TÉCNICAS TRADICIONALES DE ESTUCOS EN REVESTIMIENTOS INTERIORES PORTUGUESES. HISTORIA Y TECNOLOGIA. APLICACIÓN A LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

TÉCNICAS TRADICIONAIS DE *STUCCOS* EM REVESTIMENTOS DE INTERIOR PORTUGUESES. HISTÓRIA E TECNOLOGIA. APLICAÇÃO À CONSERVAÇÃO E RESTAURO

Tesis Doctoral
Tese de Doutoramento
Eduarda Maria Martins Moreira da Silva Vieira

Director
Orientador
Catedrática Pilar Roig Picazo

Universidad Politécnica de Valencia - Facultad de Bellas Artes
Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

2008

AGRADECIMENTOS

Porque um trabalho desta amplitude não resulta apenas de um esforço individual, implicando sempre o envolvimento e apoio de muitas pessoas e entidades, quero aqui expressar o meu reconhecimento, pedindo desde já desculpas por eventuais omissões:

Assim, agradeço:

À doutora Pilar Roig Picazo, orientadora, pela atenção e disponibilidade constantes, pelo acolhimento caloroso que teve desde o meu primeiro momento como aluna do Departamento de Conservação e Restauro de Bens Culturais e, sobretudo, pela amizade e confiança demonstradas, o que muito contribuiu para a redução da distância física que nos separou durante a elaboração deste estudo.

À doutora Teresa Domenech Carbó, pela realização das análises laboratoriais incluídas neste trabalho.

A todos os meus professores do Curso de Doutoramento em Conservação e Restauro do Património Histórico Artístico, pelos conhecimentos transmitidos e partilha de experiências.

Ao doutor José Aguiar, pela paciência em atender as nossas solicitações e dúvidas, partilhando a sua erudição. A qualidade final deste estudo deve muito a esse debate.

Ao doutor João Coroado, pelo auxílio precioso na interpretação dos resultados das análises laboratoriais e pela disponibilidade para analisar um dos casos de estudo abordados.

Ao Doutor Manfred Koller pela gentileza que teve no envio do seu artigo inserido nos *Preprints of the Bologna Congress (1986).*

Ao Gabriele Pagani da Edlin editrice pela sua disponibilidade nas deslocações à Biblioteca Central de Milão e a tudo quanto se relaciona com a arte dos estuques intelvenses incluído neste trabalho.

Ao Cláudio Torres e à Susana Goméz pela cedência do material arqueológico do C.A.M. (Campo Arqueológico de Mértola).

Ao I.P.P.A.R., secção regional sul (Évora), e em especial à Dra. Margarida Donas Botto, pela cedência de documentação diversa.

Ao Paulo Ludgero de Castro e ao Miguel Figueiredo pelo interesse demonstrado e pela cedência de material fotográfico e relatórios de obra.

Ao José Miguel Sales Lluch, por me ter emprestado a sua casa, na qual residi virtualmente, e por todo o apoio que me prestou em Valência.

À Reyes Martinez Fuentes por me ter colocado em contacto com a sua investigação e pela ajuda prestada na fase inicial.

À Joana Teixeira, pela amabilidade e por ter funcionado como “minha agente” em Valência.

Às diversas entidades proprietárias dos imóveis onde foram recolhidas as amostras para análise laboratorial, a saber: Direcção do Museu Militar de Lisboa e do Museu Militar do Porto, Associação Comercial do Porto, Fundação Marques da Silva (Porto), Fundação Minerva/Universidade Lusíada (Lisboa), Secretariado Nacional dos Bens Culturais da Igreja (Dioceses de Lisboa e do Porto) e à firma A. Ludgero & Castro Lda.

Ao Patrick Tranquart (França) e ao Roberto Fiorelli (Itália), com quem nos iniciámos na técnica do estuco-mármore, pelos conhecimentos transmitidos e partilha de experiências.

Ao Cristian Savin (Roménia), pelo contributo valioso que emprestou ao nosso trabalho traduzindo o alemão técnico da obra de Peter Vierl.

Ao Juan Carlos Salgado, pela revisão célere e precisa dos trechos em espanhol.

Ao Pedro Cascos da editorial do Centro de los Oficios de León pela disponibilidade em me ceder uma fotocópia da (esgotadíssima) obra “Yeseria y Estuco”, de Karl Lade e Adolf Winckler.

À Universidade Portucalense, pelo apoio financeiro concedido durante a concretização dos dois primeiros anos deste percurso.

Por fim à minha família pelo apoio constante, pela compreensão e, sobretudo, pelo incentivo contínuo que me dispensaram.

INDÍCE

Índice 1

Índice de Figuras 8

1. INTRODUCCIÓN 52

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA 56

3. PONTO DA SITUAÇÃO SOBRE OS ESTUDOS DA ARTE DO ESTUQUE EM PORTUGAL 62

3.1. - A História da Arte 62

3.2.- A Reabilitação e a Conservação e Restauro 64

4. A ARTE DOS ESTUQUES NO CONTEXTO HISTÓRICO DAS ARTES DECORATIVAS PORTUGUESAS. **AS VERTENTES DA HISTÓRIA DA ARTE E DA CONSERVAÇÃO**..... 70

4.1.- Materiais Arqueológicos 70

4.1.1.- Ocupação Romana 70

4.1.2. - A Idade Média – A Presença Islâmica 80

4.1.2.1. - O Campo Arqueológico de Mértola 82

O *Mihrab* 87

4.1.2.2. – Materiais arqueológicos de Silves 93

4.2. - Renascimento e Maneirismo: a Herança de Quinhentos 99

4.3. - O Barroco e o Rococó 113

4.3.1. - Nicolau Nasoni e o Barroco do Norte 115

4.3.2. - O Neoclassicismo 122

4.3.3. - Os Estuques de Lisboa 128

4.3.3.1. - Giovanni Grossi e a Arte do Estuque 131

4.3.3.2. - As obras de Giovanni Grossi 142

4.4. - O século XIX. A Industrialização da Arte do Estuque 145

4.4.1. - A Sociedade oitocentista e as Artes Decorativas. De Finais do século XVIII ao Vintismo..... 146

4.4.2. – O Romantismo 151

4.4.3. - A Preponderância da Escola de Afife 157

4.4.4. - O Ensino Industrial. Artes Decorativas e Industriais 166

4.5. - O século XX 174

5. **O FUTURO DO PATRIMÓNIO HISTÓRICO NO SÉCULO XXI** 182

5.1. - As Colecções Baganha e Meira como fontes para uma leitura estética e técnica do estuque de ornato relevado dos séculos XIX e XX 182
5.1.1. - A colecção Baganha 183
5.1.1.1. - Duas Gerações na Oficina Baganha. 187
5.1.2. - Espólio Inventariado 191
5.1.2.1. – Bustos 191
5.1.2.2 – Anjos 192
5.1.2.3. - Carrancas humanas 193
5.1.2.4. - Carrancas animais 194
5.1.2.5. – Seres mitológicos 194
5.1.2.6. - Elementos Arquitectónicos 195
A) Capitéis..... 195
B) – Mísulas 198
C) – Cantos 199
D) – Frisos 201
E) – Centros 203
F) – Rosetas 205
G) –Sobreposições 206
H) - Ornatos Sem Referência 208
I) – Vasos 210
J) – Tabelas 211
L) - Painéis Figurativos 213
M) – Moldes 215
N) Painéis 217
O) Desenhos 219
P) – Livros e estampas 222
5.1.3. - A colecção Ramos Meira 227
5.2. - O Projecto Museu do Estuque 236
6. A ARTE DOS ESTUQUES. REVESTIMENTO E COR NA ARQUITECTURA 241
6.1. - Arquitectura, cor e autenticidade 241
6.2. - A policromia nas arquitecturas históricas. Resenha histórica. 244
6.2.1. - Grécia e Roma 244

6.2.2. – A Idade Média 257
6.2.3. – Do Renascimento ao Barroco 261
6.3. – O Gesso e as Técnicas Tradicionais de Estuque. Resenha histórica e enquadramento no Tratadismo. Focos culturais europeus. 274
6.3.1. – A Península Ibérica: a Espanha 281
6.3.1.1. - A Idade Média Islâmica 281
6.3.1.2. - O Renascimento 284
6.3.1.3. - O Barroco 286
6.3.1.4. - Os séculos XIX e XX 287
6.3.2. – A Itália 288
6.3.2.1. – Roma 288
6.3.2.2. – A Idade Média 290
6.3.2.3. - O Renascimento e o Maneirismo 292
6.3.2.4. - O Barroco 297
6.3.2.5. - Do Neoclássico ao século XX 311
7. A PROBLEMÁTICA DAS FONTES DOCUMENTAIS HISTÓRICAS E A TERMINOLOGIA TÉCNICA. O CASO PORTUGUÊS 315
7.1. - Dos séculos XIV-XVI. 316
7.2. - O século XVIII. Dicionários e Fontes Arquivísticas 319
7.3. - Ciência e Técnica. A França e a Enciclopédia. 324
7.4. - Obras de transição entre finais do século XVIII e o século XIX. 328
7.4.1. - Evolução do léxico nos séculos XIX e XX. 328
8. TÉCNICAS DE APLICAÇÃO DE ESTUQUE 338
8.1. - Tratadismo e práticas 338
8.2. - O estuque relevado ou de ornato 343
8.2.1. - Decorações Produzidas em Obra 344
8.2.2. - Decorações Produzidas Fora de Obra 349
8.2.3. - Restituição das técnicas. Formar para Conservar 359
8.3. - Classificação dos Estuques. Tipologias 385
8.3.1. - Os Materiais 386
8.3.1.1. - A Cal 386
8.3.1.2. - O Gesso 390
8.4. - Materiais empregues na actualidade 394

8.4.1. - O Gesso 394
8.4.2. - A cal 397
8.4.3. – Abrasivos 399
8.4.4. - Utensílios e Suportes 401
8.4.5. - Os estuques modernos. Composição 406
8.4.5.1. - Receitas de estuques para envernizar 410
8.5. – Estuques de cal 411
8.5.1. – Componentes Materiais 412
8.5.2 – Técnicas 416
O *Marmorino* (8.5.2.1) 417
O Estuque Brunido a Ferros Quentes (8.5.2.2.) 418
O *Stucco-lustro* (8.5.2.3.) 418
Estuque Branco (8.5.2.4.) 418
8.5.2.1. - O *Marmorino* 418
Guarnecimentos de suporte: 419
Marmorino 421
8.5.2.2. - O Estuque Brunido a Ferros Quentes 426
Preparação da tinta de cal gorda 428
Ferros de Brunir 429
8.5.2.3. - O *Stucco-lustro* ou brilhante 430
Receita para uma diluição deste tipo: 431
8.5.2.4. - Estuque Branco 432
8.5.2.5 – Tratamentos posteriores 433
Exterior 433
Interior 434
8.6. - Estuques de Gesso 434
8.6.1. - Características 434
8.6.2 – Materiais 436
Gesso 436
Cola 437
Água 437
Pigmentos 437
Aditivos 438

Abrasivos …… 438
Utensílios …… 439
Suporte …… 439
Construção em volume: …… 440
Sobre muro: …… 440
8.6.3 – Técnicas …… 440
Estuco- mármore (8.6.3.1.) …… 440
Scagliola ou estuque embutido (8.6.3.2.) …… 440
O Stucco-lustro (8.6.3.3.) …… 440
Marmoreado com banho (8.6.3.4.) …… 440
8.6.3.1. - Estuco- mármore …… 442
Processo de execução do *estuco-mármore* . Fontes e receituários …. 442
1 Fornés Gurrea - *Observaciones sobre la Práctica de Edificar*…….. 442
2 Centro de los Oficios de León…… 443
3. Karl Lade e Adof Winckler – *Yeseria y Estuco* …….. 457
4- Peter Vierl – *Putz un Stuck. Herstellen Restaurieren*…….. 458
5. Spalla e Gandola – *La Scagliola Intelevese*…….. 460
6. Alfredo Zecchini – *Arte della Scagliola sul Lario*…… 461
7. T. Turco – *Il Gesso. Lavorazione, transformazione, impieghi*…….. 463
Composição das pastas …… 463
8. As fontes portuguesas…….. 466
Liberato Telles …… 466
Thomas Bordallo Pinheiro …… 467
J. Paz Branco …… 467
Composição das Pastas …… 467
Massa do Suporte …… 468
João dos Santos Segurado …… 469
8.6.3.2. - *Scagliola* ou estuque embutido ..…….. 471
Técnica antiga de execução 472
Técnica actual de elaboração …… 477
Pigmentos …… 478
8.6.3.3. - O *Stucco-lustro* …….. 481
8.6.3.4. - Marmoreado com banho …….. 482

Banho Aquoso …….…….. 483
Banho Oleoso …….…….. 483
8.7. - Tratamentos posteriores ……... 484
8.7.1. – Impermeabilização …….. 484
8.7.2. - Brilho. Polimento e Pátina dos estuques …… 487
8.8. - Estuques de Gesso e Cal …….…… 488
8.8.1. – Materiais ……... 489
8.8.2. – Técnicas ……... 489
8.8.2.1. - Estuque Branco …….…….. 489
8.8.2.2. - O *stucco-lustro* ……..…… 489
8.8.2.3. - Tratamentos posteriores …….……... 491
9. QUESTÕES DE CONSERVAÇÃO EM ESTUQUES MARMOREADOS DE INTERIOR 493
9.1. - A Necessidade de uma metodologia 493
9.2. - Técnicas Instrumentais Utilizadas 496
9.3. - Casos de estudo analisados 498
9.3.1. - Sé catedral do Porto – Baptistério 498
9.3.2. - Palácio da Bolsa – Porto 504
9.3.3. - Espólio Baganha – Porto 509
9.3.4. - Casa Marques da Silva – Porto 513
9.3.5. - Palácio Rodrigues de Matos -Lisboa 516
9.3.6. – Casa Nobre Lázaro Leitão Aranha/Palacete da Junqueira - Lisboa ... 519
9.3.7. – Igreja dos Paulistas ou de Santa Catarina – Lisboa 522
9.3.8. – Museu Militar de Lisboa – Sala Vasco da Gama 526
9.3.9. – Museu Militar do Porto 529
9.3.10. – Palácio de Estói – Faro 532
9.4. - Outros Testemunhos. Do património que se restaura ao património que se conserva..... 537
9.4.1. - Nicolau Nasoni no Palácio do Freixo 537
9.4.2. - Educar o olhar para ler os fingidos 545
9.4.2.1. - A Igreja da Encarnação – Lisboa (*estuco-mármore*) 547
9.4.2.2. – O Edifício da Direcção Geral de Veterinária – Lisboa (*stucco-lustro*) 549

9.4.3. - Estuques de Interior e Estuques de exterior 551

10. CONCLUSIONES……..... 557

BIBLIOGRAFIA…….. 564

CD-ROM em anexo

Acta do Museu do Estuque

Relatórios das Análises Laboratoriais

ÍNDICE DE FIGURAS[1]

4. A ARTE DOS ESTUQUES NO CONTEXTO HISTÓRICO DAS ARTES DECORATIVAS PORTUGUESAS. AS VERTENTES DA HISTÓRIA DA ARTE E DA CONSERVAÇÃO

Fig. 4.1 Fragmento de friso decorativo curvilíneo formando ângulo. Está decorado numa das faces com um festão sobre fundo pintado a azul claro. Museu Monográfico de Conímbriga. 71

Fig. 4.2 Parte de capitel jónico e de coluna canelada ligados entre si por óvulos. É uma reconstituição feita a partir de fragmentos encontrados sobre o pavimento do peristilo central (Casa dos Repuxos). Conserva o ábaco decorado por óvulos e volutas terminadas por uma roseta, lateralmente envolvidas por folhas alongadas. Museu Monográfico de Conímbriga. 72

Fig. 4.3 Gárgula leonina em pedra Ançã. A cabeça de leão com boca muito aberta e juba quase ausente, resultam de um restauro feito em estuque na época romana. Museu Monográfico de Conímbriga. 73

Fig. 4.4 Fragmento de elemento decorativo fitomórfico de remate de um capitel. Museu Monográfico de Conímbriga. 73

Fig. 4.5 Fragmento de moldura de cornija com decoração pictórica geométrica na ducina, em tons de azul claro e vermelho Bordéus. Museu Monográfico de Conímbriga. 73

Fig. 4.6 Fragmento de moldura da cornija reconstituída evidenciando três frisos separados por baguetes. No superior, óvulos e dardos sobre fundo azul; no médio, decoração de dentes de serra pintada a vermelho; no inferior, uma alternância pendente-erecta de palmas sobre fundo azul e vermelho enquadradas por volutas bipartidas. Museu Monográfico de Conímbriga. 74

Fig. 4.7 Fragmento de moldura da cornija evidenciando um friso superior decorado com óvulos; no médio uma alternância pendente-erecta de palmas sobre fundo vermelho e no inferior um friso pintado a vermelho. Museu Monográfico de Conímbriga. 74

Fig. 4.8 Fragmentos de cornija ou moldura de que se conservam dois frisos separados entre si por duas baguetes de óvulos em posição invertida. Museu Monográfico de Conímbriga. 74

Fig. 4.9 Vista geral da vitrina de Pintura Mural na Exposição Permanente do Museu Monográfico de Conímbriga. 75

Fig. 4.10 Fragmentos de pintura mural: 1-Figura alada (*putti)* voltada para a esquerda sobre fundo negro, delimitado por moldura encurvada de cor vermelha (á esquerda); 2-Fragmento pintado com grinalda composta por flores brancas e folhas verdes realçadas a amarelo, sobre fundo negro; 3- Fragmento pintado com motivo de gradeamento de jardim reconstituído a partir de numerosos fragmentos que representam canas pintadas em tons de ocre, atadas com vimes a formar losangos sobre fundo preto no qual sobressaem elementos florais. Composição pré-flaviana. Museu Monográfico de Conímbriga. 76

[1] As figuras não referenciadas são da autora

Fig. 4.11 Fragmentos pintados com motivos policromos não identificáveis delimitados por barra branca (plano superior). Há dois campos: um negro e outro vermelho Bordéus. No campo vermelho repete-se um motivo em S figurado em amarelo, com uma roseta branca. Estes elementos estão ladeados por motivos florais estilizados em tons de amarelo e verde. O fragmento mais pequeno (à esquerda) pertence a uma banda definindo melhor estado de conservação.
Museu Monográfico de Conímbriga. 76

Fig. 4.12 Fragmento de grandes dimensões pintado a vermelho Bordéus, exibindo uma caricatura acompanhada de grafitos incisos, pintados a branco, uma grinalda com apêndices florais rígidos e um galão formado por rectângulos com ponto central vazado.
Museu Monográfico de Conímbriga. 76

Fig. 4.13 Vários fragmentos de uma ou mais composições em bandas paralelas com desenho muito esquemático pintado em tons de vermelho, rosa, amarelo e azul.
Museu Monográfico de Conímbriga. 78

Fig. 4.14 Fragmentos de uma composição decorada por banda a negro e fundo branco, sobre o qual se exibem enrolamentos de flores e folhas formando cálices, dispostas em círculos concêntricos em tons de verde e vermelho.
Museu Monográfico de Conímbriga. 78

Fig. 4.15 Fragmentos que representam uma imitação grosseira e fantasista (para os padrões romanos) de mármore.
Museu Monográfico de Conímbriga. 79

Fig. 4.16 Fragmento de estuque pintado com suporte muraria. Casa da alcáçova do castelo (1999). Exibe motivo ondulado sobre barra lisa em tom de vermelho. 83

Fig. 4.17 Diversos fragmentos de estuque pintado. Casa da alcáçova do castelo (1999). Distingue-se uma composição figurativa de motivos geométricos em tons de branco e vermelho. 83

Fig. 4.18 Pormenor da composição figurativa do conjunto dos fragmentos pintados da casa da alcáçova do castelo. A seta assinala a cabeça de um animal (felino ou canídeo?) que integrava a composição pictórica. 83

Fig. 4.19 Pormenor dos motivos geométricos da composição figurativa da casa da alcáçova do castelo. A composição geométrica é formada por uma trama de quadrados e hexágonos brancos, com motivo circular ao centro e linhas de cruzamento a vermelho. 83

Fig. 4.20 Fragmentos de estuque pintado encontrados na escavação do interior do *mihrab* da mesquita (2004). Predominam os tons de vermelho e negro. 84

Fig. 4.21 Detalhes da composição figurativa pintada. Revestimentos pintados do interior do *mihrab* da mesquita (2004). 84

Fig. 4.22 Fragmento de estuque pintado em tom verde monocromático. Revestimentos pintados do interior do *mihrab* da mesquita (2004). 84

Fig. 4.23 Reverso do fragmento de estuque pintado da figura anterior. A espessura do reboco denuncia uma preparação do suporte à base de argamassa de cal e gesso. 84

Fig. 4.24 Fragmentos de um pavimento encontrado sobre o antigo pavimento da época almóada. 84

Fig. 4.25 Fragmento de revestimento parietal em estuque pintado encontrado no nível de construção da casa. Casa da alcáçova do castelo (1999). Composição geométrica. 85

Fig. 4.26 Fragmentos de revestimento parietal pintado sobre estuque, encontrados durante uma obra, na Hospedaria do Rio (2005). 85

Fig. 4.27 Vista da fachada principal da Igreja Matriz de Mértola, orientada para sul. Um exemplar da arquitectura gótica alentejana de gosto mudéjar, com portal de cariz marcadamente renascentista. 86

Fig. 4.28 Proposta de reconstituição do exterior da antiga mesquita de Mértola, com base no desenho de Duarte Darmas. Fonte: A.A.V.V.- *Mértola: Mesquita/Igreja Matriz, Mértola*; CAM, 2002, p.18. 87

Fig. 4.29 Proposta de reconstituição do interior da mesquita de Mértola, com base na interpretação do espaço a partir de fontes arqueológicas e escritas. Fonte: A.A.V.V.- *Mértola: Mesquita/Igreja Matriz, Mértola*; CAM, 2002, p.18 87

Fig. 4.30 Espaço interior da Igreja Matriz na actualidade. As abóbadas nervuradas resultam das alterações espaciais produzidas durante as obras quinhentistas. 87

Fig. 4.31 Solo na base do *mihrab* após escavação e tratamento de conservação. Tornou-se necessário resolver um grave problema de humidade ascensional que danificava os revestimentos pintados e estuques moldados. 88

Fig. 4.32 Plano geral do *mihrab* da antiga mesquita de Mértola. No plano superior situam-se os três arcos cegos polilobulados rematados por cornija. 89

Fig. 4.33 Outro plano do *mihrab* da antiga mesquita de Mértola. É visível um barramento a pasta de cal e várias campanhas pictóricas de diferentes épocas. 89

Fig. 4.34 Sacrário quinhentista. A abertura de forma rectangular, encontra-se exteriormente enquadrada por uma moldura coroada por um arco conopial e flores de quatro pétalas. Estes elementos decorativos são em pedra, esculpidos em baixo relevo, exibindo restos de policromia. 91

Fig. 4.35 Paramento adjacente ao *mihrab*, no qual existem vestígios de decoração em esgrafitos vegetalistas e pintura mural. 91

Fig. 4.36 Vista geral do altar-mor que exibe o programa decorativo concebido nos anos 30 do século XX pela D.G.M.E.N. 91

Fig. 4.37 Perspectiva da reconstituição do palácio Almóada da Alcáçova de Silves.
Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S, 2001, p. 77. 92

Fig. 4.38 Fragmento de estuque. Elemento de vão polilobulado. Castelo de Silves (cast.Q217/C2). Século XIII.
Realizado em argamassa de cal e areia com diversos vestígios de policromia.
Alt.0.480m; larg. 0.600m
M.M.A.S.
(foto cedida por M.M.A.S.). 94

Fig. 4.39 Reconstituição em desenho de elemento de vão polilobulado. Sobreposição dos diversos fragmentos em estuque com esquema da policromia original. Castelo de Silves. (cast.Q 217/C2). Século XIII.
Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S., 2001, p. 97. 94

Fig. 4.40 Fragmento de estuque. Elemento de vão polilobulado. Castelo de Silves (cast.Q166/C2). Século XIII.
Realizado em argamassa de cal e areia com diversos vestígios de policromia.
Alt.0. 440m; larg. 0.560m (foto cedida por M.M.A.S.). 95

Fig. 4.41 Reconstituição em desenho de elemento de vão polilobulado. Sobreposição de um fragmento em estuque com esquema da policromia original. Castelo de Silves. (Cast.Q 166/C2). Século XIII.
Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S., 2001, p. 98. 95

Fig. 4.42 Fragmento de revestimento em estuque pintado procedente do Castelo de Silves e com incorporação de tratamento de conservação (colagem).
(foto cedida por M.M.A.S.) 96

Fig. 4.43 Fragmento de revestimento em estuque com restos de uma composição pictórica procedente do Castelo de Silves.
(foto cedida por M.M.A.S.) 96

Fig. 4.44 Fragmento de revestimento em estuque com motivos geométricos incisos (palmetas).
Este fragmento procedente do Castelo de Silves sofreu já um tratamento de consolidação e recolocação em suporte adequado para se assegurar a sua conservação.
(foto cedida por M.M.A.S.). 97

Fig. 4.45 Reconstituição em desenho de uma das arcarias do castelo de Silves.(Q212/C2). Século XIII.
Alt: 1.200m;larg.2.500m
Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S., 2001, p. 102. 98

Fig. 4.46 Reconstituição em desenho de uma das arcarias do castelo de Silves.(Q212/C2). Século XIII.
Atl.1.140m;larg.2.650m (arcaria)
Alt. 0.224m;larg.0,248m (capitel)
Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S., 2001, p. 103. 98

Fig. 4.47 Planta da charola do Convento de Cristo. Fonte: *Abóbada da Charola do Convento de Cristo. Restauro,* Lisboa, IPPAR, 2000, p.1. 101

Fig. 4.48 Plano da decoração da abóbada da Charola do Convento de Cristo. Pintura mural imitativa de elementos arquitectónicos e pintura figurativa (heráldica manuelina e anjos tenentes). Os planos inferiores dos tramos foram decorados com pintura a têmpera. 102

Fig. 4.49 Pormenor dos motivos em estuque policromado que decoram as colunas do tambor central. 103

Fig. 4.50 Plano da decoração retabular dos tramos superiores do tambor central. 103

Fig. 4.51 Charola do Convento de Cristo de Tomar, pormenor das placas de estuque (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva). 104

Fig. 4.52 Molde de uma das placas em estuque (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva). 104

Fig. 4.53 Charola do Convento de Cristo de Tomar, Pormenor das placas de estuque (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva). 104

Fig. 4.54 Molde de uma das placas de estuque. Trabalho executado no âmbito do restauro dos estuques da Charola do Convento de Cristo em 1995 (Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva). 104

Fig. 4.55 Charola do Convento de Cristo de Tomar. Pormenor dos estuques dourados e da diversidade decorativa deste tramo (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva). 105

Fig. 4.56 Charola do Convento de Cristo de Tomar. Pormenor dos revestimentos em estuque e da distribuição cromática original no contexto geral da obra (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva). 105

Fig. 4.57 Mau estado de conservação dos revestimentos murais (pintura a têmpera) dos planos inferiores. O trabalho de diagnóstico permitiu perceber a acumulação de diversas campanhas pictóricas. 106

Fig. 4.58 São evidentes a desagregação dos rebocos do suporte muraria e a pulverização da camada pictórica (pintura a têmpera). 106

Fig. 4.59 Mosteiro de Pombeiro. Programa decorativo de Frei de S. António Vilaça Estuques da abóbada da nave antes do restauro (foto cedida pelo I.P.P.A.R.). 114

Fig. 4.60 Mosteiro de Pombeiro. Programa decorativo de Frei de S. António Vilaça. Note-se que o estuque ainda não foi policromado (foto cedida pelo I.P.P.A.R.). 114

Fig. 4.61 Mosteiro de Pombeiro. Aspecto de um dos tramos da abóbada já com aplicação de policromia (foto cedida pelo I.P.P.A.R.). 114

Fig. 4.62 Mosteiro de Pombeiro. Conjugação de estuques relevados e talha. Florão central e imitação de marmoreados (foto cedida pelo I.P.P.A.R.). 114

Fig. 4.63 Mosteiro de Pombeiro. Talha policromada e dourada da autoria de Frei de S. António Vilaça. Pintura a imitar marmoreado. 115

Fig. 4.64 Mosteiro de Pombeiro. Pormenor de uma das colunas falsas após o restauro. Má reinterpretação das técnicas e policromias originais (foto cedida pelo I.P.P.A.R.). 115

Fig. 4.65 Mosteiro de Pombeiro. Pormenor do florão central do tecto que demonstra o modo como foi aplicado o óxido de ferro directamente na superfície estucada, num desconhecimento da técnica original (foto cedida pelo I.P.P.A.R.). 115

Fig. 4.66	Sala D. João V antes do restauro. Palácio do Freixo (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).	118
Fig. 4.67	Sala D. João V após o restauro. Palácio do Freixo (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).	118
Fig. 4.68	Sala *chinoiserie.* Palácio do Freixo. Plano geral do tecto após o restauro.	118
Fig. 4.69	Sala *chinoiserie.* Palácio do Freixo. Pormenores da decoração de inspiração oriental.	118
Fig. 4.70	Sala *chinoiserie.* Palácio do Freixo. Pormenores do requinte da técnica do desenho do estuque.	119
Fig. 4.7 1	Ombreiras e padieiras das portas da Sala D. João V, pintadas a têmpera a simular mármore. Palácio do Freixo.	119
Fig. 4.72	Paço Episcopal do Porto. Escadaria do *hall* de entrada. Grande plano da abóbada com o programa de estuques decorativos e pintura de Nicolau Nasoni após o restauro (foto cedida por Belbetões).	121
Fig. 4.73	Paço Episcopal do Porto. Escadaria do hall de entrada. Plano geral da abóbada e dos janelões frontais (foto cedida por Belbetões).	121
Fig. 4.74	Paço Episcopal do Porto. Pormenor do trabalho de restauro dos ornatos em estuque (foto cedida por Belbetões).	121
Fig. 4.75	Paço Episcopal do Porto. Pormenor do restauro dos marmoreados. Polimento com pedra de ágata (foto cedida por Belbetões).	121
Fig. 4.76	Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Fachada principal.	124
Fig. 4.77	Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Tecto da nave principal com estuques da autoria de Luigi Chiari.	124
Fig. 4.78	Igreja Particular da Venerável Ordem de S. Francisco. Porto. Pormenor dos estuques do tecto da nave principal com pinturas a óleo inseridas em molduras.	125
Fig. 4.79	Igreja Particular da Venerável Ordem de S. Francisco. Porto. Estuques e pinturas do tecto da capela - mor.	125
Fig. 4.80	Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Plano da nave principal e capela -mor.	125
Fig. 4.81	Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Plano de um dos painéis em estuque das paredes da nave principal. Conjugação do estuque e do granito numa gramática semelhante.	125
Fig. 4.82	Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Cadeiral em talha neoclássica da autoria de Luigi Chiari.	125

Fig. 4.83 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor da gramática vegetalista e geométrica do cadeiral. 125

Fig. 4.84 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Porta de acesso à sacristia O programa de talha é semelhante ao dos estuques. 126

Fig. 4.85 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Armário embutido na parede da capela-mor. Exemplos da mestria técnica de entalhador de Luigi Chiari. 126

Fig. 4.86 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Porta de acesso á sacristia. 126

Fig. 4.87 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Púlpito em talha no âmbito do programa decorativo da igreja. 126

Fig. 4.88 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Estuques do tecto da sacristia. 127

Fig. 4.89 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Estuques do tecto da sacristia. 127

Fig. 4.90 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor de um friso e moldura do tecto da sacristia. 127

Fig. 4.91 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Mobiliário da sacristia concebido por Luigi Chiari. 127

Fig. 4.92 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor do revestimento pictórico aplicado na madeira do mobiliário da sacristia para imitação de uma madeira mais nobre. 127

Fig. 4.93 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor da capa pictórica aplicada sobre a madeira do mobiliário da sacristia. 127

Fig. 4.94 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenores da capa de preparação em gesso aplicada à madeira do mobiliário da sacristia para sobreposição da camada pictórica de imitação. 128

Fig. 4.95 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Estuques do tecto da sala contígua à sacristia. As pinturas originais foram anuladas pela intervenção de restauro devido ao mau estado de conservação. 128

Fig. 4.96 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor de um centro vegetalista do tecto da sala contígua à sacristia. 128

Fig. 4.97 Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Plano geral da sala anterior. 128

Fig. 4.98 Igreja dos Paulistas. Lisboa. Programa decorativo em estuque da autoria de Giovanni Grossi. 131

Fig. 4.99 Igreja dos Paulistas. Lisboa. Programa decorativo em estuque da autoria de Giovanni Grossi. Plano do tecto da nave da igreja. 131

Fig. 4.100 Palácio da Vila. Sintra. Casa de Fresco. Gruta dos Banhos. Decoração em azulejo *rocaille.* Fonte: SILVA, J. Custódio Vieira da - *O Palácio Nacional de Sintra*, Lisboa, IPPAR, 2002, p. 90. 132

Fig. 4.101 Palácio da Vila. Sintra. Casa de Fresco. Estuque decorativo do tecto de provável autoria por Giovanni Grossi. Segunda metade do séc. XVIII. Fonte: SILVA, J. Custódio Vieira da Silva - *O Palácio Nacional de Sintra*, Lisboa, IPPAR, 2002, p. 33. 132

Fig. 4.102 Palácio da Vila. Sintra. Pormenor da conjugação decorativa *rocaille* da Gruta dos Banhos. 133

Fig. 4.103 Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Estuques do tecto da capela em mau estado. Destacamentos e lacunas de suporte (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 134

Fig. 4.104 Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Estuques do tecto da Sala Verde. Exemplo da ruptura formal do programa decorativo (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 134

Fig. 4.105 Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Medalhão do tecto da escadaria da autoria de Giovanni Grossi, após o restauro (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 135

Fig. 4.106 Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Estuques das paredes da capela da autoria de Giovanni Grossi, após o restauro (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 135

Fig. 4.107 Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Estuques das paredes da capela da autoria de Giovanni Grossi, após o restauro (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 135

Fig. 4.108 Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século).Medalhão do tecto da escadaria. Pormenor do escoramento e empalmes almofadados (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 135

Fig. 4.109 Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Pormenor da estratigrafia das policromias por ordem cronológica em vários locais: Estratos ocre, azul, rosa e verde (Foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 136

Fig. 4.110 Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Sala Verde. Ângulo que define as diversas campanhas de policromia e decoração do tecto (Foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 136

Fig. 4.111 Capela do Arsenal. Lisboa. Plano do tecto decorado com estuques relevados e marmoreados. 137

Fig. 4.112 Capela do Arsenal. Lisboa. Aprecia-se a excelente qualidade do programa e da execução técnica. Pintura em *tromp l'oeil* e estuques relevados. 137

Fig. 4.113 Capela do Arsenal. Lisboa. O programa decorativo é integral conjugando várias artes decorativas. 138

Fig. 4.114 Palacete Rodrigues de Matos. Lisboa. Estuques relevados do tecto de uma das salas. Provável autoria de Giovanni Grossi ou discípulos. 140

Fig. 4.115 Palacete Rodrigues de Matos. Lisboa. Intervenção de restauro (2005). A policromia original foi repintada a branco. Fase de remoção do repinte. 140

Fig. 4.116	Palacete Rodrigues de Matos. Lisboa. Tecto do Salão dos Embaixadores. Provável autoria de Giovanni Grossi ou discípulos.	140
Fig. 4.117	Palacete Rodrigues de Matos. Lisboa. Estuques relevados do espaço de acesso à capela.	140
Fig. 4.118	Igreja dos Grilos. Porto. Tecto da capela decorado em estilo Adam.	147
Fig. 4.119	Igreja dos Grilos. Porto. Pormenor do tecto da capela decorada em estilo Adam. Estuques policromados e pintura a óleo nas mandorlas.	147
Fig. 4.120	Igreja dos Grilos. Porto. Plano de uma das paredes laterais e do conjunto da decoração.	147
Fig. 4.121	Igreja dos Grilos. Porto. Estuques brancos em estilo Adam das paredes da nave lateral direita.	147
Fig. 4.122	Igreja dos Grilos. Porto. Detalhe da decoração predominantemente vegetalistas e de gosto clássico.	147
Fig. 4.123	Igreja dos Grilos. Porto. Detalhe de uma alegoria à música no friso inferior da capela.	147
Fig. 4.124	Palácio da Pena. Sintra. Fonte: PEREIRA, Paulo; CARNEIRO, J. Martins - *O Palácio da Pena,* Lisboa, Ministério da Cultura/IPPAR, 2001, p. 118.	153
Fig. 4.125	Palácio da Bolsa. Porto. Tecto do Salão Árabe. Exemplo do revivalismo neo-árabe. Todos os pormenores se conjugam com a decoração da arquitectura: mobiliário e pavimentos.	160
Fig. 4.126	Palácio da Bolsa. Porto. Pormenor das decorações em gesso e madeira policromados e dourados.	160
Fig. 4.127	Palácio da Bolsa. Porto. Parede e porta do Salão Árabe. Exemplo de revivalismo neo-árabe. Conjugação da talha vazada, gessos policromados e dourados e de vidro gravado numa obediência à regra do “horror ao vazio”.	160
Fig. 4.128	Palácio da Bolsa. Porto. Coluna do Salão Árabe. A decoração desta sala resulta da inspiração de Domingos Meira no Allambra de Granada. Trata-se de uma reinterpretação da arte islâmica ao gosto do século XIX.	160
Fig. 4.129	Palacete Abrunhosa. Viana do Castelo. Decoração do tecto de um das salas onde se misturam elementos de vários estilos revivalistas. São visíveis as imitações de camafeus romanos.	162
Fig. 4.130	Palacete Abrunhosa. Viana do Castelo. Pormenor da decoração do tecto e das paredes de uma das salas com elementos da arquitectura gótica.	162
Fig. 4.131	Casa do Concheiro. Exemplo de um naturalismo exagerado aplicado a um tecto. Imitação de um jardim de Outono. Predominância de elementos vegetalistas. Representa uma experiência que o estucador repetiria na decoração de imóveis (Palácio da Pena, Sintra).	162

Fig. 4.132 Casa do estucador Domingos Meira. Afife (data de construção da Casa do Concheiro – 1736). Tecto de uma das salas que serviu para a realização de uma experiência em estilo neo-árabe, antes do mestre se lançar nas obras do palácio da Pena e da Bolsa.
O baixo pé-direito dificulta o bom resultado destas decorações, sendo provável que o cromatismo tenha sido já alterado. 162

Fig. 4.133 Palacete Abrunhosa. Viana do Castelo. Lanternim decorado em gesso ao estilo neobarroco. 163

Fig. 4.134 Palacete de "*brasileiro"* . Fafe. Lanternim decorado em gesso ao estilo neobarroco. 163

Fig. 4.135 Palacete da Condessa de Santiago de Lobão. Porto. Tecto com decoração floral e laçaria típicos da Arte Nova. Fonte: VASCONCELOS, Flórido de - Estuques Decorativos do Norte de Portugal, *Catálogo da Exposição de Fotografias seleccionadas do Inventário de Estuques Decorativos do Norte de Portugal*, Fundação Calouste Gulbenkian/CRAT, Porto, 1991. 174

Fig. 4.136 Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (frisos) e prontos a aplicar. 177

Fig. 4.137 Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (frisos) e prontos a aplicar. 177

Fig. 4.138 Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (centros) e prontos a aplicar. 177

Fig. 4.139 Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (centros e medalhões) e prontos a aplicar. 177

Fig. 4.140 Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (capitéis) e prontos a aplicar. 177

Fig. 4.141 Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos e prontos a aplicar. Em qualquer dos casos o cliente escolhe a quantidade de ornatos em função da área a decorar. 177

Fig. 4.142 Casino Afifense. Afife. Viana do Castelo. Friso decorativo em gesso estilo *Art Deco.* 178

Fig. 4.143 Casino Afifense. Afife. Viana do Castelo. Coluna e capitel em estilo *Art Deco.* 178

Fig. 4.144 Casino Afifense. Afife. Viana do Castelo. 178

Fig. 4.145 Placa decorativa em estilo *Art Deco* proveniente de uma habitação privada do Porto (R. da Alegria). Fotografia realizada na oficina de Domingos Fontaínha onde a peça se encontrava em 2004 para elaboração de molde para restauro dos estuques de ornato. 178

Fig. 4.146 Afife. Viana do Castelo. Oficina do estucador Domingos Fontaínha *"o pingas"*.
Placa de gesso onde foi simulada a execução de marmoreado em técnica de pintura.
É notória a má qualidade artística deste marmoreado. Este facto comprova que para além de hoje os estucadores já terem perdido a memória destas práticas, as simulações por pintura eram executadas pelos pintores fingidores o que correspondia a uma divisão profissional fundamental no funcionamento do mercado. 179

Fig. 4.147 Fragmento original de uma placa decorativa de uma das salas exibindo duas figuras semi-antropomórficas, rematando em cauda de sereia formada por motivos vegetalistas, segurando um vaso clássico com flores. 180

Fig. 4.148 Casino Afifense. Afife. Viana do Castelo. Réplica executada da placa anterior para o restauro da referida sala. O restauro foi efectuado devido ao mau estado de conservação do telhado (que originou a ruína dos tectos decorados em estuques), tendo sido executado por Domingos Fontaínha. 180

5. O FUTURO DO PATRIMÓNIO HISTÓRICO NO SÉCULO XXI

Fig. 5.1 Reprodução do célebre busto de adolescente “Flor Agreste, de Soares dos Reis. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 191

Fig. 5.2 Busto feminino de inspiração grega clássica. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 191

Fig. 5.3 Busto de jovem sátiro. Gesso Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 192

Fig. 5.4 Cabeça de putti com base. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 192

Fig. 5.5 Anjo. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 192

Fig. 5.6 Rosto de feminino, de inspiração greco-etrusca. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 193

Fig. 5.7 Rosto feminino enquadrado por volutas e folhas de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 193

Fig. 5.8 Rosto de bacante. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda /CRERE). 193

Fig. 5.9 Rosto de velho. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 193

Fig. 5.10 Cabeça de leão com furação para funcionar como bica de água. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 194

Fig. 5.11 Cabeça de carneiro com furação para funcionar como bica de água. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 194

Fig. 5.12 Cabeça de leão. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 194

Fig. 5.13 Quimera. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 194

Fig. 5.14 Figura híbrida fantástica. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 195

Fig. 5.15 Capitel em estilo compósito. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 195

Fig. 5.16 Capitel em estilo compósito romano. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 195

Fig. 5.17 Capitel em estilo jónico. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 196

Fig. 5.18 Ensaio para capitel compósito, com volutas jónicas e folhas estilizadas no coxim. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 196

Fig. 5.19 Ensaio para capitel em estilo coríntio. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 196

Fig. 5.20 Ensaio para capitel numa variante do estilo coríntio, com folhas de acanto encimadas por rosto humano. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 196

Fig. 5.21 Ensaio de capitel compósito, com volutas do estilo jónico associadas a elementos vegetalistas, métopas e laçarias. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 197

Fig. 5.22 Capitel em estilo jónico. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 197

Fig. 5.23 Ensaio de capitel com elementos palmiformes. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 197

Fig. 5.24 Ensaio de capitel com elementos palmiformes. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 197

Fig. 5.25 Mísula com elementos vegetalistas em estilo *Art Deco*. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 198

Fig. 5.26 Mísula decorada com folha de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 198

Fig. 5.27 Mísula decorada com folha de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 198

Fig. 5.28 Mísula em meio-relevo, decorada com elementos florais. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 198

Fig. 5.29 Mísula com carranca humana. Gesso. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 199

Fig. 5.30 Mísula com cartela e monograma. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 199

Fig. 5.31 Canto decorado com concheados e elementos foliformes vegetalistas, de sabor *rocaille.* Colecção Baganha. Gesso (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 199

Fig. 5.32 Canto decorado com cesto encimado por uma pequena grinalda. Gesso. Colecção Baganha. (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 199

Fig. 5.33 Canto com medalhão rodeado por coroa de rosas, rematado por laçaria. Gesso. Estilo Luís XVI. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 200

Fig. 5.34 Canto decorado com elementos neoclássicos. Gesso Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 200

Fig. 5.35 Canto decorado com concheados e elementos vegetalistas. Gesso. Estilo Luís XV. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 200

Fig. 5.36 Canto decorado com elementos vegetalistas e cordão, de cariz neoclássico. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 200

Fig. 5.37 Segmento de friso em folha de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 201

Fig. 5.38 Segmento de friso em meios-óvulos. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 201

Fig. 5.39 Segmento de friso decorado por elementos geométricos. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 201

Fig. 5.40 Segmento de friso decorado por óvulos e folhas de acanto estilizadas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 201

Fig. 5.41 Segmento de friso decorado com folhas de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 202

Fig. 5.42 Segmento de friso decorado com folhas de carvalho. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 202

Fig. 5.43 Segmento de friso perlado. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 202

Fig. 5.44 Segmento de friso decorado por pérolas e bastonetes. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 202

Fig. 5.45 Segmento de friso decorado com folhas de acanto enroladas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 202

Fig. 5.46 Segmento de friso decorado com folhas de loureiro estilizadas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 202

Fig. 5.47 Friso decorado com meios círculos intervalados por cordões de pérolas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 203

Fig. 5.48 Friso em grega, formado por molduras circulares, com quadrifólios ao centro. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 203

Fig. 5.49 Metade de centro decorado com motivos florais de inspiração Arte Nova. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 203

Fig. 5.50 Centro decorado com elementos vegetalistas e enrolamentos em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 203

Fig. 5.51 Centro decorado com motivos vegetalistas e florais em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 204

Fig. 5.52 Florão de centro em estilo *Art Deco*. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 204

Fig. 5.53 Parte de um centro decorado com elementos vegetalistas estilizados. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 204

Fig. 5.54 Florão de centro em estilo Luís XV. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 204

Fig. 5.55 Metade de centro decorado com motivos vegetalistas estilizados e florão central. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 204

Fig. 5.56 Metade de centro decorado com motivos palmiformes radiais. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 204

Fig. 5.57 Roseta decorada com motivo floral. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 205

Fig. 5.58 Roseta decorada com bolbo floral. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 205

Fig. 5.59 Roseta decorada com florão central enquadrado por folhas de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 205

Fig. 5.60 Roseta com decoração piramidal enquadrada por pérolas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 205

Fig. 5.61 Roseta decorada com pinha central assente em mísulas perladas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 205

Fig. 5.62 Roseta decorada com pinha central geométrica assente em base hexagonal. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 206

Fig. 5.63 Sobreposição formando moldura com *puttis* segurando uma grinalda de flores. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 206

Fig. 5.64 Sobreposição decorada com rosto feminino. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 206

Fig. 5.65 Sobreposição decorada com motivo concheado. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 206

Fig. 5.66 Sobreposição decorada com friso de pérolas e painel com enrolamentos de folhas de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 206

Fig. 5.67 Sobreposições em grinalda e laçarias. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 207

Fig. 5.68 Sobreposição em moldura com enrolamentos vegetalistas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 207

Fig. 5.69 Sobreposição em painel historiado decorado com crianças. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 207

Fig. 5.70 Sobreposição decorada com motivos vegetalistas e carrancas enquadradas por moldura grega interrompida. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 207

Fig. 5.71 Sobreposição em moldura com flor-de-lis estilizada enquadrada por concheados e enrolamentos vegetalistas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 207

Fig. 5.72 Sobreposição decorada com motivos vegetalistas e enrolamentos. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 208

Fig. 5.73 Ornato com grinalda. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 208

Fig. 5.74 Ornato decorado com panejamento. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 208

Fig. 5.75 Ornato com decoração floral e enrolamentos foliformes. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 208

Fig. 5.76 Ornato com óvulo central. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 208

Fig. 5.77 Ornato decorado por motivos cilíndricos alongados e incisões. Gesso. Colecção Baganha. (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 209

Fig. 5.78 Ornato decorado por enrolamentos de folhas de oliveira. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 209

Fig. 5.79 Ornato decorado por remates de folhas estilizadas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 209

Fig. 5.80 Ornato decorado por friso de pérolas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 209

Fig. 5.81 Ornato vegetalista inciso. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 209

Fig. 5.82 Ornato vegetalista inciso. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 209

Fig. 5.83 Ornato inciso com espirais simétricas rematadas por motivos florais. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 210

Fig. 5.84 Ensaio de vaso clássico com caneluras. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 210

Fig. 5.85 Ensaio de vaso clássico com caneluras. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 210

Fig. 5.86 Ensaio de vaso clássico com caneluras encimadas por grinalda floral. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 210

Fig. 5.87 Vaso clássico com caneluras e grinaldas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 210

Fig. 5.88 Ensaio de vaso clássico com caneluras e grinalda floral e friso de pérolas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 211

Fig. 5.89 Vaso com caneluras. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 211

Fig. 5.90 Tabela decorada por moldura geométrica estilizada. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 211

Fig. 5.91 Tabela decorada com painel floral em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 211

Fig. 5.92 Tabela decorada com enrolamentos vegetalistas simétricos em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 212

Fig. 5.93 Tabela decorada por elementos vegetalistas e enrolamentos com folha de acanto central. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 212

Fig. 5.94 Tabela dividida em secções quadradas preenchidas com rosas e motivos foliformes de gosto *Art Deco.* Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 212

Fig. 5.95 Tabela com motivos vegetalistas e enrolamentos e concheados em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 212

Fig. 5.96 Tabela decorada com motivos florais e geométricos estilizados. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 213

Fig. 5.97 Tabela decorada com enrolamentos vegetalistas e florais. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 213

Fig. 5.98 Fragmento de painel com cabeça de varina, provavelmente alusivo aos ofícios populares. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 213

Fig. 5.99 Fragmento do mesmo painel, representando uma vendedora de fruta. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 213

Fig. 5.100 Fragmento do mesmo painel, representando exibindo uma camponesa. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 214

Fig. 5.101 Fragmento do painel anterior exibindo parte da saia de um dos elementos femininos. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 214

Fig. 5.102 Fragmento de painel com dois peixes, talvez em alusão à faina da pesca. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 214

Fig. 5.103 Fragmento do painel anterior. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 214

Fig. 5.104 Fragmento de painel representando uma aguadeira. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 215

Fig. 5.105 Fragmento de painel representando uma mulher do povo com frutos e flores. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 215

Fig. 5.106 Molde para busto masculino. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 215

Fig. 5.107 Molde para busto masculino. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 215

Fig. 5.108 Molde para concha de vieira. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 216

Fig. 5.109 Molde para búzio. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 216

Fig. 5.110 Molde para execução de friso de secção cilíndrica. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 216

Fig. 5.111 Molde para balaústre. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 216

Fig. 5.112 Painel representando um leão alado. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 217

Fig. 5.113 Painel representando sátiro e ninfa. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 217

Fig. 5.114 Painel representando com uma miniatura da janela manuelina do Convento de Cristo. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 217

Fig. 5.115 Painel com motivos vegetalistas de inspiração neo-mudéjar. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 217

Fig. 5.116 Painel representando figuras da nobreza medieval numa recriação de cariz neogótico. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 218

Fig. 5.117 Painel com figura feminina dançando enquadrada por grinaldas. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 218

Fig. 5.118 Painel representando pescadores. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 218

Fig. 5.119 Estudo para busto masculino de Júlio Baganha – 1ª Geração da Oficina Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 219

Fig. 5.120 Estudo para busto feminino de Júlio Baganha – 1ª Geração da Oficina Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 219

Fig. 5.121 Estudo de torso masculino de Júlio Baganha – 1ª Geração da Oficina Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 219

Fig. 5.122 Estudo de ornato para friso de Júlio Baganha (1928). Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 219

Fig. 5.123 Desenho para um tecto de Domingos Baganha – 2ª Geração da Oficina Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 220

Fig. 5.124 Desenho de um ornato para gravar em gesso de Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 220

Fig. 5.125 Desenho original de um ornato floral de Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 220

Fig. 5.126 Desenho original de um ornato acantiforme de Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 220

Fig. 5.127 Desenho em alçado do esquema decorativo de duas salas de uma habitação – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 220

Fig. 5.128 O recurso a plantas de edifícios era frequente dada a ligação do trabalho destes estucadores-decoradores à construção civil e aos gabinetes de arquitectura. Projecto de alterações à planta C 17887. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 220

Fig. 5.129 Estudo de esquema decorativo para implantação de um fogão de sala, com estuques modelados. Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 221

Fig. 5.130 Estudo de decoração para portas e molduras de um compartimento – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 221

Fig. 5.131 Estudo de decoração para tecto e revestimentos parietais em *stucco-lustro* – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 221

Fig. 5.132 Estudo para decoração integral de uma sala de estar – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 221

Fig. 5.133 Estudo de decoração para compartimento em revivalismo Luís XVI – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 222

Fig. 5.134 Tratado de Arquitectura de Vignola. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 222

Fig. 5.135 Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 222

Fig. 5.136 Tratado de construção de M. César Daly do século XIX – *Villas*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 223

Fig. 5.137 Tratado de construção de M. César Daly do século XIX – *Hotels Privés*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 223

Fig. 5.138 Tratado de construção de M. César Daly do século XIX – *Maisons a loyer*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 223

Fig. 5.139 Catálogo de estampas. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE). 223

Fig. 5.140 Tratado Elementar de Arquitectura de Pierre Esquié. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 224

Fig. 5.141 Atlas de Arquitectura e Construção de origem austríaca. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 224

Fig. 5.142 Catálogo de decoração Lincrusta Walton. Decoração de origem inglesa da época vitoriana. Constitui exemplar único do género em Portugal à data. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 224

Fig. 5.143 Catálogo de decoração de arquitectura e artes decorativas aplicadas (*ferroneries,* mobiliário e pintura mural) de origem francesa. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 224

Fig. 5.144 Tratado de escultura decorativa. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 224

Fig. 5.145 Tratado de artes decorativas em metal (bronzes). Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 224

Fig. 5.146 Tratado de escultura decorativa. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 225

Fig. 5.147 Catálogo de emblemas e alegorias para uso em Artes Decorativas. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 225

Fig. 5.148 Catálogo austríaco de decorações neo-rococó. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 225

Fig. 5.149 Catálogo de decorações em estilo modernista *Jungendstil*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda. /CRERE). 225

Fig. 5.150 Estampa do Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Vasos Decorativos. Colecção Baganha. 225

Fig. 5.151 Estampa do Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Ornatos de parede rococó. Colecção Baganha. 225

Fig. 5.152 Estampa do Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Esquema para remate de chaminé. Colecção Baganha. 226

Fig. 5.153 Estampa do Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Portas e armários de salas interiores. Colecção Baganha. 226

Fig. 5.154 Estampa do tratado de construção de M. César Daly, sobre casas de recreio. Decoração de tecto. Colecção Baganha. 226

Fig. 5.155 Estampa do tratado de construção de M. César Daly sobre casas de recreio. Esquema decorativo de um tecto. Colecção Baganha. 226

Fig. 5.156 Estampa do catálogo austríaco de decorações neo-rococó de Robert Koch. Colecção Baganha. 227

Fig. 5.157 Estampa do catálogo austríaco de decorações neo-rococó de Robert Koch. Colecção Baganha. 227

Fig. 5.159 Modelo em gesso de carranca da colecção Ramos Meira. Original assinado que integra o espólio na posse dos descendentes. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto. 228

Fig. 5.160 Desenho original da colecção Ramos Meira, na posse dos descendentes. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto. 229

Fig. 5.161 Modelo em gesso de mísula da colecção Ramos Meira. Original assinado que integra o espólio na posse dos descendentes. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto. 229

Fig. 5.162 Diversos estudos em desenho para capitéis e secções de colunas. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto. 229

Fig. 5.163 Pormenor do desenho anterior que demonstra o rigor da formação dos mestres estucadores. 229

Fig. 5.164 Pormenor do desenho anterior que demonstra o rigor da formação dos mestres estucadores. 230

Fig. 5.165 Pormenor do desenho anterior que demonstra o rigor da formação dos mestres estucadores. 230

Fig. 5.166 Estudos em desenho das ordens da arquitectura. Original assinado na posse dos descendentes. 230

Fig. 5.167 Catálogo de decoração austríaco do espólio Ramos Meira na posse dos descendentes. 231

Fig. 5.168 Catálogo de decoração austríaco do espólio Ramos Meira na posse dos descendentes. 231

Fig. 5.169 Plano de um tecto decorado em estuque policromado a imitar madeira, com caixotões com fundos decorados com pintura a imitar tecido do catálogo *Moderner Baudecorationen*. Colecção Ramos Meira. 231

Fig. 5.170 Plano de um tecto em estuque com programa de fingidos de madeira sobre estuque policromado. Catalogo *Moderner Baudecorationen*. 232

Fig. 5.171 Pormenor de um painel para revestimento parietal de sala com estuques relevados e fingidos em *stucco-marmo*. Catálogo *Der Neue Stuck Decorationen im Modernen Stil*. 232

Fig. 5.172 Programas decorativos em estuque para interiores com painéis em *stucco-marmo*. Catálogo *Der Neue StuckDecorationen im Modernen Stil*. 232

Fig. 5.173 Programas decorativos em estuque para interiores com painéis em *stucco-marmo*. Catálogo *Der Neue StuckDecorationen im Modernen Stil*. 232

Fig. 5.174 Pormenores de ornatos em gesso em estilo Arte Nova. Catálogo *Der Neue StuckDecorationen im Modernen Stil*. Colecção Ramos Meira. 233

Fig. 5.175 Página de um catálogo de decoração austríaco de estilos revivalistas. Colecção Ramos Meira. 233

Fig. 5.176 Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença francesa. Colecção Ramos Meira. 234

Fig. 5.177 Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença francesa. Colecção Ramos Meira. 234

Fig. 5.178 Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira. 234

Fig. 5.179 Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira. 234

Fig. 5.180 Plano duma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira. 235

Fig. 5.181 Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira. 235

Fig. 5.182 Estampa do esquema de uma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira. 235

Fig. 5.183 Estampa do esquema de uma decoração em estilo revivalista egípcio. Colecção Ramos Meira. 235

Fig. 5.184 Esquema de uma decoração em estilo hispano mourisco (mudéjar). Colecção Ramos Meira. 236

Fig. 5.185 Esquema de uma decoração em estilo árabe. Colecção Ramos Meira. 236

6. A ARTE DOS ESTUQUES. REVESTIMENTO E COR NA ARQUITECTURA

Fig. 6.1 Reconstrução de Sir Arthur Evans do pórtico Norte do palácio de Cnossos, em Creta. Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio – *Artes de la cal*, Madrid, Didot, 1994, p. 15. 246

Fig. 6.2 Entablamento do templo de Apolo, segundo Henri-Paul Nenor. (Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit.*, p. 20). 247

Fig. 6.3 Propileus. Atenas. Entablamento do portal Este, segundo Louis F. Boitte Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit.,* p. 20. 247

Fig. 6.4 Delos. Casa de Dionisios, quarto D, reconstituição da pintura mural, final do séc. II, início do séc. I. Fonte: LING, Roger - *Roman Painting*, CUP. 1991, p.21. 250

Fig. 6.5 Delos. Casa do Tridente quarto J, reconstituição da pintura mural, final do séc. II, início do séc. I. Fonte: LING, Roger, *ob.cit*., p.12. 250

Fig. 6.6 Pompeia I. Reconstituição da decoração mural de um jardim, final do séc. II, início do séc I a. C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit.,* Estampa I A. 251

Fig. 6.7 Pompeia II, Vila dos Mistérios, quarto 16, alcova B, 60 a 50 a.C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit*., – Estampa II A. 253

Fig. 6.8 Boscoreale, Vila de P. Fannius Synistor, *Triclinium* G, 50 a 40 a.C., Nápoles, Museo de Arqueologia. Fonte: LING, Roger, *ob. cit.,* Estampa III A. 254

Fig. 6.9	Roma, Palatino, Casa de Augusto, quarto do andar superior. Pormenores decorativos do estilo II fase. Tardia, 30 a.C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit.,* Estampa IV A.	254
Fig. 6.10	Pompeia, Casa de Sulpicius Rufus, *Triclinium*, litogravura 2º quartel do séc. I d.C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit*., Estampa V C.	254
Fig. 6.11	Pompeia, Casa de M. Spurius Mesor, Oecus litogravura 1º quartel séc. I d. C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit*., Estampa V A.	255
Fig. 6.12	Pompeia, Casa de Epídius Sabinos, *Triclinium*, litogravura 3ª a 4ª décadas séc. I d. C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit.,* Estampa V B.	255
Fig. 6.13	A. Dominique Denuelle. Casa Dioscuri estilo IV. Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit*., p. 67.	256
Fig. 6.14	Pompeia, Casa do Centenário. L. Chifflot, 1903. Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit*., p. 67.	256
Fig. 6.15	Pompeia, Casa dos Vettii, *Oecus,* 62 d. C. Fonte: LING; Roger, *ob.cit.,* Estampa.VIIC.	257
Fig. 6.16	Catedral de León, Basílica de San Isidoro, Fonte: *Península* nº 10 "El Camino de Santiago", Fot. de Imagen Mas, p. 85.	258
Fig. 6.17	Frescos românicos, Catedral de León, Fonte: *Península* nº 10 "El Camino de Santiago", Fot. de Imagen Mas, p. 86.	259
Fig. 6.18	Frescos Góticos na igreja de Salardú – Pirinéus, Fonte: *Península* nº 30 "Vale de Arán, el corazón de Asturias, Fot. de Oriol Alamany, p 76.	260
Fig. 6.19	Segovia, bairro medieval, Fonte: *Península* nº 33 "Vale de Áran, el corazón de Asturias" Fot. de Lopesino & Hidalgo, p. 36 - 37.	261
Fig. 6.20	Vicenza. Villa Rotonda, Andrea Palladio. Fonte: WUBDRAM, M. Pape. T., *Andrea Palladio, 1508 – 1580, Um Arquitecto entre,* Colónia, Taschen, 1994. p. 197.	262
Fig. 6.21	Treviso, Villa Barbaro, Andrea Palladio, interior da sala cruciforme, Fonte: WUNDRAM, P., *ob. cit.*, Tashen, p.131.	263
Fig. 6.22	Mântua Palacio Ducal, *Camera degli Sposi*, A. Mantegna, 1461/1474. Fonte: MILMAN, M. - *Architecture Peintes en Tromp L'oeil,* Genebra Skira, 1986, p. 29.	264
Fig. 6.23	Roma, Villa Farnesina, Baldassare Peruzzi, c. 1512. Fonte: MILMAN, M., *ob. cit.*, p. 2.9.	264
Fig. 6.24	Maser, Villa Barbaro, Sala do Tribunal do Amor. Fonte: MILMAN, M. *ob. cit.*, p. 16.	265
Fig. 6.25	Florença, Palácio Pitti, Sala de Audiências, A. Colona e A. Mitelli, 1638 – 1641. Fonte: AGUIAR, J.; TAVARES, M.; MENDONÇA,I., *ob. cit*., Cenfic, p. 17.	266
Fig. 6.26	Andrea Pozzo, Glória de Santo Inácio, tecto da nave da igreja de Santo Inácio, Roma, 1691-1694. Fonte: MORAES MELLO, Magno - *A pintura de Tectos em Perspectiva no Portugal de D.João V*, Lisboa, Estampa, 1998.	266
Fig. 6.27	Visão geral do tecto da nave da Igreja de São Roque, Lisboa, 1580. Francisco Venegas. Fonte: MORAES MELLO, Magno, *ob. cit.*, Estampa, 1998.	267

Fig. 6.28 Cúpula da Capela do Seminário Maior, Coimbra, 1755 – 1756. Pascoal Parente. Fonte: MORAES MELLO, Magno, *ob. cit.*, Estampa, 1998. 267

Fig. 6.29 Versalhes, Pavilhão do Parque, 1743. Fonte: VERLET, Pierre - La Maison au XVIII siècle, Fribourg, office du Livre, 1966, p. 51. 269

Fig. 6.30 Paris Salão de Companhia estilo Luís XVI. Fonte: VERLET, Pierre, *ob. cit.*, p. 57. 270

Fig. 6.31 Desenho de G. M. Oppenord, 1716, estilo Luís XIV. VERLET, Pierre, *ob. cit.*, p. 50. 270

Fig. 6.32 Pombeiro, pia baptismal, marmoreado sobre granito. Séc. XVIII. 271

Fig. 6.33 Pombeiro, arcos fingidos em reboco no claustro. Séc. XVII (?). 271

Fig. 6.34 Pombeiro, fingidos de madeira e pedra sobre portas. Séc. XVIII 271

Fig. 6.35 Igreja de S. Roque (Lisboa). Capela-mor (capela do Santíssimo), na qual se conjugam diversas artes decorativas ao serviço do esplendor barroco. Aqui trabalharam mestres estrangeiros e nacionais. 272

Fig. 6.36 Igreja de S. Roque (Lisboa). Frontal de altar em mármore italiano. A conjugação de mármores com pedras semipreciosas (lápis-lazúli) produz efeitos cromáticos e cénicos que auxiliam a criação de um interior poderoso. 272

Fig. 6.37 Igreja de S. Roque (Lisboa). Pormenor do jogo cromático obtido pelo uso de mármores de Carrara. 273

Fig. 6.38 Igreja de S. Roque (Lisboa). Capela da Doutrina. Conjugação de talha e de mármores embutidos. 273

Fig. 6.39 Igreja de S. Roque (Lisboa). Pormenor de um silhar azulejado onde predominam as padronagens vegetalista e ponta de diamante. Ao lado, e a revestir a base da coluna, vê-se uma placa com fingido de mármore em *stucco-marmo* . 273

Fig. 6.40 Igreja de S. Roque (Lisboa). Capela de N. Senhora da Piedade. Conjugação de mármores e embutidos de mármore com estuques relevados. 273

Fig. 6.41 Colunas fingidas em *stucco-marmo* de autoria italiana. Centro Galego. Havana, Cuba. Fonte: GÁRATE ROJAS, I., *Arte de los Yesos*, Madrid, Munilla-Léria, 1999, p. 125. 275

Fig. 6.42 Escaiola do altar frontal de Pedralbes de G. M. Barcelli. Séc. XVII. Fonte: GÁRATE-ROJAS, I., *ob. cit.,* p. 227. 275

Fig. 6.43 Pormenor de uma fenda onde se observa o embutido das massas decorativas da escaiola. Fonte: GÁRATE ROJAS, I., *ob. cit.,* p. 226. 275

Fig. 6.44 Salão de Comares, Alhambra, Granada. Fonte: GÁRATE ROJAS, I. *ob. cit.,* p. 47. 277

Fig. 6.45 Interior do templo lombardo de Cividale del Friuli, onde ainda se conserva quase intacto o programa decorativo original do século VIII. É considerada uma jóia do Renascimento de Liutprando.
Fonte:http//it.wikipedia.org/wiki/Rinascenza_liutprandea 291

Fig. 6.46 Mapa do norte de Itália, onde se vêem em pormenor as regiões da Lombardia e do Ticino. Encontram-se assinalados dois dos maiores lagos alpinos italianos: o lago Como (Larius em latim e Lario em italiano) e o lago Garda. Nesta região dos grandes lagos concentraram-se os artistas do vale de Intelvi que difundiram através da emigração, ao longo dos séculos XVI, XVII e XVIII, os estilos arquitectónicos e as tradições decorativas do estuque aplicado à arquitectura. 299

7. A PROBLEMÁTICA DAS FONTES DOCUMENTAIS HISTÓRICAS E A TERMINOLOGIA TÉCNICA. O CASO PORTUGUÊS

Fig. 7.1 Exemplar do *Vocabulário Portuguez e Latino* da autoria de D. Raphael Bluteau. Original do fundo da Biblioteca Municipal de Braga/Universidade do Minho. 321

Fig. 7.2 Exemplar do *Vocabulário Portuguez e Latino* .da autoria de D. Raphael Bluteau. Obra publicada em 10 volumes :1712 (Vol. I e II) ; 1713 (Vol. III e IV), 1716 (vol.V); 1720 (Vol.VI e VII); 1721 (Vol. VIII). Suplementos publicados respectivamente em 1727 (I) e 1728 (II). 321

Fig. 7.3 Exemplar da *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*.de Diderot e D'Alembert. Original do fundo da Biblioteca Municipal de Braga/Universidade do Minho. 328

Fig. 7.4 Exemplar original do Dicionário da Lingoa Portugueza publicado pela Academia Real das Sciencias (1793). 329

Fig. 7.5 Exemplar original do Dicionário da Lingoa Portugueza publicado pela Academia Real das Sciencias (1793). Desta obra só se publicou o I Tomo. 329

8. TÉCNICAS DE APLICAÇÃO DE ESTUQUE

Fig. 8.1 Pormenores técnicos sobre a elaboração de colas para pintura inseridos na *L'Art de Bâtir* existente na Colecção Baganha (Porto). 343

Fig. 8.2 Desenho de perfil e de guia para a elaboração de uma cornija. (Fontes: BREYMAN, G. A.- *Trattato generale di Construzioni* Civili, Milano, Vallardi, 1875, pp. 301-302, *apud* ARCOLAO, C. - *Le ricette del Restauro. Malte, intonaci, stucchi dal XV al XIX, Venezia,* Marsilio Editori, 2001, p. 55). 346

Fig. 8. 3 Desenho do modo de execução de uma cornija. (Fontes: DONGHI, D. - *Manualle dell'Architetto*, Torino, Unione Tipografica, 1906, vol. I, p. 8 *apud* ARCOLAO, C.*, op. cit.*, p. 55). 346

Fig. 8. 4 Desenhos de diferentes tipos de *terrejas* (cérceas). Fonte: GARÁTE- ROJAS. I., *ob. cit*. p. 84. 347

Fig. 8.5 Desenhos de *terrejas* (plano superior).
Processo de execução de uma coluna com *terreja* (plano inferior).
Correndo uma moldura em estuque. Fonte: GARÁTE- ROJAS. I., *ob. cit*., p. 85. 347

Fig. 8.6 Cércea para correr moldura de pequenas dimensões. Oficina Ramos Meira. Espólio da Câmara Municipal do Porto. O perfil é em chapa de zinco para resistir à oxidação provocada pelo gesso. 348

Fig. 8.7 Cércea para correr moldura de médias dimensões. Oficina Ramos Meira. Espólio da Câmara Municipal do Porto Esta cércea era "corrida" por dois homens. 348

Fig. 8.8	Perfil para execução de um arco de volta perfeita. Fonte: SEGURADO, J. Emílio dos Santos, *Acabamentos das Construções. Estuques e Pinturas*, 3ª edição, Lisboa, Livrarias Aillaud & Bertrand, s.d., p. 170.	348
Fig. 8.9	Molde de chapa de zinco com perfil de moldura circular. Fonte: SEGURADO, J. Emílio dos Santos, *ob. cit.,* p. 171.	348
Fig. 8.10	Moldura realizada sobre a mesa. Fonte: SEGURADO, J. Emílio dos Santos, *ob. cit.,* p. 168.	352
Fig. 8.11	Correr uma moldura. Fonte: PINHEIRO, Tomás Bordalo, *ob. cit.,* p. 69.	352
Fig. 8.12	Corte longitudinal e transversal de um tecto sanqueado. Fonte: COSTA, F. Pereira da - *Enciclopédia Prática de Construção Civil,* edição do autor, s.l., 1955, p. 13.	355
Fig. 8.13	Esquema de um tecto estucado. Corte transversal (lado esquerdo) A) Tecto fasquiado; B) Tecto fasquiado, rebocado, esboçado e estucado; C) Tecto de placas de estafe, esboçado e estucado. Fonte: COSTA, F. Pereira, *ob. cit.,* p. 13.	355
Fig. 8.14	Esquemas de sancas de tectos estucados. A) Sanca fasquiada; B) Sanca revestida a estafe; C)Dobra da masseira fasquiada; D) Pormenor da quebra da masseira. Fonte: COSTA, F. Pereira, *ob. cit.,* p. 14.	356
Fig. 8.15	Ferramentas de estucador. Fonte: FÜLLER, Josef, *ob. cit*., p. 64.	356
Fig. 8.16	Recipiente para apagar a cal/gesso e respectiva pá. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).	356
Fig. 8.17	Estojo do estucador de Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).	357
Fig. 8.18	Peneiro e maço de moer e crivar a cal e o gesso. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).	357
Fig. 8.19	Ferramentas do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo). A) martelo de moldes; B) régua de “tornijo” (assim conhecida no norte, ou “de cantos” no sul); C) esquadro metálico; D) picadeira para “aferroar”; E) carro linha para marcar tectos.	357
Fig. 8.20	Ferramentas do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo). A e B) espátulas metálicas para rematar; C) formão; D) ferro de cortar; E) ferro de cantos.	357
Fig. 8.21	A e B) Colheres de afagar para estucar . Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).	358
Fig. 8.22	Espátulas para rematar. Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).	358
Fig. 8.23	Talochas de diversos tamanhos. Oficina do estucador Domingos Fontaínhas. Afife (Viana do Castelo).	358
Fig. 8.24	Diversas réguas de cantos em madeira. Oficina do estucador Domingos Fontaínhas. Afife (Viana do Castelo).	358
Fig. 8.25	Teques de madeira e arame. Domingos Fontaínhas. Afife (Viana do Castelo).	358
Fig. 8.26	Construção da maquete. Aparafusando o fasquio. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	363

Fig. 8.27 Consolidando a estrutura de suporte. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 363

Fig. 8.28 Areia “cabeça de formiga”, com a granulometria adequada para a argamassa de emboço. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 363

Fig. 8.29 Preparação da argamassa de emboço: traço 1:3 (1 parte de cal e 3 de areia). Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 363

Fig. 8.30 Mistura dos ingredientes da argamassa de emboço. É fundamental uma correcta amassadura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 364

Fig. 8.31 Fase intermédia da amassadura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 364

Fig. 8.32 Finalizando a amassadura da argamassa de emboço. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 364

Fig. 8.33 Espalhando um pouco de gesso de estuque para facilitar a presa. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 364

Fig. 8.34 Início da aplicação do emboço na estrutura de fasquiado. O trabalho começa por um canto. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 365

Fig. 8.35 Início da aplicação do emboço. Esquema da argola de massa no fasquiado. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 365

Fig. 8.36 A precisão dos gestos na aplicação do emboço é fundamental na qualidade do resultado final. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 365

Fig. 8.37 Pormenor do uso da palustra para aplicar a argamassa. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 365

Fig. 8.38 O processo inicia-se sempre de baixo para cima. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 365

Fig. 8.39 Pormenor do modo como a argamassa preenche o fasquio. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 365

Fig. 8.40 Plano do reverso do fasquiado, vendo-se o modo como a argamassa preenche o fasquiado. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 366

Fig. 8.41 Pormenor do aperto da argamassa de emboço no perfil do fasquiado. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 366

Fig. 8.42 Plano da superfície já rebocada com a argamassa de emboço. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 366

Fig. 8.43 Preparação da argamassa de estucagem. Argamassa de gesso de estuque com traço 1:2 (1 de gesso e duas de cal). Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 366

Fig. 8.44 Início da fase de estucagem. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 366

Fig. 8.45 Aplicação da palustra ou alhara (correspondente à *llana* em espanhol). Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 366

Fig. 8.46 Finalização da estucagem da superfície com a palustra. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 367

Fig. 8.47 Superfície já estucada. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 367

Fig. 8.48 Reverso da superfície estucada. Fasquiado preenchido com a argamassa de emboço. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 367

Fig. 8.49 Superfície com régua para correr a moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 367

Fig. 8.50 O processo inicia-se com a aplicação de desmoldante na superfície. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 367

Fig. 8.51 Aplicação de gesso sobre o desmoldante. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 367

Fig. 8.52 Marcação prévia da periferia da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 368

Fig. 8.53 Preparação para dar início ao correr da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 368

Fig. 8.54 Correndo a moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 368

Fig. 8.55 Corte das extremidades da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 368

Fig. 8.56 Limpeza do excesso de gesso da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 369

Fig. 8.57 Afinação final da volumetria da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 369

Fig. 8.58 Desmoldagem da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 369

Fig. 8.59 Moldura já solta. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 369

Fig. 8.60 Moldura já pronta. Segue-se uma pequena perfuração, para ser colocada a secar por forma a evitar empenos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 370

Fig. 8.6 Detalhe da aplicação da moldura na maquete que simula o tecto. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 370

Fig. 8.62 Processo de colagem de ornato. Aplicação de gesso cola no reverso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 377

Fig. 8.63 Preparação de superfície para colagem de ornato, arranhando a base com estilete para promover uma melhor aderência. Este processo realiza-se tanto para a colagem de ornatos como para realizar moldes. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 377

Fig. 8.64 Retocando as lacunas e imperfeições dos moldes. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 377

Fig. 8.65 Patologias criadas na maquete para exemplificação de técnicas de intervenção. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 377

Fig. 8.66 Consolidando o revestimento em estuque com o auxílio de gazes de algodão. Aplicação de Primal. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 378

Fig. 8.67 Consolidação do revestimento em estuque com Primal e PLM. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 378

Fig. 8.68 Areia de granulometria fina, apropriada para elaboração da argamassa de estucagem, também aplicada na conservação e restauro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 378

Fig. 8.69 Mistura dos ingredientes da argamassa de estucagem. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 378

Fig. 8.70 Fazendo linhadas com sisal. Esta operação envolve um conjunto de gestos circulares por forma a obter a textura adequada. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque 378

Fig. 8.71 Linhada na fase final de preparação, já com a textura adequada a ser introduzida na estrutura do fasquio como linhada de gesso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 378

Fig. 8.72 Aplicando argamassa de emboco. 1ª fase de restauro para reintegração volumétrica. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 379

Fig. 8.73 Cortando o barro em tiras finas para elaborar moldes destinados à reprodução de ornatos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 379

Fig. 8.74 O corte do barro em tiras finas permite o controlo rigoroso da elaboração da forma de tacelos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 379

Fig. 8.75 Aplicação de goma-laca nos ornatos a reproduzir. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 379

Fig. 8.76 Início da realização de cofragem em barro em redor do ornato a reproduzir, após fixação à bancada de trabalho. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 379

Fig. 8.77 Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 379

Fig. 8.78 Cofragem em barro terminada. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 380

Fig. 8.79 Preparação da mistura de silicone e catalisador a verter sobre o ornato. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 380

Fig. 8.80 Aplicação de descofrante sobre o ornato antes da aplicação da mistura de silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 380

Fig. 8.81 1ª fase do processo de verter o silicone para a caixa de barro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 380

Fig. 8.82 Finalizando o processo de verter o silicone na caixa de barro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 380

Fig. 8.83	Molde em silicone já pronto. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	380
Fig. 8.84	Ornato a reproduzir através de forma de tacelos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	381
Fig. 8.85	Sobre o ornato são aplicadas finas tiras de barro, cuja espessura não deverá exceder 1 cm. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	381
Fig. 8.86	Continuação da modelação dos tacelos. Apertam-se bem as tiras de barro para se obterem todos os pormenores do desenho. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	381
Fig. 8.87	Finalização da forma de tacelos que fica pronta a receber o gesso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	381
Fig. 8.88	Preparação de gesso a ser aplicado sobre o barro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	381
Fig. 8.89	O gesso apresenta-se fluido e aplica-se à colher sobre o barro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	381
Fig. 8.90	Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	382
Fig. 8.91	Outra fase do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	382
Fig. 8.92	O gesso cobre quase a totalidade do modelo e irá originar a caixa. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	382
Fig. 8.93	A caixa de gesso está quase formada. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	382
Fig. 8.94	Limpando os excessos de gesso e alisando superfícies. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	382
Fig. 8.95	Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	382
Fig. 8.96	Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	383
Fig. 8.97	A caixa de gesso está com o aspecto definitivo e irá agora secar. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	383
Fig. 8.98	Desmoldagem do barro da caixa de gesso. O molde em gesso está produzido. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	383
Fig. 8.99	Fazendo furos no molde para a saída do ar, antes de se verter o silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	383
Fig. 8.100	Aspecto do negativo do modelo na caixa de gesso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	383
Fig. 8.101	Os moldes maiores são limpos com linhadas de sisal para se guardarem livres de resíduos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	383
Fig. 8.102	Aplicação de goma-laca no molde de gesso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.	384

Fig. 8.103 Secagem rápida da goma-laca. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 384

Fig. 8.104 Detalhe dos diversos furos para saída do ar. O furo central serve para verter o silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 384

Fig. 8.105 Vertendo o silicone pelo furo central até encher por completo o molde. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 384

Fig. 8.106 Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 384

Fig. 8.107 O silicone vai ocupando o espaço no interior do molde, sendo tapados os furos à medida que sobe. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 384

Fig. 8.108 Detalhe de outro molde: o furo central foi reforçado com uma cintura de contenção de barro para garantir a total ocupação do espaço interior pelo silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 385

Fig. 8.109 O silicone foi completamente vertido e está pronto a secar. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 385

Fig. 8.110 Por vezes é necessário verter a última porção de silicone com um funil para se garantir que o espaço interior fica liberto de bolhas de ar e preenchido por silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 385

Fig. 8.111 Operações de limpeza de sujidades acumuladas na superfície dos modelos, a caneta de fibra de vidro e a pincel. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque. 385

Fig. 8.112 Módulo quadrangular de *lapis specularis* (selenite). Placa de 20 cm x 20 proveniente das escavações arqueológicas da mina romana de Osa de la Vega (Cuenca). As dimensões excepcionais deste cristal permitem colocar a hipótese de ter funcionado como "vidro" de janela, devido às suas propriedades translúcidas. (Fonte:http://www.lapisspecularis.org/index.htm) 395

Fig. 8.113 Diversas pedras para desbaste e várias fases de polimento. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 52. 400

Fig. 8.114 Exemplos de pedras-pomes industriais. À direita um exemplar de pedra de Scozia. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.* ,p. 51 401

Fig. 8.115 Diversas colheres de estucador e de escaiolista. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 41. 403

Fig. 8.116 Espátulas para empastar diversas misturas. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 41. 403

Fig. 8.117 Exemplos de raspadores de várias medidas para a elaboração do mármore fingido. Apresentam uma lâmina dentada e outra lisa. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.,* p. 43. 404

Fig. 8.118 "Formão" para trabalhar o gesso. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 44. 404

Fig. 8.119 Uma "*folha de oliveira*", utensílio muito raro, verdadeira preciosidade arqueológica dos escaiolistas do vale de Intelvi. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 44. 404

Fig. 8.120 Plaina de cantos para regularizar ângulos perpendiculares. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p.43. 405

Fig. 8.121 Moldura com caixilho metálico – *telaio* - e base em madeira para realização de peças planas em *scagliola*. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p.47. 406

Fig. 8.122 Esquema de bancada de trabalho de um escaiolista. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 49. 406

Fig. 8.123 Esquema de uma estrutura para revestimento de superfícies planas ou curvas de maiores dimensões. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 49. 406

Fig. 8.124 Tabela 1: Exemplos de composições de estuques plásticos modernos com componentes e respectivos volumes.
Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, p. 178. 407

Fig. 8.125 Tabela 2: Quatro exemplos de fórmulas de estuque moderno com componentes e respectivos volumes. 408

Fig. 8.126 Tabela 3: cinco exemplos de fórmulas de estuque moderno com componentes e respectivos volumes. 409

Fig. 8.127 Camadas que compõem o estuque veneziano e respectivas medidas dos seus componentes em volume. Fonte: MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 64. 418

Fig.8.128 Camadas que compõem o guarnecimento de suporte para a realização de um *marmorino.* Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob. cit*., p. 131, *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob*. *cit.*, p. 65. 420

Fig.8.129. Diversas fórmulas que se podem encontrar como suporte do *marmorino* expressas em componentes e volume. Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. *cit.*, pp. 135-138. *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob.cit*., p. 66. 421

Fig.8.130 Estratos do *marmorino* traduzidos em componentes e volume. Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. cit., p.16, *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob.cit.,* p. 67. 421

Fig.8.131 Ferros para brunir o estuque fresco. Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. cit., p. 165. 423

Fig. 8.132 Ferros para brunir venezianos – *ferri da stiro.* FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. cit., p. 164. 423

Fig 8.133 Fases de execução de um *marmorino* imitando mármore. 1ª fase: aplicação do pigmento dissolvido em água e sabão; 2ª fase: criação de efeitos com esponja marinha; 3ª fase: polimento e fixação do pigmento à superfície. Fonte: MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 70. 424

Fig 8.134 4ª fase: criação de veios com pena de ave; 5ª fase: Finalização do *marmorino*. Fonte: MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 70. 424

Fig. 8.135 *Marmorino* pintado a fresco. Pormenor de criação dos veios (à esquerda). Ampliação das cores aplicadas para imitação dos veios (à direita). Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob. cit*., p. 170. 425

Fig. 8.136 Painel de *marmorino* em técnica de mármore fingido *(finto marmo)* na zona central, imitando um espelho e cornija pequena a estuque branco. Moldura envolvente criada em técnica de coloração directa da massa na fase de empaste. Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. cit., p. 171. 425

Fig. 8.137	Estratos que compõem um estuque de cal, componentes e proporções Fonte: *Guia Práctica de la Cal y del Estuco*, *ob. cit.*, p. 56.	427
Fig. 8.138	Placa de estuque brunido a quente, executada no curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.	427
Fig. 8.139	Placa de estuque brunido a quente, executada no curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.	427
Fig 8.140	Placa de estuque brunido a quente com faixas decorativas Curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.	428
Fig 8.141	Placa de estuque brunido a quente com uso de máscaras de zinco para obtenção de faixas decorativas. Curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.	428
Fig. 8.142	Placa de estuque brunido a quente com uso de máscaras de zinco para obtenção de faixas decorativas. Curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.	428
Fig. 8.143	Placa de estuque brunido a quente com uso de máscaras de zinco para obtenção de faixas decorativas Curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.	428
Fig. 8.144	Tabela de equivalências entre as pedras naturais para polimento dos estuques e as actuais lixas industriais. Fonte: ZECCCHINI, A., *ob. cit.*, p. 67.	439
Fig. 8.145	Croquis do método de preparação da “cola mãe”.	445
Fig. 8.146	Pesando os ingredientes para a elaboração do *estuco-mármore*. Centro de los Oficios de León.	449
Fig. 8.147	Utensílios específicos usados na elaboração do *estuco-mármore*. Constituem propriedade do estucador e são fabricados por encomenda. Centro de los Oficios de León.	449
Fig. 8.148	Fabrico da “*cola mãe*”. A cola hidratada aquece lentamente em *banho-maria.* Centro de los Oficios de León.	449
Fig. 8.149	Fabrico da “*cola mãe*”. A cola já está praticamente em estado líquido. Segue-se a fase de adição da água do *banho-maria* e da cal. Centro de los Oficios de León.	449
Fig. 8.150	A “cola mãe” está pronta formando um líquido grosso, cor de café com leite que se coa por um peneiro de malha fina. Centro de los Oficios de León.	449
Fig. 8.151	Início do fabrico da massa do estuque. Gesso e água de cola. Centro de los Oficios de León.	449
Fig. 8.152	Fabrico de uma placa de madeira para servir de molde à placa de estuco-mármore. O caixilho com ripas de madeira é amovível, servindo apenas de guia para a espessura da placa. Centro de los Oficios de León.	450
Fig. 8.153	Aplicando o desmoldante nas placas (vaselina). Aplica-se à trincha e retira-se o excesso à espátula. Centro de los Oficios de León.	450
Fig. 8.154	Utensílios do mestre: espátulas, réguas, colheres e facas. Centro de los Oficios de León.	450

Fig. 8.155 Início do fabrico de uma massa (1ª prova 300ml de água de cola + 10 l de água) que originará diversos pães a pigmentar de acordo com o mármore a imitar. Centro de los Oficios de León. 450

Fig. 8.156 Continuação da amassadura da prova anterior. Adiciona-se mais gesso para produzir uma maior quantidade de massa, mais consistente. O tempo de presa baseia-se na quantidade de água de cola adicionada. Centro de los Oficios de León. 450

Fig. 8.157 Divisão da massa em montes aos quais se adicionam os pigmentos desejados (óxidos e terras) para criar os veios e efeitos. Centro de los Oficios de León. 450

Fig. 8.158 Continuação do processo anterior. A mistura é feita com a colher de latão. Centro de los Oficios de León. 451

Fig. 8.159 Continuação do processo anterior. A mistura é feita com a colher de latão. Centro de los Oficios de León. 451

Fig. 8.160 Fase de divisão dos montes em cinco pães. Verifica-se a consistência das massas. Centro de los Oficios de León. 451

Fig. 8.161 Limpando os resíduos de massa da espátula. Serão aproveitados para criar dois "pães" mais pequenos, que se pigmentarão com cores diferentes para adicionar aos pães maiores. Centro de los Oficios de León. 451

Fig. 8.162 "Pães" pequenos já pigmentados, com os quais se criarão efeitos. Estes pães servem de prova para o tempo de presa da massa. Centro de los Oficios de León. 451

Fig. 8.163 Realizando o empaste de cada um dos "pães" para lhe dar a consistência necessária. Os movimentos devem ser circulares para permitir uma massa homogénea tanto no interior como no exterior. Centro de los Oficios de León. 451

Fig. 8.164 Fatiando os "pães" para colorir. Centro de los Oficios de León. 452

Fig. 8.165 "Pães" fatiados com os quais se dará início à criação de cada placa. Centro de los Oficios de León. 452

Fig. 8.166 Diluíndo uma pasta de gesso com pigmentos de cor verde, negra e amarela para formar uma paleta de cores e efeitos próxima da do mármore real. Centro de los Oficios de León. 452

Fig. 8.167 "Pães" fatiados, já com a consistência própria para criar placas. Centro de los Oficios de León. 452

Fig. 8.168 Elaboração de pequenas bolas pigmentadas com terras para formar veios. Centro de los Oficios de León. 452

Fig. 8.169 Fatiando as pequenas bolas dos veios. Centro de los Oficios de León. 452

Fig. 8.170 Incorporando as bolas pigmentadas num grande "pão" de gesso ao qual já se adicionou a mistura pigmentada da fig.8.186. Centro de los Oficios de León. 453

Fig. 8.171 Colocação das massas no suporte. Espatulando a massa. Note-se que os recipientes são em borracha, para facilitar o manuseio e a limpeza. Centro de los Oficios de León. 453

Fig. 8.172	Placa já pronta a secar. Centro de los Oficios de León.	453
Fig. 8.173	Plano completo da utensilagem para elaboração do *estuco-mármore* em todas as suas fases.	453
Fig. 8.174	Elaboração de um mármore vermelho. Fase inicial da amassadura. Gesso, água de cola + óxido de ferro e água. Centro de los Oficios de León.	453
Fig. 8.175	Início do fabrico de uma massa (2ª prova, 600ml de água de cola + 10 l de água) que originará diversos pães a pigmentar de acordo com o mármore a imitar. Centro de los Oficios de León.	453
Fig. 8.176	Movimentos específicos da amassadura. Centro de los Oficios de León.	454
Fig. 8.177	Amassadura do "pão" já concluída. Centro de los Oficios de León.	454
Fig. 8.178	Fatiando em "pães" a bola grande. Centro de los Oficios de León.	454
Fig. 8.179	Separando uma pequena quantidade de massa para adicionar mais tarde ao "pão" principal. Centro de los Oficios de León.	454
Fig. 8.180	Fragmentos da massa base pigmentados com óxido de ferro já separados. Centro de los Oficios de León.	454
Fig. 8.181	Outra fase do processo de separação dos fragmentos da massa base. Centro de los Oficios de León.	454
Fig. 8.182	Enfarinhando no gesso os fragmentos para serem aplicados Centro de los Oficios de León.	455
Fig. 8.183	Amassando gesso, água e pigmentos que darão os efeitos da estratigrafia do mármore. Centro de los Oficios de León.	455
Fig. 8.184	Fabricando uma massa fluida com diversos pigmentos para criação de veios e efeitos Centro de los Oficios de León.	455
Fig. 8.185	Outra fase da amassadura. Centro de los Oficios de León.	455
Fig. 8.186	Massa de veios e efeitos quase na fase final de amassadura. Centro de los Oficios de León.	455
Fig. 8.187	"Pães" para fabrico do mármore rosa já fatiados. Centro de los Oficios de León.	455
Fig. 8.188	Aproveitando restos de massas na bancada de trabalho com adição de pigmentos. Centro de los Oficios de León.	456
Fig. 8.189	Rodando a massa para obter uma mistura homogénea dos pigmentos. Centro de los Oficios de León.	456
Fig. 8.190	Placa de mármore rosa pronta a secar. Centro de los Oficios de León.	456
Fig. 8.191	Acelerando a presa do gesso. Raspando o excesso de gesso com o *rascìn.* Centro de los Oficios de León.	456

Fig. 8.192 Preenchendo poros e falhas entre fases de lixagem. Esta massa é fluida mas aplicada à espátula e os movimentos devem ser circulares, do centro para a periferia. Centro de los Oficios de León. 456

Fig. 8.193 Placa de mármore amarelo/cinza entre fases de lixagem. Centro de los Oficios de León 456

Fig. 8.194 Placa anterior em fase de lixagem já mais avançada. Aplicação de massas de preenchimento a pincel. Centro de los Oficios de León. 457

Fig. 8.195 Aspecto de uma placa de mármore rosa em fase intermédia de lixagem. Centro de los Oficios de León. 457

Fig. 8.196 Pormenor de uma placa de *estuco-mármore* ainda sem o polimento final. Centro de los Oficios de León. 457

Fig. 8.197 Desenho de um *rascìn* com as dimensões especificadas. Fonte: VIERL, Peter, *ob. cit*., p. 168. 459

Fig. 8.198 Molde para produção de elemento arquitectónico com massa de *estuco-mármore* (armação). Fonte: VIERL, Peter, *ob. cit*., p. 173. 459

Fig. 8.199 Armação em *estuco-mármore* já desmoldada. Fonte: VIERL, Peter, *ob. cit*., p.173. 459

Fig. 8.200 Produção de elementos de decoração arquitectónica em *estuco-mármore*. Molde e peça já finalizada. Fonte: VIERL, Peter, *ob. cit*., p.174 460

Fig. 8.201 Esquema de um plano de *scagliola intarsiate*. 1 A) e B) armação de gesso e canas; C) Estrato nobre de gesso + cola onde se faz *scagliola;* 2) passagem do desenho por *estresido*; 3) Incisões; 4) polimento. Fonte: MANNI, Graziano - *I Maestri della Scagliola in Emilia Romagna e Marche*, Modena, Poligrafico Artioli, 1997, p.30. 474

Fig. 8.202 *Scagliola* da parede do Oratório de S. Tomás de Aquino – Florença. O destacamento da estrutura policroma de gesso permite ver o suporte. Fonte:MANNI, Graziano, *ob. cit*., p. 30. 474

Fig. 8.203 Pormenor de decoração em mármore embutido numa mesa de origem italiana. Peça integrante do mobiliário do Hotel Auditorium (Madrid). 475

Fig. 8.204 Outro detalhe da decoração da mesa anterior com mármores embutidos. Peça integrante do mobiliário do Hotel Auditorium (Madrid). 475

Fig. 8.205 Tampo de mesa (tavolino) em *scagliola intarsiate*, ou gesso embutido. Obra do escaiolista Domenico Bariani (Castiglione, Lario). Fonte: ZECCHINI, A., *ob. cit*., p. 91. 475

Fig. 8.206 Armário decorado em *scagliola intarsiate* da autoria de Giovanni Leoni (1680-81). Palacio Ducal de Modena Fonte: MANNI, Graziano – *I Maestri della Scagliola in Emilia Romagna e Marche*, Modena, Poligrafico Artioli, 1997, p. 140. 476

Fig. 8.207 Detalhe da decoração de um tampo da autoria de Giovanni Leoni (1680-90). Fonte: MANNI, Graziano, *ob. cit.,* p. 150. 476

Fig. 8.208 Tampo em *scagliola intarsiate* com cenas de caça (autor não identificado). 1º quartel do séc. XVIII. Fonte: MANNI, Graziano, *ob. cit.,* p. 28. 476

Fig. 8.209 Frontal de altar em *scagliola intarsiate* da autoria de Pietro Solari (1745). Temática iconográfica. Fonte: MANNI, Graziano, *ob. cit.,* p. 23. 476

Fig. 8.210 Utensílios para a elaboração do marmoreado com banho. Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, p. 352. 483

Fig. 8. 211 Tabela de substâncias impermeabilizantes do gesso. Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, pp. 65-66. 485

Fig. 8. 212 Tabela de substâncias impermeabilizantes do gesso. Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, p. 67. 486

Fig. 8. 213 Tabela de substâncias impermeabilizantes do gesso. Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, p. 68. 487

9. QUESTÕES DE CONSERVAÇÃO EM ESTUQUES MARMOREADOS DE INTERIOR

Fig. 9.1 Vista geral do conjunto do Baptistério da Sé Catedral do Porto. 501

Fig. 9.2 Plano do tecto, dividido em molduras e decorado com marmoreados cinza e rosa, com florão central. São visíveis alguns destacamentos da camada pictórica, que deixam à vista a capa de gesso que serve de suporte à imitação do mármore por pintura. 501

Fig. 9.3 Baixo relevo da autoria de José Teixeira Lopes, enquadrado por molduras de gesso. As paredes laterais exibem marmoreados cinzentos decorados ao centro com composições em estuque branco. 501

Fig. 9.4 Pormenor da platabanda do lambrim e arranque da segunda tipologia de revestimento parietal. 501

Fig. 9.5 Pormenor do *estuco-mármore* no lambrim. É evidente a desidratação da superficie, que perdeu já o respectivo acabamento de protecção. Existem também lacunas volumétricas. 501

Fig. 9.6 Detalhe da união entre as placas cinza e rosa. As placas estão fixadas por parafusos de bronze, que perderam, na sua maioria, a camada de revestimento que os ocultava. 501

Fig. 9.7 O sistema de fixação é formado por parafusos de bronze (círculo amarelo). Os grandes cravos das placas centrais são simulados (círculo negro). 502

Fig. 9.8 Pormenor das pilastras em madeira pintada, a simular mármore, naquele que constitui o trabalho de pior qualidade de todo o conjunto. O destacamento da camada pictórica é notório. 502

Fig. 9.9 Ponto de união entre a parede e a moldura que enquadra o relevo em bronze. A fenda no centro da imagem deve-se, provavelmente, a cedências da estrutura em alvenaria. Existem também sinais que evidenciam a contaminação do estuque pela corrosão do bronze. 502

Fig. 9.10 Remate superior do revestimento em estuque por sistema de placas e elementos moldados. Os diversos elementos foram moldados individualmente, colados entre si e fixos à parede com estuque cola. 502

Fig. 9.11 Microfotografia por luz polarizada, XPL, x50, do fragmento de estuque rosa. Baptistério da Sé Catedral do Porto. 502

Fig. 9.12 Espectro de raios X da amostra correspondente ao Carbonato de Cálcio (Ca) e ao Gesso (S). 503

Fig. 9.13 Espectro de raios X da amostra correspondente ao Carbonato de Cálcio (Ca) à Caulinite (K) e ao pigmento de terra (óxido de ferro – Fe). 503

Fig. 9.14 Vista geral do edifício do palácio da Bolsa. Porto 505

Fig. 9.15 Vista geral do corredor do andar superior. A decoração é dominada por elementos esculpidos em granito e as superfícies são forradas a *estuco-mármore.* 505

Fig. 9.16 Plano das paredes do corredor central com revestimentos em *estuco-mármore* rosa.. 506

Fig. 9.17 Pormenor da sobreposição das placas *de estuco-mármore*. O estucador adaptou na perfeição o formato das placas à linguagem plástica do programa. A pedra compõe a moldura e o *estuco-mármore* completa o revestimento parietal. 506

Fig. 9.18 Plano dos tectos em cúpula, igualmente revestidos a *estuco-mármore*, embora aqui pensemos que se tratem não de placas mas de pasta do estuco-mármore aplicada directamente, com as juntas da pedra simuladas. Contudo, apenas uma inspecção macroscópica poderá retirar dúvidas. 506

Fig. 9.19 Detalhe da superfície de uma das placas do corredor. É visível o desgaste provocado pelo atrito, que origina destacamentos e descoesão da camada superficial. Nota-se a desidratação da camada superficial e a perda da camada de protecção. 506

Fig. 9.20 Pormenor de união entre placas. O estuque exibe uma tonalidade esbranquiçada que corresponde à sulfatação da calcite superficial por contaminação de SO_2. A radiação solar (UV) também é um factor a ter em conta. 507

Fig. 9.21 Pormenor de desgaste na superfície com tentativas de preenchimentos A perda da camada protectora coloca a estrutura do estuque mais visível. O revestimento perdeu parte da coloração inicial e brilho. 507

Fig. 9.22 Plano de uma ala do mesmo corredor que foi alvo de um restauro desfigurante que alterou a cor e o efeito de simulação inicial deste marmoreado. 507

Fig. 9.23 Pormenor de duas placas restauradas. Cremos, embora não existam relatórios desta intervenção, que o restauro foi feito sobre as placas originais, baseando-se em técnicas de pintura de simulação. Os polimentos e brilhos típicos do estuco-mármore não foram obtidos. 507

Fig. 9.24 Sala das Assembleias Gerais, integralmente revestida a fingido de madeira (carvalho) sobre estuque 508

Fig. 9.25 Pormenor do fingido de madeira a óleo. 508

Fig. 9.26 Microfotografia por luz polarizada, XPL, x 50 do fragmento de *estuco-mármore* rosa do corredor. 508

Fig. 9.27 Espectro de raios X da amostra correspondente ao Sulfato de Cálcio (S) 509

Fig. 9.28 Espectro de raios X da amostra correspondente ao óxido de ferro (Fe) e outras substâncias corantes (aluminosilicatos de cálcio- Al e sílicio -Si) 509

Fig. 9.29	Colunas revestidas a marmoreado rosa pertencentes ao espólio Baganha.	511
Fig. 9.30	Coluna fragmentada revestida a *estuco-mármore*. Aprecia-se a estrutura interna da coluna. O interior está cheio de entulho (fragmentos da coluna).	511
Fig. 9.31	A mesma coluna revestida a *estuco-mámore* de onde foi extraída a amostra para estudo.	511
Fig. 9.32	Microfotografia por luz polarizada, XPL x25. Aprecia-se a composição do estuque.	512
Fig. 9.33	Microfotografia por luz polarizada, XPL, x50.	512
Fig. 9.34	Espectro de raios X da amostra correspondente ao Sulfato de cálcio (S).	512
Fig. 9.35	Meia-coluna em *estuco-mármore* (gesso+cola animal+pigmentos) já polida e acabada. Centro de Ofícios de León.	513
Fig. 9.36	Pormenor dos veios e manchas de simulação. Trata-se de um excelente exemplo ilusionista, à boa moda barroca. Centro de Ofícios de León.	513
Fig. 9.37	Aspecto geral do exterior do edifício.	514
Fig. 9.38	Vista geral da escadaria de acesso ao primeiro piso.	514
Fig. 9.39	Vista do corredor do primeiro piso.	514
Fig. 9.40	Pormenor do fasquiado estrutural do estuque de revestimento do tecto do corredor. A queda do estuque foi provocada por uma infiltração de água a partir do telhado.	515
Fig. 9.41	Pormenor do fingido de brecha que reveste o rodapé da escadaria principal.	515
Fig. 9.42	Rodapé pintado a imitar brecha. Local de extracção da amostra 14.	516
Fig. 9.43	Porta pintada com fingido a imitar carvalho. Local de extracção da amostra 13.	516
Fig. 9.44	Distribuição estratigráfica das amostras extraídas da Casa Marques da Silva- Porto	516
Fig. 9.45	Aspecto de parte da fachada do Palacete. É evidente a existência de um revestimento marmoreado rosa coberto por tinta plástica. Este revestimento (estuque de cal e gesso) deverá datar do séc. XIX.	517
Fig. 9.46	Estuques da autoria de Giovanni Grossi no interior (capela).	518
Fig. 9.47	Florão central do tecto do corredor do andar superior integralmente repintado a tinta branca.	518
Fig. 9.48	Fase inicial do levantamento do repinte do corredor do andar superior.	519
Fig. 9.49	Pormenor do levantamento do repinte de um dos embasamentos de madeira do corredor. Visualiza-se por baixo uma pintura de imitação de marmoreado.	519
Fig. 9.50	Embasamento da porta com marmoreado original após o levantamento do repinte.	519
Fig. 9.51	Face do embasamento de onde foram retiradas as amostras (marmoreado vermelho e verde)	519

Fig. 9.52 Capela privativa da casa. A seta indica o local de onde se retirou a amostra. 520

Fig. 9.53 Interior da Capela onde se conjugam os tectos pintados a simular lioz e os revestimentos parietais em azulejaria historicista. 520

Fig. 9.54 Pormenor do revestimento em estuque pintado do tecto. Simulam-se dois tipos de mármores: amarelo e rosa. 521

Fig. 9.55 Medalhão central do tecto pintado. Simula-se igualmente estuque de ornato por pintura. 521

Fig. 9.56 Plano do *hall* de entrada da casa, onde se conjugam as molduras em pedra lioz e as simulações de lioz com azulejos (figuras de convite).
Actual entrada nobre da FundaçãoMinerva/Universidade Lusíada. 521

Fig. 9.57 Piso superior do *hall* da entrada que liga a casa ao jardim. Actual entrada nobre da Fundação Minerva/Universidade Lusíada. 521

Fig. 9.58 Aspecto da nave lateral direita, em que são visíveis os retábulos em talha dourada e os revestimentos a imitar mármores rosa e amarelo entre os vãos, emoldurados a pedra lioz. 524

Fig. 9.59 Revestimento em estuque a imitar mármore amarelo com veios negros emoldurado por mármore rosa. 525

Fig. 9.60 Pormenor da zona onde foi extraída a amostra. Vê-se que os pigmentos foram incorporados na massa. O barramento fino sobre o qual foram aplicados os marmoreados e a preparação da parede é igualmente visível. À direita há ainda um terceiro marmoreado mais escuro (acinzentado) que reveste o colunelo. 525

Fig. 9.61 Revestimento em marmoreado da sacristia da Igreja. 525

Fig. 9.62 Microfotografia por lux polarizada do fragmento de estuque rosa onde se visualiza o óxido de ferro incorporado na massa. 526

Fig. 9.63 Sala Vasco da Gama. Pintura Mural enquadrada pelos revestimentos simulando marmoreados. 527

Fig. 9.64 Pormenor de um dos murais alegóricos à epopeia das Descobertas. 527

Fig. 9.65 Perda da camada de protecção e descoesão da camada pictórica no marmoreado vermelho do lambrim. 527

Fig. 9.66 Estuques marmoreados em mau estado de conservação. Ataque da camada policroma por contaminação atmosférica. 527

Fig. 9.67 Pormenor da base do lambrim em estuque de gesso pintado a negro. A queda de um fragmento permite perceber que se trata de um estuque de gesso sobre o qual foi aplicada uma fina camada policroma. 528

Fig. 9.68 Pormenor da perda de camada cromática do marmoreado verde. As patologias atingem a camada cromática e o suporte em estuque que se encontra em pulverização acentuada. 528

Fig. 9.69 Pormenor do revestimento em estuque do lambrim da escadaria do hall do edifício. Diversos planos de molduras. 530

Fig. 9.70 Pormenor da zona policromada a azul, painéis centrais onde se finge a estereotomia da pedra. 530

Fig. 9.71 Outro pormenor com os três planos de policromias. 530

Fig. 9.72 Microfotografia por luz polarizada da amostra de estuque rosa. 532

Fig. 9.73 Espectro de raios X da amostra correspondente ao sulfato de cálcio (S) e ao carbonato de cálcio (ca). 532

Fig. 9.74 Frontão de uma das "casas de fresco" do palácio já restaurado. 533

Fig. 9.75 Tecto em estuque policromado de uma das salas com pintura a óleo enquadrada por moldura. 533

Fig. 9.76 Tecto semelhante ao da Casa do Concheiro em Afife. 533

Fig. 9.77 Sala decorada em estuques de revestimento e ornato. A seta indica o local de recolha da amostra. 533

Fig. 9.78 Fragmento de *estuco-mármore* do palácio de Estói. Faro. 534

Fig. 9.79 Plano da amostra onde se pode ver o revestimento de imitação de pórfiro e a estrutura de suporte em estuque com linhada de sisal para uma boa adesão. 534

Fig. 9.80 Outro plano da amostra que demonstra a perfeita ligação entre o *estuco-mármore* e a sua base. 535

Fig. 9.81 Difractograma da amostra ESTB (estuque branco). G – Gesso; Q – Quartzo 536

Fig. 9.82 Difractograma da amostra ESTV (estuque vermelho). G – Gesso; A – anidrite; H - Hematite. 536

Fig. 9.83 Aspecto da estrutura em fasquiado do lanternim (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 538

Fig. 9.84 Trabalhos de reforço da estrutura em fasquiado do lanternim com aplicação de gesso (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 538

Fig. 9.85 Aspecto da estrutura já consolidada pelo reverso (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda). 538

Fig. 9.86 Outro aspecto da estrutura completamente consolidada e substituição de madeiramentos podres por novos (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 538

Fig. 9.87 Interior do lanternim visto à distância. 1ª fase de intervenção: consolidação estrutural para não comprometer o programa decorativo. (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 539

Fig. 9.88 Estrutura de ripado nova para consolidação da estrutura (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 539

Fig. 9.89 Aplicação da argamassa de emboço sobre o ripado para posterior estucagem (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 539

Fig. 9.90 Aspecto do lanternim após a 1ª fase de consolidação da estrutura (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 539

Fig. 9.91 Realização de moldes de silicone nos elementos cenográficos modelados – *puttis* (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 539

Fig. 9.92 Aspectos dos *puttis* antes do restauro. Trata-se de elementos modelados *in situ* (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 539

Fig. 9.93 Aplicação de gesso para execução de molde sobre os *puttis* (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 540

Fig. 9.94 Aspecto dos *puttis* antes do restauro. São visíveis fissuras e fendas na massa de suporte (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 540

Fig. 9.95 Aplicação de argamassa de emboço para consolidação de fissuras e fendas entre elementos modelados (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 540

Fig. 9.96 Abertura de janelas de limpeza para determinação de repintes (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 540

Fig. 9.97 Consolidação por estucagem de uma das colunas do lanternim (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 541

Fig. 9.98 Determinação de policromias originais que se encontravam repintadas. Fase de aplicação de massas para consolidação de ornatos (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 541

Fig. 9.99 Aspecto dos revestimentos em marmorino de uma das colunas do lanternim (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 541

Fig. 9.100 Secção do programa decorativo em *marmorino* do lanternim durante a fase de limpeza de repintes (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 541

Fig. 9.101 Policromia original que cobria o estuque de *marmorino* da autoria de Nasoni (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 542

Fig. 9.102 Limpeza mecânica pontual das zonas decoradas no lanternim (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 542

Fig. 9.103 Policromia original já a descoberto. Em algumas zonas usou-se pontualmente a limpeza química (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 542

Fig. 9.104 Coluna em *marmorino* restaurada. 542

Fig. 9.105 Pormenor de uma voluta do lanternim já restaurada. 543

Fig. 9.106 Aspecto de uma secção do lanternim após o restauro. 543

Fig. 9.107 Aspecto de uma secção do lanternim após o restauro. Dominam os marmoreados com a policromia barroca. 543

Fig. 9.108 Início do trabalho de consolidação da imagem de santa na capela. São visíveis as lacunas volumétricas (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 543

Fig. 9.109 Aspecto da estrutura em madeira revestida a estuque, do programa decorativo da capela (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 544

Fig. 9.110 Aplicação de argamassa de consolidação entre elementos de ornato, na capela (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 544

Fig. 9.111 Estrutura interna de coluna em madeira revestida a estuque – Capela (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 544

Fig. 9.112 Estucagem da superfície da coluna em madeira. Foi necessário aplicar cinturas de contenção metálicas nos extremos para facilitar a coesão da estrutura da coluna (método aplicado a todas) (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 544

Fig. 9.113 Coluna da capela revestida a marmoreado em técnica de *marmorino* (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 545

Fig. 9.114 Aspecto final da estrutura do altar da capela (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.). 545

Fig. 9.115 Plano do interior da igreja. Nave lateral direita. 547

Fig. 9.116 Plano superior das decorações da nave. Pilastras em pedra lioz, com capitéis em estuque. Os medalhões centrais apresentam os fundos revestidos a estuque, a imitar marmoreados em tons cinza, castanho e amarelo, enquadrados por conchas e molduras em estuque branco. 547

Fig. 9.117 Registo de decoração de uma das capelas laterais da nave esquerda. 548

Fig. 9.118 Revestimento em estuque a imitar um mármore azul em técnica de *estuco-mármore*. Ornato central em estuque branco. As colunas do retábulo bem como as bases estão pintadas a óleo a imitar um mármore rosa. 548

Fig. 9.119 Moldura em *estuco-mármore* a imitar mármore amarelo (1). A moldura externa imita uma brecha (2). 548

Fig. 9.120 Capela da sacristia da igreja decorada com fingidos. 548

Fig. 9.121 Cartela revestida a estuque pintado, a imitar mármore rosa. Exibe em plano superior ornato vegetalista em estuque branco. 549

Fig. 9.122 Moldura em estuque restaurada. 549

Fig. 9.123 Vista geral do hall de entrada do edifício. Aprecia-se a imponente escadaria. Esta constitui sem dúvida uma das partes nobres da casa. 550

Fig. 9.124 Plano da decoração figurativa sobre o revestimento em estuque. 550

Fig. 9.125 Outro aspecto da decoração parietal. 550

Fig. 9.126 Florão central do ornato vegetalista. 550

Fig. 9.127 Pormenor das duas decorações: marmoreados (negro, rosa, pérola-acastanhado) e ornatos vegetalistas. 550

Fig. 9.128 O mesmo tipo de decoração, mas em negativo. 550

Fig. 9.129 Destacamento da camada pictórica com dissolução do estuque. 551

Fig. 9.130	Tecto do corredor do 1º piso, decorado com uma simulação de esgrafito em estuque.	551
Fig. 9.131	Estuques de exterior (seiscentistas): Palácio de Fronteira. Conjugação das diversas artes decorativas.	552
Fig. 9.132	Estuques de exterior com as armas de Fronteira e Alorna. Palácio de Fronteira.	552
Fig.9.133	Capela dos Monges/Convento dos Congregados. Braga	552
Fig. 9.134	Plano da decoração em estuques de ornato da autoria de André Soares. Cúpula e remates do tecto da capela anterior.	552
Fig. 9.135	Concheado em estuque. Capela dos Monges/Convento dos Congregados. Braga.	553
Fig. 9.136	Alvenaria pobre rebocada em mau estado de conservação. Palácio de Estói.	553
Fig. 9.137	Pilastra a fingir pedra rematada a estuques. Palácio de Estói.	553
Fig. 9.138	Revestimento fingido de colunas. Palácio de Estói.	553
Fig. 9.139	Alvenaria pobre rebocada a argamassa a fingir pedra.	554
Fig. 9.140	Estuques de exterior do frontão da entrada já restaurados. Palácio de Estói.	554
Fig. 9.141	Casa de habitação ecléctica com estuques de exterior. Cascais.	554
Fig. 9.142	Rebocos de simulação de alvenaria em pedra. Casa Sommer Ribeiro. Cascais.	554

1. INTRODUCCIÓN

«Também a terra mediterrânica varia de uma região para outra. Apreendêmo-la de modo diverso consoante a abordamos por mar ou a atravessamos: terra ruiva entre os calhaus; terra acinzentada, cendrada, que diríamos inteiramente composta de pedra (é mais ou menos arenosa aqui e além, e daí o nome de *sarbun*, *salburn* ou terra branca, que tem em algumas ilhas); terra negra, muito rara, e tão apreciada nestas regiões que parece não ter qualquer relação com a pedra; finalmente simples terra castanha, como nas outras partes da Europa, na Ásia central ou em algumas zonas de África. A vegetação veste ou desnuda, oculta ou desvela os rostos da terra, fazendo-os variar. As componentes do solo dependem, antes de mais nada, do modo se esborou a pedra sob os efeitos do sol, actuando de concerto com a água e a humidade que se exalam do mar: assim a própria terra é obra do Mediterrâneo»

Predrag Matvejevitch, Breviário Mediterrânico

1. INTRODUCCIÓN

Portugal es un país de fuerte tradición en el ámbito de las artes decorativas, especialmente las que sirven el propósito de embellecer la arquitectura, de entre las cuales cabe destacar el azulejo y el arte de las yeserías y de los estucos. El progreso acaecido a lo largo del siglo XX trajo consigo nuevos gustos y consecuentemente todo un abanico de nuevos hábitos. La mentalidad consumista que sobrevalora lo efímero hizo que se perdiera la capacidad de leer los significados históricos del color y la diversidad de expresiones plásticas que éste puede lucir, en su relación con el objeto arquitectónico. La *cultura de estaleiro*[1], los nuevos materiales y la necesidad de construir y decorar con celeridad acompañando a frecuentes cambios de gusto, han abierto el camino a la desvalorización de los oficios tradicionales.

Hasta comienzos del siglo XX, los oficios tradicionales presentes en la construcción estaban basados en una sólida organización de tipo corporativo, en cuyo seno existía una rígida jerarquía correspondiente a cada corporación, con las funciones y el entorno de cada artista bien definido. Los ejecutantes eran profesionales altamente especializados que realizaban una formación de carácter eminentemente práctico. A su vez, la formación individual era sostenida por la existencia de manuales profesionales, cuya publicación se mantuvo hasta el segundo cuarto del siglo XX[2], y que todavía hoy siguen siendo fundamentales para una correcta comprensión del *modus operandi* a la antigua.

[1] A la voz portuguesa *estaleiro* no corresponde un equivalente exacto en español. A semejanza de la palabra francesa *chantier,* se trata en general de obras; trabajos de construcción, reparación, restauración, etc., realizados en un local específico y con un fin determinado.

[2] Listamos a título de ejemplo las siguientes obras: Carlos Corrêa – *Pintura e Fingidos*, Biblioteca do Ensino Técnico, Lisboa, Livraria Editora, 1931; João Emílio dos Santos Segurado – *Acabamentos das*

Tras solo algunas décadas, esta memoria técnica y operativa ha sido completamente olvidada. Las artes del yeso y del estuco atraviesan, en éstos primeros años del nuevo siglo, uno dos sus peores momentos. En un país donde las tradiciones artísticas, aunque muy apreciadas, nunca fueron entendidas ni registradas, los cambios de gusto y los condicionantes económicos han originado la disminución de la clientela y la paulatina decadencia del mercado.

Las alteraciones introducidas por las nuevas reglas de la economía produjeron una inversión de factores en la coyuntura económica: si en un pasado reciente el costo de los materiales se sobreponía al de la mano de obra, hoy se da una situación inversa, que conlleva el encarecimiento del trabajo especializado de conservación y restauración.

La disminución en el número de encargos y la durabilidad de este tipo de revestimientos decorativos, han acarreado el abandono del oficio y a la vez la desaparición de los maestros, situación agravada por el secretismo inherente a estas actividades tradicionales y del cual nuestra labor de investigación también se resintió[3]. Con el paso del tiempo, la conjugación de estos agentes permitió que se instalara una ignorancia casi total sobre estas artes. Su permanencia explica que se siga considerando a los revestimientos tradicionales en estuco según la perspectiva de las técnicas de pintura mural, a pesar de los aspectos comunes que puedan existir.

El conocimiento profundizado de cualquier técnica no es asequible desde un punto de vista estrictamente teórico. Las técnicas tradicionales de revestimientos en estuco que se han consolidado sobre todo a partir del período Barroco, eran a la vez complejas y muy dispendiosas, pues se destinaban a satisfacer estrictas exigencias artísticas. El siglo XIX trajo consigo la industrialización de algunas de estas técnicas, sin que con ello disminuyera la complejidad de su factura. La herencia patrimonial que hoy debemos preservar y gestionar, impone que estudiemos todos los detalles inherentes a su ejecución y los materiales en ella empleados. Sin el dominio de estos aspectos, no es posible establecer criterios de actuación correctos a la hora de proceder a su conservación.

Construções, Estuques e Pinturas, 3ª edição, Biblioteca de Instrução Profissional, Lisboa, Bertrand, 1933; João Emílio dos Santos Segurado – *Materiais de Construção*, 6ª edição, Biblioteca de Instrução Profissional, Lisboa, Bertrand, 1947.

[3] Durante nuestra investigación hemos experimentado bastante renuencia al contactar con algunos maestros estucadores vinculados a escuelas de recuperación de patrimonio edificado. Tras los primeros contactos mantenidos con aquellos profesionales rápidamente nos dimos cuenta de que la obtención de informaciones sobre su práctica profesional no iba a ser tan fácil. Esto permite concluir que, hoy en día, más que en la transición del siglo XIX al XX o incluso que a lo largo de las primeras décadas de este último, la escasez de profesionales calificados contribuya a mantener cierto grado de secretismo en el oficio. En Portugal existe un número muy reducido de profesionales cualificados para realizar intervenciones de conservación en este campo.

Vivimos una época en la que el consumo cultural adquiere cada vez mayor relevancia económica en muchos países. La valorización del patrimonio histórico representa, tal como defiende Françoise Choay[4], una tarea considerable, amenazada por la globalización, y solo la recuperación de la memoria contribuirá a su longevidad. La divulgación de estas técnicas a la escala más amplia posible permitirá evitar intervenciones erróneas y las destrucciones corrientemente realizadas en inmuebles de valor histórico.

[4] CHOAY, Françoise - *A alegoria do património*", Lisboa, Edições 70, 2000.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

La presente propuesta de tema para elaboración de tesis doctoral, nació en la secuencia de un trabajo previo de investigación, efectuado en Portugal para obtención del grado de *mestre* en la universidad de Évora, integrado en el curso de *mestrado en Reabilitação do Património Arquitectónico e Paisagístico*[1]*.* En ese trabajo, hemos iniciado el estudio de las técnicas tradicionales de simulación presentes en la decoración arquitectónica de interiores, habiéndose entonces realizado un primer inventario de inmuebles de tipología variada[2].

En ese estudio hemos considerado dos aspectos fundamentales respecto a la localización geográfica y cronología:

- Norte de Portugal – zona con fuertes tradiciones de formación de estucadores y pintores desde finales del siglo XIX (aunque los orígenes del fenómeno se remontan a fines del siglo XVIII).
- Los programas decorativos del siglo XIX, por tratarse de los que mejor se han conservado hasta nuestros días.

Pasados ya algunos años desde su lectura pública, este estudio sigue manteniendo su validez como trabajo pionero en lo que se refiere a la identificación de las técnicas tradicionales de decoración pictórica sobre estucos y de masas pigmentadas a base de yeso, persistiendo una gran interrogante sobre las definiciones correctas de la terminología técnica y una apurada identificación de los materiales empleados y sus procesos de elaboración. El desconocimiento determina que se siga interviniendo en revestimientos históricos basados en la cal y los yesos de modo desinformado, a veces casi inconsciente. Las técnicas de *stucco lustro* y de *stucco-marmo* siguen siendo encaradas como parientes pobres de otras artes decorativas, y por tratarse en lo general de artes en las que se recurre a materiales inorgánicos, reciben usualmente un tratamiento

1 Dicha investigación, que tuvo lugar entre 2000 y 2002, culminó en la disertación titulada "*Técnicas tradicionais de fingidos e estuques no norte de Portugal. Contributo para o seu estudo e conservação".*

2 Habida cuenta que el objetivo principal de nuestro primer estudio consistía entonces en listar las técnicas de cara a su posterior identificación y clasificación, hemos optado por seleccionar edificios de arquitectura religiosa, tales como iglesias de antiguos monasterios y otros, clasificados y no clasificados, pero asimismo muchos ejemplares de arquitectura civil con especial incidencia en la vivienda burguesa de fines del siglo XIX e inicios de la centuria siguiente, integrados en contexto urbano y rural; entre éstos destacan ejemplos que evidencian deseos de promoción social, explicables por las ganancias generadas por el flujo migratorio hacia Brasil (un hecho histórico que marcó de forma indeleble la sociedad portuguesa en aquellas fechas, principalmente en el norte del país).

técnico similar a los de áreas como los materiales pétreos o la pintura mural, actitud que contribuye a una conservación muy deficiente de aquellos tipos de revestimientos.[3]

El peso económico creciente que el sector de la rehabilitación ha adquirido en los últimos años y el esfuerzo realizado por un pequeño número de expertos mediante la divulgación de sus trabajos de investigación, viene contribuyendo, aunque de modo lento, a la toma de conciencia de la importancia de los revestimientos decorativos históricos en el campo de la pintura mural al fresco (sobre cal) o sobre estuco, y, asimismo de las técnicas de simulación de materiales, tradicionalmente desvalorizadas por sucesivas corrientes de la arquitectura portuguesa desde mediados del siglo XX (años 30).[4]

Portugal posee, como España, Italia y Francia, Alemania, Austria, y casi todas las naciones de Europa Central, un rico acervo patrimonial de estucos ornamentales y revestimientos decorativos a base de estuco. El estuco en relieve representa la segunda mayor arte en el contexto de las artes decorativas portuguesas (según uma clasificación utilizada por el Consejo de Europa), solo superada por el azulejo, que ocupa la primera plaza.

Sin embargo, y no obstante la existencia de una realidad de gran interés patrimonial, seguimos sin disponer de ninguna estrategia definida por parte de los órganos oficiales responsables de la tutela del patrimonio arquitectónico, D.G.M.E.N.(*Direcção Geral de Edificios e Monumentos Nacionais*) e I.P.P.A.R (*Instituto Portugués do Património Arquitectónico e Arqueológico*), actualmente reunidos en un organismo común, I.G.E.S.P.A.R.(*Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico*), ajustada

[3] Tal y como hemos visto, en Portugal existen muy pocos profesionales habilitados para intervenir en la conservación y/o restauración de revestimientos basados en estas técnicas. Los que sí lo puedan hacer han obtenido su formación, por lo general, en centros especializados en el extranjero.

[4] A este respecto hemos de citar la posición crítica del arquitecto Raúl Lino (1879-1974), figura destacada de la arquitectura y de las artes portuguesas durante el *Estado Novo*, quien, en su obra "*Casas portuguesas, alguns apontamentos sobre o arquitectar das casas simples"*, de 1933, defiende la importancia de los materiales auténticos en detrimento de las imitaciones, llegando al punto de sostener que la simulación de materiales, tan en boga en Portugal durante las primeras décadas del siglo XX, evidenciaba el bajo nivel de la cultura estética lusa.

Si la opinión de Lino es representativa de alguien que buscaba la identidad portuguesa a través del purismo en las formas del edificado y en los materiales que servían de base a esas técnicas, las escuelas de la arquitectura portuguesa defendieron en general un modelo basado en el culto del proyecto, desvalorizando la importancia del color y de la imagen. Este hecho ha contribuido en gran medida al desconocimiento absoluto del papel que desempeñan los revestimientos históricos, como elementos integrantes de esquemas decorativos que han desempeñado funciones mixtas, de decorado y protección a la luz del concepto de envoltura estética, tanto en el exterior como en el interior. Durante nuestra experiencia de docencia en la asignatura de Técnicas y Materiales Tradicionales, impartida en distintos cursos de *mestrado* (Mestrado em Metodologias de Intervenção no Património Arquitectónico – Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto; Mestrado em Património Artístico e Conservação - Universidade Portucalense), hemos buscado divulgar conocimientos específicos junto con arquitectos, historiadores del arte y conservadores, en un intento por sensibilizar a estos profesionales.

a las artes decorativas aplicadas a la arquitectura, sintomática del empeño y voluntad política por la salvaguardia de las mismas[5]. La inexistencia de un inventario nacional de yeserías y revestimientos existentes en inmuebles dificulta sobremanera la correcta identificación, estudio y gestión de aquel patrimonio.[6]

Puesto que los conocimientos reseñados sobre métodos y técnicas artísticas tradicionales filiadas en el uso del yeso y de la cal son insuficientes[7], hicimos nuestros los siguientes objetivos en este proyecto de investigación:

- Identificar técnicas de ejecución artística en revestimientos interiores del norte de Portugal, con el fin de elaborar una metodología de estudio de esta tipología decorativa dirigida hacia otras zonas geográficas.
- Caracterizar los procesos de elaboración y aplicación del *stucco lustro* y del *stucco marmo*.
- Aportar una contribución a la revisión y definición de las técnicas de *stucco* válida para el caso portugués.
- Identificar mecanismos de deterioro, sus causas materiales y cuadros de patologías.
- Contribuir a la definición de métodos adecuados para su conservación.
- Evaluar el papel de la restauración en esta tipología de las artes decorativas, siempre en el marco de la realidad portuguesa.

El reconocimiento del valor de memoria de las superficies arquitectónicas como parte integrante de la autenticidad material y artística de los edificios históricos es una conquista muy reciente para la teoría de la conservación y restauración en Europa[8]. Las hipótesis de

[5] El interés, por así decirlo, por investigar estos temas surgió gracias a la iniciativa individual de entusiastas sin vínculos oficiales. En el ámbito de la azulejería, no obstante la existencia de una considerable cantidad de publicaciones (al contrario de lo sucede con las artes de los yesos), debemos citar los trabajos de Santos Simões y José Meco, autores de los estudios más consistentes que hemos podido consultar. Por otra parte, en el campo de los estucos sólo podemos mencionar la obra aislada de Flórido de Vasconcelos, un precusor que nos ha dejado un aporte muy válido sobre la problemática de las yeserías.

[6] La ausencia de líneas de orientación por parte del estado, dirigidas hacia la conservación del arte de los yesos y estucos, fue instrumental en el nacimiento del proyecto *Museu do Estuque*. Este proyecto del sector privado congrega un grupo de investigadores y aficionados al tema, tomando como punto de partida la Colección Baganha, hallándose por el momento basado en Oporto, con marca registrada a nombre de la firma CRERE. El proyecto cuenta con una Comisión Ejecutiva, integrada por la autora de esta tesis, además de un Consejo Consultivo, teniendo por objetivos, entre otros, concretar bases sólidas para la realización de un inventario nacional, la recuperación de este arte tan olvidado y el desarrollo de sus potencialidades en el mundo del arte contemporáneo, divulgándolo en el entorno de los artistas plásticos.

[7] Desgraciadamente, en Portugal todavía no disponemos de obras de referencia sobre esta temática como las que existen en otros países latinos, como Italia o España y que integran la bibliografía de nuestra tesis.

[8] En Portugal se están dando los primeros pasos en esta dirección, gracias a estudios pioneros como es "*Cor e cidade Histórica. Estudos cromáticos e conservação do património*", de José Aguiar, lo cual, en cierta medida, constituyó un primer toque de alerta con respecto a la importancia de educar la mirada del público a

estudio aquí planteadas pretenden alcanzar un conocimiento más profundizado, sin perder de vista los aspectos prácticos de las técnicas tradicionales estudiadas, y asimismo lanzar un reto de una adecuada revalorización de los programas decorativos interiores en edificios históricos, que lamentablemente siguen siendo destruidos o mal recuperados, salvo algunas excepciones puntuales.

Esta tesis se desarrolló en torno a dos vertientes metodológicas fundamentales, una de cariz más teórico, concerniente a la Historia de las Artes Decorativas y de la Historia del Arte y de la Conservación, y otra de cariz analítico, en la que se echó mano a la investigación de laboratorio, con vistas a la identificación de materiales (masas y pigmentos) y su respectiva composición microestructural. En la primera, hemos realizado una persistente recogida de información bibliográfica, en forma de fases, que incluyó la búsqueda de bibliografía general a efectos de contextualización; bibliografía portuguesa, incluyendo las principales tesis leídas hasta la fecha; bibliografía española, incluyendo las principales tesis leídas hasta la fecha; bibliografía italiana sobre técnicas artísticas (recetarios) y materiales[9], amén de bibliografía inglesa. Paralelamente, hemos intentado obtener datos sobre la actividad profesional de los maestros estucadores y restauradores, además de establecer contactos con centros europeos con vocación para la formación práctica en artes tradicionales.

La selección de casos de estudio y la recogida de muestras para análisis en laboratorio representó la fase intermedia del proceso. Optamos por elegir edificios localizados preferentemente en el norte del país, geográficamente más cercanos y de acceso más fácil, a pesar de las dificultades inherentes al uso de métodos que podemos considerar como algo intrusivos. Por otra parte, las razones que nos han impulsado a seleccionar tres casos en el centro del país, específicamente en Lisboa, y uno en el sur, tienen que ver por un lado con la tipología arquitectónica y funcional de los edificios, y por otro con los contextos cronológicos y los autores de los programas decorativos.

La segunda fase tuvo lugar en los laboratorios del Instituto de Restauración del Patrimonio, en la Universidad Politécnica de Valencia, teniendo por objetivo la caracterización de la composición microanalítica de revestimientos parietales existentes en los edificios seleccionados, por medio de distintos métodos de examen y diagnóstico. Esta metodología tuvo como eje central el cruce de resultados de los análisis de laboratorio con

---

la arquitectura, sobre todo en relación con las técnicas catalogadas en las artes de la cal, aplicadas en el exterior.

[9] La obtención de esta bibliografía solo fue posible gracias a la *Associazione per la Protezione del Patrimonio Artistico e Culturale della Valle Intelvi* – APPACUVI.

las informaciones obtenidas en fuentes orales sobre actividades profesionales de tipo tradicional en la actualidad, sin menospreciar la bibliografía y la observación directa de los testimonios patrimoniales en estudio. Pensamos que sólo así será posible configurar un cuadro de discusión y de conclusiones válido y dirigido hacia la definición de estrategias de actuación práctica.

Entendemos el recurso a la analítica en laboratorio y sus respectivos resultados como primer paso para la creación de una metodología que permita acometer la conservación de revestimientos históricos en interiores, no siendo del todo objetivo de este trabajo dar por cerrada la investigación ni mucho menos caracterizar de modo exhaustivo la realidad nacional.

3. PONTO DA SITUAÇÃO SOBRE OS ESTUDOS DA ARTE DO ESTUQUE EM PORTUGAL

3.1. A História da Arte

3.2. A Reabilitação e a Conservação e Restauro

3. PONTO DA SITUAÇÃO SOBRE OS ESTUDOS DA ARTE DO ESTUQUE EM PORTUGAL

3.1. A História da Arte

Em Portugal, as Artes Decorativas não alcançaram ainda, no seu conjunto, estatuto de maioridade, circunstância que se deve à tradicional hipervalorização de áreas mais nobres como a Arquitectura, a Escultura ou a Pintura.

Só muito recentemente é que a História da Arte se foi tornando receptiva ao alargamento do seu objecto de estudo, facto a que não é alheio o alargamento do próprio conceito de património tal como é definido pela Unesco[1].

À considerável herança em estuques decorativos - nas diversas vertentes técnicas e funcionais – do património histórico-artístico português, que constitui um elemento destacado mesmo para um país pequeno e algo periférico como Portugal, não corresponde, no entanto, o necessário reconhecimento do seu valor de arte por parte dos especialistas. Com efeito, as artes dos gessos quase nunca suscitaram interesse suficiente, a ponto de este se reflectir em trabalhos ou estudos publicados. Ao longo das últimas décadas do século XIX e durante quase todo o século XX, são muito escassas as referências bibliográficas e os estudos sobre o tema.

Um dos primeiros artigos sobre este assunto é da autoria do escultor gaiense Diogo de Macedo, que na revista *Ocidente,* na secção Notas de Arte, publicou uma pequena resenha sobre a Arte do Estuque[2], considerando-a, já então, em 1942, uma arte extinta. O autor tece também algumas considerações de carácter histórico, justificando o seu texto como uma última homenagem a uma tradição em vias de desaparecer.

Três anos mais tarde, coube a Avelino Ramos Meira realizar aquela que podemos justamente considerar a primeira grande referência dedicada a esta temática, com a publicação da sua obra *Afife: síntese monográfica*[3]. Estucador de profissão e nascido no seio de uma família que tinha por tradição a arte do estuque, Avelino Ramos Meira realiza no capítulo IX da sua obra uma análise relativamente pormenorizada sobre a evolução daquela arte em Portugal. Numa tentativa de justificar o surgimento desta tradição na zona de Afife (Viana do Castelo), destaca dois momentos fundamentais: os meados do século

[1] A Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, reunida em Paris de 17 de Outubro a 21 de Novembro de 1972, declarou os patrimónios natural e cultural como elementos integrantes da herança cultural da Humanidade. A evolução para o alargamento do conceito de património verificou-se durante a Convenção de Paris de 17 de Outubro de 2003 - *Convention pour la Sauvegarde du Patrimoine Culturel Imatériel,* recentemente ratificada pelos estados membros em Junho de 2006.

[2] MACEDO, Diogo de - A arte do estuque, *Revista Ocidente*, vol. XVII, nº 49 (Maio), 1942, pp. 271-273.

[3] MEIRA, Avelino Ramos - *Afife: síntese monográfica*, Porto, edição do autor, 1945.

XVIII, período dominado por artistas italianos, mas onde pontuam já alguns estucadores portugueses naturais de Afife, e o século XIX, quando se destacarão artistas de Afife e alguns artistas ingleses, estes últimos muito ligados à tradição neoclássica e à comunidade inglesa da cidade do Porto.

A obra termina com um recenseamento detalhado das casas antigas de Afife, grande parte delas propriedade de artistas que se destacaram na arte do estuque em território nacional ao longo do século XIX e do primeiro quartel do século XX. Para além destes elementos, o autor fornece igualmente alguns pormenores sobre técnicas artísticas, indicando sempre que possível os locais onde determinados estucadores trabalharam, conferindo particular atenção às intrincadas e complexas relações familiares que, com o tempo, se foram estabelecendo entre várias famílias de artistas afifenses. Tendo em conta a escassez de fontes documentais para o estudo desta arte e a projecção que os artistas de Afife tiveram, tanto no país como no estrangeiro, a monografia de Ramos Meira constitui ainda hoje uma referência essencial para a compreensão desta actividade nos séculos XIX e XX, assim como para a contextualização do núcleo patrimonial de imóveis antigos de Afife, sem esquecer a atribuição de autorias de alguns programas decorativos existentes em vários edifícios espalhados pelo país. Muito embora o estudo formal dos programas decorativos do século XIX, e a respectiva identificação de autorias esteja ainda por fazer[4], o autor lança igualmente algumas pistas sobre a projecção que certos artistas portugueses terão alcançado fora do país, e sobre a perícia de alguns no domínio de determinadas técnicas decorativas de revestimentos parietais.

Apesar do reduzido interesse que quer a História da Arte quer a Arquitectura manifestaram pelo tema, cabe salientar a figura de Flórido de Vasconcelos, que dirigiu, a partir dos inícios da década de 60 do século XX, a sua atenção para os estuques portugueses. Com efeito, Flórido de Vasconcelos foi o único historiador de arte a demonstrar um interesse profundo, tanto pela investigação como pela conservação da arte do estuque. Em 1961

[4] Perante a escassez ou quase ausência de fontes escritas para a realização de estudos que permitam identificar tipologias de programas decorativos, oficinas e artistas, este trabalho deverá, em nossa opinião, incluir a inventariação e o levantamento individual de cada caso, com vista à percepção da linguagem formal subjacente. A identificação correcta do património em estuque que decora a habitação civil de carácter público ou privado é mais difícil de se fazer para o século XIX, altura em que o estuque se industrializou e os programas decorativos passaram a ser responsabilidade, em parte ou no todo, de oficinas e *ateliers*. Contudo, convém não esquecer que o génio criador de alguns dos seus responsáveis acaba por se sobrepor. Se no século XVIII a autoria de um motivo ou de um programa parecem estar ligados a um mestre estucador ou a um arquitecto em particular que dirigiu uma certa obra, no século XIX a identificação de artistas e de oficinas assume a mesma importância, pois só assim se poderá contextualizar a história da produção artística em estuques de ornato em Portugal. Para esta tarefa, será necessário o contributo dos historiadores de arte, especialistas que mais ferramentas de trabalho possuem para levar avante esta tarefa.

publicou o seu primeiro artigo[5], no qual ensaia uma resenha histórica da presença desta arte em Portugal, dissecando as fontes históricas disponíveis, ao mesmo tempo que tenta contextualizar alguns dos mais antigos exemplares existentes entre nós, numa tentativa de estabelecer um fio condutor entre a tradição renascentista - maneirista e a barroca.

Nas décadas subsequentes, seguir-se-iam vários trabalhos que na actualidade constituem o núcleo de referências bibliográficas mais importantes[6] alusivas a este tema no quadro da historiografia da arte portuguesa. Flórido de Vasconcelos acabou por ser uma voz isolada no reconhecimento do valor artístico da arte do estuque, tradicionalmente desprezada e mal interpretada em Portugal[7]. Da leitura da sua obra, podemos concluir que Vasconcelos concentrou a sua atenção na visão artística, tentando sempre que possível partir para a leitura formal dos programas decorativos e a respectiva contextualização cronológica e estilística[8].

O preconceito que se gerou em torno do estuque de ornato ou relevado, acarretou um atraso na sua conversão a objecto patrimonial, o que, por si só, despoletou uma série de outras consequências de efeitos muito negativos, como sejam o desaparecimento por ruína dos imóveis ou a simples eliminação de programas decorativos em edifícios cujo uso se manteve até aos nossos dias, que nalguns casos afectou conjuntos de grande valor histórico - artístico (como sucedeu, por exemplo, com os estuques da autoria de Nicolau Nasoni no palácio do Freixo, no Porto).

3.2. A Reabilitação e a Conservação e Restauro

O aparente desinteresse da História da Arte pela Arte do Estuque poderá, em nossa opinião, ter sido motivado pela escassez de fontes documentais, condicionalismo que

[5] VASCONCELOS, Flórido de – Três estuques anteriores ao Barroco, in *Museu*, 2ª série, Dez., 1961, pp.5-12.

[6] Destacamos, entre a vasta produção do autor, os seguintes trabalhos:
– Considerações sobre o Estuque Decorativo, in *Boletim do Museu Nacional de Arte Antiga*, Lisboa, nº 2, vol.V, 1966, pp. 34-43.
-Introdução a um inventário de estuques do Porto, in *Studium Generale* - Estudo e Defesa do Património Artístico, 1984, (1), pp.39-47.
- Notas sobre os Estuques do Porto, in *Arppa* - Revista, nº 1, 1º semestre, 1987, pp. 8-12.
- Estuques portuenses na época barroca, in *Arppa*, Revista, nº 2, 2º semestre, 1987, pp. 11-13.
- Os Estuques do Porto, in *Porto Património*, Ano I, nº 1, Porto, ed. da Câmara Municipal do Porto, 1997.

[7] Recordemos a posição de Robert Smith, figura de proa na historiografia da arte portuguesa e grande especialista da Talha, que não obstante, não escondia certo desprezo pela arte do Estuque, considerando-o uma expressão plástica carregada de superficialidade e exuberância. Opiniões como esta apenas contribuíram para gerar preconceito em torno desta arte decorativa, cimentando o desinteresse por parte dos historiadores de arte e até dos arquitectos.

[8] Há conhecimento que se terá preocupado com a necessidade de realização de um inventário, tendo solicitado a concessão de uma bolsa à Fundação Calouste Gulbenkian para o efeito. A investigação produzida nessa direcção encontra-se nas mãos da família e por publicar. Flórido de Vasconcelos faleceu no início do Outono de 2005.

dificulta a devida identificação e contextualização das produções artísticas. Não esqueçamos que a investigação em História da Arte privilegia o documento escrito como base para o enquadramento cronológico - estilístico da obra de arte, estribando-se nele como referência para o uso do método formalista. No campo das Artes Decorativas somos por vezes, frequentemente forçados a lidar com poucas fontes escritas, o que determina o recurso a outras metodologias de interpretação e leitura. Esta situação assume contornos mais nítidos no caso dos estuques de ornato ou de revestimento, dada a aparente ausência de contratos, salvo uma ou outra excepção, relacionadas com grandes mestres (estucadores, arquitectos ou pintores), normalmente coincidindo com o património da Igreja[9]. Por outro lado, a obra de estuque decorativo (de ornato ou de revestimento) na arquitectura civil, da alta nobreza ou da burguesia, corresponde a iniciativas particulares, que em geral não ficavam registadas e ainda mais raramente assinadas. Tudo isto dificulta exponencialmente a identificação rigorosa de artistas, escolas e influências.

Contudo, e apesar de neste campo «estar quase tudo por fazer» como fez questão de assinalar Flórido de Vasconcelos[10], os últimos anos registaram uma evolução positiva que conduziu a um novo olhar, propiciando um interesse renovado pelos estudos neste campo. O contínuo desenvolvimento dos sectores da Reabilitação e da Conservação e Restauro verificado a partir de meados dos anos 90 do século XX, teve entre as principais consequências uma renovação do interesse pelo património construído e pela sua preservação. A conservação urbana e as grandes obras de reabilitação do património[11] atraíram a atenção do cidadão comum, que passou a encarar o património não apenas

[9] O caso dos estuques é mais grave que o do azulejo, mesmo tratando-se de património sacro já que para a obra de azulejo era obrigatória a realização de contratos, tal como para a talha ou para a pintura ou o trabalho de imaginária. É interessante notar, como veremos em maior detalhe mais adiante, que o trabalho do estuque, quando registado em contratos, ocorre associado por um lado à construção, ou a outras artes decorativas (azulejo, talha), com as quais convive lado a lado nos programas decorativas, com especial incidência para a época barroca.

[10] VASCONCELOS, Flórido de, *ob.cit.,* p. 8.

[11] O restauro dos grandes monumentos só foi possível com a generosa injecção de fundos comunitários a partir da década de 80, logo após a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, em 1986. O país obteve financiamentos a partir do I Quadro Comunitário de Apoio, que permitiram a implementação de uma política sistemática de recuperação do património, patente na criação do Instituto Português de Património Arqueológico e Arquitectónico (IPPAR) em 1992. Entre 1995 e 2000, o governo socialista lançou as bases do que ficou conhecido por «Nova Política», tendo sido investidas grandes somas do P.I.D.D.A.C. na recuperação de vários monumentos emblemáticos: Mosteiro dos Jerónimos, Torre de Belém, Palácios de Queluz e da Pena, Mosteiro de S. Vicente de Fora, Fortaleza de Sagres, Palácio de Monserrate, Panteão Nacional. Paralelamente, registaram-se grandes intervenções de recuperação nos conjuntos monásticos de S. João de Tarouca, Pombeiro, Tibães, Alcobaça, Grijó, Vilar de Frades e Mafra, bem como nas Sés Catedrais (Évora), na Igreja de Santa-Clara–a-Velha (Coimbra), nas ruínas arqueológicas de Bracara Augusta (Braga) e na valorização do património luso - marroquino.

sob uma perspectiva museológica, mas como algo ligado ao passado colectivo e aos valores de identidade.

O desenvolvimento da reabilitação e da conservação monumental determinou o surgimento de um novo conceito: o restauro do património móvel integrado, e com ele, uma maior valorização das artes decorativas e o recurso a novos procedimentos metodológicos. Por outro lado, a reabilitação e o restauro implicam a compreensão detalhada das técnicas de produção e dos sistemas construtivos, da tecnologia de materiais, e de todo um sem número de factores. Importa ainda realçar que em conservação e numa pura acepção brandiana, lidamos sobretudo com a materialidade da obra de arte.

Deste modo, a renovação no campo do estudo da arte do estuque deu-se a partir de disciplinas como a arquitectura, a engenharia civil ou a conservação. Este novo olhar está vertido num conjunto de trabalhos recentes da autoria de vários investigadores, que no seu conjunto tentaram contribuir com novas abordagens e metodologias visando os objectivos da conservação patrimonial. Num total de cinco, estes trabalhos assumem uma particular relevância na investigação sobre este tema, constituindo todos teses de mestrado que não obstante proporem leituras individuais sobre o património em estuque, não deixam de considerar as questões da conservação como fio condutor. Seguindo uma ordem cronológica, destacamos como pioneiro o trabalho de Paulo Malta da Silveira[12] que nos fornece uma visão técnica, na sua qualidade de engenheiro civil, do estuque de ornato articulado com a estrutura arquitectónica que lhe serve de suporte, tentando definir fenómenos de degradação a partir da caracterização dos materiais constituintes.

Por seu lado, e num plano mais relacionado com as tecnologias de produção artística, respectiva identificação e caracterização, cite-se a dissertação da autora desta tese[13]. No âmbito da história da arte, e relacionada com a problemática da inventariação, devemos salientar o estudo de Liliana Pereira[14], com o qual a autora pretendeu também lançar a ideia de uma possível rentabilização do estuque decorativo como itinerário de turismo cultural. Por último, e num plano conceptual bastante inovador, registe-se a proposta de

[12] SILVEIRA, Paulo Malta da - *Estuques Antigos: caracterização construtiva e análise patológica*, dissertação de Mestrado em Construção, Lisboa, Instituto Superior Técnico, 2002 (texto policopiado).

[13] VIEIRA, Eduarda M. M. Moreira da Silva -*Técnicas tradicionais de fingidos e estuques no norte de Portugal. Contributo para o seu estudo e conservação*, dissertação de Mestrado em Recuperação do Património Arquitectónico e Paisagístico, Universidade de Évora, 2002 (texto policopiado).

[14] PEREIRA, Liliana Maria Ferreira Figueiredo - *Estuques no espaço doméstico: contributos para um itinerário na arquitectura rústica e nobre do norte de Portugal com particular incidência no Douro Superior, estudo de uma peça o Solar dos Pimentéis em Torre de Moncorvo*, dissertação de Mestrado em História da Arte, Lisboa, Universidade Lusíada, 2003 (texto policopiado).

Hélder Cotrim[15], um ensaio para a criação de uma metodologia de projecto na recuperação de conjuntos de estuques antigos, com particular ênfase nos tectos ornamentados. Esta proposta metodológica é, em nossa opinião, bastante válida para o restauro de conjuntos ornamentados oitocentistas[16]. Numa sólida perspectiva de contextualização artística efectuada a partir da compreensão da linguagem plástica e formal dos estuques de ornato setecentistas, ligados ao apogeu barroco, surge-nos o estudo de Hélia Silva[17], que constitui até à data a única obra dedicada ao estuque de ornato ao tempo do Marquês de Pombal, considerado a época de arranque desta arte.

Por último, há ainda a realçar o trabalho de Maria de São José Pinto Leite[18], recentemente defendido, dedicado ao espólio da Oficina Baganha. Este estudo teve por objectivo a inventariação dos desenhos e moldes que integram a referida colecção, numa tentativa de estabelecer uma ligação entre aqueles e as obras efectivamente executadas, ainda visíveis em muitos edifícios da cidade do Porto.

Perante este panorama, conclui-se que muito embora se registe uma assinalável sensibilidade para o estudo das artes dos gessos por parte de diversos grupos profissionais ligados à reabilitação e à conservação, no campo da produção historiográfica não se avançou do mesmo modo, sendo notória a carência de estudos na área da história da arte.

Em pleno século XXI, num momento em que se assiste à consolidação da carga ideológica do Património, os profissionais das diferentes áreas que integram a ciência da conservação, já distanciados das concepções estritamente memoriais caras ao século XIX, mas conscientes dos valores de uso e de memória, e também do relevo económico-social daquele, defendem com crescente veemência a criação de perfis profissionais mais versáteis, que permitam enfrentar os novos desafios da conservação. A cultura da conservação exige o concurso de sólidas formações especializadas na área de

[15] COTRIM, Hélder António Coelho - *Reabilitação de estuques antigos*, dissertação de Mestrado em Construção, Lisboa, Instituto Superior Técnico, 2004 (texto policopiado).

[16] Sem retirar mérito à metodologia de Hélder Cotrim, entendemos que a mesma se adequa melhor, numa perspectiva de projecto de restauro, à reabilitação de estuques do século XIX, uma vez que a industrialização veio introduzir a padronização e a repetição uniforme, por oposição aos séculos anteriores, em que predominou um individualismo criativo muito difícil de contornar num projecto de restauro moderno.

[17] SILVA, Hélia - *Giovanni Grossi e a evolução dos estuques decorativos no Portugal setecentista*, dissertação de Mestrado em Arte, Património e Restauro, Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2005, (texto policopiado).

[18] LEITE, Maria de S. José Pinto – *A Oficina Baganha e os Estuques no Porto no século XX,* dissertação de Mestrado em Arte Decorativas da Universidade católica Portuguesa - Escola das Artes, Porto, 2007 (texto policopiado).

Património, para que as respostas às necessidades de uma prática dominada pelos valores do funcionalismo e da utilidade possam ser as mais ajustadas.

No dizer de Maria Morente del Monte, "(...) *Ya no protegemos, conservamos, restauramos, investigamos y difundimos nuestros patrimonios de la misma forma que hace un siglo, pero tampoco con el mismo sentido ni objetivo. Los tradicionales historiadores del arte, arqueólogos, arquitectos o restauradores se han visto en la necesidad de reciclarse. Incluso hemos llegado a formalizar nuevos oficios o profesiones* (…)"[19]

[19] MORENTE DEL MONTE, Maria - Pensando el patrimonio. El concepto de Patrimonio Cultural en nuestros dias, in *Boletín del IAPH*, Sevilla, IAPH, Ano XIV, nº 58, Maio 2006, p. 40.

4. A ARTE DOS ESTUQUES NO CONTEXTO HISTÓRICO DAS ARTES DECORATIVAS PORTUGUESAS. AS VERTENTES DA HISTÓRIA DA ARTE E DA CONSERVAÇÃO

4.1. Materiais Arqueológicos

4.1.1. Ocupação Romana

4.1.2. A Idade Média – A Presença Islâmica

4.1.2.1. O Campo Arqueológico de Mértola

4.1.2.2. Materiais arqueológicos de Silves

4.2. Renascimento e Maneirismo. A Herança de Quinhentos

4.3. O Barroco e o Rococó

4.3.1. Nicolau Nasoni e o Barroco do Norte

4.3.2. O Neoclassicismo

4.3.3. Os Estuques de Lisboa

4.3.3.1. Giovanni Grossi e a Arte do Estuque

4.3.3.2. As obras de Giovanni Grossi

4.4. O século XIX. A Industrialização da Arte do Estuque

4.4.1. A Sociedade oitocentista e as Artes Decorativas. De Finais do século XVIII ao Vintismo

4.4.2. O Romantismo

4.4.3. A Preponderância da Escola de Afife

4.4.4. O Ensino Industrial. Artes Decorativas e Industriais

4.5. O século XX

4. A ARTE DOS ESTUQUES NO CONTEXTO HISTÓRICO DAS ARTES DECORATIVAS PORTUGUESAS. AS VERTENTES DA HISTÓRIA DA ARTE E DA CONSERVAÇÃO

4.1. Materiais Arqueológicos

Em Portugal os achados arqueológicos desta natureza (revestimentos pintados ou em estuque de ornato) não são frequentes, sendo mesmo raros os provenientes de cronologias muito antigas como a época romana. Tal facto prende-se com as dificuldades de conservação inerentes à sua natureza enquanto elementos não estruturais. O desconhecimento deste tipo de materiais explica alguma da falta de sensibilidade que durante muito tempo os arqueólogos evidenciaram face à recolha dos mesmos em trabalho de campo, mesmo quando ocorrem em cronologias recuadas.

Não obstante, a Arqueologia proporciona-nos um conjunto não desprezível, embora pouco conhecido, de materiais provenientes de contextos arqueológicos, seja de escavações sistemáticas, seja de ruínas ou achados fortuitos, que comprovam a antiguidade do uso do gesso como material de excelência para diversas expressões plásticas, tal como a pintura mural ou o estuque decorativo argamassado e moldado, integrado na decoração parietal e de elementos arquitectónicos vários.

Referimo-nos, obviamente aos vestígios civilizacionais da primeira grande cultura urbana que influenciou de algum modo as tradições construtivas autóctones (castrejas) e criou cidades em diversos pontos geográficos de um território anterior àquele que se veio a designar por Portugal, à época a província romana da *Hispania Citerior Tarraconensis*.

4.1.1. Ocupação Romana

Portadores de uma cultura técnica notável, extensível à engenharia civil e às obras públicas, imbuídos de um enorme pragmatismo, mas simultaneamente apreciadores do conforto das boas construções, do luxo e requinte dos interiores, os romanos cultivaram e souberam também fazer chegar aos mais longínquos recantos do seu vasto império as artes decorativas aplicadas à arquitectura das cidades do mundo transalpino, de matriz etrusca, no norte, e grega (sul de Itália e na Sicília, na Magna Grécia).

A colonização romana estimulou a difusão de conhecimentos ligados ao uso de materiais como o gesso e a cal, e de técnicas como a pintura mural figurativa ou imitativa, com longa tradição no mundo clássico do Mediterrâneo, primeiro para além dos Alpes e depois

seguindo a marcha das legiões para norte, oeste, leste do continente europeu, da Península Ibérica às regiões danubianas, passando pela Gália.



Fig. 4.1 - Fragmento de friso decorativo curvilíneo formando ângulo. Está decorado numa das faces com um festão sobre fundo pintado a azul claro. Museu Monográfico de Conímbriga.

Os vestígios de pintura sobre estuque e fragmentos de ornatos encontram-se um pouco por todas as estações arqueológicas romanas estudadas em território português, com especial incidência nas que constituíram outrora centros urbanos de relevo no contexto provincial da Ibéria romanizada como Bracara Augusta (Braga), Tongóbriga (Freixo), Conímbriga (Condeixa-a-Velha) ou Miróbriga (Santiago do Cacém).

De entre todas, Conímbriga[1] merece destaque por representar uma das estações romanas com as ruínas melhor preservadas, possuindo colecções muito ricas, produto de investigação sistemática conduzida ao longo de várias décadas.

Com origem num *oppidum* de raiz céltica[2], transformou-se num *municipium* romano, tendo atingido o seu apogeu sendo imperador Vespasiano, no último quartel do século I d.C. A transformação estrutural que a cidade sofreu com as obras monumentais levadas a efeito, a vastidão e o luxo das suas residências, são expressão concreta do florescimento económico das elites locais, cujo poder económico era sustentado pelos proventos obtidos graças à exploração de grandes propriedades agrícolas, através da pecuária e da riqueza geológica do subsolo. A colecção permanente do Museu Monográfico alberga um conjunto

[1] A estação arqueológica de Conímbriga está classificada como monumento nacional desde 1910, tendo sido aberta ao público em 1930. Foi alvo de escavações sistemáticas sob responsabilidade de uma equipa luso-francesa de 1964 a 1974. O actual museu foi criado em 1962 para tutelar as ruínas, sendo um dos primeiros museus de cariz monográfico na área de arqueologia portuguesa.

[2] De acordo com os dados fornecidos pela investigação arqueológica, a cidade foi habitada entre o século IX a.C e os séculos VII-VIII da nossa era. A colonização romana verificou-se a partir da segunda metade do século II a.C.

de fragmentos de estuques decorativos e de pintura mural que comprovam a mestria romana na decoração de edifícios[3].



Fig. 4.2- Parte de capitel jónico e de coluna canelada ligados entre si por óvulos. É uma reconstituição feita a partir de fragmentos encontrados sobre o pavimento do peristilo central (Casa dos Repuxos). Conserva o ábaco decorado por óvulos e volutas terminadas por uma roseta, lateralmente envolvidas por folhas alongadas. Museu Monográfico de Conímbriga.

O grupo dos estuques moldados engloba uma série de fragmentos, entre os quais se contam cornijas com molduras, molduras com frisos decorados por elementos geométricos ou vegetalistas, capitéis, diversos elementos modelados em alto-relevo sobre fundo inicialmente pintado, como cabeças de animais, ou elementos de indumentária (sandália) e até uma máscara modelada sobre um rosto humano.

A maior parte destes elementos encontram-se actualmente expostos, tendo sido alvo de tratamentos de conservação e até mesmo de restauros pontuais. Estes restauros, destinado a cumprir fins museológicos, tiveram por finalidade repor a leitura formal de algumas das peças, conseguida através de operações de reintegração volumétrica e pictórica·.

[3] A maioria destes elementos decorativos arquitectónicos integra a Exposição Permanente do museu Monográfico estando publicados no catálogo: *Museu Monográfico de Conímbriga* - Colecções, Lisboa, IPM, 1994.



Fig. 4.3 - Gárgula leonina em pedra Ançã. A cabeça de leão com boca muito aberta e juba quase ausente, resultam de um restauro feito em estuque na época romana. Museu Monográfico de Conímbriga.



Fig. 4.4 – Fragmento de elemento decorativo fitomórfico de remate de um capitel. Museu Monográfico de Conímbriga.

É de salientar que alguns dos elementos moldados para aplicação nos espaços interiores conservam restos dos pigmentos originais, o que torna possível imaginarmos o requinte decorativo dos espaços interiores das casas.

A ausência de mármore na região determinou o recurso a técnicas de simulação de materiais, já usadas noutras partes do Império. Elementos arquitectónicos como colunas e pilastras eram executados em tijolo, e posteriormente revestidos a estuque liso (com ou sem imitação de veios) ou canelado, pintado de acordo com o efeito decorativo pretendido. O estuque revestia também as paredes, em taipa no interior, que poderiam receber ou não pinturas murais.



Fig. 4.5 – Fragmento de moldura de cornija com decoração pictórica geométrica na ducina, em tons de azul claro e vermelho Bordéus. Museu Monográfico de Conímbriga.



Fig. 4.6 – Fragmento de moldura da cornija reconstituída evidenciando três frisos separados por baguetes. No superior, óvulos e dardos sobre fundo azul; no médio, decoração de dentes de serra pintada a vermelho; no inferior, uma alternância pendente-erecta de palmas sobre fundo azul e vermelho enquadradas por volutas bipartidas.
Museu Monográfico de Conímbriga.



Fig. 4.7 – Fragmento de moldura da cornija evidenciando um friso superior decorado com óvulos; no médio uma alternância pendente - erecta de palmas sobre fundo vermelho e no inferior um friso pintado a vermelho.
Museu Monográfico de Conímbriga.



Fig. 4.8 – Fragmentos de cornija ou moldura de que se conservam dois frisos separados entre si por duas baguetes de óvulos em posição invertida.
Museu Monográfico de Conímbriga.

As escavações revelaram diversos fragmentos de pintura mural que vieram confirmar o requinte da decoração romana, muito embora tanto os fragmentos como as pinturas conservadas *in situ* não permitam uma leitura rigorosa da complexidade de organização dos esquemas decorativos. Os fragmentos conservados na colecção apresentam uma grande variedade de motivos, constituindo quase um catálogo de formas. Alguns conjuntos permitem colagens sucessivas, o restabelecimento de conjuntos mais amplos que podem desvendar as regras de composição pictórica romana e até a estrutura de paredes inteiras. Tratam-se em geral de composições de tipo geométrico, organizadas em

grandes painéis delimitados por filetes e faixas, no interior dos quais motivos decorativos de grande impacto plástico e riqueza cromática acrescentam vida ao todo.[4]



Fig. 4.9 –Vista geral da vitrina de Pintura Mural na Exposição Permanente do Museu Monográfico de Conímbriga.

Para além do conjunto de fragmentos de pintura mural existem nesta estação arqueológica um conjunto de pintura murais conservadas *in situ*[5], que englobam três salas decoradas a fresco da conhecida Casa dos Repuxos, e vários outros painéis pior conservados, que constituem, não obstante, um dos mais importantes testemunhos da pintura mural luso-romana dos séculos I a IV.[6]

[4] Cf. PEDROSO, Rui Nunes – Exemplos de pintura luso-romana dos séculos I a IV, in *Actas del Colóquio Internacional "La pintura Romana Antigua*", Museo Nacional de Arte Romano, Mérida, Septiembre de 1996, p. 74.

[5] Não se apresentam fotografias deste conjunto em virtude de não termos obtido autorização para fotografar: Este facto prendeu-se com as obras de valorização em curso.

[6] Para um aprofundamento desta questão consultar a seguinte bibliografia: PEDROSO, Rui Nunes – Exemplos de pintura mural luso-romana romana dos séculos Ia IV, in *Actas del Colóquio Internacional "La pintura Romana Antigua*", Museo Nacional de Arte Romano, Mérida, Septiembre de 1996, pp.73-98.
PEDROSO, Rui Nunes – As pinturas murais *in situ*, in OLEIRO, B. *A Casa dos Repuxos*, CMRP, I, pp.159-166.



Fig. 4.10 – Fragmentos de pintura mural: 1-Figura alada (*putti)* voltada para a esquerda sobre fundo negro, delimitado por moldura encurvada de cor vermelha (à esquerda); 2- Fragmento pintado com grinalda composta por flores brancas e folhas verdes realçadas a amarelo, sobre fundo negro; 3- Fragmento pintado com motivo de gradeamento de jardim reconstituído a partir de numerosos fragmentos que representam canas pintadas em tons de ocre, atadas com vimes a formar losangos sobre fundo preto no qual sobressaem elementos florais. Composição pré-flaviana.
Museu Monográfico de Conímbriga.



Fig. 4.11 – Fragmentos pintados com motivos policromos não identificáveis delimitados por barra branca (plano superior). Há dois campos: um negro e outro vermelho Bordéus. No campo vermelho repete-se um motivo em S figurado em amarelo, com uma roseta branca. Estes elementos estão ladeados por motivos florais estilizados em tons de amarelo e verde. O fragmento mais pequeno (à esquerda) pertence a uma banda definindo melhor estado de conservação.
Museu Monográfico de Conímbriga.



Fig. 4.12 – Fragmento de grandes dimensões pintado a vermelho Bordéus, exibindo uma caricatura acompanhada de grafitos incisos, pintados a branco, uma grinalda com apêndices florais rígidos e um galão formado por rectângulos com ponto central vazado.
Museu Monográfico de Conímbriga.

Exímios na arte de imitar materiais, sempre que esta solução se revelasse mais económica e prática, os Romanos conjugavam a pintura mural, figurativa ou imitativa, com o uso de materiais nobres como o mármore. O recurso à pintura mural para simulação de materiais ou de cenários com elementos arquitectónicos, num esquema de duas

dimensões criador de ilusões espaciais [7], foi igualmente uma característica das suas decorações de interiores. "*À parte de alguns marmoreados e painéis geométricos de menor importância, a decoração mural de Conímbriga* in situ *baseia-se essencialmente em imitações de* crustae *mais ou menos originais na concepção e detalhe*."[8]

A predominância de imitações de *crustae*[9] *marmoreae,* que originalmente consistia na técnica de imitar mármores de diversos tipos, recortados e dispostos para formar figuras, em conjunto com a representação mural da técnica de *opus sectile*[10], conferem grande importância aos revestimentos parietais de Conímbriga. Com efeito, foi este facto que originou uma permanente atenção no que toca à sua conservação por parte dos organismos da tutela, sabendo-se hoje que se tentou actuar de acordo com os conhecimentos da época, o que não significa que tenham sido tomadas sempre as melhores opções[11].

Desde 1971 que a Casa dos Repuxos representava um verdadeiro *ex-libris* no contexto das ruínas romanas de Conímbriga, a ponto da conservação das suas pinturas murais ter sido entregue a uma brigada do extinto Instituto José de Figueiredo. A actuação desta equipa constituiu um episódio relevante na história da conservação do património histórico-artístico português. Numa primeira fase, o grupo realizou o mapeamento das principais patologias que afectavam as pinturas e entre as quais se destacavam diversas incrustações de carbonato de cálcio na camada pictórica e a descoesão, por vezes acentuada, entre camadas *arricio/intonaco*, o que se devia ao facto das pinturas se encontrarem ao ar livre e sem qualquer tipo de protecção. Em 1974, o grupo de estudo alargou-se, tendo-se optado por realizar, em 1975, a caracterização micro - analítica[12] dos revestimentos murais, com vista a uma melhor compreensão dos fenómenos de

[7] Este recurso está patente na pintura mural romana desde a 1ªa fase do Estilo II, de Pompeia tal como refere Roger Ling. Esta tendência de simular os elementos de arquitectura através e somente de técnicas de pintura mural conduziu ao desenvolvimento da decoração mural imitativa de *opus sectile*.

[8] PEDROSO, Rui Nunes, *ob*. *cit.,* p. 160.

[9] Segundo Vitrúvio, a pintura mural romana experimentou várias fases de evolução desde o estilo das incrustações, caracterizado pelo uso de rebocos de várias texturas para se obter o efeito ilusionista de mármores artificiais, aos posteriores pontuados pelo domínio de certos elementos: o arquitectónico, o ornamental e até mesmo o ilusionista.

[10] A técnica de *opus sectile* consistia no revestimento de pavimentos com composições geométricas feitas à base de pequenos fragmentos de rochas ornamentais como os mármores. Esta técnica diferia do *opus tesselatum* (técnica do mosaico) nos materiais e no efeito final. O emprego de rochas com padrões permitia alcançar texturas com um efeito plástico superior à policromia dos mosaicos.

[11] A história da conservação e restauro dos revestimentos parietais das ruínas de Conímbriga vai poder ser conhecida a breve prazo graças ao labor de investigação do conservador-restaurador Pedro Manuel Marques da Luz Sales, que recentemente apresentou uma dissertação de mestrado sobre o tema. Por gentileza do autor foi-nos possível consultá-la em primeira mão, mesmo antes da sua defesa pública.

[12] As análises revelaram uma predominância de revestimentos à base de cal, areia e pó de tijolo. Era particularmente grave o estado pulverulento entre os extractos da camada de *arricio*, e que se devia a factores como exposição à intempérie, soterramentos e às diversas injecções de cimento Portland.

degradação patentes. A estratégia de conservação foi orientada de acordo com os recursos disponíveis à época[13]. Tal como refere Pedro Sales[14], a conservação baseou-se na "consolidação e envernizamento" dos rebocos.



Fig. 4.13 – Vários fragmentos de uma ou mais composições em bandas paralelas com desenho muito esquemático pintado em tons de vermelho, rosa, amarelo e azul.
Museu Monográfico de Conímbriga.



Fig. 4.14.- Fragmentos de uma composição decorada por banda a negro e fundo branco, sobre o qual se exibem enrolamentos de flores e folhas formando cálices, dispostas em círculos concêntricos em tons de verde e vermelho.
Museu Monográfico de Conímbriga.

[13] A degradação deste conjunto de pinturas murais causava grande preocupação, sendo notória a grande atenção que a equipa prestava à degradação provocada pelos elementos climatéricos (a geada era apontada como um dos factores que facilitava a fractura e estalamento dos rebocos). O tratamento dividiu-se em várias fases: 1ª - limpeza após testes de solventes e ensaios mecânicos com fixação de rebocos com injecções de caseínato de cálcio. Na limpeza química foi usada uma mistura de água com butilamina; pontualmente foram usados pachos embebidos em solução aquosa misturada com dimetilformamida, aplicados directamente nas paredes. Estas limpezas foram seguidas de uma limpeza mecânica de superfícies e na qual se procedeu, igualmente, à remoção mecânica de cimentos tipo Portland com uma altura superior a 10 cm, previamente amolecido com uma solução aquosa misturada com dimetilformamida.
Nas argamassas originais foi usado um copolímero acrílico de emulsão diluído a 50% em água (Primal AC33), em paralelo com o Paraloid B 72 para fixação das camadas pictóricas. Dos relatórios não consta a selecção de nenhum material destinado ao preenchimento de lacunas com dimensões superiores aos 5 cm de profundidade.
Para travar a acção dos agentes meteóricos sobre as pinturas chegou a ser aventada a hipótese de uso de placas de poliéster transparente de tipo PLEXIGLASS ® . Posteriormente, e já em 1977 realizaram-se novas operações de fixação de rebocos através de *facings* e colagens com aplicações de Paraloid B 72.

[14] SALES, Pedro Manuel M. da Luz – *A Casa dos Repuxos de Conímbriga. Evolução das soluções de Reabilitação, Conservação e Restauro*, dissertação de Mestrado em Reabilitação do Património Edificado, FEUP, 2006, pp. 119-120.



Fig. 4.15 - Fragmentos que representam uma imitação grosseira e fantasista (para os padrões romanos) de mármore.
Museu Monográfico de Conímbriga.

As pinturas murais de Conímbriga, à semelhança de outras conservadas em algumas estações arqueológicas portuguesas[15], revelaram a perícia dos romanos no uso da técnica do multi-estrato, descrita por Vitrúvio. "*Os revestimentos murais são constituídos por argamassas de cal e areia, eventualmente com adições minerais e aditivos orgânicos, sendo que as camadas internas têm uma granulometria mais grosseira que as camadas externas e que a deformabilidade e porosidade aumentam do interior para o exterior* (...) *para melhor receberem a pintura mural ou para a execução dos estuques, a última camada consistia num afagamento ou guarnecimento com massas finas de pasta de cal ou pasta de cal e pó de pedra. A coloração das superfícies era realizada pela incorporação na última camada de agregados escolhidos de terras ou pigmentos minerais, ou por camadas posteriores de pintura com cal à qual eram adicionados pigmentos, pintadas a* secco *ou a fresco*".[16]

"*A decoração parietal romana apresenta uma grande diversidade de formas que estariam inseridas nas várias zonas das paredes, e a paleta cromática utilizada aplica-se de forma*

[15] "Em Portugal encontramos fragmentos de pintura mural romana *in situ* em Braga, Pinhel, Conímbriga, Alcobaça, Santarém, Setúbal, Santiago do Cacém, Portalegre, Alcácer do Sal, Évora, Beja, Ourique, Mértola, Faro, Tavira, Lagos. [...] A pintura mural romana em Portugal ainda visível *in situ* conserva-se principalmente nas zonas inferiores, havendo no entanto, alguns exemplos de paredes com as zonas médias, como é o caso da Alcárcova de Évora, Pisões, Milreu e alguns vestígios em Conímbriga e zonas superiores.
Das zonas superiores temos como exemplo Tróia de Setúbal, cuja decoração geométrica é constituída por octógonos, quadrados e círculos.", in ROSÁRIO, Maria Augusta S.M. Barros, *II Encontro "Pintura Mural Portuguesa. Preservar, Investigar, Promover*, resumo da comunicação, Cd-Rom de Pré-actas, Lisboa, Fundação do Convento da Orada, Março de 2006.
[16] SALES, Pedro Manuel M. da Luz, *ob. cit*., p. 101.

coerente e harmoniosa através da conjugação das cores e das formas"[17] , sendo a paleta cromática seleccionada de acordo com a funcionalidade dos espaços: cores escuras como o vermelho e preto para divisões usadas durante o Inverno, aquecidas pelo fogo, e cores claras para as divisões *exedras* usadas no Verão. Sobre fundos negros usar-se-iam elementos decorativos em branco e amarelo; já sobre os fundos claros aplicar-se-iam tons verdes, azuis, amarelos e rosas.

4.1.2. A Idade Média – A Presença Islâmica

As incursões de reconhecimento ocorridas de forma sistemática na Península Ibérica capitaneadas por Tarik ibn Malik a partir de 711, deram início à presença islâmica no território[18], cuja influência deixou uma herança civilizacional notável que engloba o léxico, a cultura e o património genético, eles próprios elementos integrantes e integradores da identidade ibérica no contexto mediterrânico.

Parte do actual território português integrava o Garb al-Andaluz[19], expressão de origem árabe que significa ocidente. O al-Andaluz, conceito de criação culta expresso nos textos dos historiadores e geógrafos árabes como Al-Razi, parece corresponder à designação dos primeiros habitantes da Península Ibérica os "*al-andlis*", e que veio dar corpo a uma tradição veiculada pelos mercadores levantinos, transforma-se, na opinião de Cláudio Torres, na nova nomenclatura atribuída à Península Ibérica a partir do século VIII d.C.[20] Com limites geográficos, culturais e até climáticos "(...) *o Garb al–Andaluz surge, no entanto, desde muito cedo como um território nitidamente individualizado, apesar da sua diversidade regional. Em todos os movimentos de cariz descentralizador, o Garbe desempenha sempre no Al-Andaluz um papel activo de constante cumplicidade entre os cinco territórios geo-históricos que o constituem: o termo de Coimbra com Montemor-o-Velho e todo o Baixo Mondego; o estuário do Tejo, constituído pelos centros agregadores de Lisboa-Sintra e Santarém; o Alto Alentejo, que unifica Badajoz, Évora e Alcácer do Sal no mesmo eixo leste-oeste; o Baixo Alentejo, com Beja, Aroche e Mértola; e finalmente o*

[17] ROSÁRIO, Maria Augusta S. Moreira de Barros, *ob. cit.,* p.2.
[18] A conquista total da Península teve lugar entre 711 e 716 d.C.
[19] Do actual território português integravam o Garb toda a zona centro com fronteira natural em Coimbra até ao extremo sul, incluindo do lado espanhol a zona administrativa da antiga Bética romana (com três grandes cidades: Córdoba, Sevilha e Granada).
[20] Cf. TORRES, Cláudio – "O Garb Al-Andaluz", in *História de Portugal*, dirigida por José Mattoso, Lisboa, Círculo de Leitores, Vol. I, p. 363.

Algarve, antigo termo tardo-romano de Ossónoba, que mais tarde se vai repartir entre Santa Maria de Faro e Silves."[21]

O legado islâmico no domínio das artes decorativas aplicadas à arquitectura traduz-se tanto no caso português como no da vizinha Espanha, pelas técnicas de gessos de ornato relevado/moldado esculpido ou entalhado- as *yeserias* –e estuques de revestimento - os *estucos* -[22] e pelo azulejo, não alcançando, no entanto, o mesmo esplendor em ambos os países, o que se explica por vicissitudes históricas diversas que afectaram a seu modo os dois países, distinguindo-os desde então. A existência de um califado em Córdoba[23] e a sobrevivência tardia do reino de Granada, cuja queda ocorreu apenas em 1492, permitiram o surgimento de um património edificado rico e uma permanência mais longa em Espanha[24].

De acordo com Cláudio Torres, já na Idade Média se verificava a existência de uma fronteira geocultural que separava o Andaluz (sul) das terras do Norte, que tinha como limite natural as linhas de cumeada da bacia do Tejo, estendendo-se até Coimbra.[25]

Em Portugal, a marca da cultura islâmica manteve-se mais viva no sul do que no restante território[26], perpetuando-se em diversas tradições que englobam desde a arquitectura

[21] TORRES; Cláudio, *ob. cit*., p. 369.

[22] Em Espanha ao contrário do que ocorre em Portugal, existe uma distinção formal entre as diversas técnicas de gessos, traduzida na aplicação de distintas designações. Deste modo, o termo *stucco* designa apenas os revestimentos que se podem polir imitando mármore, enquanto a expressão *yeserías* se aplica aos elementos de ornato, modelados ou esculpidos/entalhados ou até aos elementos estruturais aplicáveis à arquitectura introduzidos pela dinastia Omíada, considerada por muitos como uma simbiose das culturas romano-bizantina e parto-sassanida. O cruzamento destas duas heranças terá, na opinião de Ignacio Arce, originado o legado técnico no domínio das artes dos gessos e que aproveitando as características do material *gypsum*, se dividem em dois campos fundamentais: a) as técnicas de estuques de gesso, de ornamentação de superfícies bem como certas especificidades arquitectónicas; b) as técnicas de pré-fabricação de elementos (painéis decorativos esculpidos livremente a partir de placas ou moldados para decorar e animar superfícies através de efeitos de claro-escuro) e as que permitiam o uso do gesso como elemento estrutural (cornijas, abóbadas, arcos e arquivoltas). As características próprias da arquitectura Omíada, baseada no uso de alvenarias de tijolo ou de pedra grosseira, possibilitavam um ritmo de construção rápido, que se conjugava com o recurso a certos elementos como as colunas adossadas, ou abóbadas de cúpulas circulares inseridas em estruturas de planta quadrangular. A técnica de pré-fabricação de certos elementos arquitectónicos (pendentes) serviu na perfeição estes objectivos.
Cf. ARCE, Ignacio – The early Islamic stucco techniques and the parto-sassanian tradition. Continuity and change, in *Lo Stucco. Cultura, Tecnologia, Conoscenza, Atti del Covegno di Studi,* Bressanone 10-13 Julho, 2001, pp. 107-123.

[23] Entre 756 e 929 instalou-se em Córdoba um emirado que governou ambos os países e o norte de África. O califado instala-se apenas em 929 subsistindo até 1031, período ao qual se seguiram os Reinos de Taifas.

[24] Portugal, a zona mais ocidental do Garb, foi reconquistada mais cedo e tornou-se independente em 1144.

[25] Cf. TORRES, Cláudio, *ob. cit.* P. 376.

[26] Este facto deu origem a um grave erro histórico, veiculado por certa historiografia retrógrada e de "curto alcance", que pretendeu negar a existência de presença árabe no norte do país. Os defensores desta tese nunca forneceram argumentos válidos para a sua sustentação. Contudo, um olhar mais atento para diversos aspectos, entre os quais se destaca a toponímia, permitiram encetar investigações alicerçadas em pressupostos mais inovadores, que vieram provar a falácia desta ideia. Tal como defende Cláudio Torres "Nós tínhamos uma ideia vaga que o Islão, na Península Ibérica, estava em Córdova, em Sevilha, em

popular e o urbanismo, as formas de construir, os materiais empregues, as técnicas decorativas, à agricultura e gastronomia.

4.1.2.1. O Campo Arqueológico de Mértola

A renovação da historiografia medieval com José Mattoso[27] e a obra de António Borges Coelho [28], a par da fundação do Campo Arqueológico de Mértola por Cláudio Torres, em 1978[29], permitiram repensar o real significado da presença islâmica em Portugal.

Fruto do trabalho de arqueologia urbana que o Campo Arqueológico de Mértola desenvolve, preservam-se hoje um conjunto de fragmentos de estuque policromado, provenientes de diversas escavações realizadas nas campanhas de 1990[30] e de 2004[31] e 2005[32], com uma cronologia que se enquadra entre os finais do século XII e os inícios do século seguinte. Na sua grande maioria, correspondem a restos de revestimentos pintados das paredes de antigas casas, que apareceram em camadas estratigráficas bem identificadas, sendo digno de nota o caso pontual de um fragmento pintado descoberto numa camada remexida, que se pensa corresponder à fase de construção de uma das habitações. Por outro lado, e no que respeita ao espólio aparecido em 2004, este provém ao interior do *mihrab* da antiga mesquita, e enquadra-se já nos inícios do século XIV, datação obtida através da análise contextual de um conjunto de moedas. Pertence ainda a este espólio um outro fragmento de pavimento, de tipologia mais rara, encontrado sobre o antigo pavimento almóada.

Granada e que em Portugal não existia nada.", Cláudio Torres em entrevista à *Revista Pedra & Cal*, nº 6, Abril/Maio/Junho de 2000, p. 16.

[27] MATTOSO, José - *Identificação de um país. Ensaio sobre as origens de Portugal (1096-1325),* Lisboa, Editorial Estampa. Imprensa Universitária, 1985.

[28] COELHO, António Borges- *Portugal na Espanha Árabe,* (4 Vols.) Lisboa, Seara Nova, 1975.

[29] A instalação do arqueólogo Cláudio Torres na vila alentejana de Mértola no período que se seguiu ao 25 de Abril de 1974, e o arranque das primeiras escavações e exposições com implicações sobre a história local, representam um marco fundamental na renovação da arqueologia portuguesa e da história medieval. Foi com a fundação do Campo Arqueológico de Mértola, enquanto entidade independente do poder central, que se estabeleceu a arqueologia medieval, ao mesmo tempo que era confirmada a importância do legado islâmico. O campo Arqueológico de Mértola implementou o primeiro projecto de um museu do território, sendo hoje a principal unidade que investiga e divulga de modo sistemático a cultura árabe e a sua influência no território português.

[30] Em 1990 foram escavadas diversas casas da Alcáçova do castelo de Mértola.

[31] O espólio do ano de 2004 corresponde à escavação realizada no *mihrab* da antiga Mesquita de Mértola, hoje Igreja Matriz.

[32] Em 2005 procedeu-se à escavação de uma casa (casa 1, compartimento 9), cuja estrutura apareceu aquando das obras na Hospedaria Beira-rio.

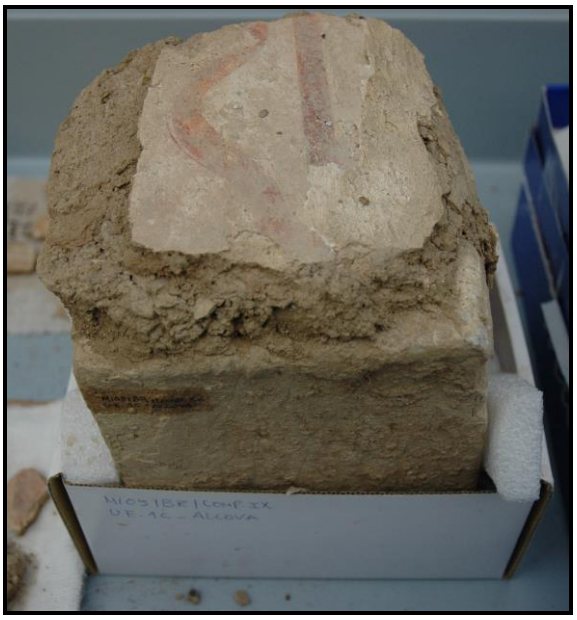


Fig. 4.16 – Fragmento de estuque pintado com suporte murário. Casa da alcáçova do castelo (1999). Exibe motivo ondulado sobre barra lisa em tom de vermelho.



Fig. 4.17 – Diversos fragmentos de estuque pintado. Casa da alcáçova do castelo (1999). Distingue-se uma composição figurativa de motivos geométricos em tons de branco e vermelho.

Este conjunto de fragmentos encontra-se em razoável estado de conservado, se tivermos em conta a sua idade e as condições em que foram descobertos. Foram submetidos a operações de limpeza mecânica superficial, assim como a algumas consolidações pontuais, efectuadas mediante técnica de *facing* com aplicação de Paraloid B-72.

Desconhece-se a composição micro-estrutural das argamassas empregues nestes revestimentos (ligantes, aditivos e pigmentos), muito embora a sua importância como documento material justificasse o seu estudo em laboratório.

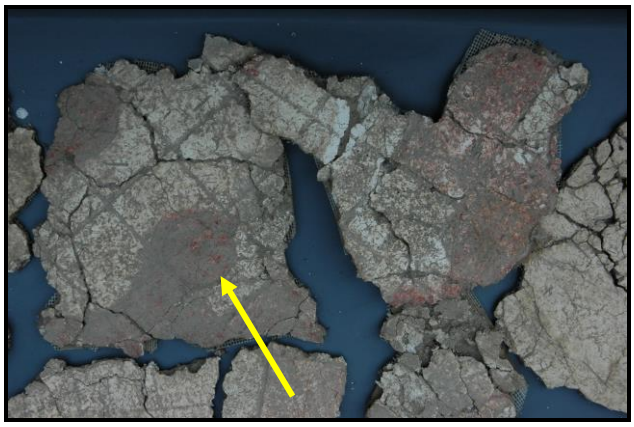


Fig. 4.18-Pormenor da composição figurativa do conjunto dos fragmentos pintados da casa da alcáçova do castelo. A seta assinala a cabeça de um animal (felino ou canídeo?) que integrava a composição pictórica.

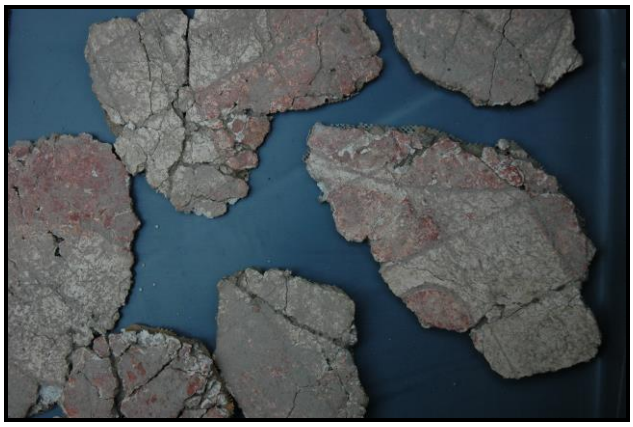


Fig. 4.19 – Pormenor dos motivos geométricos da composição figurativa da casa da alcáçova do castelo. A composição geométrica é formada por uma trama de quadrados e hexágonos brancos, com motivo circular ao centro e linhas de cruzamento a vermelho.



Fig. 4.20 – Fragmentos de estuque pintado encontrados na escavação do interior do *mihrab* da mesquita (2004). Predominam os tons de vermelho e negro.



Fig. 4.21 – Detalhes da composição figurativa pintada. Revestimentos pintados do interior do *mihrab* da mesquita (2004).



Fig. 4.22 – Fragmento de estuque pintado em tom verde monocromático. Revestimentos pintados do interior do *mihrab* da mesquita (2004).



Fig. 4.23 – Reverso do fragmento de estuque pintado da figura anterior. A espessura do reboco denuncia uma preparação do suporte à base de argamassa de cal e gesso.



Fig. 4.24 - Fragmentos de um pavimento encontrado sobre o antigo pavimento da época almóada.



Fig. 4.25 – Fragmento de revestimento parietal em estuque pintado encontrado no nível de construção da casa. Casa da alcáçova do castelo (1999). Composição geométrica.



Fig. 4.26 - Fragmentos de revestimento parietal pintado sobre estuque, encontrados durante uma obra, na Hospedaria do Rio (2005).

Para além do espólio já referido, o outro grande testemunho de relevância é composto pelo antigo *mihrab* da actual Igreja Matriz de Mértola, no qual coexistem diversas técnicas decorativas baseadas nas artes dos estuques de cal e gesso. O uso deste espaço como local de culto islâmico remonta aos séculos VIII ou IX, época em que o primitivo edifício, de características palatinas e/ou religiosas foi transformado em santuário muçulmano. A antiga mesquita foi construída na segunda metade do século XII, e posteriormente, com a Reconquista, consagrada ao culto cristão.[33] As diferentes linguagens decorativas presentes no edifício, tanto no interior como no exterior, comprovam uma memória rica de adaptações e mudanças[34].

[33] A presença de numerosos elementos decorativos arquitectónicos como capitéis, impostas, ábacos parecem comprovar a existência de um santuário islâmico anterior à mesquita almóada do século XII. A sagração da mesquita ao culto cristão ocorreu já no século XIII.

[34] Cronologia das transformações mais importantes: a) finais do séc. XII: data provável de construção da mesquita almóada. b) séc. XIII: sagração da mesquita em igreja cristã, com deslocação do altar-mor para a parede Norte. c) Finais do séc. XV: nova implantação do altar-mor na parede Este. d) meados do séc. XVI: abertura do portal axial, abobadamento da igreja, possível substituição do minarete pela torre sineira e coroamento por merlões. e) séc. XVII/XVIII: remate da torre sineira. f) séc. XX: finais da década de 40: obras de restauro da D.G.M.E.N. g) danos causados pelo sismo de 2/02/1969.



Fig. 4.27- Vista da fachada principal da Igreja Matriz de Mértola, orientada para sul. Um exemplar da arquitectura gótica alentejana de gosto mudéjar, com portal de cariz marcadamente renascentista.

"*No desenho de Duarte Darmas, feito nos inícios de Quinhentos, é ainda perfeitamente legível a estrutura da mesquita, construída na segunda metade do século XII e consagrada ao culto cristão após a "Reconquista". Templo com cinco naves, cada uma com um telhado de duas águas, dele restam ainda os muros exteriores e quatro pequenas portas (três abertas ao antigo pátio e uma outra para o exterior) em que os arcos em ferradura, levemente peraltados, são emoldurados por um alfiz. [...]*

Do ponto de vista construtivo, a actual igreja matriz, que se sobrepôs à mesquita, conserva elementos em número suficiente para, em conjugação com o registo de Duarte Darmas e com a documentação escrita dos séculos XV e XVI permitir uma reconstituição fiel do que foi a aljama de Mértola."[35]

[35] MACIAS, Santiago,; TORRES, Cláudio ; BOIÇA, J. Manuel Ferreira - A Mesquita de Mértola, in *Mértola Mesquita/Igreja Matriz*, Mértola, CAM, 2002, p. 17.

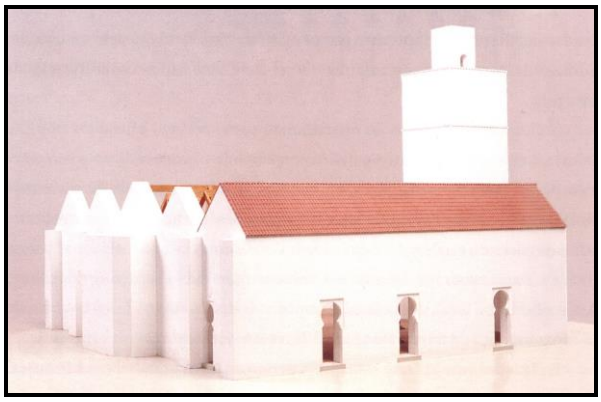


Fig. 4.28 - Proposta de reconstituição do exterior da antiga mesquita de Mértola, com base no desenho de Duarte Darmas. Fonte: A.A.V.V.- *Mértola: Mesquita/Igreja Matriz, Mértola*; CAM, 2002, p.18.



Fig. 4.29 - Proposta de reconstituição do interior da mesquita de Mértola, com base na interpretação do espaço a partir de fontes arqueológicas e escritas. Fonte: A.A.V.V.- *Mértola: Mesquita/Igreja Matriz, Mértola*; CAM, 2002, p.18

O Mihrab

"*O mihrab da mesquita de Mértola é uma peça única no contexto da arte islâmica em Portugal e que, de forma quase miraculosa, chegou aos nossos dias.*

Durante muitos séculos escondido sob uma camada de reboco, foi desentaipado durante a campanha de restauro levada a cabo no final da década de 40 do século XX. Encontra-se articulado em três zonas diferenciadas: um soco liso, uma arcaria cega e a (semi-calota) cúpula. Apresenta uma planta em forma de meio octógono e está coberto por uma abóbada em quarto de esfera feita com fiadas horizontais de tijoleira. Tem entre 1,15 e 1,20 metros de largura e cerca de 0,75 metros de profundidade. O arranque da meia-cúpula está a 3,40 metros sobre o pavimento actual ao passo que o seu vértice (flecha) atinge os 4,265 metros. Apesar de se encontrar bastante mutilado apresenta ainda, na parte superior, restos de um notável decoração em gesso."[36]



Fig. 4.30- Espaço interior da Igreja Matriz na actualidade. As abóbadas nervuradas resultam das alterações espaciais produzidas durante as obras quinhentistas.

[36] *Idem,* p. 28



Fig. 4.31- Solo na base do *mihrab* após escavação e tratamento de conservação. Tornou-se necessário resolver um grave problema de humidade ascensional que danificava os revestimentos pintados e estuques moldados.

Do ponto de vista tipológico, existe um certo paralelismo com o *mihrab* da mesquita de Almería. A diversidade de revestimentos e técnicas decorativas testemunham as múltiplas vicissitudes a que esteve sujeito. Tendo escapado às investidas purificadoras da Reconquista e da Contra-Reforma, chegou a orientar as populações cristãs nos actos litúrgicos. As más condições[37] em que se encontrava no final do século XX obrigaram a uma intervenção de conservação que teve lugar em 2004, sendo graças a esse trabalho que hoje podemos vislumbrar algumas das técnicas decorativas ali patentes.

[37] As anomalias patentes nos revestimentos decorativos resultaram da actuação de agentes externos (atmosféricos e biológicos), de alterações decorrentes do uso do espaço e da passagem do tempo. As modificações superficiais que ocasionaram alterações cromáticas, incluíam a deposição de poeiras, concreções, manchas, a adição de argamassas e ninhos de vespas; por seu lado as rupturas ou perdas de material abrangiam lacunas motivadas pela perda de adesão da argamassa, picagem de rebocos, orifícios e pulverulência da camada pictórica. A completar este quadro verificavam-se igualmente intervenções inadequadas (vestígios de caiações).
A acção nefasta da água quer através da migração de humidades por capilaridade, quer pela penetração directa de águas pluviais determinou alterações a nível físico e químico. Assim, eram evidentes manchas (fenómenos de alteração de cor), enfraquecimento com perda de coesão das argamassas de revestimentos pela dissolução dos materiais atravessados (zonas de ocos), depósitos superficiais devido à transformação da cal em gesso pela acção de, SO_2 (véus brancos) e erosão da camada pictórica. As sujidades acumuladas pelo uso do espaço (fumo de velas e pregos) e a presença de insectos (ninhos de vespas) contribuíam para uma maior degradação de todo o conjunto.



Fig. 4.32- Plano geral do *mihrab* da antiga mesquita de Mértola. No plano superior situam-se os três arcos cegos polilobulados rematados por cornija.

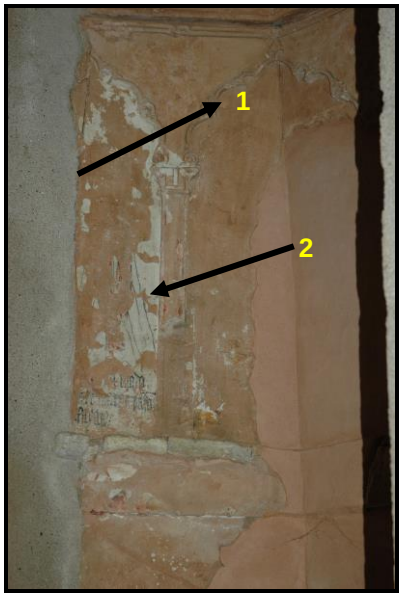


Fig. 4.33- Outro plano do *mihrab* da antiga mesquita de Mértola. É visível um barramento a pasta de cal e várias campanhas pictóricas de diferentes épocas.

Do ponto de vista das técnicas decorativas básicas, devemos destacar a pintura mural, os esgrafitos e o trabalho de massas, facto que leva Maria João Cruz a afirmar que "*as tecnologias da cal serviram os diferentes programas decorativos e propósitos evocativos de cada religião*".[38]

O *mihrab* poligonal com cinco panos está organizado em dois registos, cuja execução revela grande domínio e complexidade técnicos. O primeiro registo (Fig. 33, nº1) é decorado com arcaturas cegas com pilastras, que por seu turno sustentam arcos polilobulados decorados com motivos incisos serpentiformes, que rematam os trépanos com anéis. No topo antes do arranque da abóbada, há uma faixa de linhas rectas que se quebram e entrecruzam. O segundo registo é mais simples e separado do inferior por um friso saliente corrido, de perfil convexo (quarto de círculo). Há ainda diversos vestígios de barramentos ou pintura a leite de cal, com apontamentos de cor. Na face esquerda (Fig. 33/nº2) visualiza-se uma legenda em letra gótica e as linhas de uma figura (incompleta), executadas sobre uma fina camada de cal em técnica de fresco; na face direita verificou-se a existência de uma pintura a pó de carvão, com grande pulverulência e perda de aglutinante do pigmento que denota uma técnica de execução baseada na água de cal.

[38] CRUZ, Maria João de Sousa - *Relatório Técnico. Protecção e consolidação dos revestimentos e dos registos pictóricos do* mihrab *da Igreja Matriz de Mértola*, 2004, p. 16 (texto policopiado).

Torna-se difícil interpretar o *modus operandi* desta obra devido à ausência de texturas próprias do assentamento de argamassas de cal e areia, e à ausência de estereotomias. O uso de técnicas de diagnóstico, tais como a luz rasante, e a observação ao microscópio de bolso (ampliação 30x) permitiu perceber qual a composição do material de revestimento e sua estratigrafia: suporte de alvenaria mista de pedra e tijolo argamassada (cal, areia e tijolo moído); argamassa de regularização (emboço) rica em tijolo moído, de cor castanha, com espessura entre os 2 a 3 cm e inertes de granulometrias (areias e tijolo) e partículas de carbonato de cálcio; por último uma argamassa de cor de tijolo (cerâmica cozida), de espessura variável entre os 1,5 a 2,5 cm, com presença de cal, areia e pó de tijolo, com porosidade muito fina devido à dimensão dos inertes. Esta superfície apresenta uma boa planimetria, com incisões de textura irregular com vista ao barramento de pasta de cal ou outro revestimento. Esta irregularidade de texturas com uma marcação incisa de linhas diagonais e um riscado muito fino na vertical – *o aferroar* - indiciam que a superfície pode ter sido originalmente preparada para receber um barramento de cal ou até pintura mural.

Os arcos polilobulados e as linhas verticais para marcação de colunas foram executados com guias (semicírculos), directamente sobre a superfície, havendo diversos vestígios que comprovam a passagem rigorosa e proporcional do desenho, bem como o estudo prévio da composição arquitectónica.[39]

A sobreposição de vários elementos de ligação entre argamassas permite supor o modo como o *mihrab* teria sido executado, muito embora não se notem as *giornatas* nem as *pontatas.* Assim, e numa primeira fase, ter-se-ia assente e revestido a forma poligonal do espaço, modelando-se depois os altos-relevos (arcaturas cegas com pilastras que suportam arcos trilobulados, o arranque da abóbada e o friso saliente corrido de perfil convexo), apontando os motivos decorativos incisos através de ferramentas próprias (estiletes e réguas de correr), muito embora estas deduções não cheguem para lançar mais luz sobre a técnica e materiais que estiveram na sua origem.[40]

[39] Cf. CRUZ, Maria João de Sousa, *ob. cit.*, pp. 6-11.
[40] Cf. CRUZ, Maria João de Sousa, *ob. cit*., p.1.



Fig. 4.34 - Sacrário quinhentista. A abertura de forma rectangular, encontra-se exteriormente enquadrada por uma moldura coroada por um arco conopial e flores de quatro pétalas. Estes elementos decorativos são em pedra, esculpidos em baixo relevo, exibindo restos de policromia.



Fig. 4.35 - Paramento adjacente ao *mihrab*, no qual existem vestígios de decoração em esgrafitos vegetalistas e pintura mural.



Fig. 4.36 - Vista geral do altar-mor que exibe o programa decorativo concebido nos anos 30 do século XX pela D.G.M.E.N.

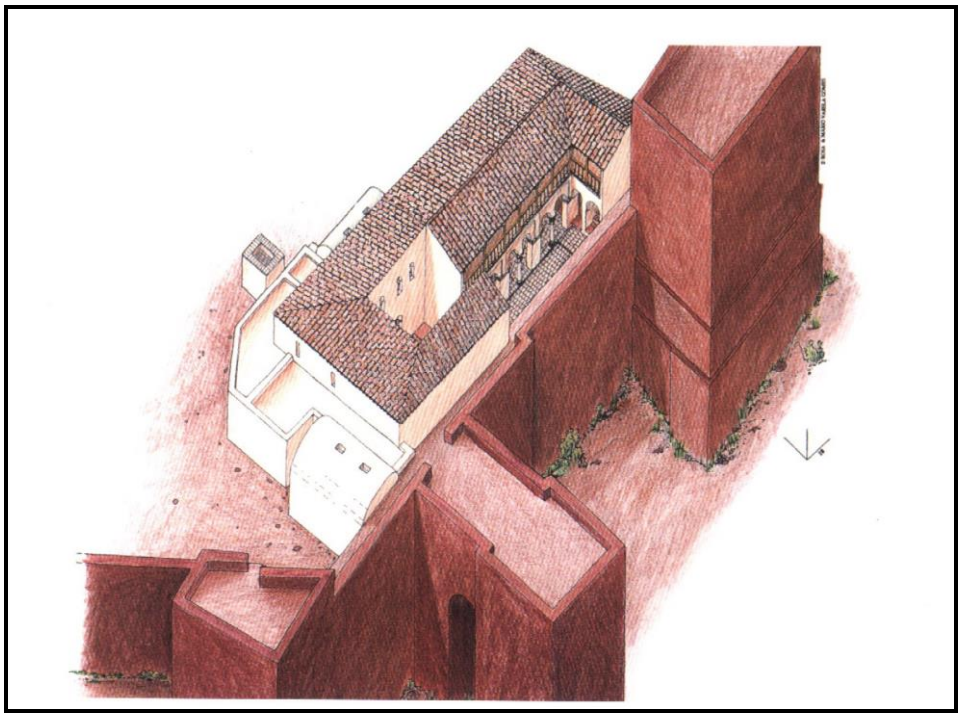


Fig. 4.37 – Perspectiva da reconstituição do palácio Almóada da Alcáçova de Silves.
Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S, 2001, p. 77.

A intervenção realizada teve por objectivo primordial a conservação de todos os revestimentos murais no alçado nascente, a colmatação de bolsas, a aplicação de argamassas de reforço, e ainda o assentamento de alguns fragmentos de revestimento do *mihrab*, que se encontravam muito danificados devido à presença de grandes concentrações de humidade.

A humidade revelou-se um factor condicionador na escolha dos materiais a utilizar na intervenção, tendo a técnica responsável optado por seleccionar materiais que pudessem ser aplicados com mínima adição de água. De entre as principais operações de conservação, face à diversidade de técnicas decorativas patentes destacam-se: a) a fixação da camada pictórica; b) a consolidação com vista a assegurar a integridade física dos revestimentos; c) a aplicação de argamassas de reforço e de sustentação dos bordos do *mihrab* e reposição de fragmentos destacados; d) colmatação de bolsas com argamassas; e) limpeza superficial por via mecânica; f) preenchimento de lacunas originadas pelos orifícios feitos por insectos.[41]

[41] Na fixação da camada pictórica foi usada uma resina acrílica (Paraloid B 72), diluída em solvente orgânico (acetona) a 3%, aplicada a pincel com protecção prévia de cores através do recurso a folha de Kleenex; a consolidação foi efectuada por injecção de argamassa líquida (Ledan TB1), com características hidráulicas e

Como medida preventiva para o conjunto do *mihrab* procedeu-se à aplicação de uma argamassa de cal com as características inerentes à função conservativa e estética (à cor), ao traço de 1:3, sendo recomendável a inspecção periódica por forma a evitar a ocorrência de novas contaminações biológicas e o controlo das humidades ascensionais com origem nas anomalias construtivas do edifício.

4.1.2.2 – Materiais arqueológicos de Silves

O Museu Municipal de Arqueologia de Silves[42] alberga nas suas colecções a cultura material resultante da ocupação islâmica do Algarve. "*O Califado Omíada de Damasco integrou, a partir de 713 o Algarve. Chegaram então àquele território conquistadores e subsequentemente colonos muçulmanos, tanto de origem oriental como norte-africana, em verdadeiras etno-migrações, interrompendo-se a continuidade, algo conturbada, do mundo visigótico-bizantino que ali dominava. Assim, além das alterações socioeconómicas, políticas e ideológicas, ocorreram profundas transformações na organização e valorização de determinados agregados urbanos, como ao nível da cultura material.*

Silves constitui excelente exemplo de cidade que, aparentemente, sem protagonismo nos séculos VI-VII, passou a ser considerada nos textos islâmicos, desde o século X aos inícios do século XIV, como a maior ou, pelo menos, uma das mais prestigiadas urbes do Garb al-Andaluz".[43]

inertes siliciosos de granulometria fina, através dos orifícios e fendas já existentes, por forma a promover a readesão entre camadas.
Relativamente ao *mihrab,* o reforço dos bordos foi feito com a aplicação de argamassas de cal aérea e areia de rio lavada, isenta de sais, de diferentes granulometrias ao traço de 1:3., tendo-se usado um processo idêntico, embora com um traço diferente (1:2) para a reposição de fragmentos destacados e colmatação de bolsas. A operação de limpeza superficial por via mecânica teve por objectivo a remoção de pingos de cal (com bisturi). Nas camadas pictóricas que registavam acumulação de poeiras e fumo de velas foram usadas esponjas e borrachas Wishab, pincéis de cerdas macias e um soprador (pêra) para limpeza de detritos instalados no interior de orifícios feitos pelas vespas.

[42] Concluído em 1990 e inaugurado em 1991, é a instituição que se dedica ao estudo sistemático, conservação e divulgação do património islâmico da região do Algarve. Representa o corolário das escavações e trabalhos de investigação dos arqueólogos Rosa e Mário Varela Gomes.

[43] *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.]Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S, 2001, p. 37.



Fig. 4.38 - Fragmento de estuque. Elemento de vão polilobulado. Castelo de Silves (cast.Q217/C2). Século XIII.
Realizado em argamassa de cal e areia com diversos vestígios de policromia.
Alt.0.480m; larg. 0.600m
M.M.A.S.
(foto cedida por M.M.A.S.).

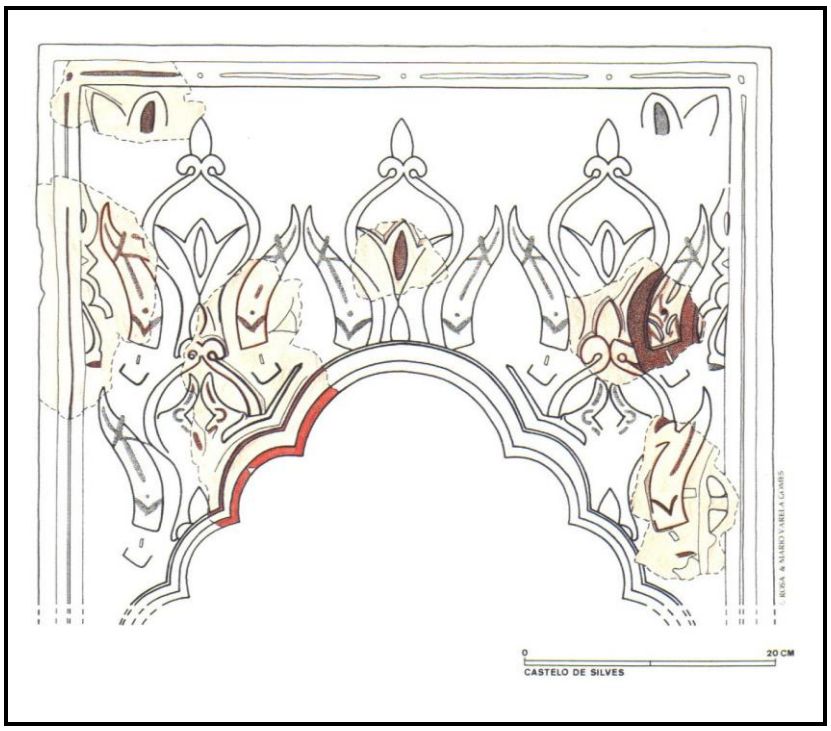


Fig. 4.39 - Reconstituição em desenho de elemento de vão polilobulado. Sobreposição dos diversos fragmentos em estuque com esquema da policromia original. Castelo de Silves. (cast.Q 217/C2). Século XIII.
Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S, 2001, p. 97.

As escavações sistemáticas da alcáçova de Silves proporcionaram um bom conhecimento da presença islâmica no Algarve, constituindo o palácio Almóada da antiga alcáçova uma peça chave. Os trabalhos arqueológicos desenterraram os vestígios de antigas construções e as respectivas decorações. O palácio foi edificado em taipa, embora sobre enrocamento e com bases de paredes em pedra, constituídas por blocos de arenito vermelho. Estruturalmente, as paredes-mestras, mais largas, possuíam pilares em alvenaria de pedra, destinados a suportar as traves-mestras do piso superior e do telhado.

No interior, as paredes foram originalmente rebocadas a argamassa fina de cal e areia, tendo posteriormente sido caiadas a branco. É neste conjunto que se inseriam os estuques decorativos, moldados, incisos e policromados.

O interior do palácio revelou algum requinte decorativo, com pavimentos cobertos por lajes de arenito vermelho, por vezes de grandes dimensões, revestidas a massa de cal e areia. Esta massa serviu igualmente para regularização do pavimento de certos compartimentos onde não foram usadas lajes de arenito.[44]

"*Arcarias de gesso e estuque, assentavam em colunas de pedra ou em paredes de taipa, com ábacos naqueles materiais, mas eram estruturadas por elementos de madeira*".[45]



Fig. 4.40 - Fragmento de estuque. Elemento de vão polilobulado. Castelo de Silves (cast.Q166/C2). Século XIII.
Realizado em argamassa de cal e areia com diversos vestígios de policromia.
Alt.0. 440m; larg. 0.560m (foto cedida por M.M.A.S.).

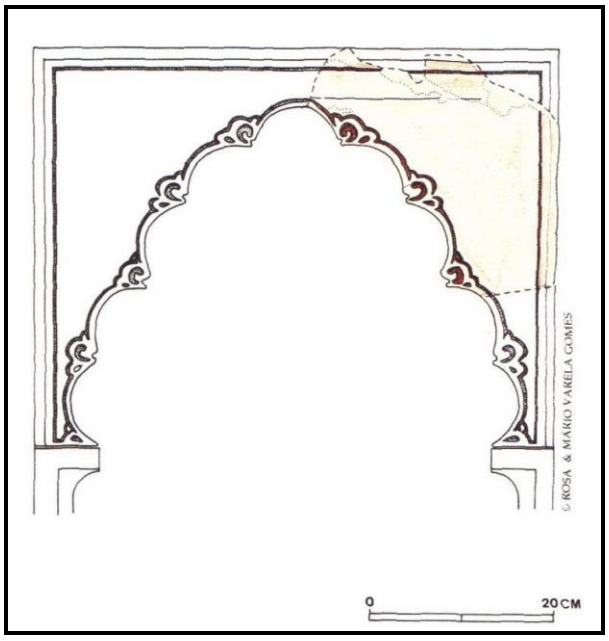


Fig. 4.41- Reconstituição em desenho de elemento de vão polilobulado. Sobreposição de um fragmento em estuque com esquema da policromia original. Castelo de Silves. (Cast.Q 166/C2). Século XIII.
Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.]Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S., 2001, p. 98.

Em termos construtivos, o imóvel terá paralelos no palácio *al-Amiryya*, de finais dos século X, em casas da alcáçova de Málaga, do século XI, ou ainda no palácio da rua Fuensanta, em Múrcia, com origens na segunda metade do século X. A complexidade da organização espacial e a distribuição dos programas decorativos reconstituídos pela arqueologia, permitem afirmar que terá pertencido ao longo de várias gerações a membros das elites

[44] Cf. *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, *ob cit.,* pp. 77-91.
[45] *Idem,* p. 78.

do Al-Andaluz, que o foram modificando e adaptando. A existência de estuques e mármores é eloquente quanto ao poder económico dos seus proprietários, facto confirmado pelo restante espólio arqueológico, que integrava objectos de luxo (cerâmicas e vidros).



Fig. 4.42 - Fragmento de revestimento em estuque pintado procedente do Castelo de Silves e com incorporação de tratamento de conservação (colagem).
(foto cedida por M.M.A.S.)



Fig. 4.43 – Fragmento de revestimento em estuque com restos de uma composição pictórica procedente do Castelo de Silves.
(foto cedida por M.M.A.S.)

A grande maioria dos estuques decorados encontravam-se tombados no pavimento do pátio, situando-se um outro grupo imediatamente mais a sul. A presença de água contribuiu para as más condições de conservação que inicialmente apresentavam e até para a perda definitiva de muitos fragmentos. Para que se pudessem preservar, foi necessário planificar a escavação por forma a permitir a sua secagem gradual, para poderem ser recolhidos e tratados nas melhores condições.

Para Rosa Varela Gomes, são detectáveis algumas semelhanças sob um prisma técnico, entre as arcarias deste palácio, únicas até à data em Portugal, e os estuques decorados com motivos geométricos e fitomórficos, ainda que mais singelos, existentes na actual igreja matriz de Mértola, onde também foram encontrados arcos polilobulados.[46]

Os estuques englobam fragmentos de arcos duplos e geminados de recorte polilobulado, bordos e molduras. Estes últimos enquadrariam composições apaineladas. No que toca à decoração, esta é incisa, em relevo ou pintada, predominando as cores vermelha e negra. As técnicas podem aparecer individualizadas ou combinadas. Em alguns fragmentos, de

[46] *Idem,* p. 90.

técnica mais rudimentar, a superfície é lisa, observando-se noutros as marcas de impressão de ripas de madeira ou canas, que formavam a estrutura de suporte para a aplicação das camadas de gesso.

Os arqueólogos exumaram pelo menos dois grandes conjuntos de fragmentos, que corresponderão à arcaria do pátio do palácio (arcos duplos) e à arcaria de acesso ao salão (arcos geminados de recorte polilobulado). Os motivos e as policromias que decoram estas arcarias são representativos da perícia alcançada pelos estucadores árabes, posta ao serviço dos gostos luxuosos de elites socialmente bem colocadas.[47]



Fig. 4.44- Fragmento de revestimento em estuque com motivos geométricos incisos (palmetas).
Este fragmento procedente do Castelo de Silves sofreu já um tratamento de consolidação e recolocação em suporte adequado para se assegurar a sua conservação.
(foto cedida por M.M.A.S.).

[47] Para uma consulta mais detalhada dos pormenores decorativos destas arcarias islâmicas, ver *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, *ob. cit.,* pp. 85-87.
As descrições dos materiais que compõem estes fragmentos baseiam-se no trabalho de inspecção visual dos arqueólogos e dos técnicos de conservação e restauro do museu. Em tempo oportuno, propusemos à responsável pelo projecto de escavação, Doutora Rosa Varela Gomes, a realização de análises laboratoriais no sentido de determinar com maior precisão a confirmação destes dados, uma vez os estudos deste tipo para estuques do período islâmico em Portugal são muito poucos.* Contudo, não obtivemos resposta positiva à nossa solicitação, tendo sido alegados motivos de "*reserva científica*" a que este material se encontra sujeito.
* Apenas conhecemos o seguinte trabalho, que nos foi gentilmente cedido pela Dra. Margarida Donas Botto: AA. VV. - *Caracterização de argamassas do período romano e árabe da Vila de Mértola*, L.N.E.C., Relatório 200/06 (NMM), Lisboa, 2006.

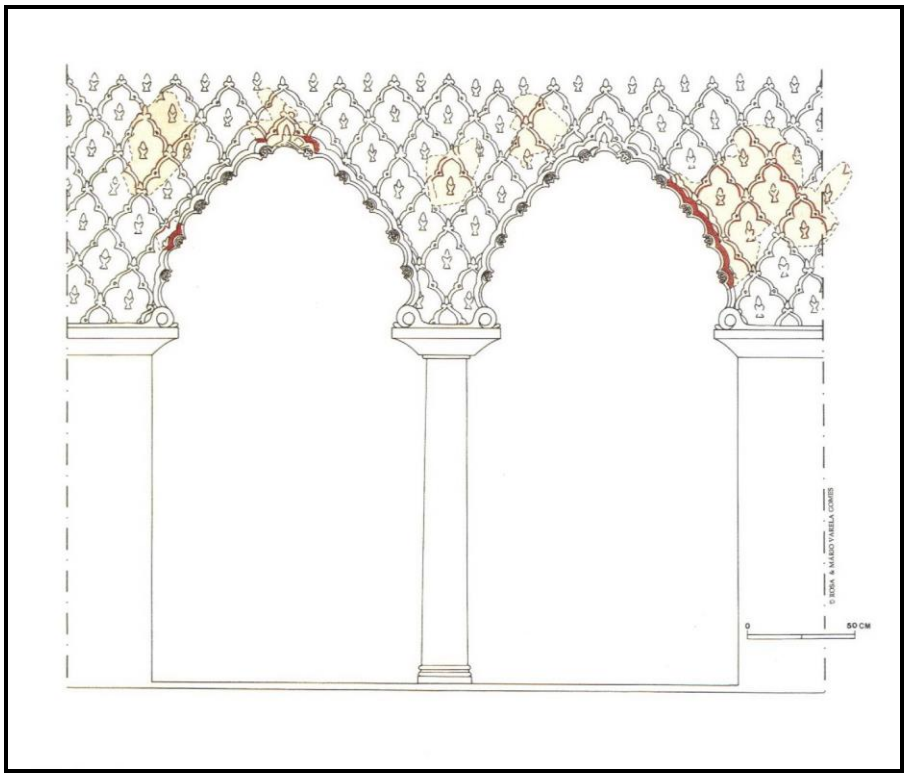


Fig. 4.45 - Reconstituição em desenho de uma das arcarias do castelo de Silves.(Q212/C2). Século XIII. Alt: 1.200m;larg.2.500m

Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S, 2001, p. 102.

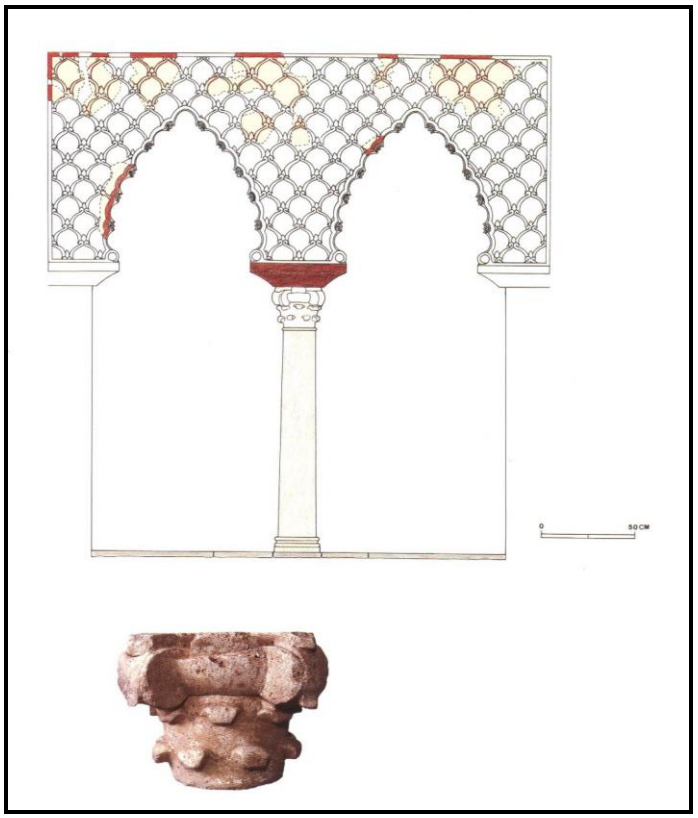


Fig. 4.46 - Reconstituição em desenho de uma das arcarias do castelo de Silves.(Q212/C2). Século XIII. Atl.1.140m;larg.2.650m (arcaria)

Alt. 0.224m;larg.0,248m (capitel)

Fonte: *Palácio Almóada da Alcáçova de Silves*, [Org.] Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S, 2001, p. 103.

4.2. Renascimento e Maneirismo. A Herança de Quinhentos

Com forte tradição na decoração de interiores durante a Idade Média nos territórios outrora sob domínio islâmico, o estuque moldado quase desapareceu com as "investidas purificadoras" da Reconquista. No século XVI, a prosperidade decorrente dos Descobrimentos no reinado de D. Manuel I e a rede de trocas que se estabeleceu entre a metrópole e as diversas feitorias portuguesas na Flandres, a partir das quais se escoavam as mercadorias provenientes do Oriente, possibilitaram a fixação de muitos artistas de origem flamenga que vieram colaborar nas oficinas existentes ou que por cá montaram as suas. Este foi sem dúvida um período áureo para a arte portuguesa em vários domínios.

A carência de monografias sobre os edifícios históricos portugueses e a inexistência de um inventário sistemático[48] desta arte decorativa até à data, colocam sérios problemas de caracterização cronológica do património em estuque ainda sobrevivente.

Segundo Flórido de Vasconcelos, as mais antigas obras portuguesas em estuque moldado datam do século XVI. O estuque terá sido reintroduzido a partir do Manuelino[49], tanto em decorações interiores como exteriores, no centro e sul do país, tendência que teria tido continuidade no reinado seguinte, já com D. João III e a regência de D. Catarina de Bragança, na opinião de Liliana Pereira[50].

A mais antiga referência escrita que se conhece em Portugal relativa ao estuque provém da obra de Francisco de Holanda *Da Pintura Antiga*[51], na qual o humanista dá conta do gosto pelas decorações de estuques e pinturas: "*Junto ao grutesco é fazer de stuque, a qual é pintura de baixo relevo feita de pó de marmor e calcina muito apurada e terra puteolana. É antiga pintura muito frequentada delles (referindo-se aos romanos). Quer-se feita sobre cravos de metal e não de ferro, por amor da ferrugem; toma muito bem em*

[48] Foi apenas em Maio de 2007 que se criou a oportunidade de debate em torno da questão do inventário, não obstante os anteriores esforços de Flórido de Vasconcelos. O tema foi tratado no 1º Seminário Internacional subordinado ao tema "*A Presença do Estuque em Portugal. Do Neolítico á Época Contemporânea"* , pela comunicação da arquitecta Paula Silva, responsável pelo I.G.E.S.P.A.R. no norte do país e cujas actas estão em preparação.

[49] Entende-se por Arte Manuelina o estilo que floresceu durante o reinado de D. Manuel I (1469-1521). Na história de arte portuguesa as decorações aplicadas à arquitectura gótica flamejante, inspiradas em termas náuticos e no exotismo da fauna e flora do ultramar, foram responsáveis pela ideia de um estilo manuelino. Na realidade trata-se de um estilo essencialmente decorativo, que conjuga a influência dos descobrimentos com a herança mudéjar.

[50] PEREIRA, Liliana , *ob. cit.,* p. 29.

[51] Francisco de Holanda ou mais correctamente d'Olanda (1517-1585) foi um dos maiores vultos do Humanismo português. Pintor e arquitecto estudou em Itália entre 1538 e 1547, tendo frequentado alguns dos círculos artísticos do renascimento italiano, em especial o de Parmigianino, Vitória Colonna e o de Miguel Ângelo. Este último despertou nele um gosto acentuado pelo classicismo, tendo Holanda tentado divulgar a obra do mestre italiano com o livro "*Da Pintura Antiga*". Foi autor de uma série de desenhos entre os quais se destacam "*As Antiguidades de Itália*", instrumento de trabalho para a reconstituição da arte italiana da segunda metade do século XVI. Escreveu ainda o primeiro tratado sobre urbanismo da Península Ibérica com a obra "*Da Fábrica que falece a cidade de Lisboa*" (1571).

cima o ouro e azul de cré, e a seu modo é de grutesco e de histórias poucas; e é muito eterno".[52]

Enquanto em Itália e em França se desenvolviam grandes programas decorativos em estuque relevado, recorrendo à "*nova linguagem*" descoberta por Giovanni da Udine na Domus Aurea, e referida por Francisco de Holanda, em Portugal o Manuelino recorria a outros sistemas decorativos para animar as superfícies das paredes e abóbadas góticas como cordas, colunas torsas e pináculos cónicos.

"*A mais antiga obra portuguesa de estuque que se conhece remonta ao séc. XVI, no período manuelino, e foi executada numa edificação medieval do séc. XII, constituindo a decoração das janelas do andar superior do deambulatório da igreja do Convento de Cristo em Tomar. Ainda do séc. XVI, são os estuques da igreja de S. Domingos em Montemor-o-Novo, os da igreja do Espírito Santo em Évora ou os da capela do refeitório da Universidade de Évora*".[53]

Os estuques de ornato relevados da Charola do Convento de Cristo em Tomar[54], resultam de uma campanha de obras efectuadas por D. Manuel I, iniciada pelo arquitecto Miguel de Arruda e concluídas por João de Castilho. A charola forma "(...) *a cabeça do Convento, o pólo gerador da simbólica conventual*"[55], centrando-se toda a decoração iconográfica em torno da figura de Cristo. Exemplar único no panorama artístico nacional, nela se materializa um vasto programa decorativo que abrange talha dourada (Olive de Gand e Fernão de Muñoz), pintura retabular (atribuída à oficina de Jorge Afonso), pintura a têmpera sobre pedra, pintura mural decorativa, pedra policromada, escultura em madeira e estuques policromados e dourados.

Os estuques relevados em branco e dourado revestem o tambor central entre os vãos das janelas do andar superior, possuindo uma série de elementos base, entre os quais ombreiam casais de selvagens enlaçados e de costas, apoiados em ramos de videira,

[52] HOLANDA, Francisco – *Da Pintura Antiga* (1548), Lisboa, Imprensa Nacional, 1983 p. p 204-205 (Com introdução e notas de Angel González-Garcia).

[53] SILVEIRA, Paulo Malta da; VEIGA, Rosário ; BRITO, Jorge de – Os Estuques Antigos, in *Arquitectura e Vida*, nº 22, Ano II, DEZ.2001, p.81.

[54] A charola do convento constitui a primitiva igreja do castelo templário e foi construída por D.Gualdim Pais inspirada na mesquita de Omar em Jerusalém. No século XVI e no âmbito das obras de reestruturação levadas a efeito, transformou-se na capela-mor da igreja manuelina. De planta octogonal foi simbolicamente delimitada a poente pela janela do Coro, símbolo do êxito e da exuberância dos Descobrimentos.
O convento de Cristo assumiu um papel importante na história do edificado português pela sua estreita conotação à empresa da Expansão Marítima, sendo monumento nacional desde 1907 e classificado como Património Mundial pela Unesco desde 1983.

[55] PEREIRA, Paulo - *De Áurea Aetate. O Coro do Convento de Cristo em Tomar e a simbólica Manuelina*, Lisboa, Ministério da Cultura/IPPAR., 2003, p.37.

bem como conjuntos de meninos tocando cornetas, dispostos sequencialmente segundo o eixo vertical.

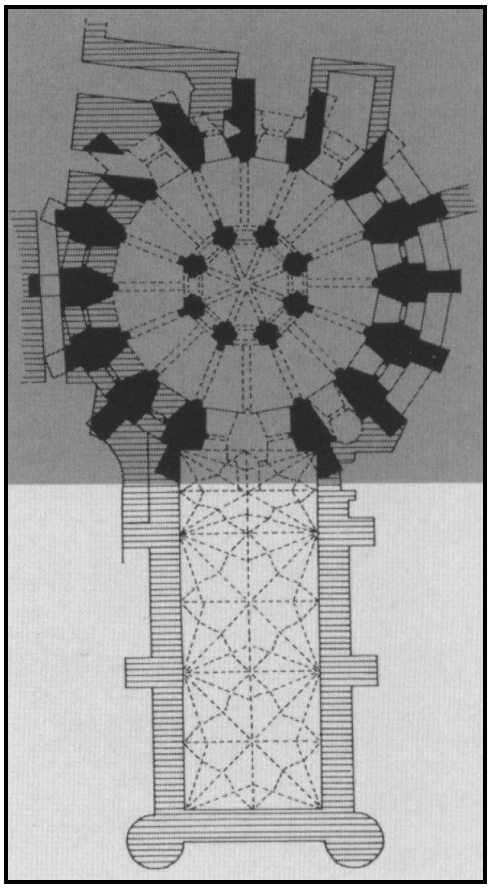


Fig. 4.47 – Planta da charola do Convento de Cristo. Fonte: *Abóbada da Charola do Convento de Cristo. Restauro,* Lisboa, IPPAR, 2000, p.1.

"*Trata-se de uma obra muito interessante ao nível do estuque decorativo, não só pelo programa iconográfico mas também pela sua execução. Se, por um lado, a linguagem iconográfica tem uma clara adopção dos critérios tardo-góticos do norte e centro da Europa, a execução dos estuques - placas de gesso sobre a alvenaria de pedra - apresenta uma clara ligação às técnicas das* yeserias*, quer na sua forma de talhe quer na forma de revestimento*.[56]" É admissível pensar que podemos perante o trabalho de mestres estucadores formados nas escolas de *yeseros* sevilhanos, dada a semelhança formal desta obra com o mudéjar e o plateresco espanhóis.[57] Embora de um modo geral a documentação existente seja demasiado escassa para possibilitar uma atribuição precisa das obras em estuque, sabe-se, talvez por se tratar de encomenda régia, que na charola terá trabalhado o estucador Francisco Fernandes.

[56] SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 43.
[57] PEREIRA, Paulo, *ob.cit*., p. 30.



Fig. 4.48 - Plano da decoração da abóbada da Charola do Convento de Cristo. Pintura mural imitativa de elementos arquitectónicos e pintura figurativa (heráldica manuelina e anjos tenentes). Os planos inferiores dos tramos foram decorados com pintura a têmpera.

O mau estado de conservação deste conjunto, com destaque para a pintura mural e os estuques pintados dos tramos verticais da charola, sujeitos quer ao desgaste causado pelo uso[58], quer a intervenções desvirtuantes da qualidade artística original, obrigou as entidades responsáveis a lançar várias intervenções de conservação. A primeira campanha de trabalhos teve lugar entre 1995 e 1998, tendo consistido somente na remoção da cal que ocultava as superfícies pictóricas, e na eliminação dos medalhões oitocentistas que se sobrepunham às pinturas do século XVI.[59] Paralelamente e durante o

[58] A utilização da charola para o culto e cerimónias relacionadas com os sacramentos religiosos originou o desgaste das pinturas murais dos tramos inferiores, uma vez que as assembleias de crentes se encostavam às paredes provocando atrito. De igual modo, o uso do monumento para fins museológicos coloca problemas diversos que urge solucionar. Cf. REDOL, Pedro in "*Abóbada da Charola do Convento de Cristo. Restauro*, Tomar, Ministério da Cultura/IPPAR, 2000, pp. 9 -10.

[59] Após esta primeira fase, foram lançados os tratamentos das pinturas murais (2ª fase – Abril de 1996-Setembro de 1999), que consistiram genericamente em fixar a camada pictórica, proceder a limpeza das superfícies, aplicação de massas nas fissuras e fendas de maior expressão, e reintegração cromática. Constituindo um esquema decorativo complexo, executado com grande probabilidade em tempos diferentes e por mais do que um artista, do ponto de vista formal foi descoberta uma pintura figurativa ilusionista, que num primeiro plano se desdobra numa estrutura de nervuras arquitectónicas com elementos heráldicos e simbólicos, e num segundo plano num fundo representando uma estrutura de abóbada em blocos de cor

ano de 1996 procedeu-se à consolidação dos estuques que circundam as janelas localizadas na parte superior das paredes exteriores.[60] Todas estas intervenções foram pontuais, sem que se tenha obedecido a uma lógica de conjunto, constituindo medidas prioritárias destinadas a travar o processo de degradação e a estabilizar os revestimentos e estuques relevados. Não obstante, foram estas intervenções que pela primeira vez possibilitaram a compreensão do programa decorativo patente, quer ao nível da análise formal quer técnica, e criaram as condições para a realização de diagnósticos preliminares.



Fig. 4.49 - Pormenor dos motivos em estuque policromado que decoram as colunas do tambor central.



Fig. 4.50 - Plano da decoração retabular dos tramos superiores do tambor central.

vermelha (verde nos tramos 7 e 8), em imitação de tijolo. Tecnicamente trata-se de uma pintura a têmpera, executada directamente sobre pedra ou sobre um "tapa-poros", sem qualquer camada de reboco entre a abóbada de pedra e a camada pictórica.
Verificou-se, por outro lado, que os estados de conservação das pinturas variavam segundo a sua localização: 1. Pinturas do lado Norte, com forte descoesão devido à porosidade do suporte em pedra e incidência das chuvas e ventos predominantes. 2. Pinturas do fecho da abóbada, danificadas por reparações de desnivelamentos provocados por movimentos estruturais. 3. Pinturas do lado do tambor central, denunciando apenas algumas lacunas causadas pelos trabalhos de remoção mecânica da cal que as cobria. A equipa de restauro contou com o apoio do então Instituto José de Figueiredo para a realização de análises e testes, tendo-se decidido empregar como fixativo o silicato de etilo (designação comercial:Tegovakon) em vez de uma resina acrílica ou o álcool polivinílico, pelo facto do primeiro garantir melhores resultados a longo prazo. No tocante à questão das reintegrações cromáticas, e após alguma discussão, optou-se por reintegrar apenas as lacunas onde fosse possível retomar a cor e o desenho no sentido de restituir a leitura dos motivos, tendo as grandes lacunas permanecido intocadas. Estas reintegrações foram executadas a guache. As superfícies de pedra picadas e consequentemente com manchas brancas muito acentuadas foram tratadas a *acqua sporca*.

[60] Os trabalhos de restauro das pinturas murais bem como os de consolidação de estuques resultaram da assinatura de um protocolo entre a Escola Profissional de Recuperação do Património de Sintra (EPRCS) e a Divisão de Conservação e Restauro do IPPAR (DCR). Os estuques evidenciavam desagregação e falta de aderência ao suporte. Uma observação atenta permitiu concluir que no caso dos casais de homens silvestres, a mutilação resultava não do atrito provocado pelos andaimes, mas sim da fricção contínua de cordas que passaram em roldanas montadas nas paredes ao longo dos séculos. Verificou-se igualmente a existência de repintes vários nos *puttis* que seguram filacteras.

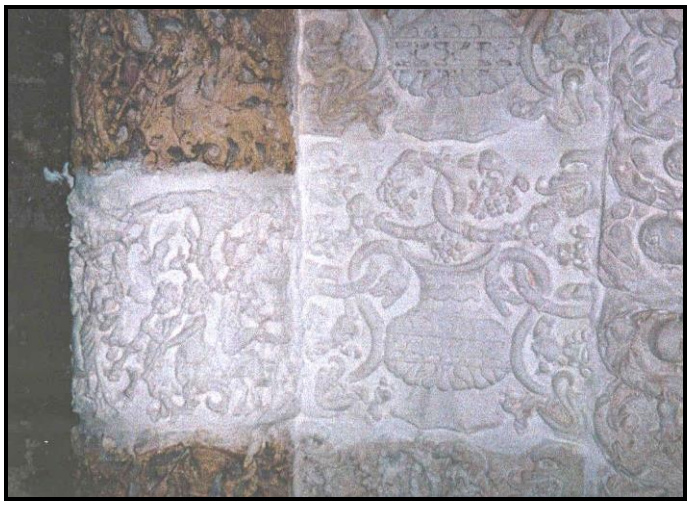


Fig. 4.51 - Charola do Convento de Cristo de Tomar, pormenor das placas de estuque (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva).



Fig. 4.52 - Molde de uma das placas em estuque (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva).



Fig. 4.53 - Charola do Convento de Cristo de Tomar, Pormenor das placas de estuque (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva).

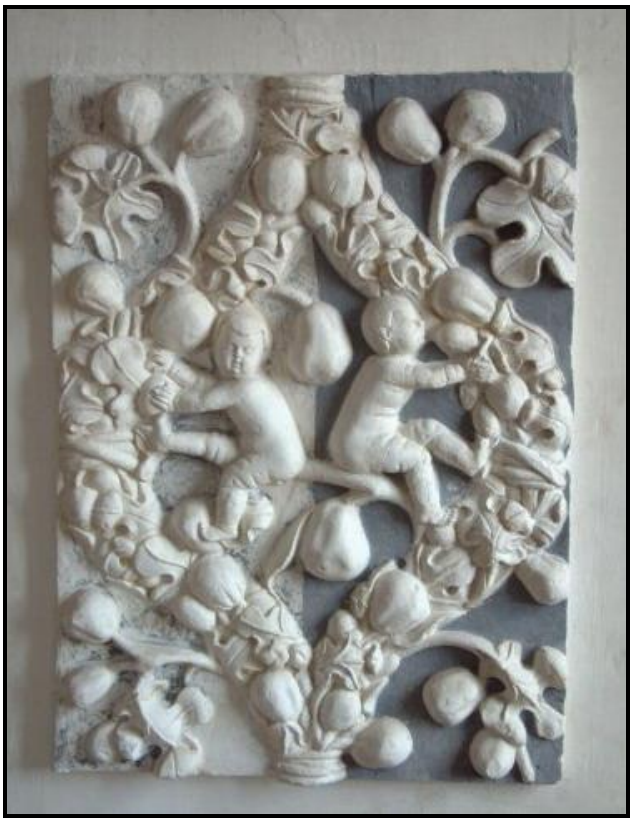


Fig. 4.54- Molde de uma das placas de estuque, trabalho executado no âmbito do restauro dos estuques da Charola do Convento de Cristo em 1995 (Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva).

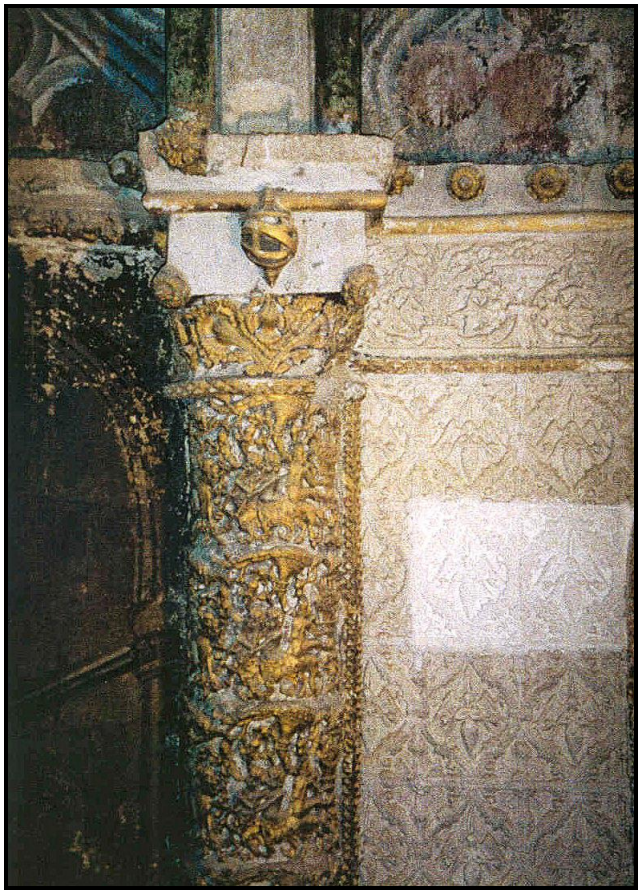


Fig. 4.55 - Charola do Convento de Cristo de Tomar. Pormenor dos estuques dourados e da diversidade decorativa deste tramo (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva).

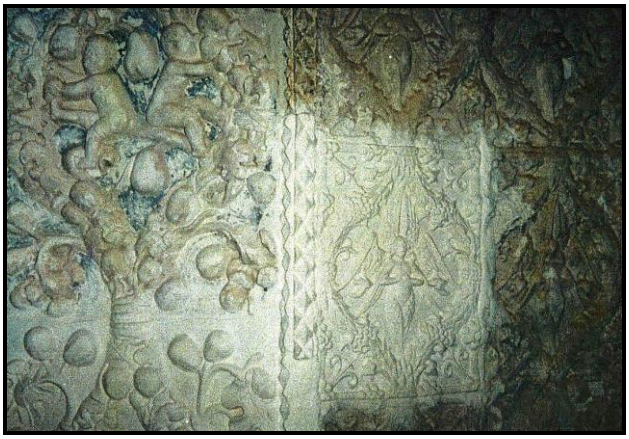


Fig. 4.56 - Charola do Convento de Cristo de Tomar. Pormenor dos revestimentos em estuque e da distribuição cromática original no contexto geral da obra (foto executada em 1995 por Mestre Rosário da Escola de Restauro do Património de Sintra e cedida por Hélia Silva).

No sentido quer de apoiar os trabalhos em curso, quer de preparar futuras intervenções de conservação e restauro, o Instituto José de Figueiredo elaborou um levantamento rigoroso na totalidade das superfícies arquitectónicas da charola[61], tendo por finalidade a definição das metodologias mais adequadas passíveis de sustentar uma intervenção global, ainda que faseada nas suas diversas componentes.

[61] Que incluiu o levantamento e planificação dos alçados em Autocad, sobre o qual foi introduzida uma quadrícula que serviu de esquema gráfico base aos restauradores para a inventariação das técnicas e materiais patentes na área envolvida (pedra pintada, pedra policromada, estuques pintados/policromados).



Fig. 4.57 - Mau estado de conservação dos revestimentos murais (pintura a têmpera) dos planos inferiores. O trabalho de diagnóstico permitiu perceber a acumulação de diversas campanhas pictóricas.



Fig. 4.58 - São evidentes a desagregação dos rebocos do suporte murário e a pulverização da camada pictórica (pintura a têmpera).

Este levantamento permitiu descodificar a obra, tendo-se descoberto repintes e algumas das policromias originais, restauros anteriores e até a aplicação de materiais inéditos[62].

Entre Novembro de 2001 e Abril de 2002 foi montado um estaleiro-piloto que teve a participação de conservadores – restauradores italianos do *Istituto Centrale per il Restauro*, para tratamento das superfícies.[63] A última intervenção nos estuques, restaurados em 2003[64] enquadra-se nesta fase. A delicadeza de execução destes estuques na sua relação com a distribuição espacial nas paredes e no contexto geral da obra pictórica colocou problemas concretos, uma vez que se deparavam duas situações: lacunas em ornatos e zonas com lacunas extensas. De um modo geral, optou-se pela sua reprodução em moldes sempre que se tratavam de elementos seriais.

A diversidade artística do programa decorativo da charola colocou aos restauradores maiores problemas de ordem metodológica do que técnica, já que importava não adulterar o princípio estético-filológico da obra. Seguiram-se os mesmos critérios, tanto para os revestimentos pictóricos como para os revestimentos em estuque. "*In questa direzione si è ritenuto opportuno riproporre interamente, tramite riprozuzioni di gesso sul calchi in gomma siliconica accordati pittoricamente, alcuni elementi architettonici ripetitivi lacunosi.*

[62] Caso invulgar até à data no património português é o uso de couro prensado para revestir paredes funcionando como suporte de pintura. Tal acontece nas colunas do deambulatório da charola.

[63] O trabalho de intervenção de conservação e restauro tanto da pintura mural como dos estuques pode ser consultado no seguinte artigo: A.A.V.V. – Il Restauro campione della Charola di Tomar, in *Património Estudos,* Lisboa, IPPAR, nº 4, 2003, pp. 84-91.

[64] Trabalho coordenado pelo Mestre Rosário e executado pelos técnicos da EPRCS. Apesar dos contactos estabelecidos por nós para obter mais informações sobre as metodologias deste trabalho junto desta entidade, tais esforços revelaram-se infrutíferos.

All'interno della charola sono realizzati in stucco, cornici, colonne, archi ed archetti, strombi e paretti delle finestre. Vi sono stucchi dorati, dorati re dipinti, binachi, binachi su fondi dipinti. Una sapiente distribuizione ed alternanza dói questi conferiscono all'insiemeTecnicamente ritmo e movimento. Tecnicamente queste superfici sono state realizzate seguendo un semplice procedimento di repetizione modulare".[65]

Já a partir deste ano e até 2011, o Convento irá sofrer novas intervenções que incluem todo o programa decorativo da Charola.[66]

A Charola do Convento de Cristo constitui um exemplo peculiar no panorama nacional, uma vez que em geral, segundo Hélia Silva, nos inícios do século XVI "(...) *a arquitectura portuguesa encontrava-se dividida entre duas linguagens. Por um lado uma arquitectura monumental gótica, e, por outro, um novo partido estético que se explica mais por ideologia que por condições financeiras - uma arquitectura despojada e límpida, de paredes lisas e volumes bem definidos com uma grande sobriedade decorativa, onde o estuque relevado surge em pequenos apontamentos decorativos que é necessário procurar cuidadosamente para descobrir".*[67]

A arte do estuque de ornato relevado conheceu um florescimento apreciável no sul de Portugal em zonas como Évora, Montemor-o-Novo, Portalegre e Estremoz, onde foi aplicada nos interiores de igrejas e em *casas de fresco*, e também em exteriores como ornatos de chaminés e janelas.[68] Salientam-se assim os estuques exteriores, os trabalhos de massa e os esgrafitos.[69] O recurso a esta técnica decorativa é conhecido desde o século XVI e o grau de expressividade plástica justifica o lugar de destaque que ocupa tanto na arquitectura civil como religiosa. São bons exemplos os esgrafitos da Ermida de S. Catarina em Monsaraz, da Ermida de S. Braz e os da Igreja de S. Francisco em Évora.

Por seu turno, a tradição de decorar os edifícios com estuques exteriores remonta a este período. O seu uso continuado contribuiu mesmo para que se convertessem em elemento

[65] A.A.V.V. – Il Restauro campione della Charola di Tomar... pp. 89-90.

[66] Estes trabalhos serão possíveis devido ao Mecenato que abriu caminho à assinatura de um protocolo entre a CIMPOR (Cimentos de Portugal) e o IPPAR. Os trabalhos deverão enquadrar-se numa filosofia de monumento aberto com visitas guiadas ao estaleiro, representando uma excelente oportunidade para se aplicarem todos os conhecimentos já adquiridos.

[67] SILVA, Hélia, *ob. cit*., p. 43.

[68] "Com efeito, durante os séculos XVI e XVII é no sul de Portugal, sobretudo em Santarém, Lisboa, Portalegre, Évora, Montemor-o-Novo, Estremoz que esta arte goza de um grande incremento, quer ao nível da aplicação nos interiores, nas paredes e abóbadas de tijolo, quer exteriormente, em ornatos de fachadas ou em chaminés (no Alentejo e no Algarve)", in PEREIRA, Liliana, *ob. cit,* p. 30.

[69] Flórido de Vasconcelos defendeu a existência de uma linha de continuidade entre os estuques interiores e os trabalhos de massa que caracterizam a arquitectura do sul de Portugal. Separam-nos apenas os materiais, sendo que se emprega o gesso nos estuques interiores e a cal nos estuques exteriores. Nestes últimos recorre-se usualmente a elementos decorativos e técnicas de execução similares. Os esgrafitos constituem uma técnica diferente, sobretudo no tocante à execução e efeito decorativo final.

caracterizador da arquitectura popular e erudita no sul, embora com ramificações para a zona centro[70].

A aplicação dos estuques de ornato relevados à decoração interior acusa, a fazer fé na obra de Flórido de Vasconcelos, uma grande influência dos desenhos serlianos, apresentando-se sob a forma de molduras que demarcam tectos, em figuras geométricas e cartelas com enrolamentos laterais e nos topos.[71] Caracterizam-se por formas singelas cujo geometrismo se adapta à austeridade dos espaços religiosos. Não existem por isso programas escultóricos de magnitude, muito embora o estuque, devido à sua ductilidade, permitisse obter bons resultados no que toca a pequenos pormenores executados nos interior das molduras: "*Não deixa de ser interessante observar este jogo de formas, onde a fantasia do desenho é limitada a pequenos apontamentos dentro da estrutura rigorosamente geométrica das molduras dos caixotões*."[72]

Os estuques relevados de influência serliana são na essência muito simples, quase reduzidos às molduras que marcam a divisão dos tectos em abóbada, sendo o seu geometrismo realçado pelo uso de pintura em tons de azul (o azul de cré, referido por Francisco de Holanda) ou amarelo ocre. Por vezes, podem aparecer cartelas com os típicos enrolamentos laterais e nos topos, ou vinhetas de cariz alegórico, em voga à época.[73]

Túlio Espanca, no volume do seu inventário artístico relativo a Évora[74], refere a existência de uma escola radicada em Montemor-o-Novo que dominou um determinado tipo de decoração em estuque, caracterizado pela escolha de motivos geometrizantes de feição naturalista e mais raras vezes zoomórficos, desde o século XVI ao XVIII. Aponta como exemplares deste período a cúpula dos Agostinhos de Estremoz, de 1550, e os estuques do tecto de caixotaria geométrica da igreja da Misericórdia de Mora[75]. Para a Catedral de Portalegre foi concebido um programa de estuque relevado mais complexo. As abóbadas

[70] Datam do Barroco alguns dos exemplares mais antigos, como os da fachada da igreja do Convento de S. João Evangelista, Lóios (frontão e janela).
[71] Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 44.
[72] *Idem, ibidem.*
[73] Cf. VASCONCELOS, Flórido de - Os Estuques do Porto, in *Porto Património*, Ano I, nº 1, Porto, ed. Câmara Municipal do Porto, 1997, pp. 44-45.
[74] Cf. ESPANCA, Túlio – *Inventário Artístico de Portugal (Distrito de Évora, zona sul*), vol. IX, Lisboa, Academia Nacional de Belas Artes, 1978, p. XXIII.
[75] Situada em Pavia, Alto Alentejo. Estes estuques são mais tardios que os dos Agostinhos de Estremoz. Embora a igreja tenha sofrido uma redecoração em 1886, na nave ainda sobrevivem os caixotões geométricos, perolados e escaiolados, com baixos -relevos originais. Com esquema decorativo semelhante, devemos ainda mencionar a igreja de Nossa senhora da Luz, do Convento dos Religiosos Agostinhos Calçados em Arronches, cujas cúpulas das capelas laterais se encontram divididas em caixotões com decoração em baixo-relevo. As marcações dividem a cúpula em seis níveis e dezasseis gomos, definindo decorações diferentes para cada nível.

de granito das capelas laterais, da capela-mor e dos óculos foram revestidas com estuque imitando caixotões, dentro dos quais foram aplicadas cartelas de vários formatos. Nos óculos intervalam-se cartelas ovais e quadrangulares, com pequenos relevos no seu interior. Por seu lado, na capela-mor os estuques revestem a abóbada, configurando uma estrutura de caixotões decorados com losangos e círculos preenchidos por rosáceas douradas, ao passo que nas capelas laterais exibem uma estrutura quadrangular preenchida com cartelas e pequenos apontamentos figurativos.

Assim, constatamos a predominância de um geometrismo assente nos elementos caixotão/cartela, suportado na *obra de laço* flamenga, onde se misturam a pintura monocromática, destinada a acentuar os contornos das molduras, ou de imitação de pedras, com marmoreados geralmente em tom de vermelho, e o estuque branco onde podem aparecer apontamentos figurativos humanos em medalhões (máscaras e mascarões com frequência pendurados por fitas e festões), zoo-antropomórficos (grifos, esfinges, albarradas, anjos bifaces, aves geminadas, serpes, sagitários, quimeras, leões etc) e mais raramente grotescos.

As fontes de inspiração para a decoração em estuque relevado, segundo Isabel Mendonça, incluem ainda, para além dos desenhos de Sebastiano Serlio (Livro Quarto) os de vários outros gravadores de Antuérpia[76] [77] e a escola de Fontainebleau[78]. Vários foram os monumentos religiosos portugueses que viram surgir as suas decorações em estuque com base nestas fontes, salientando-se entre eles a igreja de S. Roque em Lisboa, a igreja de S. Domingos em Benfica, a capela-mor da ermida de nossa Senhora da Conceição em Estremoz, a Ermida do Milagre em Santarém, a igreja de S. Pedro em

[76] No estudo que efectuou sobre o tecto em masseira decorado com estuques relevados da capela-mor da igreja de S. Marta em Lisboa (um projecto de Nicolau de Frias), a autora descobriu que os desenhos que serviram de inspiração ao programa decorativo provinham da oficina de Hieronimus Cock, em 1553. Este por sua vez inspirara-se nos desenhos de Benedetto Battini gravador italiano.

[77] MENDONÇA, Isabel Mayer Godinho – Um tecto quinhentista na capela-mor da Igreja do Convento de Santa Marta, in *Monumentos*, nº 17, Lisboa, Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais, 2002, pp.125-131.
Comunicação oral no 1º Seminário Internacional *A Presença do estuque em Portugal. Do Neolítico à época Contemporânea,* realizado em Maio de 2007 em Cascais numa organização do Projecto Museu do Estuque/Fórum Unesco Portugal.

[78] Expressão cunhada pela História da Arte para designar a influência do Maneirismo italiano em França e no norte da Europa, durante a segunda metade do século XVI, por alturas das grandes obras reformadoras que Francisco I empreendeu no seu castelo de Fontaianebleau, de raiz medieval, e nas quais trabalharam muitos artistas italianos e de outras nacionalidades. Destacam-se pintores como Rosso Fiorentino, Francesco Primaticcio e Niccolò dell'Abbate, cujo estilo foi absorvido pelos jovens pintores franceses que junto a eles trabalhavam. Estes italianos difundiram o gosto por decorações mistas de pintura e estuques segundo os modelos criados por Rafael e Giulio Romano. A proliferação de gravuras permitiu a difusão deste estilo por toda a França e restantes países da Europa ocidental.

Elvas[79], a capela de S. João Baptista da igreja do Convento dominicano de Montemor-o-Novo, e a capela de Nossa Senhora da Conceição da igreja do Espírito Santo em Évora. Casos há em que por vezes o estuque relevado, característico das abóbadas seiscentistas, se cruza com o esgrafito, tal como acontece no Convento da Saudação em Montemor-o-Novo. Mais recentemente, foi-nos revelado um outro conjunto de estuques desta vez os Colégio da Sapiência em Coimbra (abóbadas da galeria do claustro principal e da igreja), que pela sua qualidade, merecem ser incluídos nesta listagem.[80]

Após esta curta digressão, concluímos, tal como já havíamos referido para os inícios do século XVI, que não obstante existir um grande número de edifícios do final de quinhentos e inícios de seiscentos com abóbadas decoradas em estuque relevado, o seu inventário continua por fazer o que dificulta a percepção global desta realidade e a sua preservação. Sem este levantamento é impossível ter uma noção correcta da evolução dos programas decorativos seiscentistas.[81]

No que concerne à arquitectura civil, encontramos mais uma vez referências na obra de Túlio Espanca ao uso de decorações em estuque, embrechados e de pintura mural a fresco nas *casas de fresco*[82] dos palácios, sobretudo no sul. No resto do país, a aristocracia manteve-se fiel à decoração tradicional nas suas quintas de recreio e veraneio. Esta situação ocorreu também nas novas residências construídas nos arredores de Lisboa (Azeitão e Sintra), apesar de expressarem um novo gosto arquitectónico e um novo estilo de vida.

A aparente inexistência de estuques relevados neste tipo de arquitectura pode dever-se por um lado à eventual destruição de programas por mudança de gosto, ou às difíceis condições financeiras em que se encontrou a nobreza após a morte de D. Sebastião em Marrocos. A nobreza portuguesa foi severamente afectada pelas campanhas desgastantes no Norte de África, com a sobrecarga de pagamento de resgates e pelo sobressalto com a iminência da anexação do reino por Castela. Os tempos não eram pois de feição à remodelação de casas e à reforma de espaços. Só a Igreja continuava a

[79] Esta com inspiração em gravuras de Andrea Alciato, autor da obra *Emblematum Libellus*, colecção de 212 poemas cada qual com um mote, ilustrados com gravuras e textos epigramáticos. Alcançou grande popularidade nos séculos XVI e XVII, tendo sido publicado pela primeira vez em 1531.

[80] SILVA, Hélia – Estuques maneiristas do Colégio de Santo Agostinho ou da Sapiência. Apontamentos para o seu estudo, in *Monumentos,* nº 26, Lisboa, Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais, 2006, pp. 76-85.

[81] Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit.*, pp. 46-47.

[82] Ou *casas de prazer*. Constituíam espaços arquitectónicos autónomos nos jardins dos palácios, destinados a serem usados nas estações mais quentes, sendo decorados com requinte e onde pontuam o azulejo, os embrechados a pintura mural e o estuque de ornato relevado.

construir, como o comprova a obra do Colégio da Sapiência em Coimbra (1593-1604), projecto do arquitecto real Filipe Terzi.

A Guerra da Restauração[83], e os choques esporádicos com a Holanda e a Inglaterra nos territórios ultramarinos tinham agravado a já má situação financeira do país. Foi necessário esperar até 1670/80, após a celebração da paz com Espanha (1668), para que a situação política estabilizasse. Portugal não acompanhou neste momento as tendências europeias no que diz respeito à arquitectura e às artes decorativas.

Enquanto em Itália o Barroco atingia o seu auge, em Portugal desenvolveu-se o que George Kubler designou por "*arquitectura chã*", um estilo que corta com a exuberância decorativa do Manuelino e que afirma a arquitectura de estilo maneirista, de linhas racionais e sóbrias com superfícies pouco decoradas, apostando preferencialmente no requinte das proporções. A severidade de linhas é a chave mestra deste estilo, usado pelos arquitectos portugueses com alguma intencionalidade política, na reafirmação da identidade nacional face ao domínio espanhol. As artes decorativas ressentiram-se desta austeridade estilística, sendo consideradas por alguns autores como estando fora de moda.

Contudo, a partir de 1670/80 assistiu-se a um movimento de renovação dos edifícios quer no tocante ao estilo quer à decoração. O regresso da paz criou as condições necessárias para a construção de novos palácios da nobreza ligada à Restauração, tendo-se verificado em paralelo uma fase de redecoração dos interiores dos templos visando atenuar a austeridade da arquitectura. É o período de grande expansão da talha dourada e do azulejo.

A talha teve um grande incremento no século XVII, representando uma arte decorativa aplicada à arquitectura criadora ela própria de espaços e ambientes, servindo de suporte à simbólica da Contra-Reforma. O recurso ao douramento das madeiras aparelhadas é explicável à luz de uma conjuntura económica progressivamente mais benigna, que se tornaria francamente próspera no primeiro quartel do século XVIII.

O azulejo foi empregue para forrar lambris e paredes, quer na versão de padronagem ou tapete, quer na de painéis figurativos e/ou historiados, contribuindo para enriquecer os interiores.

[83] Entre 1580 e 1640, Portugal viveu sob o domínio do ramo espanhol da dinastia dos Habsburgo, os Filipes, o que implicava uma política externa comum. Em 1640 tem lugar a revolta que levou à restauração da independência.

Deste modo, a talha e o azulejo convertem-se nas artes decorativas mais usadas em Portugal, ocupando lugar correspondente ao dos grandes programas de estuque relevado que decoravam os espaços civis e religiosos de outros países europeus: "*Enquanto em França, Itália e na Europa Central se utilizava o estuque como forma de alterar espacialidades, renovar decorações e criar movimento, em Portugal a cenografia e o movimento eram criadas através do azulejo e da talha. É a especificidade do Barroco português*."[84]

Ainda no domínio destas artes, cabe referir uma realidade que permanece praticamente desconhecida, relacionada com a exportação das artes decorativas tradicionais para as zonas mais longínquas do império colonial português. Com efeito, a partir do século XVI registou-se um movimento migratório de artistas portugueses, que se acentuará nos dois séculos seguintes, e que contribuirá de modo decisivo para a divulgação da arte da talha na Índia e no Brasil (aqui conjugada com o azulejo). Segundo Fátima Eusébio[85], a expansão da talha na Índia portuguesa explica-se pelo facto de se tratar de uma arte que se moldava bem aos desígnios de evangelização dos autóctones, ao permitir a criação de cenografias complexas nos espaços interiores dos templos. A notável tradição indiana de fabrico de mobilário também contribuiu em larga medida para a consolidação desta tendência. À talha juntar-se-ia a tradição do estuque relevado e das técnicas decorativas de gesso e cal aplicadas a revestimentos murários.

As artes da cal e do gesso adquiriram uma expressão pujante na Índia[86], aparecendo com frequência combinadas no mesmo programa decorativo: estuques relevados com esgrafitos, que aplicados em interior ocupam o nicho estético do azulejo, arte com menor expressão nestas paragens. Existem vários exemplos, em edifícios da Velha Goa, em que a estuques relevados no interior, correspondem ornatos de massa no exterior.

Contudo, e tal como acontece na talha, detecta-se "(...) *uma especificidade na linguagem artística indo-portuguesa, e que também se aplica ao estuque, resultante da fusão entre os formulários estilísticos europeus e as formas de expressão estéticas locais*".[87]

---

[84] SILVA, Hélia, *ob. cit.,* p. 50.

[85] EUSÉBIO, Fátima – O intercâmbio de formas na arte indo-portuguesa: o caso específico da Arte da Talha, in *Mathesis,* nº 12, 2003, pp. 57-71.

[86] Não existe literatura científica sobre o património em estuque na Índia. O levantamento desta realidade foi efectuado por Mónica Braga e Alexandra Charrua, que o deram a conhecer em primeira mão recentemente no *1º Seminário Internacional – A Presença do Estuque em Portugal. Do Neolítico à época contemporânea*, realizado pelo Fórum Unesco/Universidade Lusíada, Lisboa-Cascais de 2 a 5 de Maio de 2007, aguardando-se a respectiva publicação em actas. As autoras efectuaram o levantamento, tendo, com base no mesmo, elaborado um conjunto de oito itinerários de visita. O levantamento abrangeu as argamassas decorativas, estuques e esgrafitos de Goa, tendo sido financiado pela Fundação Oriente.

[87] EUSÉBIO, Fátima, *ob. cit*. , p. 70.

4.3. O Barroco e o Rococó

A introdução da arte do estuque em Portugal permanece ainda envolta em muitas incertezas, sobretudo devido à escassez de documentos escritos e quase completa ausência de tratados redigidos por autores nacionais, ao contrário do que acontece noutros países europeus.

De acordo com algumas memórias históricas, o estuque relevado de tectos terá sido introduzido entre nós no século XVIII, pouco antes de 1755, por italianos que por cá se estabeleceram ao serviço da coroa portuguesa. Este substrato técnico e artístico veio juntar-se à herança histórica deixada pelos romanos, no tocante ao uso da cal, e à islâmica no campo das técnicas de gesso[88]. O período Barroco é sem dúvida, no quadro da tradição europeia ocidental, aquele em que a arte do estuque atingiu maior apogeu nas suas mais variadas expressões.

Sabe-se que já durante o reinado de D. João V[89], o ambiente de prosperidade vivido em Portugal como consequência do afluxo de ouro e diamantes do Brasil, atraiu um grande número de arquitectos, escultores e pintores a Lisboa, entre os quais se contavam também alguns estucadores. No entanto, pouco ou quase nada se sabe sobre a obra destes últimos.

Segundo Cyrilo Volkmar Machado, a introdução da arte do estuque de ornato relevado em Portugal coincide com a vinda de Giovanni Grossi (1719-1781) para Portugal a convite do Marquês de Pombal, aproveitando as oportunidades de trabalho que o terramoto de Lisboa entretanto criara.[90] A vinda de Grossi marca o reforço da influência da escola italiana no nosso país, cujo real âmbito é ainda muito mal conhecido. A influência de Giovanni Grossi adquire substância através da Aula de Estuque e do Desenho, criada em 1764, com o apoio do Marquês de Pombal, de onde saíram João Paulo da Silva, Paulo

[88] Convém salientar, que de um modo geral e no contexto ibérico, faz sentido considerar que o período islâmico constitui o principal substrato da arte dos gessos durante a Idade Média. Seria errado afirmar que a Europa medieval fora da área geográfica de influência islâmica desconheceu a arte do estuque, até porque existem referências concretas tanto às técnicas como ao material na obra de Cennino d'Andrea Cennini, em finais do século XIV– *Il Libro dell' Arte o Trattato della Pittura* . Cennini descreve as formas de usar o gesso na execução de baixos-relevos e na decoração de paredes e tectos (Secção 6, capítulos CXV a CXXVIII), o que apenas comprova a continuidade e o conhecimento desta tradição artística.

[89] D. João V, o Magnânimo, reinou entre 1706 e 1750. É unanimemente considerado um monarca culto e com visão alargada, sobretudo no que respeita às artes. Protector das artes e de artistas estrangeiros, foi com ele que se introduziu a ópera italiana em Portugal. A construção do Aqueduto das Águas Livres e do Convento de Mafra estão entre as maiores edificações do seu tempo.

[90] MACHADO, Cyrilo Volkmar - *Collecção de Memórias relativas às Vidas dos Pintores, Escultores, Architectos e Gravadores Portugueses e estrangeiros que estiverão em Portugal*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1922, (1ªa edição de 1823), pp. 215-217.

Botelho ou Espaventa, entre muitos outros. Robert Smith, concentrando-se no estudo de Frei José de Santo António Vilaça, registou também a presença de outros estucadores italianos em Portugal.[91] Volkmar Machado refere igualmente a presença de diversos *Stuccatori* italianos, nos anos de 1750 a 1785, que teriam executado o revestimento decorativo da Abóbada da Sacristia de Alcobaça.[92] A Flórido de Vasconcelos, por seu turno, não escapa o prestígio e a influência de estucadores como Toscanelli, Agostinho Guardi, Pedro Chanteforo, realçando as famílias de estucadores afifenses (Afife, Viana do Castelo) e areosenses (Areosa, Viana do Castelo), que adquiriram fama bem merecida desde finais do século XVIII, e donde saíriam profissionais de renome como os Ramos, os Meira e os Baganha.



Fig. 4.59 - Mosteiro de Pombeiro. Programa decorativo de Frei de S. António Vilaça Estuques da abóbada da nave antes do restauro (foto cedida pelo I.P.P.A.R.).



Fig. 4.60 - Mosteiro de Pombeiro. Programa decorativo de Frei de S. António Vilaça. Note-se que o estuque ainda não foi policromado (foto cedida pelo I.P.P.A.R.).

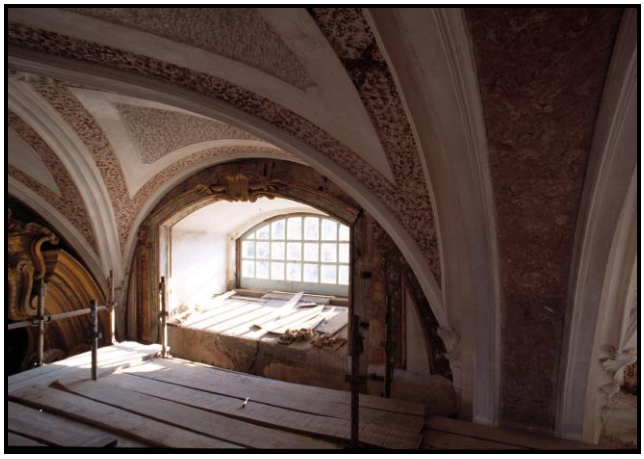


Fig. 4.61 - Mosteiro de Pombeiro. Aspecto de um dos tramos da abóbada já com aplicação de policromia (foto cedida pelo I.P.P.A.R.).

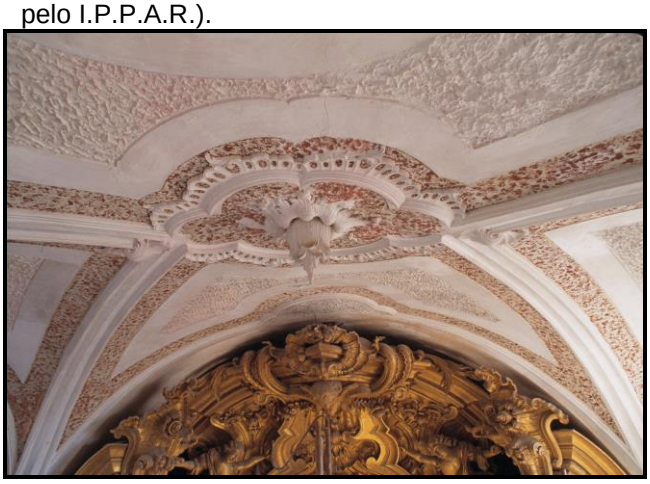


Fig. 4.62 - Mosteiro de Pombeiro. Conjugação de estuques relevados e talha. Florão central e imitação de marmoreados (foto cedida pelo I.P.P.A.R.).

[91] A este respeito, Robert Smith cita documentos que comprovam o pagamento de azulejos de Coimbra, realizado pela Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Mangualde, a italianos que fizeram os estuques. Cf. AGUIAR, José - *Estudos Cromáticos nas Intervenções de Conservação em Centros Históricos*, dissertação de doutoramento, Évora, LNEC/EU, 1999, p. 357 (texto policopiado).

[92] MACHADO, Cyrilo Volkmar, *ob. cit.,* pp. 215-217.





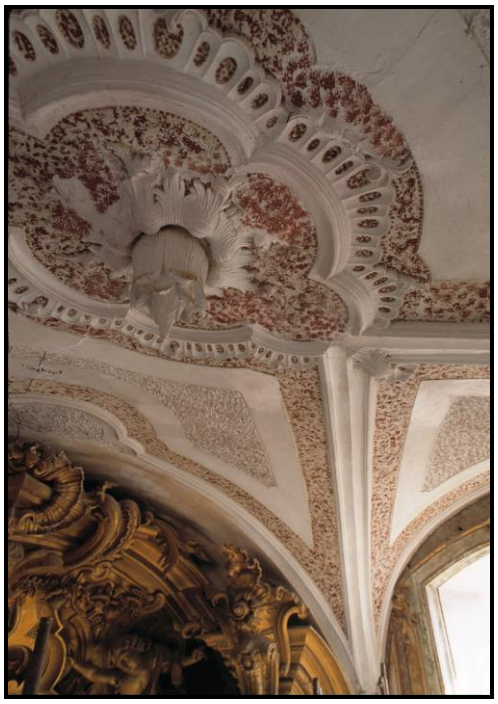


Fig. 4.63 - Mosteiro de Pombeiro. Talha policromada e dourada da autoria de Frei de S. António Vilaça. Pintura a imitar marmoreado.

Fig. 4.64 - Mosteiro de Pombeiro. Pormenor de uma das colunas falsas após o restauro. Má reinterpretação das técnicas e policromias originais (foto cedida pelo I.P.P.A.R.).

Fig. 4.65 - Mosteiro de Pombeiro. Pormenor do florão central do tecto que demonstra o modo como foi aplicado o óxido de ferro directamente na superfície estucada, num desconhecimento pela técnica original (foto cedida pelo I.P.P.A.R.).

Existem referências dispersas relativas à presença de outros estucadores italianos em Portugal durante esse período, cuja actividade se centrava na cenografia de interiores, trabalhos nos quais terão empregado com profusão as diversas técnicas de *stucco*. Nicolau Nasoni como arquitecto e Andrea Pozzo como tratadista, são os exemplos mais conhecidos e que terão criado escola.

4.3.1. Nicolau Nasoni e o Barroco do Norte

A obra do toscano Nicolau Nasoni (1691-1773) marcou a arquitectura e decoração deste período, sobretudo no Porto e vale do Douro. Paulo Varela Gomes considera mesmo que nenhum outro arquitecto do século XVIII foi tão influente na evolução da arquitectura

barroca portuguesa como ele.[93] Criou uma linguagem muito própria, na qual soube mesclar as influências italianas com velhos elementos românicos e góticos da arquitectura nortenha, conferindo às suas obras um sólido suporte cenográfico, tanto ao nível da arquitectura como da decoração.[94]

A arte dos estuques relevados aplicados à decoração de tectos desenvolveu-se mais tarde no norte do que em Lisboa. Segundo Flórido de Vasconcelos, "(...) *não encontramos aqui, e em geral no Norte, estuques datáveis do século XVII, e muito menos do anterior. A forte tradição dos tectos em madeira - em caixotões ou simplesmente em taboado de «camisa e saia» - a abundância de boas madeiras, sobretudo castanho, e a facilidade de encontrar bons artífices, carpinteiros e entalhadores, bem como a inexistência de pedreiras de calcário podem de algum modo explicar a ausência de estuques até cerca de meados do século XVIII nesta zona".*[95]

A referência mais antiga à utilização do estuque na decoração de edifícios data do ano de 1718, quando o Cabido da Sé mandou vir de Lisboa António Pereira, mestre estucador para trabalhar nas obras da Sé, no designado período de "Sede Vacante" (1717-1741). António Pereira é registado em documentação coeva como arquitecto das obras e autor do desenho do edifício[96]. Este mestre aparece ainda como primeiro mestre-de-obras da igreja dos Clérigos e arquitecto da Casa de S. João Novo.[97] É igualmente referenciado um

[93] Cf. GOMES, Paulo Varela - *O essencial sobre a arquitectura barroca em Portugal*, Maia, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1987, p.24.

[94] Nicolau Nasoni deixou vasta obra no norte de Portugal, nela se destacando alguns dos mais importantes edifícios do barroco nortenho: Igreja, Enfermaria e Irmandade e Torre dos Clérigos (1731-1739); Paço Episcopal do Porto (1734); obras de arquitectura na Quinta de Sta. Cruz do Bispo, em Matosinhos (1737); chafariz de N. Srª dos Remédios, em Lamego (1738); Igreja do Bom Jesus de Matosinhos (1743-47); obras de arquitectura na Quinta e Jardins da Prelada, no Porto (1743-58); Fonte das Lágrimas, Porto (1745); Igreja de Santa Marinha, V. N de Gaia (1745); fachada da Igreja da Misericórdia do Porto (1749); Dois projectos para a Cadeia e Tribunal da Relação, Porto (1750-51); corpo central do palácio de Mateus, em Vila Real (1740-43); fachada lateral do Convento de Corpus Christi, V.N.Gaia (1745); Casa de Ramalde, Porto (1746); casa e Jardins da Quinta do Viso, em Matosinhos (1746-1759); Igreja do Recolhimento das Meninas Órfãs de Nossa Senhora da Esperança, em Porto (1746-1763); risco para a fachada da Igreja do Convento de Nossa Senhora do Carmo, Porto (1754-1760); Igreja de Nossa Senhora do Terço e Caridade, no Porto (1756-1759) e Palácio da Bonjóia, também no Porto (1759).

[95] VASCONCELOS, Flórido, *ob. cit*.,p. 54.

[96] GONÇALVES, Flávio - A data e o autor dos azulejos do claustro, in *Revista da Faculdade de Letras, História*, Série II, Porto, FLUP, vol. 04, 1987, p. 263.

[97] FERREIRA-ALVES, Joaquim Jaime - *A Casa Nobre no Porto, na época moderna*, Lisboa, Edições Inapa, 2001, p.35; PEREIRA, José Fernandes – O Barroco do século XVIII, in *História da Arte Portuguesa* (Dir. Paulo Pereira), vol. III, Lisboa, Círculo de Leitores, 1997, p. 271.

A casa de S. João Novo é um dos exemplares mais interessantes do barroco civil portuense, tendo sido edificada em finais do século XVIII para habitação de um funcionário público do Porto. Após a sua morte, a casa foi sucessivamente habitada por várias famílias ilustres. Durante as Invasões Napoleónicas, foi ocupado pelas tropas francesas (1809). Serviu de hospital durante o Cerco do Porto (1832-33). No final das Guerras Liberais, o palacete foi devolvido aos seus antigos proprietários. Durante o século XX funcionou lá um tipografia. O Estado português instalou lá o museu de História e Etnografia em 1945. Um incêndio

outro Oficial de Estuques, Francisco Xavier, por alturas de 1722, e identificado como estando a trabalhar nas obras de reforma entretanto iniciadas. Flórido de Vasconcelos considera mesmo que terá sido a permanência de António Pereira no Porto, nas obras da Sé que "(...) *desbravou o caminho à decoração estucada não só na cidade, como em todo o Entre-Douro-e-Minho. Razão que explicaria os poucos estuques Rococó que encontramos na cidade, e de um modo geral, no Norte do país. Os estuques da Igreja dos Congregados em Braga, da autoria de André Soares são muito mais tardios, de 1760, enquanto que os tectos* (...) *do palácio do Freixo* (...) *poderão datar-se de cerca de dez anos antes*".[98]

No entanto, já nada resta dos seus trabalhos, nem dos atribuídos a Luigi Chiari, em virtude de terem sido destruídos durante a campanha de obras realizadas sob a responsabilidade da D.G.M.E.N. entre 1932 e 1940.[99]

Contudo, a arte dos estuques relevados só se viria a incrementar a partir de 1725 com a chegada de Nicolau Nasoni ao Porto[100]. Da sua vasta obra em Portugal destaca-se o Palácio do Freixo[101], projectado e construído entre 1742 e 1754 (edifício e jardins), onde Flórido de Vasconcelos lhe atribui sem qualquer dúvida o desenho dos estuques relevados dos tectos das Salas D. João V e das *chinoiseries,* baseando-se nas semelhanças formais e gramática decorativa atribuída ao mesmo autor. A sala D. João V, com tecto em abóbada de esquife, desenvolve-se a partir de uma cimalha com cartelas, concheados e

---

ocorrido em 1983 determinou o início da degradação do edifício, definitivamente encerrado em 1992, situação que se manteve até à actualidade.

[98] PEREIRA, Liliana, *ob. cit.*, pp. 30-31.

[99] A campanha de obras da D.G.M.E.N. foi profunda. Embora devamos salientar aspectos positivos, como o do libertar da Sé das construções adjacentes e a projecção do actual terreiro, houve, contudo, outros mais negativos. Com efeito, e de acordo com o espírito vigente à época, o interior da igreja foi despojado das decorações então existentes com o objectivo de o restituir à sua forma *pristina.* Para tal, destruíram os estuques e revestimentos pintados, e retirou-se a talha. Parte dela foi destruída e a restante armazenada.
Também a este propósito, Hélia Silva no decurso de consulta no arquivo fotográfico da DGMEN, constatou que os estuques sobreviveram, senão na íntegra pelo menos em parte, até à campanha da DGMEN. Esta informação foi publicada no Boletim nº 40/43 de Junho de 1945. Não há dúvidas da destruição intencional destes estuques, uma vez que a mesma é referida na listagem de operações executadas durante as obras. Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit.,* p. 51.

[100] Desconhece-se a data certa de chegada ao Porto deste artista. Sabe-se que em 1725 ainda estaria em Itália e que trabalhou em La Valeta (Malta) como pintor de interiores. Deverá ter concluído a sua viagem até Portugal no Verão desse ano, tendo iniciado as pinturas da capela-mor da Sé do Porto em Novembro.

[101] O palácio do Freixo é um edifício do barroco civil construído em meados do século XVIII por um membro da família Távora, o deão Jerónimo Távora e Noronha, mecenas que apoiou a carreira de arquitecto de Nasoni. Ao longo do tempo sofreu muitas alterações e adaptações decorrentes das mudanças de proprietários. Em 1850 foi vendido a um burguês que enriquecera no Brasil e que veio a ser primeiro o Barão e mais tarde o Visconde do Freixo. Foi este proprietário o responsável pelo restauro efectuado em 1870, altura em que lhe foi aplicado um revestimento externo em escamas de lousa negra que lhe subtraiu a volumetria do desenho de Nasoni.
Já nos finais do século XX, em 1984, passou para a posse do estado português (Ministério do Trabalho). Após um incêndio ocorrido em 1986 o edifício entrou em abandono e degradação acelerada. O seu restauro decorreu entre 1995- 2003 por iniciativa da Câmara Municipal do Porto através da A.P.O.R.

grinaldas. Os umbrais e padieiras das portas ostentam pinturas a têmpera sobre granito de desenho muito modesto, mas do mesmo tipo e cores das que se encontram na Sé Catedral. Por sua vez, a sala contígua ostenta uma decoração em estuque muito fino ao gosto da moda inspirada em motivos orientais de *chinoserie,* que deve ter servido de enquadramento a uma decoração de mobiliário, realizada nos mesmos moldes.[102]



Fig. 4.66 - Sala D. João V antes do restauro. Palácio do Freixo (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 4.67 - Sala D. João V após o restauro. Palácio do Freixo (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 4.68 - Sala *chinoiserie.* Palácio do Freixo. Plano geral do tecto após o restauro.



Fig. 4.69 - Sala *chinoiserie.* Palácio do Freixo. Pormenores da decoração de inspiração oriental.

Igualmente atribuíveis a Nasoni para Flórido de Vasconcelos são os estuques da Igreja da Misericórdia do Porto, nos quais se divisa uma certa quebra na típica movimentação barroca da obra deste arquitecto. A abóbada da nave é dividida em molduras rectilíneas, preenchidas por florões e ornatos vegetalistas de grande relevo intercalados com cachos

[102] Cf. VASCONCELOS, Flórido de, *ob. cit.,* p. 55.

de uvas, cestos de flores e fitas. Outro pequeno apontamento de estuque relevado decora a sobreporta do Corredor da Casa do Despacho da Venerável ordem Terceira de S. Francisco. A sanefa exibe uma assimetria invulgar e um desenho pleno de movimento.

Lentamente, as linhas decorativas do rococó e do neoclássico exercerão a sua influência no desenho dos programas decorativos, seguindo uma tendência que já se anunciava na talha: "(...) *os acantos vão perdendo a gordura e turgescência que exibiam, os ornatos em S e C, directamente filiados no Ohrmuschelstil germânico, vão sendo substituídos pelos finos caules inspirados nos enrolamentos dos grutescos renascentistas, os festões e grinaldas vão emagrecendo ostentando flores e folhas mais próximas das realidades florais e hortícolas locais – rosas, margaridas, campainhas, loureiro e salsa*".[103]



Fig. 4.70 - Sala *chinoiserie.* Palácio do Freixo. Pormenores do requinte da técnica do desenho do estuque.



Fig. 4.71- Ombreiras e padieiras das portas da Sala D. João V, pintadas a têmpera a simular mármore. Palácio do Freixo.

Datam deste período de transição, de finais do século XVIII, dois trabalhos considerados espectaculares por Flórido de Vasconcelos: o tecto da sala de sessões da Confraria de S. Pedro de Miragaia e o da caixa de escadas do Paço Episcopal portuense. O primeiro é constituído por um grande baixo-relevo dedicado ao tema do "*triunfo da Igreja Católica*

[103] Cf. VASCONCELOS, Flórido de, - Os Estuques do Porto*,* in *Porto Património*, Ano 1, Câmara Municipal do Porto, p. 57 *Apud* SILVA, Hélia, *ob*. *cit*.*,* pp. 52-53.

sobre o Demónio". "*Lançado de uma sanca profunda, o tecto é chanfrado, apresentando uma esteira central plana onde se desenvolve a composição principal e esteiras curvas decoradas com elementos vegetalistas, ramos de flores e folhas atados com fitas e molhos de ramos de loureiro. É uma composição muito elaborada, não só pela forma habilidosa como o mestre conseguiu lançar o desenho; há também uma clara assimetria na dimensão dos grupos escultóricos que se equilibra devido à força que o cálice rodeado por auréola de raios tem na composição".*[104] Flórido de Vasconcelos destaca o realismo e minúcia do desenho, a ponto de afirmar tratar-se de uma fonte útil no estudo da ourivesaria da época (cálice, cruz papal, turíbulo e gomil).

Considerado o último grande conjunto estucado deste período, a caixa de escadas do Paço Episcopal, que Flórido de Vasconcelos data de entre os anos de 1791 a 1809[105], é a maior e mais imponente caixa de escadas setecentista na opinião de Robert Smith[106], revestidas a estuques policromados com fundos rosa, ocre e azul aquando da obra de substituição da torre ameada por uma clarabóia. O programa decorativo é rico, nele se entrecruzando diversas técnicas: estuque relevado, o baixo-relevo, os revestimentos fingidos (marmoreados) e a pintura mural. Recorreu-se ao emprego de medalhões polilobulados, a molduras de concheados, a medalhões ovais que se intercalam com folhas de acanto soltas, finas grinaldas e festões. A influência neoclássica é visível um pouco por todo o conjunto. Prova disso são a fina espessura das molduras e o delicado balanço da cornija. Nasoni consegue imprimir uma enorme alegria a todo o conjunto, alcançando uma unidade decorativa brilhante.

[104] SILVA, Hélia, *ob. cit*., p.53.
[105] Cf. VASCONCELOS, Flórido de, *ob. cit.*, p.61.
[106] Cf. SMITH, Robert – *Nicolau Nasoni , arquitecto do Porto*, Lisboa, 1966, p. 81.
Robert Smith, historiador de arte de origem norte-americana, foi um dos maiores estudiosos do Barroco português e muito especialmente da Talha. Assumiu em relação à arte do estuque, e particularmente aos da escadaria do Paço Episcopal uma atitude de profunda crítica, considerando-os «horrorosos enfeites», posição que Flórido de Vasconcelos enquadra no sentimento, algo difundido em Portugal pelo Neoclássico, que os associa a um pastiche.



Fig. 4.72 – Paço Episcopal do Porto. Escadaria do *hall* de entrada. Grande plano da abóbada com o programa de estuques decorativos e pintura de Nicolau Nasoni após o restauro (foto cedida por Belbetões).

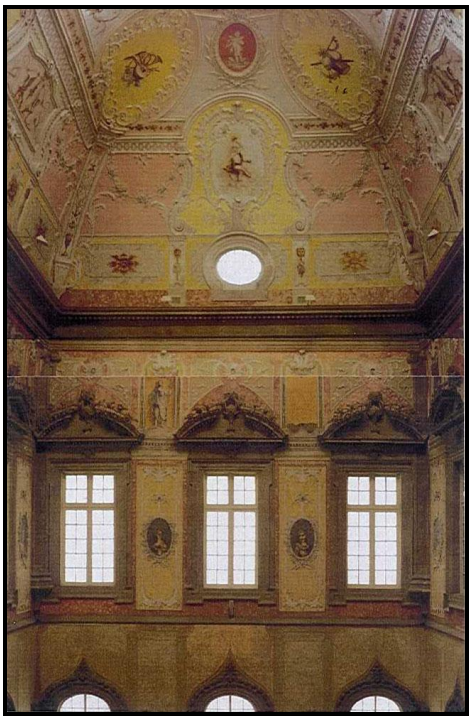


Fig. 4.73- Paço Episcopal do Porto. Escadaria do *hall* de entrada. Plano geral da abóbada e dos janelões frontais (foto cedida por Belbetões).



Fig. 4.74 - Paço Episcopal do Porto. Pormenor do trabalho de restauro dos ornatos em estuque (foto cedida por Belbetões).



Fig. 4.75 - Paço Episcopal do Porto. Pormenor do restauro dos marmoreados. Polimento com pedra de ágata (foto cedida por Belbetões).

4.3.2. O Neoclassicismo

O Neoclássico foi introduzido no Porto por influência inglesa[107], com a construção do edifício da Feitoria Inglesa, local de reunião dos mais influentes comerciantes de vinhos britânicos. O seu programa decorativo de estuques é considerado o precursor das normas neoclássicas e como tal o introdutor do estilo Adam em Portugal[108]. Para Flórido de Vasconcelos, a decoração é pobre, limitando-se nos tectos às rosáceas de folhas de acanto, de cujos centros pendem os lustres, com hastes floridas intercaladas com folhas. Contudo, o Salão de Baile é digno de menção. Nele, os estuques das paredes assumem um maior interesse artístico. As paredes apresentam-se divididas em pilastras largas, caneladas de capitéis de fantasia, que ladeiam os painéis rectangulares com molduras simples embora volumosas. Ao centro destas encontramos grinaldas de campainhas ou folhas de loureiro, modeladas *in loco* e atadas por fitas ondulantes que desenham elipses e os círculos característicos do estilo, sustentando vasos e candelabros. A elegância e leveza predominam, à boa maneira inglesa.[109]

Existem ainda outros edifícios com obras mais tardias, onde a influência inglesa é notória através do emprego de faixas ou formas geométricas delimitadas, com motivos vegetalistas, laços, grinaldas, fitas, vasos, candelabros, medalhões ovais cortados contendo pinturas ou estuques, em geral composições finas, com pouco volume e que deixam grandes superfícies lisas livres.

---

[107] Os ingleses fixaram-se na cidade desde meados do século XVII, sobretudo a partir do Tratado de Methuen assinado em 1703 (Tratado de Panos e Vinhos que reforçava o proteccionismo ao consumo dos produtos industrializados ingleses por parte de Portugal e dos vinhos e tecidos portugueses por parte da Inglaterra). O consulado de John Whitehead no Porto abriu definitivamente o caminho ao crescimento da comunidade britânica. A obra reformadora dos Almadas criou as condições para a introdução da corrente inglesa neo-paladiana, com a construção do Hospital de S. António, iniciada em 1779 com projecto original de John Carr, e da Feitoria Inglesa, erigida entre 1785 e 1790, com risco do próprio Whitehead.

[108] Robert Adam foi um arquitecto escocês decorador e projectista de mobiliário que redescobriu os valores clássicos e a obra de Andrea Palladio, conjugando elementos gregos, romanos, bizantinos e barrocos. Em conjunto com os irmãos, converteu-se em paladino da corrente neo-paladiana, tendo-se transformando em exímios projectistas de mobiliário, desenhando todos os pormenores da decoração dos edifícios que projectavam. Os irmãos Adam, que viveram e trabalharam entre os anos de 1728-1794, são considerados difusores deste estilo na própria Itália, país que muito influenciou a sua obra. Pese embora o valor desta última, nem sempre foi bem aceite e compreendida na própria Inglaterra, onde foram por vezes acusados de falta de originalidade por artistas estudiosos do ramo, como Bankart: "*Their ceiling decoration was graceful and refined in design, delicate and stuble in modelling, though somewhat feeble in its relief; but their ideas were mostly borrowed from the beautiful buildings which they had studied. Whether taken from Rome, or some masterpiece of the Renaissance, the imitation was but a substitute for the reality, and apart from its lack of originality, it is, to say the least of it, doubtful whether the use which they made of a composition which is not a plaster does not put them out of court, so far this was concerned*.", BANKART, George - *The art of the plasterer*, edição facsimilada com introdução de Tim Ratcliffe e Jeff Orton, U.K/Massachchsetts, Donhead, 2002, p.306.

[109] Cf. VASCONCELOS, Flórido de, *ob. cit.,* p. 63.

Ainda na linha do estilo Adam, salientam-se dois tectos da casa do Doutor Domingos Barbosa, actual Museu Guerra Junqueiro, sendo os estuques claramente posteriores à construção do imóvel, que data de 1740, a decoração em estuque do palácio das Terenas ou dos Monfalim, os painéis parietais da Igreja do Grilos colocados entre os altares e a nave, filiados no mesmo esquema ornamental da Casa Museu Guerra Junqueiro (Sala - catedral), bem como as decorações parietais da Sala das sessões do edifício da Cadeia e Tribunal da Relação do Porto.

O segundo grupo de estuques neoclássicos do Porto é atribuído ao italiano Luigi Chiari, mestre entalhador, cenógrafo e ornatista que veio trabalhar para as obras da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco em 1797/98. É considerado um grande difusor do neoclássico na cidade, tendo permanecido em Portugal entre 1797 e 1837. Na arquitectura religiosa a sua obra maior foi sem dúvida o programa decorativo em estuque da abóbada de berço, dos painéis que a cobrem e das paredes. A abóbada de berço é demarcada por tramos decorados por molduras de vários formatos (círculos, ovais, mandorlas, octógonos irregulares), enquadradas por ornatos neoclássicos que embora de inspiração inglesa, apresentam uma volumetria próxima das formas barrocas. Isto poderá explicar-se pelo facto de Chiari possuir formação de ensamblador e entalhador.[110] São igualmente de sua autoria os estuques da capela do Santíssimo da Venerável Ordem Terceira do Carmo e os da Capela do Cemitério do Prado do Repouso. O Palácio dos Carrancas (habitação-fábrica dos Morais e Castro), actual Museu Nacional Soares dos Reis, edifício construído a partir de 1795 dentro dos cânones neoclássicos, constitui a sua obra de referência no domínio da arquitectura civil. Chiari[111] concebeu o programa de estuques da Sala de Jantar, bem como o mobiliário dentro dos parâmetros definidos por Robert Adam. Todavia esta ideia não é consensual, havendo quem defenda que em finais de Setecentos teriam dominado duas correntes, uma de influência italiana à qual se ligaria a permanência de Chiari, e outra de raiz britânica, relacionada com o estilo Adam.

Parafraseando Paula Mesquita Santos, "(...) *os estuques de Chiari no Porto ganham novos motivos de interesse que ultrapassam a sempre perigosa e discutível definição de estilos.*

[110] São-lhe atribuídos alguns cadeirais e mobiliário. Entre os cadeirais salienta-se o do museu dos Terceiros em Ponte de Lima. A propósito de Luigi Chiari consulte-se a seguinte bibliografia:
QUARESMA, Maria Clementina – Algumas obras de Luís Chiari no Porto, in *Colóquio*, 1963 (22).
SANTOS, Paula Mesquita – Luiz Chiari: mestre entalhador, estucador, cenógrafo e arquitecto em Portugal (1798-1837), in *Museu* IV Série, nº 4, Porto, Círculo Dr. José de Figueiredo, 1995, pp. 195-226.

[111] Já no início do século seguinte, encontraremos Luigi Chiari a trabalhar em Lisboa como realizador de cenários para o Teatro S. Carlos.

Trata-se, isso sim, de divulgar a obra de um homem numa das modalidades que mais o caracterizou, a arte de estucar à maneira italiana, acomodada ao gosto internacional".[112]

Se Chiari concebeu o refinado programa de estuques de S. Francisco, na sua execução distinguiram-se, uma vez mais, os artistas de Afife – a família dos Bezerras, segundo Maria de S. José Pinto Leite -, cuja projecção em finais do século XVIII os coloca em situação similar à que os Meiras e Baganhas ocuparão no século seguinte. Esta autora provou por consulta de documentação escrita da Ordem (folhas de pagamento do Síndico da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco), a permanência desde 1797 a 1804 de vários membros desta família, geralmente em cargo de chefia de obra, em conjunto com artistas de outras famílias.[113]



Fig. 4.76 – Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Fachada principal.



Fig. 4.77 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Tecto da nave principal com estuques da autoria de Luigi Chiari.

[112] SANTOS, Paula Mesquita, *ob.* cit.,p. 212.
[113] LEITE, Maria de São José – *Os Estuques no século XX no Porto. A oficina Baganha,* Porto, CITAR/UCP, 2008, p. 45.



Fig. 4.78 - Igreja Particular da Venerável Ordem de S. Francisco. Porto. Pormenor dos estuques do tecto da nave principal com pinturas a óleo inseridas em molduras.



Fig. 4.79 - Igreja Particular da Venerável Ordem de S. Francisco. Porto. Estuques e pinturas do tecto da capela–mor.



Fig. 4.80 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Plano da nave principal e capela-mor.



Fig. 4.81 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Plano de um dos painéis em estuque das paredes da nave principal. Conjugação do estuque e do granito numa gramática semelhante.



Fig. 4.82 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Cadeiral em talha neoclássica da autoria de Luigi Chiari.



Fig. 4.83 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor da gramática vegetalista e geométrica do cadeiral.

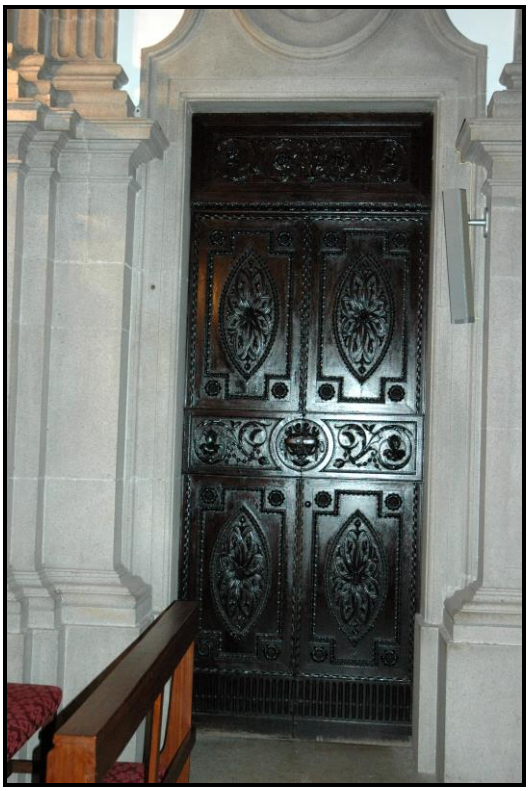


Fig. 4.84 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Porta de acesso à sacristia O programa de talha é semelhante ao dos estuques.

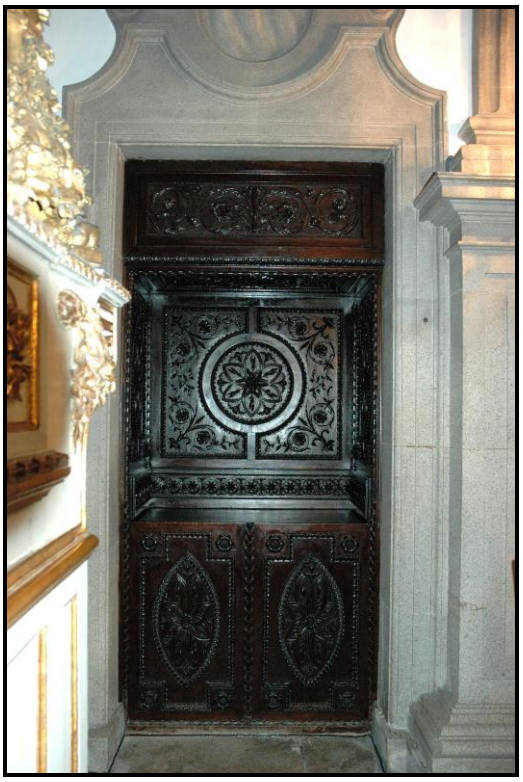


Fig. 4.85 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Armário embutido na parede da capela-mor. Exemplos da mestria técnica de entalhador de Luigi Chiari.



Fig. 4.86 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Porta de acesso à sacristia.



Fig. 4.87 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Púlpito em talha no âmbito do programa decorativo da igreja.



Fig. 4.88 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Estuques do tecto da sacristia.



Fig. 4.89 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Estuques do tecto da sacristia.



Fig. 4.90 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor de um friso e moldura do tecto da sacristia.



Fig. 4.91 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Mobiliário da sacristia concebido por Luigi Chiari.



Fig. 4.92 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor do revestimento pictórico aplicado na madeira do mobiliário da sacristia para imitação de uma madeira mais nobre.



Fig. 4.93 -Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor da capa pictórica aplicada sobre a madeira do mobiliário da sacristia.



Fig. 4.94 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenores da capa de preparação em gesso aplicada à madeira do mobiliário da sacristia para sobreposição da camada pictórica de imitação.



Fig. 4.95 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Estuques do tecto da sala contígua à sacristia. As pinturas originais foram anuladas pela intervenção de restauro devido ao mau estado de conservação.



Fig. 4.96 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Pormenor de um centro vegetalista do tecto da sala contígua à sacristia.



Fig. 4.97 - Igreja Particular da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco. Porto. Plano geral da sala anterior.

4.3.3. Os Estuques de Lisboa

"*Em Lisboa o grande terramoto de 1755 destruiu muitos dos edifícios que poderiam ter programas de estuque relevado anteriores ao terceiro quartel do séc. XVIII; e o que não foi destruído nessa altura provavelmente não resistiu às mudanças de gosto, aos acidentes e às remodelações. Por isso os exemplos que podemos estudar são muito poucos".*[114] Do século XVI podem apontar-se os estuques de ornato da Igreja de S. Marta, cujo tecto da

[114] SILVA, Hélia, *ob.cit.,* p. 56.

capela-mor é revestido a estuques de grande erudição, a que já atrás fizemos alusão. Outro exemplar, embora um pouco mais tardio, é a composição que ornamenta uma das capelas que dá acesso à sacristia da Igreja de S. Roque (a última da direita), toda em estuque ao contrário da das restantes, em talha dourada.

Cyrilo Volkmar Machado refere na sua obra *Collecção de Memorias Relativas as vidas de pintores, e escultores, e architetos, e gravadores Portuguezes, e dos estranjeiros, que estiverão em Portugal,* alguns programas em estuque relevado de finais do século XVII.

Um dos exemplos citados por Volkmar Machado corresponderá, na entender de Hélia Silva, à quinta do Conde de Aveiras em Belém, propriedade que D. João V adquiriu em 1726. No documento de venda do palácio ao rei, o Conde de Aveiras descreve as obras efectuadas na propriedade entre 1681 e 1726, sendo feita uma menção clara a "(...) *três casas de recreação, a do meio ornada com estuque relevado* (...) *e uma casa de recreação no canto do prazo de cima com janela para o campo sobre a Ribeira dos Gafos com ornato de estuque*".[115] Parte deste programa teria sido demolido por alturas das obras de 1780, tendo o espaço sofrido uma redecoração com azulejos, mantendo-se a Casa do Veado no Jardim do Ultramar, segundo Hélia Silva.

Também dignos de menção eram os ornatos e baixos-relevos do Convento da Esperança[116], igualmente referidos por Volkmar Machado, relativamente aos quais o mesmo autor aponta a existência de várias técnicas de estuques, do relevado ao *stucco-marmo*: "*He o capitulo deste mosteyro casa muy singular e juízo de quem tem visto muytas nos mosteyros desta cidade lhe dam preferência a todas. Tem huma capella de Descendimento da Cruz, de figuras de gesso de meyo relevo, feytas muyto ao natura* (...) *a casa he muy ornada com vários quadros de figuras de meyo relevo e florões e columnas de jaspe encarnado com veyas brancas*".[117]

Com as referências aos imóveis da primeira metade do século XVIII, Volkmar Machado dá-nos conta da presença de estucadores italianos entre nós - Salla, Bill e Plura - pelo que se deduz que terá sido a chegada destes artistas o factor que possibilitou a ascensão do estuque como arte decorativa. Nos princípios do século XVIII destaca-se o palácio do Provedor, erguido pelo arquitecto francês Fernando Larre em 1730 e alterado em 1859 pelo arquitecto Jean Colson (já no século XX, e após ter sido comprado pelo Estado para sede do Governo Militar de Lisboa, sofreu novas alterações pela mão de Raul Lino).

[115] *Idem,* pp. 57-58.
[116] Demolido em 1889 para a abertura da actual Avenida D. Carlos I.
[117] LIMA, Durval Pires de – *História dos Mosteiros, Conventos e Casas religiosas de Lisboa*, Câmara Municipal de Lisboa, 1950/1972, 2º volume, p. 325.

Já da segunda metade do século XVIII, mas anteriores à chegada de Grossi, devemos referir os seguintes programas decorativos em estuque de ornato: Convento e Igreja das Necessidades, mandados construir por D. João V[118], o tecto da escadaria do Convento do Grilo e a Capela do Senhor dos Passos do Convento de Santos-o-Novo.

Para Hélia Silva, os exemplos estudados de acordo com as referências históricas e documentais – a obra de Cyrilo Volkmar Machado é fundamental - não são suficientes para nos elucidar sobre a realidade da arte do estuque neste período em Lisboa.

O esforço de reconstrução que se seguiu ao terramoto de 1755 exigiu rapidez e perícia. Registaram-se mudanças profundas nas formas de construir às quais as artes decorativas se adaptaram. Os tectos de muitas igrejas deixaram de ser em abóbada de pedra para passarem a ser construídos em madeira. Nos tectos das casas optou-se pelas pranchas de madeira, caixotões nas residências mais abastadas e tábuas sobrepostas (saia/camisa) nas mais modestas. A uns e outros se aplica o sistema de fasquiado recoberto por argamassas, mais económico e de maior rapidez de execução.

As técnicas de simulação de materiais, fingidos de pedra e madeiras, tiveram ampla difusão, uma vez que se adaptavam aos objectivos aparentemente contraditórios da decoração e da contenção financeira. Os fingidos exigiam o trabalho especializado de um bom mestre pintor, mas eram mais económicos que os trabalhos de cantaria. Foi este o motivo principal que levou à substituição de mármores de umbreiras, padieiras e colunas de altares por elementos pintados a marmoreado ou revestidos com massas coloridas.[119]

Os estucadores prosperaram na Lisboa pombalina e o estuque assumiu um protoganismo enorme na decoração de residências, sendo legítimo afirmar que foi através dele que o Barroco atingiu o seu máximo esplendor... Flórido de Vasconcelos não hesitou em considerá-lo a decoração privilegiada da época barroca, também em Portugal, muito à semelhança dos países da Europa Central: o estuque participou do esforço criativo de onde brotou o ambiente exuberante tão característico deste período. Este espírito está subjacente à interpretação formal dos ornatos, sendo difícil distinguir diferenças entre Barroco e Rococó, já que o que muda amiúde não são nem os motivos nem o desenho, mas sim a ambiência e as suas subtilezas de difícil análise.

[118] O estuque deverá datar da fase final do edifício – 1748/49 com uma composição já muito próxima do rocaille. Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit*., p. 60.

[119] Encontramos menos exemplares de revestimentos fingidos em técnica de estuco-mármore. Segundo Hélia Silva, estes trabalhos teriam sido introduzidos e realizados numa primeira fase por italianos e posteriormente substituídos por técnica de pintura executada por operários portugueses. Esta questão será abordada por nós em capítulo posterior deste trabalho a propósito da escaiola da Igreja dos Paulistas de Lisboa.

Tal como para os séculos seguintes, a base de inspiração para estes programas decorativos assentava na circulação de gravuras com origem em França. Podemos concluir com segurança que na sua grande maioria os estuques executados neste período na cidade de Lisboa enquadram-se na renovação de espaços já existentes, em complemento da decoração, encontrando-se frequentemente associados a outras artes decorativas.

4.3.3.1. Giovanni Grossi e a Arte do Estuque

"*A chegada de Giovanni Grossi a Lisboa em 1748 ocorre num período de profundas mudanças políticas e artísticas na sociedade portuguesa. O Rei D. João V estava profundamente doente, a influência da Igreja era enorme no governo do estado e ao nível artístico como refere José Augusto França salientavam-se* «*dois ou três pintores, aos quais é preciso juntar outros tantos escultores*»". [120]



Fig. 4.98 - Igreja dos Paulistas. Lisboa. Programa decorativo em estuque da autoria de Giovanni Grossi.



Fig. 4.99 - Igreja dos Paulistas. Lisboa. Programa decorativo em estuque da autoria de Giovanni Grossi. Plano do tecto da nave da igreja.

O principal biógrafo de Grossi foi Cyrilo Volkmar Machado, em obra atrás citada[121], que afirma ter recebido a informação sobre o mestre milanês de um certo João Paulo que poderá ter sido, segundo Hélia Silva, um dos mestres que trabalharam com Grossi.

[120] SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 120.

[121] Na opinião de Paulo Varela Gomes, Cyrilo Volkmar Machado foi o primeiro historiador de arte português. Pintor, tratadista das artes e da arquitectura deixou uma vasta obra embora a mais conhecida seja a *Collecção de Memórias relativas às Vidas dos Pintores, Escultores, Architectos e Gravadores Portugueses e estrangeiros que estiverão em Portugal*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1922 (1ª edição de 1823). Neste trabalho elabora as primeiras notas biográficas e artísticas de muitos escultores, pintores, arquitectos e estucadores. Sobre a sua importância para a História de Arte em Portugal, ver GOMES, Paulo Varela – *A*

Giovanni Grossi ou João Grossi, como também ficou conhecido em Portugal, nasceu em Milão em 1719, onde aprendeu a modelar em cera e em barro, julgando-se que tenha terminado a sua aprendizagem por alturas de 1733/34.[122] De seguida, terá trabalhado em Roma para o arquitecto Nicolò Salvi num dos baixos-relevos da Fonte de Trevi segundo Francisco Berger.[123] Embora Volkmar Machado não assinale a passagem de Grossi por Roma, existem referências sobre a participação de um Giovanni Grossi como executante de obra de estuque na Igreja de S. Nicolò de Lorenesi[124]: ainda segundo Hélia Silva, existe uma proximidade entre as datas da obra da igreja (1734) e a da inauguração da Fonte de Trevi, detalhe circunstancial que permite conceber a hipótese de uma estadia de Grossi em Roma.



Fig. 4.100 – Palácio da Vila. Sintra. Casa de Fresco. Gruta dos Banhos. Decoração em azulejo *rocaille.* Fonte: SILVA, J. Custódio Vieira da- *O Palácio Nacional de Sintra*, Lisboa, IPPAR, 2002, p. 90.



Fig. 4.101 – Palácio da Vila. Sintra. Casa de Fresco. Estuque decorativo do tecto de provável autoria por Giovanni Grossi. Segunda metade do séc. XVIII. Fonte: SILVA, J. Custódio Vieira da Silva - *O Palácio Nacional de Sintra*, Lisboa, IPPAR, 2002, p. 33.

Cyrilo Volkmar Machado menciona a ida de Grossi para Espanha, onde desempenhou o cargo de desenhador do exército de Fernando VI, o que aparentemente constitui uma contradição se tivermos em conta a sua formação de base como estucador, que seria muito melhor aproveitada nas diversas campanhas de obras empreendidas pelos

Cultura Arquitectónica e Artística em Portugal no século XVIII, Lisboa, Edições Caminho, 1988 e GOMES, Paulo Varela – *A Confissão de Cyrilo*, Lisboa, Hiena Editora, 1992.

[122] Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 125.

[123] BERGER, Francisco Gentil – *Lisboa e os Arquitectos de D. João V. Manuel da Costa Negreiros no estudo sistemático do barroco joanino na região de Lisboa,* Lisboa, Edição Cosmos, 1994, p. 300.

[124] TITTI, Fillipo – *Descrizione delle Pitture, sculture e Arcchitetture esposte in Roma*, Stampato da Marco Paglianini, Roma, 1763, p. 411, on - line http://penélope.uchicago.edu/Thayer/I/Gazetteer/Places/Europe/Italy/Lazio/Rome/Texts/Titi/1763/home.html (Consultado em 14/07/2007)

monarcas espanhóis nos palácios reais – La Granja, Aranjuez e palácio Novo de Madrid. Sabe-se que a rainha Isabel Farnesio, esposa de Filipe V, deslocara muitos artistas de Itália, principalmente pintores, estucadores e arquitectos. Contudo, não foi ainda possível relacionar nenhuma obra específica com a fase da sua permanência em Espanha. Chegado a Portugal, soube tirar partido dos contactos familiares que possuía para se lançar no mercado de trabalho. O seu primo Domingos Lepori conseguiu-lhe um primeiro contrato para a redecoração do tecto da primitiva Igreja dos Mártires, junto ao convento de S. Francisco. Neste trabalho, terá sido auxiliado por outros dois estucadores já estabelecidos, Plura e Gommassa. São-lhe atribuídos a execução dos estuques relevados das Igrejas do Convento de S. João Nepomuceno na Bica, e residências privadas, tais como o palácio do Provedor dos Armazéns, em S. Sebastião da Pedreira, a Casa de Fresco do Palácio da Vila, em Sintra, e a Casa do Machadinho na Madragoa.



Fig. 4.102 – Palácio da Vila. Sintra. Pormenor da conjugação decorativa *rocaille* da Gruta dos Banhos.

Já na fase de reconstrução de Lisboa após o terramoto de 1755, foi responsável em conjunto com outros estucadores, pela decoração de diversos espaços de culto como a Igreja dos Paulistas, à Calçada do Combro, a Capela de S. Roque, no Arsenal da Marinha, e a Capela da Ordem Terceira de São Francisco-a-Jesus, nas Mercês.

A chegada de outros estucadores italianos, alguns deles familiares de Grossi, que se pensa terem estado a trabalhar na Alemanha e na Holanda, poderá estar relacionada com a introdução em Portugal de uma nova técnica de trabalhar o estuque a *scagliola* ou *stucco-marmo*.[125]

[125] Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit*., p.127.
Cyrilo refere-se a esta técnica com *scagliola* ou seja misturar água de cola a argamassa que permitia posteriormente "lustralo".

Giovanni vai gozar desde cedo da protecção do Marquês de Pombal, Sebastião José de Carvalho e Melo, primeiro-ministro à data, o que explica segundo Volkmar Machado a adjudicação de grande número de obras.

Em vésperas do grande terramoto de 1 de Novembro de 1755, Lisboa era uma "*cidade colorida, diversificada na arquitectura de influências, talvez mais pitoresca que monumental*".[126] Ao tempo de D. João V e graças à prosperidade do ouro do Brasil, Lisboa crescia sem um programa geral de urbanismo, mantendo a imagem de uma cidade medieval e labiríntica, semeada de Igrejas e Conventos, que se distinguiam pela riqueza dos seus interiores, reflexo de uma Igreja influente, rica e poderosa. As obras limitavam-se praticamente à construção de palácios e igrejas. A nobreza sustentada nos novos cargos, títulos e nas compensações financeiras pela participação na Guerra da Restauração empreendeu obras de reforma nos velhos palácios e a construção de novos.

Por outro lado, D. João V era um rei fascinado com a Itália, como já foi referido. Fazendo jus à sua cultura italianizante, convidou vários arquitectos e artistas italianos para virem trabalhar para Portugal, de entre os quais se salientam os nomes de Giancarlo Bibiena, Azzolini, Felipe Juvara, António Canevari, Carlos Mardel (de origem húngara), João Frederico Ludwig (ou Ludovice), que influenciaram muito a arquitectura setecentista, estimulando o génio nacional.[127]



Fig. 4.103 - Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Estuques do tecto da capela em mau estado. Destacamentos e lacunas de suporte (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 4.104 - Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Estuques do tecto da Sala Verde. Exemplo da ruptura formal do programa decorativo (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).

[126] MOITA, Irisalva – O Terramoto de 1755 e a reconstrução de Lisboa, in *Lisboa e o Marquês de Pombal,* Catálogo da Exposição Comemorativa do Bicentenário da morte do Marquês de Pombal (1782-1982), Lisboa, Museu da Cidade, 1982, p. 10.

[127] A grande obra pública deste período foi o Aqueduto das Águas Livres que se destinava a abastecer a cidade de água e a funcionar desde 1744 bem como o conjunto de chafarizes a ele ligado. Nele trabalharam os mais conhecidos arquitectos e engenheiros militares da época.



Fig. 4.105 – Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Medalhão do tecto da escadaria da autoria de Giovanni Grossi, após o restauro (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 4.106 - Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Estuques das paredes da capela da autoria de Giovanni Grossi, após o restauro (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 4.107 - Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Estuques das paredes da capela da autoria de Giovanni Grossi, após o restauro (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 4.108 - Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Medalhão do tecto da escadaria. Pormenor do escoramento e empalmes almofadados (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 4.109 - Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Pormenor da estratigrafia das policromias por ordem cronológica em vários locais: Estratos ocre, azul, rosa e verde (Foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 4.110 - Palácio Pombal. Lisboa (R. do Século). Sala Verde. Ângulo que define as diversas campanhas de policromia e decoração do tecto (Foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).

O terramoto e o incêndio destruíram grande parte da zona central da cidade e com eles desapareceram para sempre muitos tesouros artísticos que se encontravam nas igrejas e palácios. A reconstrução era uma necessidade, tendo sido tomadas medidas imediatas para atender à situação de urgência então vivida. Era imperioso socorrer a população no que concerne à alimentação e abrigo. Sebastião José de Carvalho e Melo demonstrou grande habilidade na gestão da catástrofe[128], tendo-se rodeado de um excelente corpo técnico que possibilitou o cumprimento integral dos objectivos traçados. Para coordenar as obras criou-se a "*Casa do Risco das Reais Obras Públicas*", onde foram elaborados os planos de reconstrução e os projectos dos novos prédios a construir, sob a orientação de Manuel da Maia e mais tarde de Eugénio dos Santos, Carlos Mardel, Reinaldo Manuel dos Santos e Manuel Caetano de Sousa.

Todas as obras de reconstrução tiveram por base levantamentos cadastrais rigorosos e não se confinaram apenas à zona destruída pelo terramoto. Deste modo, elaborou-se um plano de urbanização global assente em princípios de racionalidade e funcionalidade. Muito embora este não tenha sido integralmente cumprido, serviu de base à implementação de planos sectoriais que permitiram um crescimento da cidade mais harmónico e organizado.



Fig. 4.111 – Capela do Arsenal. Lisboa. Plano do tecto decorado com estuques relevados e marmoreados.



Fig. 4.112 - Capela do Arsenal. Lisboa. Aprecia-se a excelente qualidade do programa e da execução técnica. Pintura em *tromp l'oeil* e estuques relevados.

[128] O que aliás lhe valeu o reforço do seu poder. A boa gestão e o êxito da empresa da reconstrução fortaleceram também a autoridade do rei D. José I.

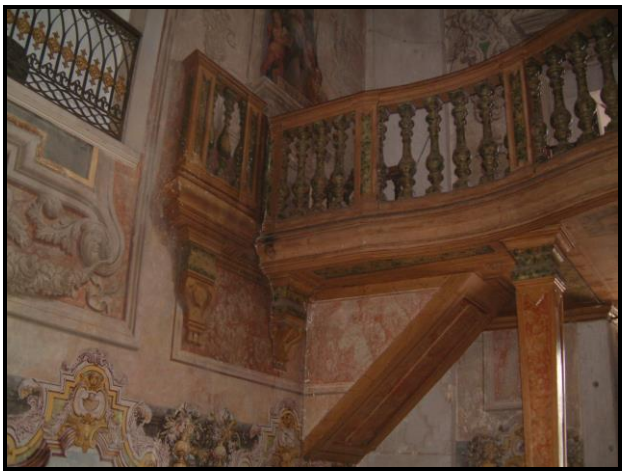


Fig. 4.113- Capela do Arsenal. Lisboa. O programa decorativo é integral conjugando várias artes decorativas.

Neste clima de reconstrução não houve lugar para o luxo supérfluo. Imperou a austeridade e sobriedade, parâmetros que nortearam toda a construção pombalina desde a casa nobre à arquitectura religiosa. Importava construir com solidez cumprindo princípios de racionalidade e economia, o que só se conseguia através de rigorosa fiscalização exercida por organismos criados para o efeito, como acontecia com o controlo exercido pelo Patriarcado no que dizia respeito às obras promovidas pelas Irmandades e Confrarias. A reconstrução pombalina desenvolveu técnicas de higiene, sistemas de segurança[129] e princípios urbanísticos pioneiros e avançados para a época.

A reconstrução pombalina dotou Lisboa de uma malha urbana de rua largas e regulares, a par de uma arquitectura civil e religiosa austera quase desprovida de ornamentação, o que alguns consideram uma contradição, face a alguns interiores exuberantes nas formas e na cor da decoração (talha, azulejo e estuque).

Em 1764 e não em 1766, como refere Volkmar Machado, inicia-se a Aula de Estuque na Real Fábrica das Sedas e Fábricas anexas. "*Com a subida ao trono de D. José e a ascensão do seu primeiro-ministro Sebastião José de Carvalho e Melo, lançaram-se novas políticas económicas por forma a criar condições para que o país tivesse um desenvolvimento estruturado.* (...)

Em 1757, com a confirmação dos Estatutos da Administração da Real Fábrica das Sedas pelo alvará de 6 de Agosto, iniciou-se uma reforma que constituiu um dos primeiros passos de uma política de desenvolvimento manufactureiro. A Real Fábrica das Sedas deixou de ser uma simples fábrica de confecção de tecidos de seda e passou não só a

[129] De que é exemplo a "gaiola pombalina", sistema anti-sísmico incorporado na construção que ainda hoje sobrevive no edificado do baixa pombalina.

coordenar as actividades de outras oficinas como a formar novos mestres e a difundir conhecimentos técnicos."[130]

Em 1764 iniciou-se uma nova prática de formação de pessoal com a criação de Aulas para o ensino de aprendizes. Destinavam-se a reforçar a preparação técnica dos operários, funcionando como espaços de aprendizagem formal fora dos postos de trabalho. A primeira a ser criada foi a Aula de Debuxo, para a qual o Marquês de Pombal contratou um mestre debuxador de Lyon e a outra foi a Aula de Estuque, para cuja direcção foi contratado o mestre João Grossi.

Esta reestruturação realizada pelo Marquês de Pombal lançou os fundamentos do ensino técnico/profissional em Portugal.[131]

"*A Aula do Estuque surge assim num tempo intermédio. Não é uma oficina tradicional, mas também não é uma escola.*

Mestre João Grossi, contratado para dirigir a aula por 600$00 réis anuais, tem como obrigação ensinar quinze discípulos. A Aula é instalada na Praça dos Fabricantes nas casas nºs 31 e 32, teve início a 28 de Agosto de 1764."[132]

Todavia, a Aula de Estuque não iria correr de acordo com o previsto. Notou-se desde o seu início uma clara falta de frequência de alunos, verificando-se além disso pouco entusiasmo por parte de possíveis candidatos. Dos quinhentos alunos que realizaram a sua inscrição, só dezoito se tornaram efectivos. Num clima de reconstrução geral da cidade, poucos queriam estar presos a um sistema de aprendizagem com duração de cinco anos, optando por aprender em contexto real de obra.[133]

---

[130] SILVA, Hélia, *ob. cit.,* p. 159.

[131] Foram criadas outras aulas: em Lisboa a Aula de Comércio (1755) e a Aula Oficial de Gravura Artística (1768) que formou tipógrafos, gravadores e modeladores. No Porto, a Aula Náutica (1764 - Escola Prática de Marinharia) e já no reinado de D. Maria I a Aula de Debuxo e Desenho (1779). Também neste reinado mas em Lisboa a se criou a Aula Régia de Desenho e Figura.

[132] SILVA, Hélia, *ob. cit.,* p. 161.

[133] Facto que se comprova quando Grossi, interpelado sobre o mau funcionamento da Aula, justifica os maus resultados afirmando que eles se deviam ao facto de muitas obras serem adjudicadas a mestres de outras áreas, conseguindo desta forma uma derradeira medida proteccionista por parte do Marquês de Pombal – o Alvará de 23 de Dezembro de 1771, que proibia os carpinteiros, pedreiros e madeireiros de tomarem por sua conta obras de estuques sem prévia autorização da Direcção da Fábrica das Sedas. Em 1773 Grossi recusa a emissão da carta de estucador a quatro estucadores - José Francisco da Costa, Manuel Francisco, Manuel José de Oliveira e Paulo Botelho - que já trabalhavam há várias décadas consigo, afirmando que apesar de possuírem prática não possuíam conhecimentos teóricos. Esta situação veio a ser solucionada mais tarde através da interferência do próprio Marquês que aceitou a argumentação racional apresentada. Baseando-se no facto da Aula de Estuque ainda não ter sido criada à data de início de actividades destes aprendizes e nas obras que comprovadamente tinham feito com Grossi, foram passadas cartas de mestre aos quatro estucadores e cartas de aprendizes a Francisco Solano, António Bernardino da Fonseca e Theodozio Ferreira. Nos anos seguintes foram passadas cartas de oficiais a Júlio Vicente Gonella (1776), a João Paulo (1776) e a Domingos Lourenço (1777), mas mais nenhuma carta de mestre.
Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 163.



Fig. 4.114 – Palacete Rodrigues de Matos. Lisboa. Estuques relevados do tecto de uma das salas. Provável autoria de Giovanni Grossi ou discípulos.



Fig. 4.115 - Palacete Rodrigues de Matos. Lisboa. Intervenção de restauro (2005). A policromia original foi repintada a branco. Fase de remoção do repinte.

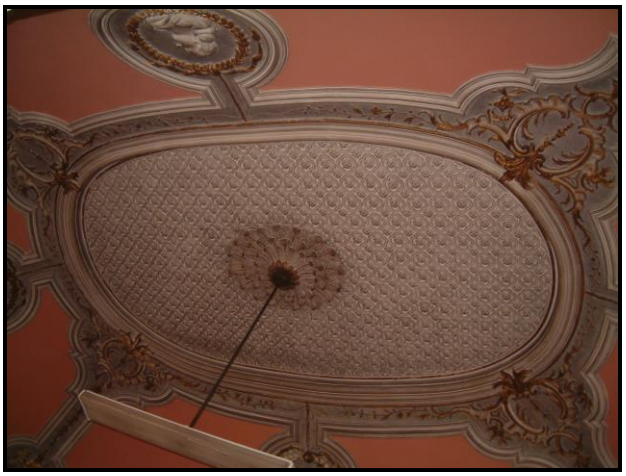


Fig. 4.116 - Palacete Rodrigues de Matos. Lisboa. Tecto do Salão dos Embaixadores. Provável autoria de Giovanni Grossi ou discípulos.



Fig. 4.117 - Palacete Rodrigues de Matos. Lisboa. Estuques relevados do espaço de acesso à capela.

Hélia Silva, investigadora que trabalhou a documentação da Aula de Estuque, aventa a seguinte hipótese para o seu funcionamento "*A aula seria dividida em duas partes. Na componente prática deveriam aprender como escolher o gesso, os traços das diversas argamassas, como efectuar fundos de argamassas coloridas; provavelmente aprenderiam também a fazer a scagliola, a elaborar um programa decorativo, as regras de execução de um tecto. Na componente teórica, que seria uma novidade no ensino, provavelmente aprendia-se iconografia e/ou as métricas e os ornatos das várias ordens arquitectónicas mas principalmente aprendia-se perspectiva.*"[134]

A morte de D. José I a 23 de Fevereiro de 1777 alterou profundamente as estruturas organizativas existentes. D. Maria I extinguiu a antiga Junta das Obras das Águas Livres e

[134] SILVA, Hélia, *ob. cit*., p.163.

a Direcção da Fábrica das Sedas e criou a junta da Administração de todas as Fábricas do Reino e Águas Livres por Alvará de 18 de Julho de 1777. A má situação financeira da Real Fábrica das Sedas e as alterações administrativas conduziram ao encerramento da Aula de Estuque em 6 de Outubro de 1777.[135]

Após a morte de Grossi, a Junta da Administração das Fábricas do Reino realizou alguns exames a mestres estucadores, recorrendo ao arquitecto Francisco António Ferreira para avaliar a perícia dos candidatos. Foram os casos de Francisco Moroni, em Dezembro de 1781, e de Francisco dos Santos no ano seguinte (este último nunca chegara a obter a carta em vida de Grossi).

"*A Aula de Estuque não foi o sucesso que se poderia esperar. Por um lado, pela relutância de Grossi em cumprir as suas obrigações de ensino, muito provavelmente para conservar o monopólio do saber técnico e artístico, situação muito semelhante em outras áreas; e por outro, pela relutância dos técnicos/artistas estucadores em frequentar a Aula.*

Se a primeira linha de mestres estucadores em Lisboa foi italiana, não só João Grossi mas também Plura, Gommassa, Pedro Chantoforo, Agostinho de Guadri e Toscanelli, a partir de 1773 surgem uma série de mestres portugueses já habilitados para executar obras em estuque."[136] Este grupo de estucadores[137], embora não tenha frequentado a Aula trabalhou directamente com Grossi, e até em muitas obras que lhe são atribuídas. Fora de Lisboa, executaram obra noutros pontos do país que exigem um estudo aprofundado, sem o qual não se poderá avaliar a extensão da influência exercida pela escola de estuques de Lisboa.

No sentido de tentar compreender a verdadeira importância do trabalho de Grossi, observa-se a existência, em trabalhos executados por mestres estucadores formados na Aula de Estuque, ou que aprenderam e trabalharam directamente com o mestre italiano, de um bom domínio técnico do desenho, das regras de perspectiva, bem como da composição das argamassas. São disso exemplos a Igreja dos Paulistas, o Palácio dos Machadinhos ou a Capela de S. Roque. No caso dos estucadores autodidactas, embora as obras evidenciem afinidades estéticas com a obra de Grossi no que respeita à estruturação das composições e à tipologia de ornatos usados, há diferenças substanciais na execução, que revela um nível qualitativo menor. Podem citar-se a título de exemplo os

[135] Por interferência junto da Rainha, Grossi conseguiu manter o seu ordenado e habitar a casa que lhe havia sido concedida às Amoreiras até à sua morte, em inícios de 1780.
[136] SILVA, Hélia, *ob. cit*., p. 165.
[137] José Francisco da Costa, Manuel José de Oliveira, Paulo Botelho e Francisco dos Santos.

estuques das Igrejas de S. Paulo e dos Mártires, da Igreja de Nossa Senhora da Quietação e da Igreja da Arrentela no Seixal.[138]

4.3.3.2. As obras de Giovanni Grossi

O reduzido número de textos sobre estuques de ornato e técnicas de revestimento em estuque contrasta com a relativa abundância de textos onde se encontram referências ao trabalho de Grossi, não obstante algumas repetições e redundâncias nas informações. Cyrilo Volkmar Machado proporcionou as fontes historiográficas mais importantes, uma vez que grande parte das referências de autores posteriores é colhida na sua obra. A ele devemos, em 1823, as primeiras coordenadas sobre a vida e obra de Grossi em solo português, sendo-nos relatada a sua chegada, contextualizando a arte do estuque ao tempo, descrevendo os contactos que o mestre estabeleceu com outros estucadores italianos radicados em Lisboa, e as primeiras obras que executou.[139]

Em 1833, Luís Gonzaga Pereira[140], já após a extinção das ordens religiosas[141], atribui a Grossi as seguintes obras: decoração do tecto da Igreja de S. João Nepumoceno, tecto da Igreja de Nossa Senhora da Quietação e decoração da capela-mor e da sacristia da Irmandade da Igreja de S. Paulo. Este autor faz ainda uma descrição pormenorizada de alguns locais de culto e apresenta desenhos dos alçados. De igual modo, também o conde Athanasius Racynski, diplomata polaco ao serviço do rei da Prússia e profundo conhecedor do património artístico português se refere a Grossi em 1847 no seu *Dictionnaire Histórico-Artistique*.

Durante a segunda metade do século XIX as referências a Grossi são nulas, tal como às obras em estuque do *rocaille*, o que se deve ao facto do estuque dessa época se enquadrar noutra linguagem. Sousa Viterbo (1846/1910), que investigou e escreveu praticamente sobre todas as artes decorativas e industriais e sobre quase todos os artistas, não faz qualquer alusão ao estuque na sua vasta obra. Idêntica situação ocorre com João Barreira na Arte Portuguesa já em 1951.[142]

---

[138] Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 166.
[139] MACHADO, Cyrilo Volkmar, *ob. cit*., p. 215-217.
[140] PEREIRA, Luís Gonzaga – *Monumentos Sacros de Lisboa em 1833*, Lisboa, Oficinas Gráficas da Biblioteca Nacional, 1927, p. 99, *apud* SILVA, Hélia, *ob*. *cit.,* p. 131.
[141] A extinção das ordens religiosas em Portugal teve início com a diminuição dos privilégios do Clero promulgada em 1822 na Cortes Constituintes. Uma vez restabelecido o regime liberal, foi decretada a extinção das ordens religiosas a 30 de Maio de 1834. D. Maria II fez um acordo com a Santa Sé (1848) que possibilitou o lento regresso das mesmas a Portugal. Seriam novamente suprimidas com a República em 1910. O regime republicano efectuaria uma profunda reforma na posição do Clero incluindo o clero secular. O Clero só retomou poderes e privilégios com a ditadura militar de Sidónio Pais (1917-1918).
[142] BARREIRA, João - *Arte Portuguesa: artes decorativas*, Lisboa, Edições Excelsior,1951.

Fernando Pamplona, no seu *Dicionário de pintores e escultores Portugueses ou que trabalharam em Portugal*[143], publicado em 1954, quase repete o texto de Cyrilo, atribuindo mais três obras a Grossi: a casa do Veado em Belém, a capela do palácio Marquês de Pombal em Oeiras e a sala da Irmandade da igreja dos Mártires.

Contudo, a primeira grande análise estilística da obra de Grossi é da autoria de Flórido de Vasconcelos e foi realizada em 1959, no exame final de Estágio para Conservador de Museus e Monumentos Nacionais.[144] Considera Grossi o autor dos melhores estuques de ornato que se podem encontrar em Portugal.

José Augusto França, na sua *Arte em Portugal no século XIX*[145] de 1966, realiza a primeira abordagem global sobre a criação artística deste período, reconhecendo a importância do estuque de ornato e dos artistas pombalinos.

É de realçar que uma das obras mais completas sobre o Barroco em Portugal, o *Dicionário da Arte Barroca*[146], não inclui nenhuma entrada sobre estuque de ornato, sobre revestimentos estucados de simulação ou não, ou sobre estucadores da época, não obstante conter uma relativa a *Trabalho de Massa*, sendo referidos exemplos de trabalhos à base de massa de cal em exteriores.

"*O estuque é sem dúvida uma arte que permite criar espaços teatrais - às vezes algo excessivos para um gosto mais depurado – e dar novas "peles" a antigas estruturas, surgindo-nos muitas vezes como uma forma de modernizar o antigo, simulando espaços, criando volumes, movimentos, e transparências que não existem.*

O rocaille*, por sua vez é um estilo que se dirige aos sentidos, tem um encantamento emocional que se enquadrava nos gostos de uma sociedade ainda muito fragilizada pelo terramoto que abalou a cidade de Lisboa em 1755.*

A chegada de João Grossi a Lisboa em 1748 vai impulsionar o desenvolvimento de uma arte que se adapta perfeitamente às formas decorativas em voga, e que têm nas alterações a nível construtivo motivadas pelo terramoto uma esplêndida base de desenvolvimento."[147]

---

[143] PAMPLONA, Fernando – *Dicionário de pintores e escultores Portugueses ou que trabalharam em Portugal,* Lisboa, Oficina Gráfica, 1954.

[144] Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit*., pp. 133-134.

VASCONCELOS, Flórido – *Subsídios para a história do estuque decorativo em Portugal*, tese para o exame final do estágio para Conservador de Museus e Monumentos Nacionais, texto policopiado, Lisboa, 1959.

[145] FRANÇA, José Augusto – *A Arte em Portugal no século XIX*, Lisboa, Bertrand editora, 1990 (3ª edição), 1º volume, pp. 31-32.

[146] RODRIGUES, Jorge – "Trabalho de Massa" in *Dicionário da arte barroca em Portugal* (Dir. José Fernandes Pereira, Coord. Paulo Pereira), Lisboa, Editorial Presença, 1989, pp. 487-489.

[147] SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 135.

Os programas decorativos setecentistas têm em Lisboa especificidades próprias que os distanciam um pouco dos seus congéneres na Europa, devido a semelhanças formais com o azulejo e a talha.

Hélia Silva, a única investigadora que analisou de modo sistemático a obra em estuque decorativo de Giovanni Grossi, bem como a documentação existente, refere as grandes dificuldades com que se deparou na análise do seu legado. Metodologicamente, o seu estudo (*Giovanni Grossi e a Evolução dos Estuques Decorativos no Portugal Setecentista*) constitui a melhor fonte para conhecer a obra de Grossi, tanto a que realizou individualmente como a que executou em parceria com colaboradores.[148]

Independentemente da maior ou menor relevância concedida ao trabalho em estuques de ornato, Giovanni Grossi é uma figura incontornável em qualquer abordagem da arte do estuque relevado em Portugal. Deixou uma obra de elevada qualidade e nível europeu, afim do gosto mais erudito prevalecente na Europa Central e em Itália, demonstrando uma enorme perícia na adaptação de esquemas compositivos a uma grande diversidade de espaços. A sua linguagem *rocaille* foi absorvida por muitos outros estucadores, que por todo o país o tomaram como referência nas suas criações, tanto na decoração de espaços civis como religiosos.

A sua morte por volta de 1780 "*terminou um ciclo e uma linguagem decorativa que lentamente vinha ficando desactualizada face à chegada do neoclássico. Mas a sua influência e a da sua Escola não desaparece repentinamente. De facto, por toda a Lisboa ainda é possível encontrar exemplos desta fase de transição entre o rocaille e o neoclássico. É o caso do palácio da Regaleira, no largo de S. Domingos, onde, embora a espacialidade das três salas principais do andar nobre tenha sido adulterada, ainda é possível admirar as composições provavelmente do último quartel do séc. XVIII, onde elementos rocaille como as cartelas de concheados se misturam com pintura decorativa e elementos naturalistas.*" [149]

A transmissão da arte de trabalhar o gesso dos mestres italianos para os trabalhadores portugueses deu-se lentamente. Sem uma escola como em Lisboa, é de supor que se terá desenvolvido um tipo de aprendizagem não formal, pela qual caiadores ou rebocadores aprendiam a arte de estucar ao servirem como ajudantes.

[148] Consulte-se o Mapa Sequencial das Obras Atribuídas a João Grossi e seus Colaboradores bem como a análise e leitura formal dos vários programas decorativos no estudo da autora no capítulo 9 - A Oficina de João Grossi em Lisboa, SILVA, Hélia, *ob.cit*., pp. 135- 158.

[149] SILVA, Hélia, *ob.cit.,* p. 170.

Durante o terceiro quartel do século XVIII foram surgindo pouco por todo o país decorações em estuque relevado, quer na arquitectura civil quer na religiosa, tanto sob a forma de pequenos apontamentos como de grandes programas decorativos, facto que atesta o uso intenso do estuque de ornato. A execução técnica nem sempre é das mais apuradas, uma vez que eram da autoria de artífices de outros ofícios e não dos mestres estucadores da Aula de Estuque ou seus ajudantes. Apesar de se revelarem um pouco mais rudes, não deixam no entanto de evidenciar a modesta graciosidade que tantas vezes ocorre quando as cópias se aproximam na intenção e no tipo de execução dos seus modelos originais. No entanto, existem alguns exemplos de razoável qualidade quer na relação que os ornatos estabelecem com a arquitectura, quer na forma de adaptação ao espaço.[150]

4.4. O século XIX. A Industrialização da Arte do Estuque

O segundo grande momento da arte dos estuques deu-se no século XIX, através da industrialização e com a implementação de formação especializada em escolas artísticas. Apesar de ainda mal estudado, existe um núcleo de informação disponível para este período, que abrange um leque de materiais que inclui alguns tratados e manuais, passando pelos catálogos de elementos decorativos, e edifícios propriamente ditos, cujos programas decorativos ainda se conservam.

Quer na perspectiva histórica, quer na da conservação e restauro, é fundamental conseguir apreender todos os aspectos relacionados quer com a actividade artística, quer com a execução do trabalho de estuque, já que ambas se encontram articuladas. Tanto no século XVIII como nos séculos seguintes se conceberam e desenharam programas decorativos simples ou grandiosos, embora o espírito que norteia estes actos seja diferente em cada um dos momentos. A plasticidade do estuque e a sua capacidade de transformar espaços exige-nos que descodifiquemos o *modus faciendi* do artista.

Assim, enquanto até ao século XVIII o artista desenhava toda a composição, escolhia os ornatos e seleccionava os temas, visando a sua interligação com a espacialidade do sítio, a partir de finais do século assiste-se a uma invasão avassaladora de estuque em molde, tendência que em Portugal só se verifica no século XIX. Este facto alterou definitivamente o modo de encarar esta arte. Na opinião de Luís Prieto, estas novas técnicas revelaram-se um modo mais cómodo e mais económico de decorar os edifícios, embora houvesse quem

[150] São os casos do tecto da capela de Nossa Senhora das Dores em Elvas (1780-1796), executados por José Luís Franco, da Igreja da Misericórdia de Fronteira e da Igreja de Nossa Senhora da Gaiola em Leiria.

tenha criticado esta corrente de vulgarização. No *Tratado de Recopilación de decorados de interior*, Percyer e Fontaine afirmavam em 1812 " *El papel juega a ser pintura, el cartón imita el trabajo de las gubias."* Ainda sobre as decorações em série Prieto emite a seguinte opinião: "*Los autores reprochan sobre todo a estos nuevos procedimientos "metódicos y mecânicos", quitar al trabajo"esta perfección de ejecución, este acabado precioso, este toque de un sentimiento original que solamente la teoria separa de la concepción y de la invención, pero que en realidad es inseparable de ella."*[151]

Para Hélia Silva, o estuque moldado será responsável em grande medida pelo preconceito que muitos arquitectos e até historiadores de arte portugueses sentem pela arte do estuque. Para muitos, trata-se de uma decoração pré-fabricada, sem qualquer valor. Se alguns apreendem a arte contida nos estuques moldados do século XVIII e anteriores, e a perícia que a sua execução requer, muito outros tendem a confundir os estuques oitocentistas e posteriores com os seus antecessores pré-industriais, sem fazer qualquer distinção.

4.4.1. A Sociedade oitocentista e as Artes Decorativas. De Finais do século XVIII ao Vintismo

As artes decorativas contempladas neste trabalho serviram a decoração de interiores em palácios, palacetes e solares, onde os artistas nacionais, com especial relevância para os estucadores e pintores decoradores, deixaram obra de grande qualidade.

O último vinténio de Setecentos testemunhou o início de uma onda de construção privada, "*abrangendo duas categorias de construtores: nobres e burgueses a caminho da nobilitação*."[152] A morte de Giovanni Grossi em 1781, marcou o fim da influência do velho mestre e dos seus discípulos no movimento de renovação pelo gosto da arte do estuque, cujo arranque podemos situar entre 1780 e 1790. Albertoli, um milanês recém chegado, introduzirá o gosto pelo ornamento clássico. Paralelamente, no norte do país assiste-se à progressiva afirmação do neoclássico, sobretudo graças à presença de estucadores britânicos, de gosto "Adam", que trabalharam na Feitoria Inglesa.

[151] GARATE ROJAS, Ignacio – *Arte de los Yesos*, Instituto Español de Arquitectura/Universidad de Alcala, Madrid, Editora Munilla-Leria, 1999, pp. 177-178.
[152] FRANÇA, José Augusto, *ob.cit.*, p. 168.



Fig. 4.118 – Igreja dos Grilos. Porto. Tecto da capela decorado em estilo Adam.



Fig. 4.119 - Igreja dos Grilos. Porto. Pormenor do tecto da capela decorada em estilo Adam. Estuques policromados e pintura a óleo nas mandorlas.

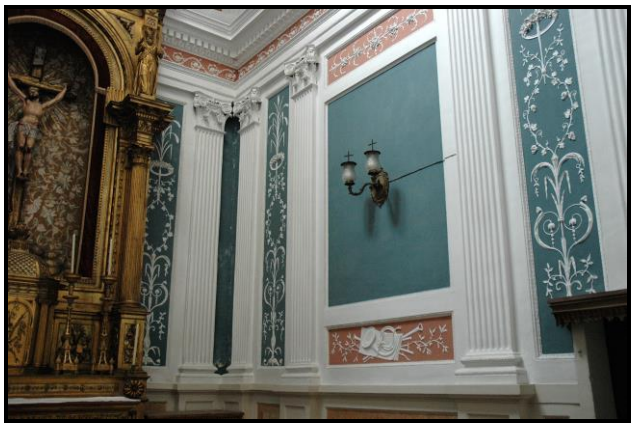


Fig. 4.120 - Igreja dos Grilos. Porto. Plano de uma das paredes laterais e do conjunto da decoração.



Fig. 4.121 - Igreja dos Grilos. Porto. Estuques brancos em estilo Adam das paredes da nave lateral direita.

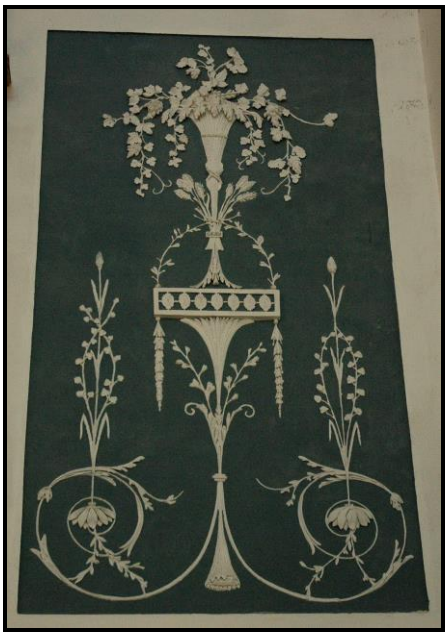


Fig. 4.122- Igreja dos Grilos. Porto. Detalhe da decoração predominantemente vegetalista e de gosto clássico.



Fig. 4.123 - Igreja dos Grilos. Porto. Detalhe de uma alegoria à música no friso inferior da capela.

Na mesma época, as preferências da burguesia nacional oscilavam entre os derradeiros suspiros do rococó e o toque de sabor inglês. Os escassos dados existentes dão ainda conta da actividade de estucadores e escultores estrangeiros entre nós, como o italiano Salla ou o suíço Tacquesi, aluno de Canova. Este último, pretendeu, em 1805, restabelecer a antiga Aula de Estuque, projecto que viria a ser frustrado pela sua expulsão do território nacional, juntamente com outros artistas, ocorrida em 1810, tendo por base motivos de ordem política. Cyrillo Volkmar Machado afirma que, por alturas de 1823, a moda do estuque estava já quase extinta.

Entretanto, a burguesia nobilitada prosseguia a construção de palácios e casas de veraneio, e até a reforma das suas quintas, protegendo artistas[153], em especial pintores decoradores. A estes últimos devemos a concepção integral de muitos programas decorativos da época. No Porto, a falência das fábricas fez abrandar o ritmo da construção privada. Todavia, é no norte do país que encontramos o último solar fidalgo, o palácio da Brejoeira, iniciado em 1806 e interrompido em 1834, já às portas de uma nova era. No sul, o palácio de Estói[154] representa uma solução híbrida, a meio caminho entre pombalino e neoclássico. Este edifício é talvez aquele onde melhor se concretizou a fusão dos dois estilos.

Desde o princípio do século que Portugal experimentava uma situação económica desastrosa, agravada por factores como as depredações causadas pelas invasões napoleónicas, o estado de guerra, a pesada carga tributária, a queda das rendas, e a pressão e ingerência nos assuntos internos decorrentes da aliança luso-britânica. As indústrias, reduzidas a um estado ruinoso, só recuperariam lentamente a sua importância a partir de 1835, com a tímida introdução da máquina a vapor.

A Revolução de 1820[155] traria uma esperança renovada aos artistas, que viram no entusiasmo reformista dos liberais a possibilidade de restabelecer o panorama dos tempos de Pombal, a tão sonhada marcha em paralelo da indústria e das artes.

O estado das artes decorativas denunciava a penúria nacional[156], em forte contraste com o brilhante desenvolvimento que haviam registado na primeira metade do século XVIII e

[153] Destacam-se as famílias Redondo-Borbas e Pombeiro-Belas.

[154] Palácios que foram posteriormente decorados por alguns dos melhores estucadores de Afife. No Palácio da Brejoeira foi realizado um grandioso tecto em caixotões, em estuque pintado a imitar madeira.

[155] O Vintismo é a designação genérica para o período compreendido entre 1820-1823, caracterizado pelos ideais radicais da esquerda liberal e pelo predomínio das Cortes Constituintes. Os seus representantes pretendiam reformar o país com um programa avançado. Terminou com a insurreição miguelista da Vilafrancada a 27 de Maio de 1823, com a qual os monárquicos conservadores ganharam de novo poder.

[156] A situação das artes em Portugal era de um modo geral má, e agravara-se com a fuga da família real para o Brasil, devido às Invasões Francesas.

durante o período pombalino: "*A talha desaparecera na economia dos mármores italianos feitos em "tromp-l'oeil" na Reconstrução lisboeta, ou simplificara-se no novo esquema neoclássico com os seus lisos pintados a branco e a ouro, nos fins do século, tanto no Sul como no Norte* (...). *Os admiráveis entalhadores de madeira dura do reinado de D. José desapareciam e perdiam emprego, na vaga do novo gosto inglês, de Adam Hepplewhite, e francês, primeiro dum "Luís XVI" e depois dum "Império" jamais assimilados num discutível estilo "D. Maria", que lhes imitou sem grande dignidade o esquema rectilíneo* (...). *Depois, Portugal seguiria simplesmente o triste pendor geral europeu, desde os anos 20, antes da desculpa romântica e histórica do bricabraque que veremos surgir também no gosto, ou no snobismo nacional*."[157]

A produção fabril de cerâmicas decorativas regista um abrandamento apreciável desde a decadência da fábrica pombalina do Rato, só compensado com o surgimento de uma série de fábricas de influência inglesa, nomeadamente em Coimbra e no Norte, no último quartel do século XVIII. A Fábrica do Cavaquinho, em Gaia, imita com êxito o estilo Wedgwood, conquistando o mercado nortenho entre 1793-1808. Paralelamente, as fábricas de pendor mais tradicionalista, como a de Darque em Viana do Castelo, mantêm-se, sobrevivendo mesmo ao período conturbado das Invasões Napoleónicas. A porcelana é fabricada, a partir de 1830, em Aveiro, graças ao progressismo vintista de José Ferreira Pinto[158]. Podemos ainda destacar outras importantes unidades fabris como a de Constância (1836), a de Sacavém (1850), e a de Lamego (1840), posteriormente Viúva Lamego (fundada em 1849, mas com o início de produção em 1863) na capital; a revitalização da fábrica de Massarelos (1830), de Miragaia (1840), a fundação do Carvalhinho (1840) e a das Devesas (1865), no Porto em Vila Nova de Gaia, e a da Fonte Nova, em Aveiro (1882).

Neste contexto, o azulejo material de eleição dos tempos joaninos passa a ser consumido por uma clientela privada, ostentando uma decoração tipicamente neoclássica na qual predominam os cestos de flores e os medalhões, os festões e os pássaros exóticos, espraiando-se em lambris, com um ou outro apontamento de *chinoiserie.* Por volta de 1820, subsistiam ainda azulejos *rocaille*, mais ligados ao gosto popular. Em meados do século, os emigrantes regressados do Brasil[159] vulgarizá-lo-iam como revestimento de fachadas, facto que os ligaria de modo indelével ao denominado "*azulejo de*

Cf. ANACLETO, Regina Arte. - Panorama no início de Oitocentos, in *História de Portugal* (Dir. de José Mattoso), Vol. V, Lisboa, Círculo de Leitores, 1993, p. 669.

[157] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit.*, pp. 194-195.

[158] José Ferreira Pinto foi um dos fundadores da Sociedade Promotora da Indústria Nacional.

[159] Também designados à época como "Brasileiros de torna viagem".

estampilha".[160] Paralelamente, substituí as tapeçarias[161] na decoração mural, onde também se aplicavam pinturas de panos "*com suas pregas, seus apanhados e sua franjas cuidadosamente fingidos por pintores especializados e cenógrafos que disso em grande e medida viviam*."[162]

Um dos principais problemas devidos ao atraso nacional que os Liberais vintistas tiveram de enfrentar, consistia na falta de estabelecimentos adequados ao ensino artístico. Os projectos do vintismo procuram suprir esta necessidade, mas a sua continuidade foi seriamente prejudicada pela Vilafrancada. Em 1820, a partir do Rio de Janeiro, D. João VI ordenara a organização deste ramo de ensino, situação que se efectivou com a criação do Liceo de Bellas Artes e do Atheneo de Bellas Artes, ambos oficializados em Maio de 1821. A primeira reforma do sistema de ensino trouxe a centralização do ensino da arquitectura, gravura, escultura, pintura, música e desenho[163]. O tímido vanguardismo da reforma vintista foi interrompido pela reacção miguelista, e só com a restauração do regime liberal, já sob a égide do Setembrismo, as Belas Artes conheceriam uma fase mais auspiciosa. Contudo, o curto período compreendido entre 1820 e 1823 foi suficiente para a nação tomar consciência da função social da arte, tal como defende José Augusto França.

A acção dos liberais vintistas estava imbuída de toda a generosidade que caracteriza um movimento pioneiro, que se traduziu num certo amadorismo, incapaz de estruturar uma real pedagogia artística, associada à consciência de um tempo estético: "*Quando muito, procurava-se encontrar para a arte uma utilização fabril, ligando artes e ofícios, numa ideia que era afinal o equivalente progressista daquela que considerava a arte luxo desejável (indesejável) – verso e reverso da mesma medalha de incompreensão sociológica".*[164]

4.4.2. O Romantismo

[160] "*Não se pode por de lado o peso exercido também neste campo, pelo Palácio da Pena, que incentivou a propagação de peças cerâmicas com motivos artísticos do passado ou pequenas figuras relevadas, nem o papel, simultaneamente decorativo e propagandístico, que os azulejos desempenharam quando, ao ser apostos nas fachadas das casas comerciais, passaram a ostentar letreiros e motivos alegóricos. Wenceslau Cifka e Luís Ferreira deixaram aqui a sua marca*.", ANACLETO, Regina, *ob. cit*., p. 683.

[161] O Marquês de Pombal tentara, sem êxito, a sua produção em Tavira por intermédio do tapeceiro de Aubesson, Mergoux. A fábrica foi obrigada a encerrar devido à falta de clientes.

[162] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit*., p. 198.

[163] Domingos Sequeira foi nomeado professor de pintura e de História, bem como presidente perpétuo do conselho de direcção do Atheneo. Os estatutos desta instituição previam a abertura ao sexo feminino do ensino regular, admitindo a separação de estudos. A instrução seria gratuita para quem tivesse falta de meios. Previam-se também aulas de modelo vivo adequadas a cada sexo, de estátua e de arquitectura, com estudo da geometria e da perspectiva. Complementavam os *curricula* aulas de história natural, e no curso de desenho, as naturezas-mortas e as paisagens naturais. Por fim, a pintura, a escultura, a gravura e arquitectura.

[164] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit*., p. 209.

O ano de 1834 marcou o começo de um tempo novo no Portugal liberal. Com ele, principia um novo período da vida artística portuguesa. Uma nova sociedade instala-se no rescaldo da guerra civil. "*Condes, barões, comendadores e até duques todos os dias, porém se criavam – nova aristocracia de negociantes e agiotas, de políticos e militares, clientela sôfrega que importava fartar*."[165] Esta é a sociedade que o romancista Almeida Garrett tão magistralmente descreveu. A legislação de Mouzinho da Silveira decretou a extinção das ordens religiosas e a venda dos bens nacionais, no que seria uma revolução sem precedentes para o património português.

Por seu turno, D. Pedro IV retoma uma velha ideia de 1823, ao pretender reestruturar o ensino das Belas Artes, nomeando uma comissão para esse efeito. Esta iniciará os trabalhos de preparação dos estatutos para a criação de uma Academia Pública de Belas Artes, em 1835. As vicissitudes políticas do momento determinaram que só em 25 de Outubro de 1836, se referendassem os decretos que aprovaram os estatutos da Academia de Belas Artes de Lisboa. A oficialização da Academia portuense ocorreria um mês depois. Os dois actos decorreram já sob o Setembrismo, liderado por Passos Manuel.

Os setembristas[166] legislaram no sentido de consolidar o novo projecto, perseguindo o fomento da indústria nacional e, em paralelo, a aplicação da indústria às artes, colocando um cuidado extremo na programação da educação artística. No âmbito da academia, e para além das velhas disciplinas reformadas, foram introduzidas a gravura de História, e a de cunhos e medalhas, com especial destaque para a pintura de História e de paisagem, que não chegara a desenvolver-se na Ajuda. Para além do domínio da geometria e aritmética, da arquitectura baseada nas cinco ordens gregas e romanas, da arte da construção de edifícios, da pintura expressiva, da mecânica e da química, "*os alunos da Academia podiam ser também oficiais ou aprendizes da «artes fabris»,* (...) *e para eles criavam cursos nocturnos que tornariam mais adaptados aos seus interesses, e cuja frequência desde logo igualou sensivelmente a frequência dos cursos normais*."[167] Acontecimentos vários e um rol de dificuldades financeiras, marcaram a actividade da academia lisboeta entre 1837 e 1862, muito embora o número de inscrições anuais se cifrasse em várias centenas, sobretudo as de artistas fabris que frequentavam aulas nocturnas. O marasmo registado no ensino de certas disciplinas e uma pedagogia

[165] *Idem,* p. 218.
[166] O Setembrismo representa a ala de esquerda liberal que derivou do Vintismo e que governou o país entre Setembro de 1836 até à tomada do poder pelos conservadores da Regeneração em Maio de 1851, culminando com a queda de Costa Cabral.
[167] *Idem,* p. 220-221.

inadequada conduziram a greves e protestos estudantis, cujo propósito era o de reclamar uma nova relação da produção artística com a sociedade. É no seio desta conjuntura que se promoverá a realização de exposições anuais. Entretanto, no Porto, muito embora os estatutos e objectivos fossem idênticos, um orçamento inferior determinava diferenças no número de disciplinas leccionadas e de material didáctico disponível. O corpo docente empobrecera e a crise instalou-se na década de 40, com a redução acentuada do número de alunos.[168]

O arranque do Museu Allen, o Novo Museu Portuense a partir de 1852[169], significou um marco cultural de relevo no panorama nacional.

"*O Romantismo trazia a revelação da paisagem – dos "países" e do "país". A ideal paisagem italiana tornara-se nacional, na Inglaterra, e cenário mítico, na Alemanha; em Portugal, ela seria ocasião de pitoresco e de discreto sentimentalismo. O pitoresco era garantido por um país fechado ao progresso, onde ainda então se viajava de liteira, pelos difíceis caminhos do interior. E os artistas, que disso se espantavam, foram os primeiros a anotar-lhe o sabor*".[170] Foram muitos os pintores estrangeiros que, uma vez mais, se fixaram em Portugal. Entre eles, destaca-se Auguste Roquemont.[171] Estes artistas desempenharam um papel fulcral na decoração de interiores, realizando inúmeras pinturas murais, pintando papéis, concebendo programas nos quais se procede à articulação das diversas artes decorativas, postas ao serviço do conforto e do luxo nas casas ricas.[172].

[168] Cf. FRANÇA, José Augusto, *ob. cit.,* p. 232.
[169] O projecto de criação deste Museu data de 1835-1836, altura em que se aprovaram os seus estatutos e colecções. O museu abriu as suas portas em Junho de 1840.
[170] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit*., p. 254.
[171] Auguste Roquemont (1804-1852) pintor romântico da corrente naturalista chegou a Portugal em 1828 e estabeleceu residência em Guimarães. É o autor dos belíssimos papéis pintados que decoram o Paço de Sezim, em Guimarães.
[172] Durante o trabalho de campo efectuado para a nossa dissertação de mestrado (2001) tivemos oportunidade de contactar com esta realidade. Verificámos então a existência de um rico património pictórico que inclui pintura histórica e de paisagem de grande qualidade, mas que não estudámos por se afastar do tema central da dissertação. Tanto quanto sabemos, o levantamento e estudo deste património permanece por explorar até à data, correndo-se o risco do seu desaparecimento e com ele se apagar uma memória relevante das artes decorativas aplicadas à arquitectura em Portugal.

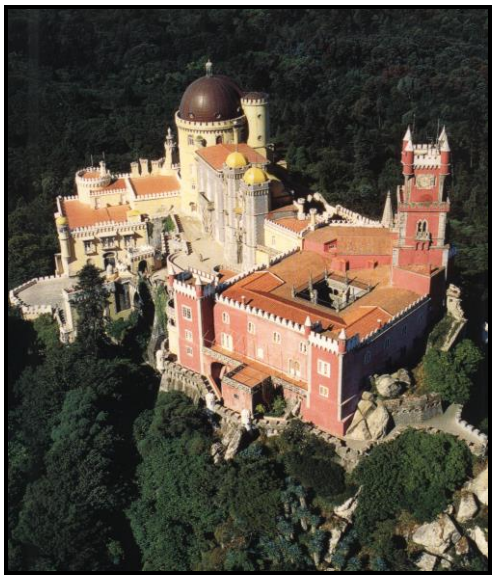


Fig. 4.124 – Palácio da Pena. Sintra. Fonte: PEREIRA, Paulo; CARNEIRO, J. Martins - *O Palácio da Pena,* Lisboa, Ministério da Cultura/IPPAR, 2001, p. 118.

Todavia, é impensável caracterizar a conjuntura artística e as artes decorativas no século XIX sem falar da figura de D. Fernando II de Saxe-Coburgo-Gotha, o nosso "rei artista", cognome dado por Castilho em 1844, a quem se deve um mecenato cultural de destaque. O monarca demonstrou desde muito cedo uma maior inclinação para as artes do que para a política, domínio no qual teve sempre uma actuação ponderada e discreta. D. Fernando era um mecenas à antiga, grande coleccionador de pintura, cerâmicas, pratas, azulejos, móveis e de bricabraque, cuja moda lançou.

A sua acção no campo das artes e da propriedade cultural é vasta. A ele se deve a protecção de obras como a Custódia de Belém ou o restauro de monumentos como os Jerónimos, ou os complexos de Mafra, da Batalha e de Tomar. Com o seu espírito coleccionista, travou a sangria de obras para o estrangeiro, incentivando na burguesia o gosto pela frequência de exposições de Belas Artes. Homem de gosto, D. Fernando foi também desenhador, pintor, modelador, gravador e ceramista, embora não tenha atingido a projecção de um artista maior, limitando-se a copiar fielmente as obras dos grandes pintores de aguarela. "*O pendor fantástico mais o reservou o príncipe para o seu castelo de sonho. Nele, este homem que não era erudito mas sensível e culto, que falava sete línguas e era músico distinto, criava-se um cenário. Lá o retratou o seu protegido Cifka*."[173]

O paço acastelado da Pena,[174] riscado pelo barão de Eschwege, exerceu uma atracção

[173] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit.*, p. 297.

[174] O palácio da Pena é considerado o expoente máximo do romantismo em Portugal. Actualmente classificado como Monumento Nacional, foi reconstruído por D. Fernando II a partir das antigas ruínas de um convento de frades hieronimitas que aí viveram no tempo de D. João II. O terramoto de 1755 quase o destruiu na totalidade tendo restado a sua ruína pela qual D. Fernando II se apaixona, de acordo com o espírito romântico, decidindo reconstruí-lo. A reconstrução contemplou também a adição de uma parte nova para residência de veraneio da família real. É um exemplo do ecletismo do século XXI português devido á mistura de vários estilos revivalistas.

sobre D. Fernando II superior à das ruínas melancólicas de Monserrate[175], representando dentro do nosso panorama artístico um edifício paradoxalmente emblemático, antecedendo em trinta anos os castelos oníricos de Ludwig II da Baviera. A construção da Pena[176] acabaria assim por marcar um gosto nacional que se desenvolverá na segunda metade do século, vertido no estilo neomanuelino que entre nós ocupou o lugar preenchido pelo neogótico noutros países.

A segunda metade do século, com os seus revivalismos e ecletismos, assiste à implantação do neo-árabe[177], do neo-renascimento[178] e até do neobarroco, estilos historicistas que recorrem à articulação das diversas artes decorativas com o traço arquitectónico, facto a que não será alheia a ligação de alguns arquitectos ao ensino artístico e industrial. Não obstante, o lugar de destaque permaneceu ocupado pelo neomanuelino[179], estilo de longa vida, por mão do italiano Luigi Mannini, que substituíra a dupla de cenógrafos Cinatti-Rambois.[180] O neoromânico foi o último revivalismo a surgir, emparceirando com os exotismos que caracterizam os últimos anos do século XIX e os inícios do século seguinte. Este período presencia a construção de palacetes e casas, com as artes decorativas ao serviço da extravagância, numa sobrecarga decorativa que entrava uma fácil definição estilística. Disso constituem bom exemplo as moradias do Estoril e da Parede, revestidas com a técnica dos embrechados.

---

[175] O palácio de Monserrate classificado como Imóvel de Interesse Público é outro do exemplares do romantismo português. Construído em 1858 por Sir Francis Cook, visconde de Monserrate foi mais tarde adquirido pelo Estado português já em 1949.

[176] D. Fernando evidencia um romantismo lendário de raíz germânica ao mandar aplicar na igreja vitrais fabricados em Nuremberga. Ordenou ainda a aplicação de insígnias dos Rosa-Cruzes no arco da entrada, de modelos granadinos em estuque trazidos por Domingos Meira de Afife, ou ainda os *trompe l'oeil* pintados por Pierre Bordas, numa simulação de elementos arquitectónicos.

[177] O neo-árabe está ligado à clarividência de D. Fernando II, que recusando uma proposta de *gothic revival* para a Pena, apoiou uma viagem do Barão de Echwege à Andaluzia, convencido como estava da nossa ligação histórica ao Islão, através do Norte de África.

[178] O neorenascimento, apesar de modesto, está profundamente ligado à figura de um arquitecto italiano radicado em Portugal, Nicolau Bigaglia, que foi professor das escolas industriais. Bigaglia destacou-se também com a atribuição do Prémio Valmor em 1901 ao palacete Lima Mayer da sua autoria. Trabalhou em alguns projectos com Raul Lino.

[179] Na segunda metade do século, e à semelhança de outros países europeus, Portugal não escapa à moda da comemoração dos centenários, que recorre com frequência às arquitecturas efémeras. O neomanuelino foi o estilo mais usado por ser o que melhor se adaptava ao ideal patriótico do momento.

[180] Luigi Mannini (1848-1936) arquitecto, pintor e cenógrafo italiano veio para Portugal em 1879. Destacou-se como cenógrafo e arquitecto, tendo trabalhado como pintor e mestre de cenografia nos teatros de S. Carlos e D. Maria II em Lisboa, herdando o lugar da dupla Rambois e Cinatti. É autor do palácio da Regaleira e do Hotel do Buçaco, tendo decorado também muitos interiores de vários edifícios, entre os quais destacamos o do Museu Militar de Lisboa, cujos revestimentos parietais de uma das salas constituem um dos casos de estudo deste trabalho. Mannini prolongou o neomanuelino no Hotel do Buçaco (1888) e no Palacete da Regaleira (1900), aliando o nacionalismo à sua experiência cenográfica.
Achilles Rambois (1810-1882) e Giuseppe Cinnatti (1808-1879) foram dois cenógrafos italianos que se distinguiram essencialmente pelos inúmeros cenários que conceberam para diversos teatros portugueses.
Em Portugal os cenógrafos e pintores italianos prosperam dada a falta de técnicos qualificados para trabalharem nestas áreas.

A literatura serviu de suporte à crítica, por vezes mordaz, das exuberâncias e do exotismo das novas modas e valores, primeiro com Camilo Castelo Branco e a "*arquitectura dos brasileiros*" e depois Ramalho Ortigão, que já se pronunciara contra os exageros historicistas do restauro oitocentista e do estilo neomanuelino, no que foi acompanhado por Eça de Queirós, que o classificava de "*patrioteiro*", e por Guerra Junqueiro, que o denominava ironicamente por "*manuelzinho*". Junqueiro denunciava a ditadura do mau gosto vigente patente neste tipo de decorações. Em sua opinião, o neomanuelino e outros revivalismos mais não significavam que uma profunda confusão, "*um aflitivo manicómio de prédios onde cada casa manifesta a sua especial mania: uma julga-se chinesa, outra suiça, outra castelo feudal, outra uma granja de Nuremberga*."

Esta metade do século caracteriza-se igualmente pela multiplicação dos palacetes, agora mais pequenos e menos sólidos que os do antigo regime: "*Morada de famílias rapidamente feitas, com títulos nobiliárquicos improvisados, e dados numa só vida, cobrindo fortunas recentes e perigosamente equilibradas num esquema de negócios de especulação* (...) *o palacete é o fenómeno que traduz uma promoção social necessária para dar quadros ao liberalismo triunfante. "Devoristas", os apaniguados do novo regime mostravam-se sôfregos de benesses e de honrarias – de negociatas, de brasões e de fachadas.*"[181]

Este quadro prolongou-se durante o Fontismo[182], registando-se, em paralelo com a nova construção, um movimento frenético de compra de antigos conventos e casas senhoriais, que serão agora transformados ao gosto da época. A queda dos Cabrais favoreceu o enriquecimento de determinados sectores sociais, originando uma vaga de construção nova entre as décadas de 50 e 70, cujas características foram severamente criticadas por Ramalho Ortigão. O escritor denuncia o mau gosto da arquitectura que enche as cidades, plasmado nos seus elementos estruturais, mas sobretudo nos pormenores decorativos, referindo o enorme "*esforço de imaginação dos arquitectos*" que não hesitavam em salpicar os exteriores de ornatos interiores.[183] Esta posição foi retomada mais tarde por Luciano Cordeiro, que no Relatório da Sociedade Promotora das Belas Artes, afirmava que "*o burguês procurava um mestre-de-obras barateiro que lhe fizesse um armazém onde encarcerasse a família, concedendo somente à arte certos vasos de cactos pintados*

[181] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit*., p. 350.
[182] Designação atribuída ao período que se seguiu à Regeneração, ligado à figura do político reformista Fontes Pereira de Melo que ficou conhecido pelas suas medidas que visavam a modernização das infra-estruturas do país. Exerceu uma enorme actividade na área das Obras Públicas.
[183] Ramalho refere-se à aplicação de ornatos em estuque em muros exteriores. in *As Farpas* 1871, XII.

na platibanda."[184] No norte, vivia-se o "*tempo dos brasileiros*", cujas fortunas ficarão associadas às melhores e mais exuberantes edificações de muitas cidades e vilas, imortalizadas por Júlio Dinis e Camilo Castelo Branco. Tanto um como outro descrevem o palacete brasileiro: "*enormes moles graníticas* (...) *o portal largo, paredes de azulejo azul; as varandas azuis e douradas; os jardins adornados* (...) *de estatuetas de louça, representando as quatro estações*;"[185] por vezes "*em azulejo cor de gema de ovo, com terraço no tecto*", nas palavras de Camilo.

O azulejo proporciona agora novas soluções decorativas nas fachadas, alterando as cores da cidade. Lisboa, mais do que o Porto, vê a sua imagem urbana ser profundamente modificada, uma vez que aí foi aplicado em panos de maiores dimensões. O azulejo tornou-se, com frequência, um elemento estruturante, ao favorecer o aparecimento de esquemas arquitectónico-urbanísticos, muito embora tenha perdido definitivamente o papel decorativo que tivera durante os séculos XVII e XVIII, de substituto de uma pintura pobre. Com o advento do Romantismo o azulejo de composição historiada converte-se em objecto de colecção, de bricabraque...

"*De Paris também vinha o gosto dos interiores das casas, a começar nos palácios reais. Quando D. Pedro V casou, em 58, grandes encomendas se fizeram em Paris e em Londres, para os palácios de Belém e das Necessidades* (...) *e a Ajuda, com o casamento de D. Luís, beneficiou de idênticas encomendas nos mesmos fornecedores* (...)*. De 62 a 88, até à morte do rei, móveis Segundo Império, que se espalharam pela Europa."*[186]*.* A nova moda importada invade também os palácios dos burgueses, como o do *"Manteigueiro*" ou ainda os grandes edifícios públicos, onde foi introduzida por vultos como Possidónio da Silva.[187]

Na década de 40, Lisboa recebe grandes decoradores franceses como Gardé, Margotteau e Poisignon, que satisfaziam o gosto dos que haviam emigrado e regressavam com a paixão dos móveis franceses e dos artigos de luxo importados. Entre 1875 e 1876, Camilo, Eça e Ramalho satirizam os novos interiores, forrados a papéis dourados e recheados de móveis de mogno e de *"papier maché*", evidenciando uma profunda desilusão face às

[184] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit*., p. 360.
[185] DINIS, Júlio *Uma Família Inglesa*, (1862) ed. de 1923, p. 51.
[186] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit*., pp. 371-372.
[187] Joaquim Narciso Possidónio da Silva (1806-1896) é uma das figuras de proa da cultura e do património no Portugal oitocentista. Arquitecto, arqueólogo e fotógrafo foi um dos fundadores da *Real Associação dos Architectos Civis e Archeologos Portugueses* em 1863. Espírito culto, realizou a sua formação em França, tendo sido o primeiro a utilizar o registo fotográfico no levantamento arquitectónico dos edifícios. A sua obra desdobra-se em duas vertentes essenciais: a de arquitecto romântico, tendo participado como projectista real em construções como a do palácio da Pena ou do palácio das Necessidades, mas também a de homem sensível ao valor de memória do património edificado nacional.

novas tendências da sociedade oitocentista. Em 1879, defender-se-á a formação no estrangeiro dos pintores decoradores, altura em que tanto Eça como Ramalho criticam ferozmente o luxo vigente, assente no bricabraque introduzido por D. Fernando. *"A acumulação de trastes e de objectos de luxo, uma sumptuária eclética, satisfazia um gosto, mau ou bom, eclético também*."[188]

Um exemplo claro deste gosto pelo bricabraque é o palacete de Monserrate, em Sintra, traçado por James Knowles: "*conhecido então simplesmente pela "casa do inglês" Monserrate, recheada de bricabraque, com estuques finamente realizados pelo Meira de Afife, que trabalhara na Pena, com as suas notáveis instalações utilitárias no subsolo, no meio do seu parque com espécies botânicas raras, ficou como o mais luxuoso exemplo das possibilidades cenográficas da "casa de campo" de Sintra – e o seu gosto discutível* (...) *ficou como proposta para um certo gosto orientalizante que veremos desenvolver-se irregularmente até fins de oitocentos em Lisboa*."[189] De igual modo, no *chalet* da condessa de Edla[190] se encontra uma "*mimosa construção em "fingidos" de madeira, numa doçura toda romântica de estuques arrendados, com árvores fictícias e cortiças macias*."[191]

4.4.3. A Preponderância da Escola de Afife

"*Mas a verdadeira pátria dos estucadores portugueses é Afife. Tal como a pequena povoação de Wessobrunn é o berço de muitos dos mais célebres estucadores da Alemanha do século XVIII, cuja actividade se espalhou por toda a Europa Central, assim a bela localidade do litoral minhoto se pode ufanar de nela terem nascido não só alguns dos mais «famosos estucadores de Viana», como verdadeiras dinastias de artistas ainda hoje em actividade neste ramo das artes decorativas. Os Meiras, os Ramos, os Baganhas – eis tantos outros apelidos que nos recordam imediatamente os homens que já no século XVIII eram conhecidos como especialistas da arte dos estuques, a quem muitos documentos referem como afifanos e que no século passado encheram o país com os maravilhosos produtos da sua arte, desde Évora, Sintra, Lisboa até ao nosso pátrio Entre-Douro-e-*

[188] *Idem,* p. 373.
[189] *Idem*, p. 377.
[190] Cantora lírica de origem suíça de nome Elise Friedericke Hensler converteu-se em condessa de Edla pelo casamento com D. Fernando II após este enviuvar. Apesar de ter sido a segunda esposa do rei nunca obteve o reconhecimento do título de rainha. Tornou-se um vulto da cultura oitocentista protegendo artistas, fomentando as artes e a criação de alguns dos mais importantes jardins classificados de Portugal, em paralelo com um olhar atento sobre a preservação do património.
[191] *Idem*, p. 378.

Minho. E que trabalharam ainda no Brasil, donde pensamos tenham irradiado para outros países do hemisfério sul, embora nos faltem provas suficientes para o afirmar."[192]

"*Os tectos estucados são de origem italiana e foi da Itália que saíram para todos os países da Europa magníficos estucadores, que fizeram escola nas obras onde exemplificaram a sua arte.* (...) *para os tectos estucados constrói-se, como é óbvio, a esteira vulgar, devidamente tarugada. Sobre a esteira assenta-se o fasquiado ou placas de estafe. O primeiro destes sistemas já está quase fora de uso nas nossas edificações. Os tectos estucados acompanham todas as modalidades que se usam nestas coberturas, quer se trate de masseiras, sanqueados ou artezonados*."[193]

Tanto os tectos estucados, como a modelação dos estuques de ornato, acompanharam a natural evolução das necessidades da construção e dos próprios materiais. Assim, o tecto fasquiado cedeu lugar ao tecto de estafe, que foi apresentado pela primeira vez em público na Exposição de Paris de 1889. A sua utilização em trabalhos de interiores e de exteriores impôs-se desde então.[194] Por seu turno, a modelação de ornatos também registou modificações, destacando-se as formas de barro como as mais antigas, às quais se seguiram as formas de gelatina, que predominaram durante muito tempo.[195] A cera ombreou com a gelatina na reprodução dos ornatos e na impermeabilização das formas, tendo sido recentemente destronada pelos silicones. A complexidade do mundo dos estuques decorativos, e a grande divulgação que os mesmos alcançaram, originou uma divisão profissional por áreas de especialização, na qual se distinguiam os estucadores ligados à construção civil, e os estucadores -modeladores, ligados ao ramo da decoração. A complexidade do mundo do estuque decorativo determinou a sua integração precoce no Ensino Industrial, onde uma grande parte dos melhores profissionais aprofundou as respectivas competências, em *curricula* criados para o efeito.

---

[192] VASCONCELOS, Flórido – Estuques Decorativos do Norte de Portugal, *Catálogo da Exposição de Fotografias seleccionadas do Inventário de Estuques Decorativos do Norte de Portugal*, Fundação Calouste Gulbenkian/CRAT, Porto, 1991, pp.5-6.

[193] COSTA, F. Pereira da, *Enciclopédia Prática de Construção Civil,* edição do autor, s. l. 1955, p. 13.

[194] A patente de fabrico do estafe fora obtida pelo Desachy em 1856, tendo-se realizado uma primeira grande experiência de aplicação deste material na construção dos tectos do edifício principal da Exposição de Paris de 1878. O estafe corresponde a gesso armado. Entra na sua composição uma ligação de estopa, de gesso, de linhagem e de arame, construindo-se uma armação de madeira. As camadas de gesso empregues são muito finas, o que tem a vantagem de diminuir o peso. Este processo usa-se quer para tectos, quer para ornatos.

[195] A manualística profissional dá-nos a conhecer uma infinidade de formas para os mais diversos fins, desde as já referidas formas de gelatina, passando pelas de enxofre, até às formas de cera empregues nos trabalhos de galvanoplastia, às formas de guta-purcha, ou às formas de metal para fundir em cera. Não obstante, um dos métodos mais antigos de modelação preferido por estes artistas, mas que exigia grande mestria, era a modelação directa na superfície dos tectos ou das paredes, que constituía regra nos estuques exteriores.

Tal como refere Avelino Ramos Meira na sua obra – *Afife (Síntese Monográfica)* – «*Os homens de Afife, como já se disse, dedicam-se, desde longa data, às profissões de caiadores ou rebocadores, estucadores e pintores da Construção Civil. Emigram quási todos para as cidades de Lisboa, Porto, Coimbra e destas para outras cidades e Vilas de Portugal. Alguns vão para o Brasil, Uruguai, Argentina, América do norte, e ainda para Espanha. A emigração dos homens de Afife vem de longa data*.**"**[196] De facto, existe documentação que prova a existência de correntes migratórias de artistas afifenses desde finais do século XVIII. Nesta época destacam-se os mestres Bezerras, que segundo tudo indica, terão trabalhado com Nasoni na Torre dos Clérigos e na Igreja de Santa Marinha, de Vila Nova de Gaia.

A qualidade dos estucadores afifenses projectou-se em muitos trabalhos, ao longo dos séculos XIX e XX, tanto a nível nacional como internacional, sendo vulgar colaborarem com artistas italianos de renome. Ainda hoje, está bem viva na memória dos seus descendentes, como tivemos oportunidade de constatar[197], a fama que alcançaram. De Afife a Carreço são dignas de nota as profundas tradições familiares nesta arte. Esta era uma profissão que não apenas passava de pai para filho, mas que chegava a envolver famílias inteiras, a ponto de se tornar difícil distinguir, hoje em dia, a intricada trama de parentescos que entretanto foram estabelecidos. São várias as referências aos trabalhos de estuques decorativos executados por artistas oriundos de Afife que marcaram, sem exagero, as grandes edificações oitocentistas um pouco por todo o país, fossem palacetes, solares ou até edifícios destinados à administração pública. Os melhores chegaram mesmo a concorrer em exposições internacionais com regularidade, ganhando prémios, e projectando a fama dos estucadores portugueses além fronteiras[198]. São conhecidos, estando já identificados, alguns projectos de decoração executados em França, Espanha, Brasil, Argentina e Uruguai, muito embora esta realidade careça ainda de investigação mais aprofundada.

[196] MEIRA, Avelino Ramos, *ob.cit*., p.105.

[197] A realidade da arte do estuque em Afife foi por nós inventariada e estudada durante o ano de 2001 aquando da elaboração da nossa dissertação de mestrado.Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. M.Silva - *Técnicas Tradicionais de Fingidos e estuques no Norte de Portugal. Contributo para o seu estudo e Conservação,* Dissertação de mestrado em Recuperação do Património Arquitectónico e Paisagístico, Universidade de Évora, 2002, (texto policopiado).

[198] Um dos trabalhos que distinguiu os dois grandes estucadores Domingos Meira e Francisco Enes Meira, em várias exposições internacionais, foi a imitação de mármores pelas técnicas de *stucco-lustro* e, possivelmente, também de estuco-mármore. Cf. MEIRA, Avelino Ramos, *ob. cit.*, p. 112.



Fig. 4.125 – Palácio da Bolsa. Porto. Tecto do Salão Árabe. Exemplo do revivalismo neo-árabe. Todos os pormenores se conjugam com a decoração da arquitectura: mobiliário e pavimentos.



Fig. 4.126 - Palácio da Bolsa. Porto. Pormenor das decorações em gesso e madeira policromados e dourados.

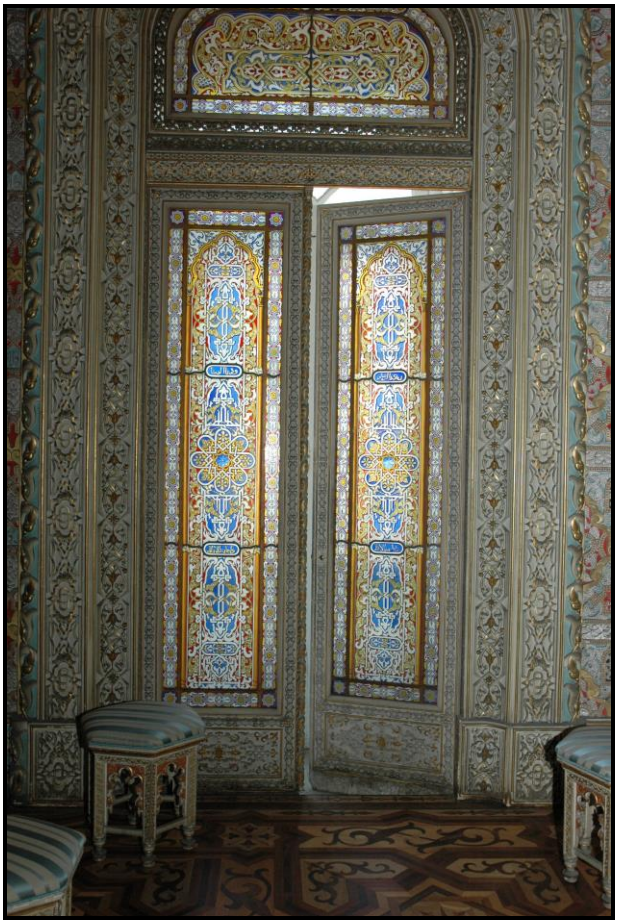


Fig. 4.127 - Palácio da Bolsa. Porto. Parede e porta do Salão Árabe. Exemplo de revivalismo neo-árabe. Conjugação da talha vazada, gessos policromados e dourados e de vidro gravado numa obediência à regra do “horror ao vazio”.



Fig. 4.128 - Palácio da Bolsa. Porto. Coluna do Salão Árabe. A decoração desta sala resulta da inspiração de Domingos Meira no Allambra de Granada. Trata-se de uma reinterpretação da arte islâmica ao gosto do século XIX.

De entre os mais afamados, um dos primeiros artistas foi José Moreira, o “Francês”, que trabalhou no Palácio Burnay, também conhecido como Palácio da Junqueira, em Lisboa,

em meados do século XIX. Seguiram-se-lhe os irmãos Bezerras e os Ferreirinhas, destacando-se os primeiros pelas decorações que realizaram durante a década de 50 do século XIX, nas "*boas casas*" de Guimarães. Contudo, um dos estucadores que mais se notabilizou, tendo o seu nome ficado associado a uma época áurea em Lisboa, foi Domingos da Silva Meira, nascido na Casa do Concheiro, em Outubro de 1850, e falecido em Junho de 1928. Com ele, «*não só a arte decorativa em Portugal entrou numa verdadeira época de renascimento*»[199], como, de igual modo, se iniciou uma nova tendência, visível na frequência regular das academias de Belas Artes e do Ensino Industrial.[200] A Domingos Meira se devem grandes decorações, como a do salão do Castelo da Pena, e de várias outras dependências desse monumento, e a do Palácio das Necessidades. Foi colaborador assíduo dos arquitectos Rambois e Cinatti, e amigo pessoal da Condessa de Edla.[201] Fundou uma das primeiras grandes oficinas de estuques em Lisboa, onde acolhia equipas de estucadores de Afife. Vivia-se uma conjuntura favorável às Artes Decorativas, mercê do mecenato e da sensibilidade do Príncipe Consorte D. Fernando de Saxe e Coburgo[202], que chegou a condecorá-lo com a Comenda da Ordem de Cristo.

[199] MEIRA, Avelino Ramos*, ob. cit.*, p. 110.

[200] Importa frisar que, de um modo geral, os artistas melhor dotados tentavam o aperfeiçoamento das suas competências pela frequência dos cursos de Belas Artes e de Desenho. No entanto, salientamos que em Afife, e tal como também confirma Avelino Ramos Meira, o nível intelectual das pessoas de maiores posses era alto, por comparação com outras zonas do país, sobretudo se atendermos à ruralidade do meio, sendo comum entre os que saíam de Afife, procurar realizar estudos superiores nas principais cidades onde trabalhavam.
Através do pintor Alberto Cavalheiro, verificámos que esta prática era também vulgar entre os bons pintores fingidores.Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. M. Silva, *ob. cit.,* p. p.179-186 (Apêndice 3- Recolha Oral de Técnicas Tradicionais).

[201] Foi também autor dos estuques do palácio de Monserrate, em Sintra. Cf. FRANÇA, José Augusto, *A Arte em Portugal no século XIX (1780-1835)*, Vol. I, Lisboa, Bertrand Editora, 1990, p. 377.

[202] "Naquele tempo, a arte decorativa de estucador, estava na sua época áurea, e os estucadores iam para as obras, de sobrecasaca e chapéu alto, ou de fraque, colete branco, calça de fantasia e chapéu de côco.
Certo dia, quando trabalhavam no castelo da Pena, D. Fernando disse a Domingos Meira, que o chapéu alto ou de côco não era próprio para campo; pediu a nota de todos os estucadores e mandou-lhes comprar, em Lisboa, chapéus moles, chamados de «carteira», muito finos, e deu um a cada estucador, prova da muita estima que tinha pelos artistas afifenses.", in MEIRA, Avelino Ramos, *ob.cit*., p. 111.



Fig. 4.129 - Palacete Abrunhosa. Viana do Castelo. Decoração do tecto de um das salas onde se misturam elementos de vários estilos revivalistas. São visíveis as imitações de camafeus romanos.



Fig. 4.130 - Palacete Abrunhosa. Viana do Castelo. Pormenor da decoração do tecto e das paredes de uma das salas com elementos da arquitectura gótica.



Fig. 4.131 - Casa do Concheiro. Exemplo de um naturalismo exagerado aplicado a um tecto. Imitação de um jardim de Outono. Predominância de elementos vegetalistas. Representa uma experiência que o estucador repetiria na decoração de imóveis (Palácio da Pena, Sintra).



Fig. 4.132 – Casa do estucador Domingos Meira. Afife (data de construção da Casa do Concheiro – 1736). Tecto de uma das salas que serviu para a realização de uma experiência em estilo neo-árabe, antes do mestre se lançar nas obras do palácio da Pena e da Bolsa.
O baixo pé-direito dificulta o bom resultado destas decorações, sendo provável que o cromatismo tenha sido já alterado.

A oficina Domingos Meira veio a ser uma das mais importantes de Lisboa, tomando a responsabilidade de inúmeros trabalhos[203]. Domingos Meira especializou-se na reprodução de mármores artificiais, tendo sido distinguido com vários prémios em Exposições no Brasil e nos Estados Unidos da América. Os Meiras formaram uma verdadeira dinastia de estucadores, podendo apontar-se outros, como Francisco Enes Meira, da Casa das Jacoas, falecido em Abril de 1938 (primo de Domingos Meira), da Casa da Lapa os irmãos Luís Pinto Meira, falecido em Abril de 1908,[204] José Pinto Meira, falecido em Fevereiro de 1900, e António Pinto Meira, falecido em Julho de 1904, pai de Avelino Ramos Meira, quase todos com uma actividade mais concentrada no norte do país.



Fig. 4.133 – Palacete Abrunhosa. Viana do Castelo. Lanternim decorado em gesso ao estilo neobarroco.



Fig. 4.134 – Palacete de "*brasileiro"* . Fafe. Lanternim decorado em gesso ao estilo neobarroco.

[203] Entre os mais importantes destacam-se a sala do Conselho de Estado, no Ministério do Interior, Palácios do Duque de Loulé, do Marquês da Praia e Monforte, do Marquês do Faial e do Marquês da Foz, os palácios do Conde de Folgosa, palacete Lima-Mayer, Sotto Mayor (Andaluz), galeria do Palácio do Conselheiro Morais de Carvalho, em estilo neo-árabe, Escola Médica de Lisboa (salão nobre e escadaria), Museu de Artilharia (1902). Em Évora, o Teatro Garcia de Resende (1889) e o Palacete Barahona (1884). Já mais recentemente, o Palácio Sotto Mayor na Figueira da Foz (1907- 1918), a Câmara Municipal de Beja (1883), o palácio do Visconde de Estoi, no Algrave (1892 a 1895), o Palácio do Marquês do Alvito, o Grande Hotel do Porto, o Palacete Braguinha (em S. Lázaro, no Porto), salões do Turf Club, de Lisboa (ao Chiado), Chalet da Raínha D. Maria Pia, no Estoril, a decoração dos Palácios da Condessa do Porto Covo, do Marquês de Pombal, da Viscondessa de Reboredo e dos Duques de Palmela. Integram ainda o rol os Palácios dos Condes de S. Marçal, de Nova Goa, de Cabral, de Daupias, da Boa Vista, de Geraz do Lima e do Paço do Lumiar, do Visconde de Porto Salvo, de Monserrate e de Monsanto, dos senhores Alfredo Guedes, Dr. Manuel de Castro Guimarães, Francisco Simões Margiochi, Carlos Eugénio de Almeida, José Francisco Ribeiro da Cunha e Eduardo Coelho e Alfredo Ribeiro.

[204] Trabalhou sob a direcção dos arquitectos Marques da Silva e Soler no Palácio da Bolsa, no Porto.

Os Ramos representam também outra das grandes famílias de estucadores afifenses, tendo-se celebrizado Franklin Ramos Pereira, que conquistou o lugar de professor na Academia de Belas Artes do Porto. Na freguesia vizinha da Areosa notabilizaram-se os irmãos António e Joaquim Enes Baganha[205], que fundaram em 1905 uma oficina à qual veio a suceder Domingos Enes Baganha, que chegou a leccionar na Escola Industrial Soares dos Reis. A última oficina a encerrar as suas portas no Porto era propriedade de Avelino Ramos Meira.[206]

É habitual considerar o estuque um ramo das Artes Decorativas, intimamente ligado à Arquitectura, havendo mesmo quem o classifique como decoração arquitectónica, porque não existe autonomamente. Apesar desta dependência da arquitectura, desenvolveu-se de modo independente, traduzindo diferentes correntes artísticas, sendo frequente que corresponda à posição estética dominante na época da sua feitura, o mesmo nem sempre se verificando com a estrutura arquitectónica onde se insere.

Dos estuques rococós, evoluiu-se para os neoclássicos, que acompanharam as novas modas dos papéis pintados, do mobiliário, das cerâmicas e da ourivesaria, impondo uma enorme riqueza ornamental, salientando-se os decoradores franceses, cujo apogeu se liga ao Estilo Império, e os ingleses, com o máximo expoente nas obras de Robert e James Adam. Autores de numerosos estuques, os seus modelos (estuques Adam), exerceram uma profunda influência no norte do país, onde predominaram. A conjuntura liberal originou, a partir de meados do século XIX, "*uma corrente romântica e revivalista que irá buscar à época medieval, sobretudo ao período gótico, incluindo as formas de arte muçulmana do Ocidente, os padrões decorativos dos estuques, cada vez mais utilizados. O neogótico, o neomanuelino e o neo-árabe espalham-se por todo o país*".[207] Em finais do século, e coincidindo com as Comemorações centenárias de Camões, do Infante D. Henrique e do Descobrimento do Caminho Marítimo para a Índia, desenvolve-se uma temática inspirada na expansão portuguesa do século XVI. Surgem assim, ornatos baseados na História Natural do hemisfério sul e utensílios quinhentistas. "*Todas estas manifestações, porém, são paralelas e outras que se baseiam num enorme ecletismo,*

[205] Essa oficina funcionou primeiro na Rua do Vilar, tendo mais tarde sido transferida para um prédio da autoria do arquitecto Marques da Silva, na Rua do Rosário, nºs. 125, 127 e 129. O imóvel, de traça neoclássica, encontra-se classificado.

[206] No que concerne às freguesias de Carreço e de Areosa, muito pouco se sabe sobre os estucadores mais célebres. Em Carreço, há notícias de Rodrigues Pita. Na Areosa, celebrizaram-se José Fernandes Vieitas "O Rita", Francisco do Gê, Francisco Martins Caravela, José Fernandes Carvalho "Zé da Rata", José Pires Moreira Viana " Zé do Bernardo", Domingos Fernandes Esteves, o "Domingos do Ângelo" (radicado em Coimbra), António Martins Esteves, "O Fada". Da última geração destaca-se José Pires Moreira Lopes, o "Zé do Chove".

[207] VASCONCELOS, Flórido de, *ob.cit*., p. 49.

com recurso a uma fantástica imaginação, onde são utilizados, basicamente, elementos renascentistas, aproveitados de modo mais inusitado e fantasioso, misturados com aspectos e formas da actualidade da época ou de outras idades, muitas vezes referidos a eventos ou lendas de antiguidade variável, mas quase sempre de origem clássica ou mitológica. É um procedimento tipicamente romântico, embora por vezes enquadre aspectos realistas, que têm a ver, sobretudo, com a história local ou a personalidade dos donos de obra."[208]

Tal como defende Flórido de Vasconcelos, se numa primeira fase foram os estilos históricos que deram o mote de inspiração aos artistas para a decoração de tectos e paredes, fazendo com que os elementos como os arcos polilobulados, as molduras contorcidas do gótico flamejante, os intrincados labirintos do alicatado, os centros de tectos inspirados em rosáceas, invadam o interior das moradias citadinas e campestres e nas quais se englobam as "*casas de brasileiros*"[209], num segundo momento os motivos irão ser seleccionados a partir do dia-a-dia e das histórias e vivências dos proprietários das casas. Aparecem assim emblemas das profissões, alegorias aos trabalhos, às Artes, às Indústrias, ao Comércio, uma temática paralela à da heráldica de família.

Já no último quartel do século XIX surge um impulso neobarroco que se caracteriza por superfícies decoradas com volutas, grotescos, folhas de acanto estilizadas com extravagância, molduras, flores misturadas com bestiário fantástico (sereias e esfinges) ou com motivos vegetalistas e animais (aves), seres mitológicos, que transformam o conjunto num universo quase irreal. Constitui uma decoração pesada e de gosto algo duvidoso aplicada às casas de burgueses muito endinheirados, que deste modo provavam não terem ainda absorvido as potencialidades plásticas do estuque decorativo. Segundo Liliana Pereira esta corrente ficou conhecida por "*nefando estuque*".[210] As reacções a este tipo de decoração em particular foram protagonizadas por vultos como Manuel Rodrigues,

---

[208] *Idem, ibidem.*

[209] A expressão "*casas de brasileiros"* ou "*arquitectura de brasileiro*" aplica-se às casas construídas quer em na cidade quer em contexto rural pelos emigrantes portugueses que regressavam do Brasil, designados por *brasileiros de torna-viagem.* Este surto migratório foi bastante mais acentuado no norte do país (Douro Litoral e Minho), tendo ocorrido já na fase da emigração em massa compreendida entre 1850-1960. Só os emigrantes de sucesso regressavam com posses suficientes para construir casas de um ou dois andares, com uma traça muito própria e que se distinguiam sobretudo quer pelo uso de novos materiais de revestimento como o azulejo, muito vulgarizado nas fachadas, quer pela envolvente que incluía com frequência jardins.

Flórido de Vasconcelos considera que os estuques decorativos poderão ter sido difundidos para as zonas interiores do Minho quase até ao limite de Trás-os-Montes pelo gosto dos emigrantes brasileiros.

[210] PEREIRA, Liliana, *ob. cit.*, p. 33.

que em 1882 se insurgia na revista *Arte Portuguesa* contra o uso e abuso do estuque. Posição semelhante foi também assumida por Joaquim Leitão em 1909.

No início do século XX, muito embora os estucadores ainda preferissem a modelação em barro, dentro dos estilos Luís XV e XVI, paulatinamente foram-se rendendo ao prestígio do estilo Arte Nova, quer na sua variante mais tradicional, quer num vegetalismo estilizado, com uma baliza cronológica situada no final dos anos vinte, encontrando-se os melhores exemplares também no norte do país[211]. Mais raros são os estuques filiados na Art Deco, quase sempre materializados em painéis decorativos de exterior com temas florais apostos nas fachadas das moradias fruto de um surto construtivo registado nesta época na cidade do Porto, destacando-se como exemplar mais nobre no âmbito desta corrente o painel elaborado para o edifício do jornal *O Comércio do Porto*, na Avenida dos Aliados, infelizmente já destruído.[212]

4.4.4. O Ensino Industrial. Artes Decorativas e Industriais

A França foi o país que maior influência exerceu no campo da decoração de interiores em Portugal, salientando-se três períodos completamente distintos: o primeiro, Estilo Império /Regência, que representa um prolongamento do século XVIII até 1820, dominado pelo classicismo, nas variações do estilo Renascença dentro do quadro académico da Escola de Belas Artes de Paris. Uma segunda fase datável entre 1820 e 1870, identificada com o neogótico, caracterizada nos interiores por uma amálgama de estilos. A terceira, situada na esteira de William Morris, prolonga-se até ao Movimento Moderno.[213] Ser decorador da moda exigia, na época, que os profissionais estivessem a par das últimas novidades de Paris!

Em Inglaterra, o *Gothic Revival*, em perfeita associação com as teorias de John Ruskin e de William Morris, culminaria a partir de 1888 no célebre movimento *Arts and Crafts*. Morris será, aliás, a figura mais destacada desta corrente. Num tempo de romantismos, este movimento de artes e ofícios pugnará por uma reacção exacerbada a favor do artesanato contra o produto industrial maciço, defendendo a excelência do trabalho oficinal. Este movimento, que podemos situar, de modo lato, entre 1870 e 1900, contribuirá para um apuramento das artes decorativas, através do postulado da excelência

[211] Tectos dos Palacetes da Condessa de Santiago de Lobão e dos Viscondes de S. João da Pesqueira, ambas na cidade do Porto.
[212] Cf. LEITE, Maria de S. José Pinto, *ob. cit.,* pp.57-58.
[213] Cf. THORNTON, Peter *L'Époque et son style. La Décoration Intérieure, 1620-1920*, Trento, Flammarion, 1984, p. 210.

do trabalho. A sua importância pode ser medida pelo facto de ter transposto a geografia europeia, ao obter larga aceitação nos Estados Unidos, onde o seu grande divulgador foi Oscar Wilde. O impacto do Arts & Crafts no domínio das artes decorativas explica-se sobretudo com as novidades introduzidas na decoração interior de habitações.

Em Portugal, devemos ao marquês de Sousa Holstein (1838 - 1878), espírito arguto e homem viajado, com provas dadas no meritório trabalho que desenvolvera na década de 60 em prol da melhoria das más condições de ensino que grassavam na Academia de Belas Artes de Lisboa, a primeira reflexão sobre o estado das artes. No documento intitulado *Observações sobre os Estado das artes em Portugal*, defende, entre as soluções a implementar, o ensino das artes aplicadas à indústria, retomando uma velha ideia pombalina.

Em 1852, Rodrigo da Fonseca criara dois Institutos Industriais, em Lisboa e Porto.[214] O decreto-lei de 1864, por seu lado, dividiu o ensino em geral (comum a todas as artes, ofícios e profissões liberais), e o especial (para diferentes artes e ofícios), devendo corresponder a cada um, uma componente teórica e uma prática, esta última a ser realizada em oficinas particulares ou fábricas do Estado. Contudo, vinte anos depois, em 1884 este decreto era letra morta. Infelizmente, não existia qualquer tipo de articulação entre os *curricula* destas novas escolas e os das Academias. O Ensino Industrial encontrou em Holstein um defensor "*que considerava "regra de boa e sã economia política multiplicar as escolas", manifestou sem dúvida, ideias claras sobre o problema e a sua importância: «o domínio da arte* (...) *abrange todos os objectos de uso quotidiano, os móveis, os fatos, as louças, as pratas, tudo em uma palavra quanto serve para a vida. Em tudo pode haver belo, não só no sentido da ornamentação e da decoração, não só no sentido menos restrito da harmonia e proporção, mas sobretudo no sentido mais lato da perfeita correspondência entre a forma do objecto e o seu uso*"[215]. As suas ideias deixam transparecer uma clara influência das teorias de Ruskin e de William Morris. No arrojo dos seus ideais, Holstein preconiza ainda uma concepção moderna de *design* industrial.

A relação entre a indústria e as artes fora favorecida pela conjuntura económica do Fontismo. Desde 1875 que os reformadores se haviam preocupado com a aplicação do desenho à indústria. Nas suas *Observações*, Sousa Holstein assinalara a grande afluência de alunos operários aos cursos nocturnos entre os anos de 1864 e 1873.

[214] O decreto-lei de 30/12/1852 criou o Instituto Industrial de Lisboa e a Escola Industrial do Porto. Por decreto Lei de 20/12/1864 (governo do duque de Loulé), a escola portuense passou a Instituto Industrial, tendo sido também criadas as escolas de Guimarães, Covilhã, Portalegre, entre outras.
[215] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit*., p. 423.

Porém, Joaquim de Vasconcelos (1849 - 1936), numa atitude de contestação a Holstein, contrapôs o número de matrículas no Instituto Industrial do Porto, nos cursos de Desenho e Ornato, em igual período.[216] É assim que Joaquim de Vasconcelos se converte num paladino do ensino ministrado fora das academias, se bem que na comissão de reforma, nomeada em Novembro de 1875, se contassem já alguns defensores do Ensino Industrial, considerado a plataforma ideal de ensino das artes industriais. A aposta no ensino industrial justificava-se como forma de diminuir o fosso que separava a indústria nacional da estrangeira.

A figura de Joaquim de Vasconcelos destaca-se no contexto anódino do Portugal de oitocentos pela sua grande estatura intelectual.[217] Dotado de uma excelente intuição crítica, revelar-se-á uma figura polémica devido à firmeza das suas convicções. Desde cedo demonstrou um grande interesse pela arte popular, prestando uma grande atenção ao artesanato, em especial à cerâmica, ourivesaria e tecelagem, "*essas indústrias caseiras*", às quais atribuía grande importância. Em nome do seu desenvolvimento, dirigiu críticas acérrimas à estrutura do ensino artístico nacional, ao mesmo tempo que se batia pela reforma do ensino do desenho industrial em moldes inovadores, propondo a adopção dos modelos austríaco e inglês do South Kensington Museum de Londres, que estudara e conhecera de perto. Joaquim de Vasconcelos divulgou o seu pensamento pedagógico através de várias conferências [218] e cursos, devendo-se-lhe a primeira tentativa de esboço histórico das indústrias portuguesas.

A sua incisiva análise do relatório da comissão de 1875 é guiada por uma notável objectividade, revelando uma admirável isenção, como se depreende das seguintes afirmações: "*Evitámos de proposito todo e qualquer comentário pessoal e deixámos fallar somente os factos, que são, segundo nos parece, eloquentissimos. Esperamos que a esclarecida Comissão nos fará justiça, porque se não fosse o amor pela arte, em que*

[216] O Instituto Industrial do Porto registara cerca de 7614 inscrições nos cursos de desenho e ornato, de 1864 a 1874, enquanto o de Lisboa apenas contara 3334 alunos no período compreendido entre 1853 - 1873.

[217] Joaquim de Vasconcelos realizou os seus estudos em Berlim, que não chegou a concluir devido à guerra franco-prussiana de 1870. Casado com Carolina Michaelis, teria em Portugal uma carreira acidentada, prejudicada pela insuficiência cultural dos governantes e pelo ciúme dos colegas, que lhe negaram o acesso às cátedras universitárias, relegando-o para o ensino liceal. A sua notável formação científica levou-o a publicar uma vasta obra, na qual se destaca o trabalho *A Arte Portuguesa* (1881-1883). Fundou o Centro Artístico Portuense em 1880 e a respectiva revista. Apaixonado pelo decorativismo manuelino, interessou-se desde cedo pela problemática do românico, sendo hoje considerado o fundador da historiografia de arte em Portugal. Por alturas de 1914, estabeleceu nos seus escritos uma relação entre arquitectura, arqueologia, simbólica e arte popular.

[218] Cf. VASCONCELOS, Joaquim de - *A reforma do Ensino de Bellas Artes III. A Reforma do Ensino de Desenho seguida de um Plano geral de Organisão das escolas e Colleções do Ensino Artístico com Respectivos Orçamentos*, Porto, Imprensa Internacional, 1879, pp. 9-10.

fomos educados desde os 13 annos, e principalmente a immensa importancia da reforma projectada, não lhe dedicariamos uma analyse tão minunciosa e que não será grata a todos os ouvidos. Não influiu n'ella nenhum dos partidos interessados directamente na questão, declaramo-lo bem alto e bem claro!

Não temos as menores relações com o professorado das duas Academias de Lisboa e Porto. Não somos advogado de ninguém; somos advogado de uma causa que está superior a todos: A Arte."[219]

Numa defesa clara do ensino industrial e de um ensino artístico organizado em novos moldes, acrescenta: "*Os principios em que este trabalho assenta não foram inventados por nós. Datam de 1852 e estão garantidos por uma experiência de um quarto de século; coroados de immensos resultados que produziram na Inglaterra primeiro, depois na Suiça, em seguida na Austria e no resto da Alemanha, e em nossos dias nos Estados Unidos da America do Norte."*[220] Não receando ser cáustico, mesmo com os políticos, continua: "*Tudo isto é velho, mas a Comissão não o disse, nem o disse a ninguém até hoje, entre nós. Ninguém procurou o principio no velho logar em que nasceu, ninguem seguiu a sua brilhante historia, que, longe de ter acabado, está hoje no começo e dará talvez um dia um fructo explendido: uma nova Renascença artistica. Preparemos a seara para tirarmos d'ella fructos no futuro. No meio dos nossos desastres financeiros, no meio da anarchia geral das ideias - que não póde ir mais longe, sob pena de desandar n'uma catastrophe – nada produziria resultados tão beneficos como a reorganisação do movimento intellectual do paiz, e sobretudo o estudo e a resolução das questões ideaes da sciencia e da arte.*"[221]

Considerando o desenho a base de todas as artes plásticas, preconiza o seu ensino no seio de um sistema reorganizado, que deveria incluir as disciplinas de desenho de ornato, de arquitectura, de princípios de figura e do antigo, de desenho linear e geométrico, que não eram ensinadas na Academia, tecendo severas críticas aos cursos de arquitectura[222], de pintura e escultura, que considerava deficitários em matéria de arqueologia, estética e história. Em sua opinião, o desenho é a disciplina chave para a perfeita ligação das artes à indústria. Por outro lado, defendia uma sólida preparação em todas as especialidades da arte industrial, sem esquecer a decoração de interiores. Tomando como referência o

[219] VASCONCELOS, Joaquim de - *A Reforma de Bellas Artes (Analyse do Relatorio da Commissão Oficial Nomeada em 10 de Novembro de 1875*), Porto, Imprensa Litterario-Comercial, 1877, p. 6.
[220] *Idem, ibidem.*
[221] *Idem*, p. 7.
[222] "O relatório diz-nos: "O curso de achitectura é simplesmente um curso de desenho de arquitectura e ornato architetural. Com isto se habilitam os nossos architectos para fazer architectura – no papel. Isto parece escarneo!", in VASCONCELOS, Joaquim de, *ob. cit*., p. 12.

modelo austríaco, afirma: "*Se quizermos que a escola d'arte aplicada attinja os fins a que é destinada é mister que as tres artes principaes: pintura, esculptura e architectura sejam alli ensinadas com o maior escrupulo, pois a arte industrial não é mais do que a essencia d'estas tres artes aplicadas ás exigencias da vida hodierna. É quase superfluo demonstrar a ligação da architectura com a industria. A transição da parte constructiva e da ornamentação exterior para a do interior, para a decoração das paredes, das escadas, dos fogões e depois para os utensilios que são os canaes da luz, e para a do mobiliario inteiro que guarnece as salas, a transição, dizemos é tão insensivel, os elos que ligam esses elementos são tão naturaes, tão seguros, que para chegar á invenção e execução de um interior: de uma guarnição completa de casa, propria a satisfazer um gosto apurado, é indispensavel possuir solidos conhecimentos architectonicos. Isto é hoje mais necessario do que nunca, porque hoje não temos um só estylo em voga, como nas epocas historicas (estylo renascimento, de Luís XIV, de Luís XV, etc.) mas sim a applicação parallela de todos os estylos do passado que disputam entre si o mercado e a habitação humana.* (...) *A escultura* (...) *é necessaria á ourivesaria, á industria da porcellana e do barro, do mobiliario, do ferro, do bronze, do marfim, e dos estuques, caso os artifices queiram ser artistas industriaes e aspirem a produzir um effeito artistico superior, que é o que distingue o producto da arte industrial do producto vulgar do officio.*

A pintura, emfim, não deve ser separada da arte industrial, posto que a sua applicação se faça hoje frequentemente com condições desarrozadas. A sua applicação racional tem logar na pintura mural decorativa, na ourivesaria pelo esmalte, na porcellana, no bordado, etc. Disto resulta a ligação indissolúvel da alta arte e das artes industriaes. Não é possivel educar o artista para estas ultimas, sem o aproximar até certo ponto da vereda que conduz á grande arte. A escola d'arte applicada terá pois de ensinar architectura, esculptura e pintura não só com o fim de educar ornamentistas habeis, desenhadores de estofos e de padrões - modelos, etc; mas tambem na proporção da necessidade das industrias artisticas. É este o ponto capital a que converge toda a organisação da escola d'arte applicada."[223]

A nomeação de Rafael Bordalo Pinheiro para a direcção da Fábrica de Faianças das Caldas da Rainha, criada em 1884, suscitara-lhe os maiores elogios, manifestando todo o seu apoio a essa iniciativa do governo, a ponto de, quando a fábrica esteve em riscos de

[223] VASCONCELOS, Joaquim de - *A reforma do Ensino de Bellas Artes III. A Reforma do Ensino de Desenho seguida de um Plano geral de Organizasão das escolas e Colleções do Ensino Artístico com Respectivos Orçamentos*, Porto, Imprensa Internacional, 1879, pp.110 -111.

fechar, ter tomado a defesa pública do projecto por sua livre iniciativa, através da redacção de um pequeno opúsculo.[224]

Joaquim de Vasconcelos partilhava com Sousa Holstein[225], a ideia de criação de Museus de Artes Industriais, que considerava instituições ideias para educar o gosto artístico e elevar o nível cultural da população. Os mesmos museus poderiam, ainda segundo o seu raciocínio, complementar o ensino artístico. Viria a dirigir de modo brilhante, em 1886, o Museu Industrial Portuense, com uma organização inspirada no Real e Imperial Museu Austríaco de Arte e Indústria e o no Museu de South Kensington.[226] Contudo, este projecto "*dificilmente podia ser entendido em Portugal, ao nível da sua indústria, incipiente e da sua cultura artística, pobríssima*."[227] Em 1899, e sem que tenham cumprido a função que lhes fora destinada, os Museus industriais foram extintos.

Entretanto, António Augusto de Aguiar lançara um projecto inovador que consistiu na criação de um conjunto de escolas especiais onde o ensino teria uma vertente prática. Daqui derivaram as Escolas Industriais ou de Desenho Industrial tendo chegado a funcionar em Lisboa três: a de Belém (anexa ao Museu Industrial), a de Alcântara e a de Xabregas; no Porto, a de Vilar (anexa ao Museu Industrial da cidade), a do Bonfim, e outra em Vila Nova de Gaia. As cidades de Coimbra, Torres Novas, Tomar, Caldas da Rainha, Guimarães contaram também com as respectivas escolas. Estas escolas destinavam-se a formar artífices e operários possibilitando a progressão para níveis superiores ministrados nas Escolas Normais. O Desenho foi considerado uma disciplina estruturante, devendo ser ministrado de modo adaptado a objectivos técnico-industriais e profissionais, incluindo ou não uma componente artística.

Tal com defende Maria Helena Lisboa[228], a legislação procurou suprir tanto as necessidades dos que se iniciavam nas artes industriais, como melhorar a formação dos que já estavam estabelecidos. O ensino dividia-se em dois níveis, um elementar geral e outro industrial e específico.

---

[224] Cf. VASCONCELOS, Joaquim de - *A fabrica de Faianças das Caldas da Raínha*, Porto, Typographia Occidental, 1891.

[225] Muito embora as suas posições tivessem sido quase sempre de franca oposição, Joaquim de Vasconcelos partilhava ideais comuns com Sousa Holstein. Contudo, pode considerar-se que Vasconcelos era um homem melhor informado.

[226] O Setembrismo criara os dois Conservatórios de Artes e Ofícios de Lisboa (1836) e Porto (1837). Posteriormente, foram criados respectivamente em 1852 os Museus de Indústria e em 1864 os Museus Tecnológicos. Em Dezembro de 1883 António Augusto de Aguiar criou os dois Museus Industriais de Lisboa e do Porto.

[227] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit.*, p. 423.

[228] LISBOA, Maria Helena – *As Academias e as escolas de Belas Artes e o Ensino Artístico (1836-1910),* Lisboa, Edições Colibri, Col. Teses, 2006, pp. 383-384.

Os estucadores eram uma das profissões contempladas no nível industrial ou especial. Deste modo, "*O nível industrial ou especial de ensino do desenho dividia-se em três ramos: o Ornamental, o Arquitectural e o Mecânico.excluindo-se esta última vertente que se direccionava para profissões do tipo técnico-industrial sem uma componente claramente artística, convirá observar em maior pormenor os dois primeiros, cujos objectivos e componentes curriculares tanto se assemelhavam a alguns dos estudos processados na Escolas de Belas Artes*.

O primeiro era especialmente destinado aos aprendizes e oficiais estucadores, pintores, douradores, litógrafos, gravadores, encadernadores, correeiros, escultores em madeira ou pedra, marceneiros, entalhadores, torneiros, serralheiros, ourives e todas as profissões que necessitassem do "conhecimento do desenho completado pelo estudo da modelação". Incluía : o desenho geométrico ou rigoroso; o desenho de ornato que abrangia elementos ornamentais naturais (figura, flores,frutos, animais), geométricos e as combinações de ambos; o estudo da perspectiva e o das aguadas; e ainda a modelação em cera ou em barro, de elementos também naturais."[229]

Entretanto, em 1897, o ministro Augusto José da Cunha procurara reorganizar o Ensino Técnico, reunindo num único diploma toda a legislação até aí dispersa. De igual modo, justificara o não cumprimento da legislação entre 1891 e 1893 por falta de meios materiais, tendo fixado então objectivos mais modestos para o ensino técnico.

"*Em 3 de Setembro de 1889 novo decreto governamental reconhece a falta de eficácia do ensino técnico e profissional, dando relevo à sua inadequação ao mercado de trabalho*."[230]

Os problemas deste ramo arrastar-se-iam ainda ao longo da primeira década do século XX.[231]

Desiludido, e sem fé no país e nos resultados da reforma do ensino artístico, Joaquim de Vasconcelos afirmava, em 1908, no Relatório para a Exposição sobre Portugal no Rio de Janeiro, que "*as varias tentativas feitas em Portugal no sentido de melhorar e enriquecer o ensino artístico teem resultado improficuas* (...) *por falta de um pensamento superior pedagogico a que obedeçam, de um plano hierarchico que una, por uma trama*

[229] *Idem,* p.384.
[230] SERRALHEIRO Paulo *et allii*, A Escola de Artes Decorativas Soares dos Reis, in *Os Amigos de Gaia*, Maio de 1989, p. 59.
[231] Novo decreto de 1916 (nº 2609-E), reorganizaria o ensino técnico criando três graus: 1º grau preliminar, destinado a estabelecer a ligação entre a escola primária e o grau geral; o 2º grau, o geral destinado à formação de aprendizes (4 anos) e o 3º grau, o complementar destinado à formação de operários aos quais se concederia carta de patente com uma especialização de dois anos.

disciplinada, as differentes secções de que se compõem as nossas Escolas de Bellas Artes, e ainda pela quasi ausencia de material (...)*"*[232]*.*

Ramalho Ortigão, numa justa homenagem, tecera-lhe em 1891 um elogio rasgado, não hesitando em afirmar que Vasconcelos era o *"mestre de todos nós, tem o cérebro mais ricamente fornecido de factos e é o perito de arte que dispõe da mais segura, da mais variada, da mais completa documentação*."[233]

Se Joaquim de Vasconcelos constitui, no século XIX, um raro exemplo de consciência crítica das necessidades do país, travando uma árdua batalha para poder, como bem defende José Augusto França, regenerar-lhe os defeitos, Ramalho Ortigão é outra grande personalidade do século. *O Culto da Arte em Portugal* representa a busca de um pensamento crítico e estético dentro das coordenadas oitocentistas. Ramalho, entre outros, procura em vão a estética do romantismo, faz o balanço das ameaças que pairam sobre o património, polemiza e teoriza.

No domínio do ensino, "*uma hierarquia de valores, apoiada pelos padrões culturais parisienses, diminuía a importância das "artes e ofícios", separando-as das mais nobres preocupações estéticas. Aconteceu então que o ensino da arte não serviu nem para uma coisa nem para outra: não estando à altura da "grande arte", não se prestou a ser útil à "pequena"*".[234]Colocando-se a questão sobre o papel das artes visuais na definição da sociedade, Manuel Macedo concluiria, na *Arte Portuguesa*, que o século estava afinal condenado a terminar sem ter fundado um estilo.

Nas decorações de interiores trabalhavam pequenas multidões de pintores decoradores de qualidade, sempre sob a esfera de influência francesa, e, não obstante houvesse quem pugnasse por um mobiliário de estilo nacional, os palacetes enchiam-se de um luxo francês snob, consolidando-se um certo gosto pelo pastiche pequeno-burguês, que em nada contribuía para a verdadeira renovação dos gostos.

[232] VASCONCELOS, Joaquim de *Exposição Nacional do Rio de Janeiro. Notas sobre Portugal*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1908, p. 587.
[233] SERRÃO, Joel *Dicionário de História de Portugal*, Vol.VI, Lisboa, Livraria Figueirinhas, s.d., p. 253.
[234] FRANÇA, José Augusto *A Arte em Portugal no século XIX,* vol. II, Lisboa, Bertrand editora, 1990, 374.



Fig. 4.135 – Palacete da Condessa de Santiago de Lobão. Porto. Tecto com decoração floral e laçaria típicos da Arte Nova. Fonte:VASCONCELOS, Flórido de - Estuques Decorativos do Norte de Portugal, *Catálogo da Exposição de Fotografias seleccionadas do Inventário de Estuques Decorativos do Norte de Portugal*, Fundação Calouste Gulbenkian/CRAT, Porto, 1991.

A Arte Nova, surgida nos finais do século, como consequência do cansaço provocado pela Revolução Industrial, que introduzira um excessivo mecanicismo e originara banais imitações de ornamento elaboradas à máquina, desvirtuando o seu valor e significado intrínsecos, congregou artistas e críticos em torno de um novo ideal. Homens como Ruskin ou Morris almejavam "*uma reforma das artes e ofícios que substituísse uma produção de massas barata por um artesanato conscencioso e pleno de significado*"[235]. A Arte Nova baseava-se, assim, num renovado sentimento pelo design e pelas possibilidades inerentes a cada material. Mais uma vez, Ramalho, Rafael Bordalo Pinheiro e outros, opuseram-se ao estrangeirismo dominante, denunciando o falso gosto. Mas a Arte Nova tardava em ser assimilada. "*Sobejam provas de como esta penetração foi ligeira, e só ocasional quando não desastrosa – e a arte nova não modificou certamente o panorama.*"[236] Faltavam sobretudo os modelos num país afundado em excessivos nacionalismos.

4.5. O século XX

Thomaz Bordalo Pinheiro, João Segurado, F. Pereira da Costa e Avelino Ramos Meira, destacam-se entre os autores que dedicaram a sua atenção a esta área, representando fontes excelentes que nos permitem seguir as linhas de evolução do estuque decorativo em Portugal desde os inícios do século XX.[237]

[235] TOSTÕES, Ana Arte Nova uma História, *O Público,* 6 de Outubro, 2001.
[236] FRANÇA, José Augusto, *ob. cit*., p. 203.
[237] PINHEIRO, Thomás Bordalo - *Elementos de Modelação de Ornato e Figura*, 2ª edição, Biblioteca de Instrução Profissional, Lisboa, s.e., 1908.

Se o século XIX fora dominado pelo ecletismo o novo século trouxe ventos de mudança cujas influências se fizeram sentir numa primeira fase a partir da Exposição Universal de Paris de 1900. A Arte Nova, nascida como estilo em 1895, teve maior aceitação nos estabelecimentos comerciais que na habitação particular, limitando-se apenas a decorar umas quantas salas da aristocracia vigente. Com o passar do tempo e já em 1925, foi novamente de França que veio a modernidade de estruturas e formas. A *Art Deco* cortaria com as linhas sinuosas da Arte Nova, dando origem a uma gramática decorativa geométrica que seria empregue nalguns bairros de Lisboa e Porto. Assim, do ponto de vista construtivo, novos elementos surgiram a coroar edifícios públicos e privados como a "fachada-frontão" com cimalha "em escada", em tijolo, reboco e pedra, em paralelo com molduras denticuladas.[238]

O país adere ao comboio da modernidade com atraso e a Art Deco será aceite apenas por uma clientela culta, com uma visão invulgar. A maioria prefere o apelo aos neos do século anterior. Contudo, o aumento populacional determinou a construção de equipamentos colectivos para satisfazer as necessidades de uma educação de massas surgindo os grandes liceus de Lisboa (Pedro Nunes e Camões) e Porto (Alexandre Herculano e Rodrigues de Freitas) , decorados nas fachadas com frisos ao novo estilo. A Casa de Serralves, projectada por Marques da Silva para o 2º Conde de Vizela é o único projecto no Porto que obedeceu coerentemente de raiz ao novo estilo. "*Com o avançar do século e a utilização cada vez maior de novos materiais como o ferro, o vidro, e sobretudo o betão armado, a arquitectura foi-se aproximando dos volumes puristas e simplificados e abandonando a união que desde sempre a tinha ligado às artes decorativas*."[239]

Ao longo do século XX, a progressiva industrialização da construção civil introduziu alterações profundas no funcionamento das regras de mercado que se reflectiram no funcionamento do estaleiro e da obra As novas regras da economia e do lucro determinaram novas funções e desempenhos do operariado, contribuindo para o desaparecimento da velha cadeia corporativa de aprendizagem. Diminuíram

---

PINHEIRO, Thomás Bordalo - *Manual do Estucador e do Formador*, Biblioteca de Instrução Profissional, Livraria Bertrand, s.d.

SEGURADO João, *Acabamentos das Construções, estuques e pinturas*, 3ª edição, Lisboa, Livraria Bertrand, s.d.

MEIRA, Avelino Ramos - *Afife (Síntese Monográfica).....*

COSTA, F. Pereira da – Enciclopédia Prática de Construção Civil, edição do autor, s.l., 1955.

[238] C.f. FERNANDES, José Manuel – *Arquitectura modernista em Portugal (1890-1940*), Lisboa, Gradiva, 1993, p. 59; *Apud*, LEITE, Maria de São José Pinto - *Os estuques no século XX no Porto*. *A oficina Baganha,* Porto, Escola das Artes U.C.P/CITAR, 2008, p. 66.

[239] LEITE, Maria de S. José Pinto, *ob. cit*.,p. 67.

drasticamente os tempos de formação, rompendo-se as ligações na pirâmide hierárquica de aprendiz a mestre.

Paralelamente, o desenvolvimento da indústria possibilitou a compra facilitada de produtos já preparados ou semi-preparados. Assim se perdeu uma certa aura mística que sempre existiu em torno da preparação de tintas e argamassas. Tivemos oportunidade de constatar este facto durante a recolha oral sobre técnicas tradicionais de pintura de fingidos, realizada em anterior trabalho de investigação[240]. Este facto conduziu a uma perda de uma parte considerável da memória oral e operacional no que concerne às artes e técnicas tradicionais.

O estuque como revestimento projectado expandiu-se muito devido à facilidade de preparação e brevidade de aplicação, sendo mais fácil de trabalhar do que o estuque tradicional. O aumento dos salários na construção civil transformou-o num revestimento optimizado devido à sua boa relação custo/qualidade face a outros materiais de revestimento, uma vez que permite empregar menos mão-de-obra por metro quadrado.

A progressiva industrialização da construção a partir de meados do século XX, retirou importância à ornamentação elaborada de elementos estucados.

"*O estuque tradicional continuará a ser utilizado até aos nossos dias como revestimento interior liso de superfícies planas, quer como sancas e molduras. De igual forma, as placas de estafe continuarão a ser empregues até quase ao final do século XX, em tectos falsos e paredes divisórias, até ao recente aperfeiçoamento do gesso cartonado*."[241]

[240] Na nossa dissertação de mestrado tivemos oportunidade de demonstrar que a maioria dos pintores e estucadores entrevistados já não tem memória oral nem operativa sobre técnicas tradicionais. Ainda a este propósito analisámos algumas intervenções de restauro em interiores decorados com técnicas de estuques e pintura de fingidos, concluindo que forram cometidos erros graves por falta de formação especializada dos operários intervenientes. Cf. VIEIRA, Eduarda M.M. M. Silva, *ob. cit*., – (Intervenção no Mosteiro de Pombeiro), p. 259.

[241] SILVEIRA, Paulo M. Silveira; VEIGA, Rosário; BRITO, Jorge - *Os estuques Antigos*, *ob. cit*., p. 82.



Fig. 4.136 – Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (frisos) e prontos a aplicar.



Fig. 4.137 - Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (frisos) e prontos a aplicar.



Fig. 4.138 - Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (centros) e prontos a aplicar.



Fig. 4.139 - Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (centros e medalhões) e prontos a aplicar.



Fig. 4.140 - Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos (capitéis) e prontos a aplicar.



Fig. 4.141 - Afife. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Ornatos fundidos e prontos a aplicar. Em qualquer dos casos o cliente escolhe a quantidade de ornatos em função da área a decorar.



Fig. 4.142 – Casino Afifense. Afife. Viana do Castelo. Friso decorativo em gesso estilo *Art Deco.*



Fig. 4.143 - Casino Afifense. Afife. Viana do Castelo. Coluna e capitel em estilo *Art Deco.*



Fig. 4.144 -– Casino Afifense. Afife. Viana do Castelo.



Fig. 4.145 – Placa decorativa em estilo Art Deco proveniente de uma habitação privada do Porto (R. da Alegria). Fotografia realizada na oficina de Domingos Fontaínha onde a peça se encontrava em 2004 para elaboração de molde para restauro dos estuques de ornato.

O estuque mais usado nos nossos dias é o estuque projectado, rematado com sancas de poliestireno expandido, de fácil preparação e rapidez de aplicação face ao estuque tradicional.

Já em 1945 Avelino Meira Ramos denunciava o progressivo declínio da arte do estuque em todas as suas expressões. Os artistas foram rareando e a crise instalou-se no sector. Actualmente, em Afife, outrora terra de estucadores, apenas há um estucador-modelador, Domingos Fontaínha, a quem são entregues os restauros de estuques antigos. Sendo praticamente caso único no norte do país, tal como o Mestre Rosário o é para a zona Centro, a prática destes homens limita-se à realização de obra nova ou execução de réplicas de programas antigos, desconhecendo em absoluto todas as outras técnicas de aplicação de revestimentos de simulação de materiais filiadas no *stucco-lustro,* estuco-mármore e/ou *escaiola.*

Mas o que se passa no domínio das artes dos gessos é semelhante ao panorama das artes da cal. A restituição dos saberes tradicionais é hoje procurada pelo profissionais da conservação e restauro face às enormes dificuldades que enfrentam na sua prática quotidiana



Fig. 4.146 – Afife. Viana do Castelo. Oficina do estucador Domingos Fontaínha *"o pingas"*.
Placa de gesso onde foi simulada a execução de marmoreado em técnica de pintura.
É notória a má qualidade artística deste marmoreado. Este facto comprova que para além de hoje os estucadores já terem perdido a memória destas práticas, as simulações por pintura eram executadas pelos pintores fingidores o que correspondia a uma divisão profissional fundamental no funcionamento do mercado.



Fig. 4.147 – Fragmento original de uma placa decorativa de uma das salas exibindo duas figuras semi-antropomórficas, rematando em cauda de sereia formada por motivos vegetalistas, segurando um vaso clássico com flores.



Fig. 4.148 - Casino Afifense. Afife. Viana do Castelo. Réplica executada da placa anterior para o restauro da referida sala. O restauro foi efectuado devido ao mau estado de conservação do telhado (que originou a ruína dos tectos decorados em estuques), tendo sido executado por Domingos Fontaínha.

5. O FUTURO DO PATRIMÓNIO HISTÓRICO NO SÉCULO XXI

5.1. As Colecções Baganha e Meira como fontes para uma leitura estética e técnica do estuque de ornato relevado dos séculos XIX e XX.

5.1.1. A colecção Baganha

5.1.1.1. Duas Gerações na Oficina Baganha.

5.1.2. Espólio Inventariado

5.1.2.1. Bustos

5.1.2.2. Anjos

5.1.2.3. Carrancas humanas

5.1.2.4. Carrancas animais

5.1.2.5. Seres mitológicos

5.1.2.6. Elementos Arquitectónicos

A) Capitéis

B) Mísulas

C) Cantos

D) Frisos

E) Centros

F) Rosetas

G) Sobreposições

H) Ornatos sem referência

I) Vasos

J) Tabelas

L) Painéis Figurativos

M) Moldes

N) Painéis

O)Desenhos

P) Livros e Estampas

5.1.3. A colecção Ramos Meira

5.2. O Projecto Museu do Estuque

5. O FUTURO DO PATRIMÓNIO HISTÓRICO NO SÉCULO XXI

5.1. As Colecções Baganha e Meira como fontes para uma leitura estética e técnica do estuque de ornato relevado dos séculos XIX e XX

A penúria de fontes primárias escritas alusivas à arte do estuque constitui um problema recorrente para quem quer que se dedique à investigação desta temática. A grande maioria dos mestres estucadores exerceu o seu ofício sob um espesso manto de segredo profissional que dificulta ainda hoje a correcta leitura dos métodos e técnicas empregues. Paralelamente, a estrutura corporativa da organização laboral fez com que a passagem das informações técnicas mais relevantes ocorresse no seio de círculos muito restritos de aprendizes, que posteriormente ascendiam a mestres. Ao fazê-lo, asseguravam a continuidade deste processo de transmissão de conhecimentos em circuito fechado. Este estado de coisas ocorre tanto no campo da arte do estuque relevado como no das técnicas de simulação de materiais. Assim se explica o vácuo informativo que persiste desde finais do século XIX até à actualidade, relativamente a uma arte decorativa que conheceu uma grande expansão no período compreendido entre a década de 70 do século XIX e os anos 50/60 da centúria seguinte.

Como vimos, os estucadores de Afife ocupam um lugar cimeiro na história da decoração de interiores em Portugal, sendo-lhes atribuível a maioria dos programas decorativos integrais e até obras menores, em grande parte dos edifícios hoje considerados património edificado da época contemporânea.

Neste panorama, destacam-se duas oficinas principais que funcionaram como pólos aglutinadores das encomendas, cuja história só parcialmente está feita: referimo-nos às oficinas Baganha e Meira, ambas propriedade de estucadores afifenses. É provável que outras tivessem existido, mas as referências que delas temos são muito ténues, pertencendo na íntegra, e tanto quanto pudemos verificar, ao campo da oralidade, sendo mais usual deparar com alusões vagas a mestres estucadores do que propriamente aos respectivos *ateliers*[1].

[1] Segundo Avelino Ramos Meira, e uma vez que o trabalho dividido era dividido em três fases, entre desenho (concepção), execução e acabamento, é provável que nesta cadeia ficassem conhecidos apenas os artistas cujo talento lhes permitia dirigir, além de executar, trabalhos de maior complexidade. Portanto, é lícito supor que tenham exímios executantes de acabamentos tenham permanecido para sempre condenados ao anonimato. São vários os autores que referem nomes isolados de artistas ligados ao estuque um pouco por todo o país, procedentes de Afife e Viana do Castelo, além de outros que possivelmente fizeram escola com os mestres de Afife, mas que terão desenvolvido trabalhos noutras localidades. Cf.FERNANDES, Filipe – Elogio dos famosos Estucadores de Viana, in *Cadernos Vianenses*, Edição da Câmara Municipal de Viana do Castelo, Tomo VI, Dez. 1981, pp. 12-26.

"*Dando resposta a uma clientela pertencente às elites da cidade, quer a nível económico, quer a nível cultural, oficinas como a dos Meira e a dos Baganha* (...) *inseriram-se nos movimentos que constituíram a força do século XIX espraiando-se ainda na primeira metade do século XX, ao mesmo tempo que a arquitectura e os modelos decorativos modernos iam ganhando terreno.* (...) *completamente subsidiária da arquitectura, a decoração estucada viu-se perante problemas novos devido às mudanças de encomendante e suas mentalidades, bem como à diversificação de edifícios a construir*."[2]

As linguagens decorativas empregues por ambas as oficinas abrangeram um leque estilístico alargado, desde os revivalismos lançados pela voga ecléctica que remonta ao séc. XIX, até estilos modernistas, passando por soluções reveladoras de alguma criatividade pessoal por parte dos mestres.

O espólio destas duas oficinas constitui um dos repositórios mais importantes para a reapropriação dos saberes neste campo, perante o risco de obliteração que se vive desde meados do século XX nesta arte. A lenta decadência da arte fez com que o número de profissionais habilitados a intervir, quer em obra nova quer em obra de conservação, fosse diminuindo cada vez mais, a ponto de vermos as produções das casas Baganha e Meira adquirirem um verdadeiro estatuto museológico.

5.1.1. A colecção Baganha

Esta colecção tem origem no espólio doado ao Museu Nacional Soares dos Reis em 1983 por Domingos Enes Baganha, último proprietário de uma das mais prestigiadas oficinas de estuques decorativos do Porto, a oficina Baganha.[3] Constitui a única colecção portuguesa de estuques de ornato com características identitárias próprias, que permitem compreender com relativa clareza o percurso de vida e a personalidade do coleccionador.[4]

A oficina foi fundada em 1905 por dois irmãos originários da freguesia da Areosa (Viana do Castelo), tendo iniciado a sua laboração num edifício da Rua de Vilar (nº 136), mudando para outro situado na Rua do Rosário, entre 1919-1920, da autoria do arquitecto Marques da Silva. Marques da Silva projectara este edifício, reservando desde o primeiro

[2] LEITE, Maria de São José, *ob. cit*., p.67.

[3] Para a história desta oficina e desta família de estucadores, consulte-se o excelente trabalho monográfico previamente citado de Maria de São José Pinto Leite - *Os estuques no século XX no Porto. A oficina Baganha*, Porto, Escola das Artes U.C.P./CITAR, 2008.

[4] "*Uma colecção constitui quase sempre uma manifestação materializada e profundamente reveladora do modo de pensar e estar de quem a concebeu. Tanto mais que implica um conjunto de juízos de valor que ao longo do tempo se vão tecendo em torno dos objectos reunidos*.", Cf. SANTOS, Ana Paula Machado – A Oficina Baganha: uma colecção no Museu nacional Soares dos Reis, in *Museu* IV Série, nº 4, Porto, Círculo Dr. José de Figueiredo, 1995, p.304.

momento um espaço destinado ao *atelier* de estuques, sabendo-se, graças ao testemunho de António Baganha, que o seu filho Domingos, terá tido um papel preponderante na concepção da sua traça arquitectónica.[5]

Esta oficina projectou nas suas encomendas a apurada preparação artística e técnica dos seus detentores, tanto numa primeira fase com os dois irmãos Joaquim e António Baganha, como numa segunda, com Domingos Enes Baganha. António Enes Baganha completara em 1909 o Curso de Desenho Industrial – Ramo Ornamental da Escola Industrial Infante D. Henrique, e seu irmão António fora discípulo do conhecido escultor gaiense Joaquim Gonçalves da Silva.[6] Os dois mestres deixaram uma marca indelével na arte de modelar o estuque no decurso de inúmeros trabalhos realizados tanto para particulares como para entidades públicas[7], a ponto de Avelino Ramos Meira os ter considerado como os melhores modeladores deste período.[8] A obra deste período foi executada dentro do gosto da época, dominado por revivalismos afins dos estilos Luís XV e Luís XVI, embora António e Domingos tenham concebido e executado obras de inspiração próxima da Arte Nova, de que é exemplo o tecto da sala do palacete da condessa de Santiago de Lobão, no Porto.

Infelizmente, não é possível traçar com rigor fases claramente delimitadas na história produtiva desta oficina, tal como Ana Paula Santos faz questão de referir, uma vez que a amálgama de estilos resulta tanto do gosto dos clientes como também do dos projectistas. O nome de António Enes Baganha sobressai no entanto em relação ao de seu irmão Joaquim, sobre o qual há de facto muito menos informação.

O falecimento de António em 1934 levou à mudança do nome comercial da oficina, que passa a "Viúva de António Baganha (casa Baganha)", o qual seria conservado até à altura em que os seus filhos retomaram a mesma actividade. No final da década de 30, a firma já se chamava "Baganha & Irmão", embora volte a mudar de nome mais tarde, em 1964, por

[5] Este imóvel situado na R. do Rosário (nºs 125,127 e 129) encontra-se em vias de classificação no Inventário da D.G.M.E.N. – I.P.A.

[6] Joaquim Gonçalves da Silva (1863-1912) deixou uma obra considerável na cidade do Porto, tendo trabalhado na Escola de Gaia que funcionou entre 1867-1912. É autor de esculturas de ornato da Ourivesaria Reis, do edifício da Antiga Electra del Lima e União Eléctrica Portuguesa, e de parte da obra inacabada do Teatro Nacional de S. João.

[7] Deixaram obra em lojas, cafés, habitações particulares, fábricas, *stands,* e também no espaço público (Pérgola da Avenida Brasil- Porto e renovação da Avenida de Montevideu), onde tiveram como clientes os municípios.

[8] MEIRA, Avelino Ramos, *ob. cit*., p. 115.

dissolução da sociedade vigente.[9] Muda então definitivamente para "Oficina de Escultura Decorativa de Domingos Enes Baganha"

Do período de actividade deste *atelier* durante a sua existência ao longo do século XX, é de destacar a grande quantidade de trabalhos executados para a campanha de empreitadas de conservação do património edificado levada a cabo pela Direcção Geral de Monumentos e Edifícios Nacionais[10], o que comprova as boas relações que os proprietários conseguiram manter com a D.G.E.M.N. Estas actividades, que por vezes transcendiam o âmbito específico dos estuques de ornato, rapidamente se converteram em sustentáculo financeiro da oficina, o que possibilitou a expansão geográfica da esfera de influência do *atelier* a todo o país, e consequentemente, o alargamento da sua clientela. Com efeito, intervieram tanto em estuque de ornato relevado como em pintura decorativa a fresco em diversos imóveis no norte e centro do país e regiões autónomas.[11]

O advento da democracia em 1974, revelou ser um evento com consequências nefastas para a oficina, já que as mudanças políticas afectaram directamente a sua clientela, que englobava uma oligarquia endinheirada próxima do regime deposto, que caiu em ruptura financeira ou abandonou o país, e o próprio Estado. A oficina entra em crise, sofrendo uma diminuição acentuada das encomendas. Num ambiente politicamente conturbado, várias obras foram canceladas e, em Outubro de 1974, mais de metade dos operários do *atelier* estava sem laborar. Contudo, em Março de 1975, foram-lhe adjudicadas pela D.G.E.M.N. quatro grandes empreitadas de conservação e restauro, nomeadamente a do Museu Nacional Soares dos Reis, a da Igreja de S. Francisco, a da Igreja de Nossa Senhora da Oliveira e a da Junta de Freguesia de Massarelos, obras que garantiram a continuidade provisória da laboração até Julho desse ano. No entanto, a oficina

[9] Um desentendimento entre os dois irmãos conduziu a um afastamento de António, que não obstante se manteve no ramo.

[10] Das obras de restauro efectuadas para a D.G.E.M.N. salientam-se: a igreja de Serzedelo, restauro dos frescos da igreja de S. Sebastião da Ilha Terceira, Casa do Infante (Porto), Castelo de Chaves, Convento de Arouca, igreja de Santa clara (Porto), igreja de Vilar de Frades, igreja de S. Francisco (Porto), igreja de S. Cláudio de Nogueira, igreja de Longos Vales (Monção), igreja matriz de Vimioso; impermeabilização do castelo do Queijo (Porto), matriz de Caminha, matriz de Viana do Castelo, muralha de D. Fernando (Porto), muralha de Valença do Minho, muralha de Chaves, Museu Albero Sampaio (Guimarães), Paço dos Duques de Bragança, Guimarães), Repartição Pública de Valença, Castelo de Melgaço, igreja de Paderne, igreja de S. João dos Calvos, Mosteiro de Santo André de Rendufe, S. Domingos de Guimarães, Sé de Miranda do Douro, Sé de Braga, Igreja de Santa Clara de Vila do Conde, Centro da Mocidade Portuguesa, igreja e Torre dos Clérigos (Porto), igreja matriz de Torre de Moncorvo e palácio dos Carrancas (Porto). Fonte: Ficha de Inventário do imóvel - Oficina de estuques do Sr. Domingos Enes Baganha, on line www.monumentos.pt/webipa/Ficha IPA.asp?NIPA=1312080087 (consultado em 27-10-2001).

[11] Realizaram as obras de remodelação (profunda) da igreja de S. Sebastião da Ilha Terceira. Durante as décadas de 60 e 70, registaram uma actividade intensa em Lisboa, com obras públicas nomeadamente no Palácio Foz, Faculdade de Medicina, Igreja da Escola Alemã e Palácio do Correio-Mor (Loures)

caminhava para o seu ocaso[12], que veio a acontecer em Setembro com a nomeação de uma Comissão de Gestão. As chaves do *atelier* foram depositadas no Sindicato dos Estucadores e Pintores em 13 de Outubro de 1975.

Ao longo da sua história, a oficina Baganha alcançou uma dimensão empresarial considerável, chegando a empregar cerca de 50 operários com funções rigorosamente definidas, com categorias distribuídas da seguinte forma: modelador ou formador, estucador classificado, estucador e trolhas. Do ponto de vista funcional, parte do pessoal permanecia no *atelier* dedicando-se a actividades de desenho, modelação e fundição de peças, deslocando-se outra parte para os locais em obra. Os Baganhas desenhavam as peças que seriam posteriormente modeladas em barro pelo modelador, sendo as formas fabricadas a partir daqueles modelos, nas quais se fundiam as peças a aplicar. O modelador representava o topo da hierarquia profissional, sendo em geral o encarregado da oficina. Acima dele apenas estava o desenhador. O transporte das peças para os locais de aplicação fazia-se sob a supervisão do estucador classificado. Em geral, os empregados entravam adolescentes para a categoria de aprendizes ou trolhas (por volta dos treze anos) e aí permaneciam até atingirem categorias mais altas e melhor remuneradas. O volume de obra e a qualidade da clientela da oficina Baganha justificavam que esta pagasse os salários mais altos do ramo.[13]

O espólio desta colecção teve um percurso atribulado no período que se seguiu ao 25 de Abril. No entanto, continua a ser a única colecção do seu género que mantém a quase totalidade dos meios materiais que serviram de suporte à concretização do trabalho da oficina. Segundo Ana Paula Santos, os percursos da colecção e da oficina confundem-se até à fase em que o espólio deu entrada no Museu Soares dos Reis. Domingos Enes Baganha, homem de grande sensibilidade, teve desde sempre consciência do valor patrimonial intrínseco ao espólio da oficina que viria a constituir a própria colecção. Tendo em vista a sua salvaguarda, encetou várias diligências nesse sentido após o encerramento do *atelier*.[14] A amizade que Domingos Baganha e Flórido de Vasconcelos mantinham foi a pedra de toque neste processo. É provável que Domingos Baganha tenha manifestado a sua intenção de doar o espólio ao Estado Português, direccionando-o para o Museu Nacional Soares dos Reis, ou para o então I.P.P.C., antes mesmo da doação oficial se ter

[12] Domingos Baganha não conseguiu garantir encomendas em quantidade suficiente para assegurar o salário dos cerca de 50 operários que mantinha, tendo-se endividado para esse efeito. Esta decisão pôs em risco a sua situação financeira pessoal, tendo-lhe também acarretado sérios conflitos familiares.
[13] Cf. SANTOS, Ana Paula Machado dos, *ob. cit.*, pp.309-310.
[14] Em 1976-1977 faz um apelo por carta ao então Secretário de Estado do Trabalho.

concretizado. Flórido de Vasconcelos emitiu o primeiro parecer na sua qualidade de perito, em Julho de 1978. Por determinação superior do I.P.C.C., em Dezembro desse mesmo ano a comissão que entretanto fora criada para o efeito, efectuou uma visita à oficina tendo elaborado um relatório propondo a classificação da oficina como um todo (espólio e imóvel).[15] A classificação do imóvel na categoria de valor concelhio veio a ser concretizar-se em 10 de Abril de 1980, oficializando-se a doação do espólio ao Museu Nacional Soares dos Reis, que veio a ser confirmada e aceite em 1983 pelo Estado.

O armazenamento físico da colecção colocou exigências que tiveram de ser rapidamente equacionadas. A Câmara Municipal do Porto cedeu um espaço[16] para onde a colecção de moldes, formas e modelos foi deslocada, aí tendo permanecido entre 1983-1991. Entretanto, o M.N.S.R adquiriu uma casa (no nº125 da Rua do Rosário) que fora propriedade da família Baganha, onde a colecção foi novamente acondicionada. O arquivo e os desenhos permaneceram desde o início no museu.

Com o passar dos anos, as condições exigidas pela colecção e a reestruturação do sistema museológico português, assim como a falta de recursos financeiros para a concretização da compra do imóvel da Rua do Rosário determinaram outro destino. Domingos Enes Baganha afastou-se do projecto inicial falecendo em Fevereiro de 1994, sem ter sido possível recolher o manancial de informação que detinha sobre todo o conjunto para o inventário desta colecção.

5.1.1.1. Duas Gerações na Oficina Baganha.

O espólio abrange o legado de duas gerações de artistas dedicados à arte do estuque, marcantes para a identidade desta última.[17]

Na primeira geração, destacou-se António Enes Baganha, o fundador. Nascido em 1882, António deverá ter vindo para o Porto ainda muito jovem. Desde muito cedo, soube

[15] Esta Comissão integrava, além de Flórido de Vasconcelos, a então conservadora do Museu, Clementina Quaresma. Na sequência da visita foi criado um grupo de trabalho para proceder à inventariação do espólio que integrava o próprio Domingos Baganha e um grupo de antigos operários necessários para a elaboração do inventário em fichas - catálogo e fotográfico. Já nessa altura, Flórido de Vasconcelos propôs a criação de um centro de estudos desta arte decorativa, de um museu da arte do gesso em conjunto com uma oficina de restauro de estuques. O valor patrimonial do imóvel no contexto da colecção reforçou-se com esta proposta que englobava um estudo dos meios de financiamento da equipa de trabalho e a aquisição do imóvel, que miraculosamente estava inserido na área de protecção do Museu Nacional Soares dos Reis.
Cf. SANTOS, Ana Paula Machado dos, *ob. cit.*, p. 315.

[16] Situado na zona da Vilarinha, na antiga seca do bacalhau.

[17] De acordo com Maria de São José Pinto Leite, existiram inicialmente quatro oficinas de estuques na cidade do Porto, todas propriedade de membros da família Baganha que laboraram vários anos na mesma arte. Contudo, a designação Oficina Baganha refere-se à casa dirigida por Domingos Enes Baganha. Cf. LEITE, Maria de São José Pinto, *ob. cit*., p. 69.

imprimir à oficina um ambiente de tertúlia, aproveitando o bom relacionamento social mantido com diversos círculos culturais da cidade. No seu arquivo encontram-se vários documentos como cartas ou bilhetes que comprovam a sua amizade com arquitectos e escultores seus contemporâneos. Entre os arquitectos destacam-se Marques da Silva, com quem teve um relacionamento profissional próximo e constante, e Oliveira Ferreira. Entre os escultores, referiram-se Sousa Caldas e Gonçalves da Silva.

Por outro lado, a oficina manteve desde os seus primórdios uma forte ligação à construção civil e aos arquitectos. A oficina prestava serviços à arquitectura na concretização material das obras, introduzindo elementos de escultura decorativa nos interiores e exteriores dos edifícios, independentemente da sua tipologia. Realizava igualmente moldes de escultura decorativa a aplicar em jardins e fachadas para suportes de pedra ou cimento (sendo a modelação feita em gesso). Os arquitectos solicitavam com frequência não só a materialização de desenhos por eles realizados, mas também a colaboração dos mestres da oficina na concepção de elementos decorativos a integrar na traça dos edifícios.

"*A estreiteza destas relações entre a arquitectura e as artes ornamentais, não é certamente alheia ao próprio panorama das artes que se viveu em Portugal durante os finais de oitocentos e a primeira metade do nosso século. Durante muito tempo a ligação entre a arquitectura, a escultura e a pintura foi inteiramente assumida, justificando-se inclusivamente a criação de uma cadeira na Escola Superior de Belas Artes, obrigatória para os três cursos, denominada "Integração das Artes".*

Por volta dos anos 40-50 era até obrigatório que, ao construir um edifício, se reservasse uma parte da verba ao "embelezamento do mesmo".[18]

O crescente reforço da individualização da Arquitectura como arte, aliada a inevitáveis mudanças de gosto, conduziria à alteração desta realidade. O corolário desta mutação consubstanciou-se na separação da escola Superior de Belas Artes da Faculdade de Arquitectura. Desde então, a arquitectura e as artes decorativas seguiram percursos independentes situação da qual o panorama português não recuperou jamais.

O fabrico de maquetes de arquitectura foi outra das áreas de trabalho da oficina, estando a o respectivo estudo e inventariação por fazer. Apesar da frequência da encomenda deste tipo de peças, podemos considerar que poucas subsistem na colecção. Neste contexto, merece especial destaque a ligação profissional de António Enes Baganha ao arquitecto Marques da Silva, cuja obra marcou a cidade do Porto. A colaboração entre os dois foi intensa, havendo quem defenda que o ecletismo da obra de Marques da Silva se

[18] SANTOS, Ana Paula Machado dos, *ob. cit*., p. 311.

terá projectado nos trabalhos da oficina e influenciado profundamente o trabalho conceptual de António Baganha.[19] Salientam-se também outras possíveis influências na área da escultura, sendo conhecidas as reproduções que a oficina fez de conhecidos escultores portugueses como Soares dos Reis, Oliveira Ferreira e Joaquim Gonçalves da Silva e até de franceses e italianos. Paralelamente, a biblioteca pessoal iniciada por António Baganha[20] e à qual foi dada continuidade posteriormente, seria constantemente revisitada em busca de inspiração para as mais diversas obras, enquanto elemento estruturante do próprio processo criativo.

Da segunda geração, salienta-se, tal como já referimos, Domingos Enes Baganha, nascido em 1914 no Porto, cidade onde seu pai residia e trabalhava na arte do estuque ornamental. A sua personalidade e formação foram decisivas na continuidade da tradição familiar, e são indissociáveis da herança histórica e técnica da oficina.

Em 1933, frequentava o Curso da Escola Industrial Infante D. Henrique, que chegou a completar. Foi também aluno do Curso de Arte Aplicada, na Escola de Arte Aplicada que veio a ser anexada à Escola Faria Guimarães, mais tarde designada Soares dos Reis. Nesta escola veio a ser Mestre na oficina de formação, tendo inclusive chegado a trabalhar como ajudante do escultor Sousa Caldas nas disciplinas de Modelação e Escultura Decorativa. Possuía igualmente formação em restauro de estuque e de pintura a fresco (áreas nas quais teve por professor o pintor Abel de Moura), especialidade que o habilitou a realizar diversos trabalhos em imóveis de destaque, tanto no Porto (de que é bom exemplo o restauro dos estuques dos tectos da escada e da sala de jantar do Museu Soares dos Reis) como noutras localidades.

Conhecido pelo seu profissionalismo e apego ao rigor, Domingos Baganha soube manter os elevados níveis de qualidade associados à oficina iniciada por seu pai, ao mesmo tempo que dava continuidade à estreita ligação com os meios intelectuais e artísticos da urbe.

A doação ao Museu Nacional Soares dos Reis, efectuada em 1983, integrava cerca de quatro mil peças, entre ornatos de interior e de exterior em diversos suportes, como gesso, cimento, pedra e pasta de papel. No tocante às peças de exterior, são enumeráveis ornamentos em figura humana, animal ou vegetal para aplicação em jardins, chafarizes, fontanários e jazigos. Os objectos que compõem esta extensa lista ostentam diversos

[19] Ana Paula Santos defende que o enriquecimento do reportório decorativo da oficina se terá verificado entre 1915-1945, estando muito marcado pelo gosto francês na decoração de interiores – Estilo Luís XVI.
[20] Esta biblioteca não integrou a doação inicial ao Estado português.

estilos. Entre os abundantes ornamentos para interior, deparamo-nos com uma multiplicidade de elementos destinados a tectos: centros, cantoneiras, tabelas, frisos e molduras. Para paredes e outras superfícies verticais: frisos, lambris, mísulas, sobreportas, fogões de sala, colunas, painéis historiados, candeeiros e apliques de iluminação. Neste campo, é notório o esforço consagrado à adaptação a concepções integrais da decoração. Por testemunho oral sabe-se que terá executado moldes para a produção de peças menores como detalhes de móveis e talheres que não se conservaram.

Com o tempo e o acumular de experiência, a linguagem decorativa de mestre Baganha alargou-se a ponto de lançar mão de praticamente todos os estilos revivalistas vigentes. Esta tendência foi levada ao extremo no campo dos motivos escolares produzidos para Escolas de Belas Artes e Escolas Industriais, que formam outro significativo núcleo dentro da colecção. Estas peças, geralmente de tamanho reduzido, serviam fins didácticos nas disciplinas de desenho e similares, facto que explica a profusão de motivos com predomínio de temas fitomórficos e vegetalistas.

O arquivo que acompanhou a doação conta com documentação fundamental para compreender a história e vicissitudes da Oficina, assim como dos seus fundadores. Inclui documentos administrativos (fichas de pessoal, seguros e contribuições dos operários), propostas de adjudicação de obras durante a tutela de Domingos Baganha, nomeadamente as empreitadas executadas para a D.G.M.E.N., correspondência pessoal, páginas soltas de livros e catálogos e um grande conjunto de desenhos (cerca de 2100)[21], alçados, plantas e motivos ornamentais tanto de obras executadas como das que só ficaram na fase de projecto.

Para além do arquivo, devemos destacar a biblioteca, que representa o que resta do primitivo núcleo, que certamente deveria contar com um maior número de obras. O acervo bibliográfico que chegou aos nossos dias compreende várias obras francesas, sobretudo catálogos de decoração de interiores e exteriores[22] e um tratado de construção de 1742 [23],

[21] Os desenhos constituem sem sombra de dúvida o núcleo mais importante da documentação. Foram divididos em três tipologias por Maria de São José Pinto Leite, *ob. cit*. p. 104.

[22] Da série cujo autor é o arquitecto M. César Daly existem: 1-"*L' Architecture Privée au XIXième siécle - Tome I Hotels Privées* (Sous le Napoleon III); 2- *Architecture Privée aux XIXième siécle - Tome II Maisons à Loyer* ; 3- L' Architecture Privée *aux XIXième siécle – Tome III Villas,* Edição de: Librarie Générale de L' Architecture des T.P. Paris St. Jacques.

4- *Décorations d'Intérieurs. Premier volume. Salons, salles à manger, Chambres à Coucher,* Edição de: Librairie Générale de L'Architecture des T.P. Paris St. Jacques.

Outro catálogo é o : *La décoration Ancienne et moderne. Architecture/ferronnerie/mobilier/Décoration Murale/Motifs. Architecture (extérieurs et intérieurs)* da autoria de M. Farges, Aulauniers éditeurs. Helyotipe, 71, Saint-Louis en Isle Libraries.

e um exemplar austríaco de decoração em estilo rococó, demonstrativo da inclinação pessoal pelos revivalismos e estilos históricos[24]. É possível encontrar correspondências directas ou muito aproximadas entre os motivos e ornatos patentes nestes catálogos e algumas peças da colecção.[25]

Uma análise sumária dos catálogos permite concluir que existiu sempre uma forte relação entre a construção civil e as artes decorativas aplicadas à arquitectura, que no caso particular de Domingos Baganha se reforçou ainda mais devido a estreita colaboração que sempre procurou manter com os principais arquitectos do seu tempo. Esta relação de proximidade entre os dois campos é claramente perceptível no núcleo de desenhos estudado por Maria de São José Pinto Leite.

5.1.2. Espólio Inventariado

5.1.2.1. Bustos



Fig. 5.1 – Reprodução do célebre busto de adolescente "Flor Agreste, de Soares dos Reis. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.2 – Busto feminino de inspiração grega clássica. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

[23] BRISEUX, C. E. - *L'art de bâtir des Maisons de Campagne où l'on traite de leur distribuition, de leur construction & de leur décoration*. Tome Second. Paris, Prault Père, 1743.
[24] KOCH, Robert - *Rococo Motive*, 5ª edição, Berlim, Kauler & Mohr, sd.
[25] SANTOS, Ana Paula Machado, *ob. cit.*, p. 313.



Fig. 5.3 – Busto de jovem sátiro. Gesso Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

5.1.2.2. Anjos



Fig. 5.4 – Cabeça de *putti* com base. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.5 – Anjo. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

5.1.2.3. Carrancas humanas



Fig. 5.6 – Rosto de feminino, de inspiração greco-etrusca. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.7 – Rosto feminino enquadrado por volutas e folhas de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.8 – Rosto de bacante. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.9 – Rosto de velho. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

5.1.2.4. Carrancas animais



Fig. 5.10 – Cabeça de leão com furação para funcionar como bica de água. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.11 – Cabeça de carneiro com furação para funcionar como bica de água. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.12 – Cabeça de leão. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

5.1.2.5. Seres mitológicos

Fig. 5.13 – Quimera. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).





Fig. 5.14 – Figura híbrida fantástica. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

5.1.2.6. Elementos Arquitectónicos

A) Capitéis



Fig. 5.15 – Capitel em estilo compósito. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.16 – Capitel em estilo compósito romano. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.17 – Capitel em estilo jónico. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.18 – Ensaio para capitel compósito, com volutas jónicas e folhas estilizadas no coxim. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.19 – Ensaio para capitel em estilo coríntio. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.20 – Ensaio para capitel numavariante do estilo coríntio, com folhas de acanto encimadas por rosto humano. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.21– Ensaio de capitel compósito, com volutas do estilo jónico associadas a elementos vegetalistas, métopas e laçarias. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.22 – Capitel em estilo jónico. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.23 – Ensaio de capitel com elementos palmiformes. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.24 - Ensaio de capitel com elementos palmiformes. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

B) Mísulas

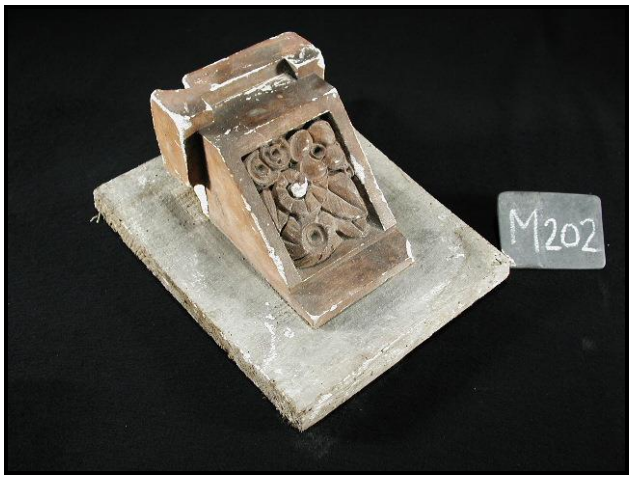


Fig. 5.25 – Mísula com elementos vegetalistas em estilo Art Deco. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.26 – Mísula decorada com folha de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

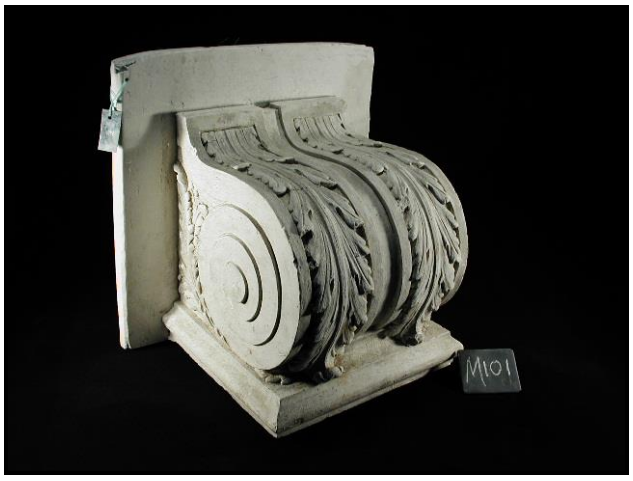


Fig. 5.27 - Mísula decorada com folha de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.28 – Mísula em meio-relevo, decorada com elementos florais. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.29 – Mísula com carranca humana. Gesso. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.30 – Mísula com cartela e monograma. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

C) Cantos



Fig. 5.31 – Canto decorado com concheados e elementos foliformes vegetalistas, de sabor *rocaille*. Colecção Baganha. Gesso (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.32 – Canto decorado com cesto encimado por uma pequena grinalda. Gesso. Colecção Baganha. (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.33 – Canto com medalhão rodeado por coroa de rosas, rematado por laçaria. Gesso. Estilo Luís XVI. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.34 – Canto decorado com elementos neoclássicos. Gesso Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.35 – Canto decorado com concheados e elementos vegetalistas. Gesso. Estilo Luís XV. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.36 – Canto decorado com elementos vegetalistas e cordão, de cariz neoclássico. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

D) Frisos

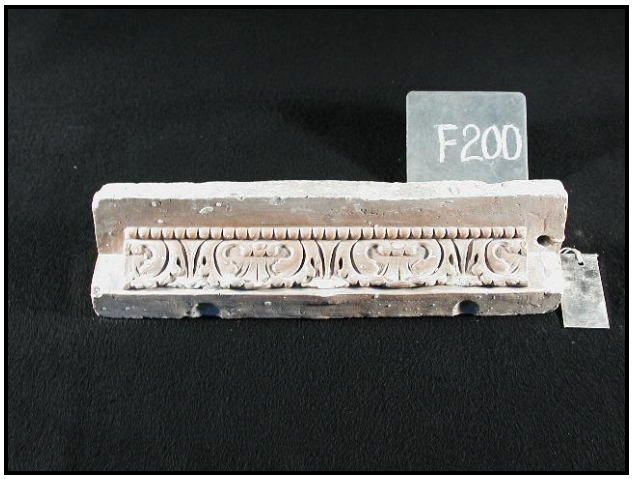


Fig. 5.37 – Segmento de friso em folha de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

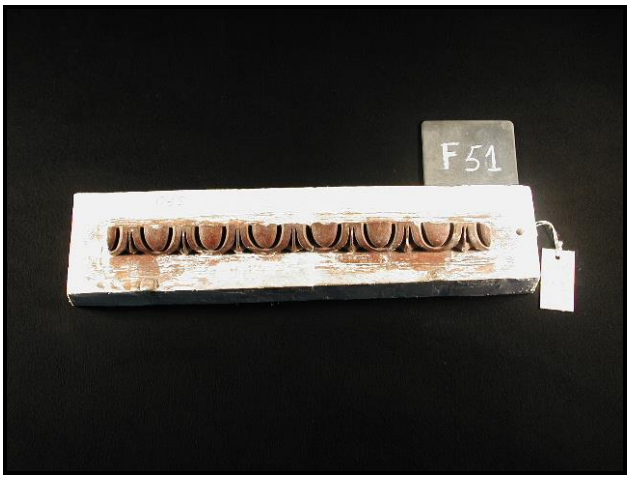


Fig. 5.38 – Segmento de friso em meios-óvulos. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

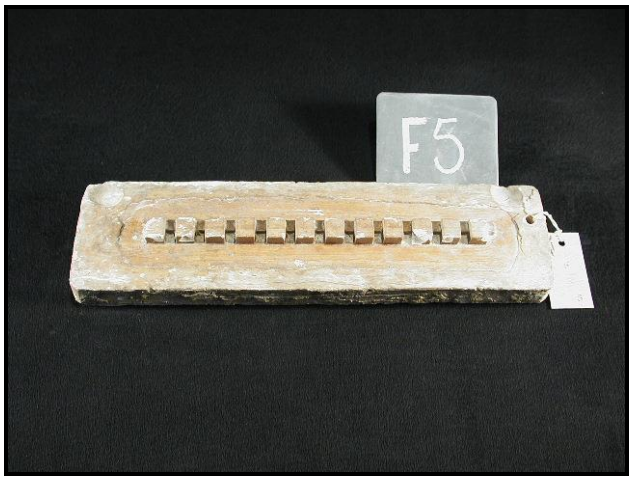


Fig. 5.39 – Segmento de friso decorado por elementos geométricos. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.40 – Segmento de friso decorado por óvulos e folhas de acanto estilizadas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.41 – Segmento de friso decorado com folhas de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

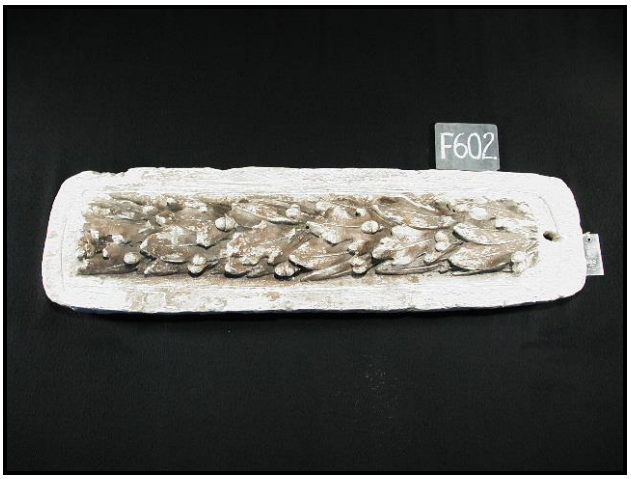


Fig. 5.42 – Segmento de friso decorado com folhas de carvalho. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.43 – Segmento de friso perlado. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.44 – Segmento de friso decorado por pérolas e bastonetes. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.45 – Segmento de friso decorado com folhas de acanto enroladas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

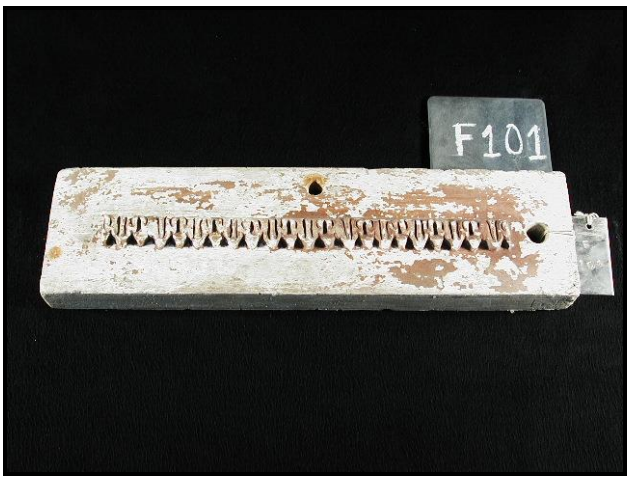


Fig. 5.46 – Segmento de friso decorado com folhas de loureiro estilizadas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.47 – Friso decorado com meios círculos intervalados por cordões de pérolas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.48 – Friso em grega, formado por molduras circulares, com quadrifólios ao centro. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

E) Centros



Fig. 5.49 – Metade de centro decorado com motivos florais de inspiração Arte Nova. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.50 – Centro decorado com elementos vegetalistas e enrolamentos em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.51 – Centro decorado com motivos vegetalistas e florais em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.52 – Florão de centro em estilo Art Deco. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.53 – Parte de um centro decorado com elementos vegetalistas estilizados. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.54 – Florão de centro em estilo Luís XV. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.55 – Metade de centro decorado com motivos vegetalistas estilizados e florão central. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.56 – Metade de centro decorado com motivos palmiformes radiais. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

F) Rosetas



Fig. 5.57 – Roseta decorada com motivo floral. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.58 – Roseta decorada com bolbo floral. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.59 – Roseta decorada com florão central enquadrado por folhas de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.60– Roseta com decoração piramidal enquadrada por pérolas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.61 – Roseta decorada com pinha central assente em mísulas perladas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.62 – Roseta decorada com pinha central geométrica assente em base hexagonal. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

G) Sobreposições



Fig. 5.63 – Sobreposição formando moldura com puttis segurando uma grinalda. de flores. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.64– Sobreposição decorada com rosto feminino. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.65 – Sobreposição decorada com motivo concheado. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.66 – Sobreposição decorada com friso de pérolas e painel com enrolamentos de folhas de acanto. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.67 – Sobreposições em grinalda. e laçarias. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.68 – Sobreposição em moldura com enrolamentos vegetalistas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.69 – Sobreposição em painel historiado decorado com crianças. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.70 – Sobreposição decorada com motivos vegetalistas e carrancas enquadradas por moldura grega interrompida. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.71 – Sobreposição em moldura com flor-de-lis estilizada enquadrada por concheados e enrolamentos vegetalistas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.72 – Sobreposição decorada com motivos vegetalistas e enrolamentos. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE

H) Ornatos Sem Referência

Apesar de constarem no inventário do I.P.M como ornatos sem referência, nesta categoria compõe-se na sua maior parte de fragmentos de frisos ou de elementos a aplicar em sobreposição.



Fig. 5.73 – Ornato com grinalda. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.74 – Ornato decorado com panejamento. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.75 – Ornato com decoração floral e enrolamentos foliformes. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.76 – Ornato com óvulo central. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.77 – Ornato decorado por motivos cilíndricos alongados e incisões. Gesso. Colecção Baganha. (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.78 – Ornato decorado por enrolamentos de folhas de oliveira. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.79 – Ornato decorado por remates de folhas estilizadas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.80 – Ornato decorado por friso de pérolas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.81 – Ornato vegetalista inciso. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.82- Ornato vegetalista inciso. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.83 – Ornato inciso com espirais simétricas rematadas por motivos florais. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE

I) Vasos



Fig. 5.84 – Ensaio de vaso clássico com caneluras. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.85 – Ensaio de vaso clássico com caneluras. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.86– Ensaio de vaso clássico com caneluras encimadas por grinalda floral. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.87 – Vaso clássico com caneluras e grinaldas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.88 – Ensaio de vaso clássico com caneluras e grinalda floral e friso de pérolas. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.89 – Vaso com caneluras. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

J) Tabelas



Fig. 5.90 – Tabela decorada por moldura geométrica estilizada. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.91 - Tabela decorada com painel floral em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.92 – Tabela decorada com enrolamentos vegetalistas simétricos em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.93 – Tabela decorada por elementos vegetalistas e enrolamentos com folha de acanto central. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.94 – Tabela dividida em secções quadradas preenchidas com rosas e motivos foliformes de gosto Art Deco. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.95 – Tabela com motivos vegetalistas e enrolamentos e concheados em estilo Luís XVI. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.96 – Tabela decorada com motivos florais e geométricos estilizados. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.97 – Tabela decorada com enrolamentos vegetalistas e florais. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

L) Painéis Figurativos



Fig. 5.98 - Fragmento de painel com cabeça de varina, provavelmente alusivo aos ofícios populares. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.99 – Fragmento do mesmo painel, representando uma vendedora de fruta. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.100 - Fragmento do mesmo painel, representando exibindo uma camponesa. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.101 – Fragmento do painel anterior exibindo parte da saia de um dos elementos femininos. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

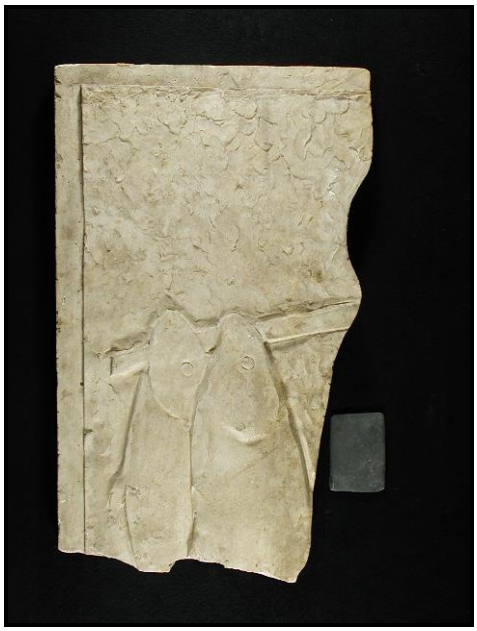


Fig. 5.102 – Fragmento de painel com dois peixes, talvez em alusão à faina da pesca. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.103 – Fragmento do painel anterior. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.104 - Fragmento de painel representando uma aguadeira. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.105 – Fragmento de painel representando uma mulher do povo com frutos e flores. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

M) Moldes



Fig. 5.106 – Molde para busto masculino. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.107 - Molde para busto masculino. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.108 – Molde para concha de vieira. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.109 – Molde para búzio. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.110 – Molde para execução de friso de secção cilíndrica. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.111 – Molde para balaústre. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

N) Painéis



Fig. 5.112 – Painel representando um leão alado. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.113 – Painel representando sátiro e ninfa. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.114 – Painel representando com uma miniatura da janela manuelina do Convento de Cristo. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.115 – Painel com motivos vegetalistas de inspiração neo-mudéjar. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.116 – Painel representando figuras da nobreza medieval numa recriação de cariz neo-gótico. Gesso. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.117 – Painel com figura feminina dançando enquadrada por grinaldas. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.118 – Painel representando pescadores. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

O) Desenhos

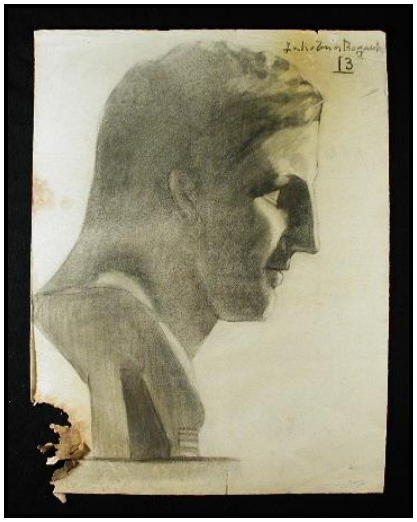


Fig. 5.119 – Estudo para busto masculino de Júlio Baganha – 1ª Geração da Oficina Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.120 – Estudo para busto feminino de Júlio Baganha – 1ª Geração da Oficina Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

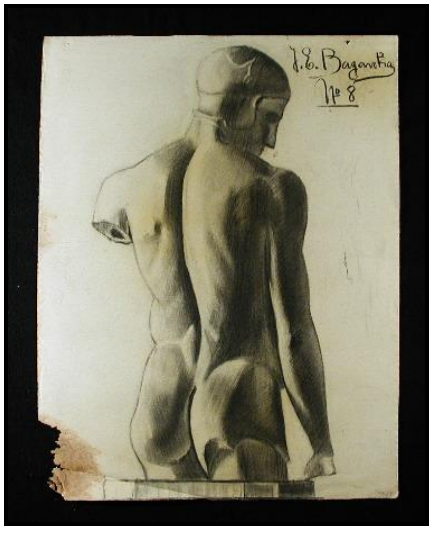


Fig. 5.121 – Estudo de torso masculino de Júlio Baganha – 1ª Geração da Oficina Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.122 – Estudo de ornato para friso de Júlio Baganha (1928). Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

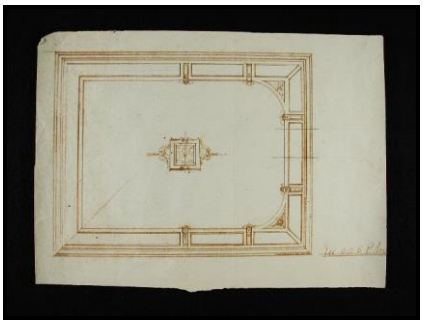


Fig. 5.123 – Desenho para um tecto de Domingos Baganha – 2ª Geração da Oficina Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

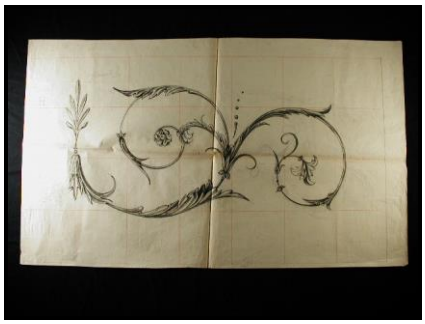


Fig. 5.124 – Desenho de um ornato para gravar em gesso de Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.125 – Desenho original de um ornato floral de Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).



Fig. 5.126 - Desenho original de um ornato acantiforme de Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

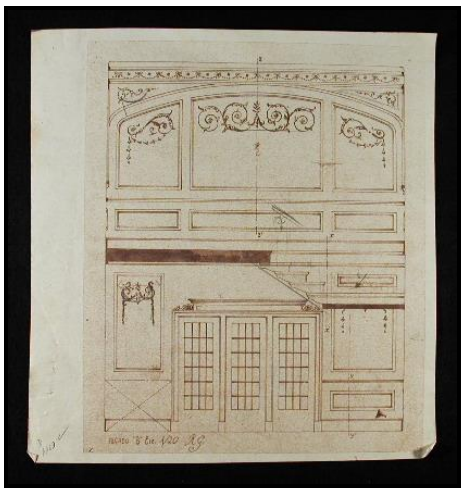


Fig. 5.127 – Desenho em alçado do esquema decorativo de duas salas de uma habitação – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

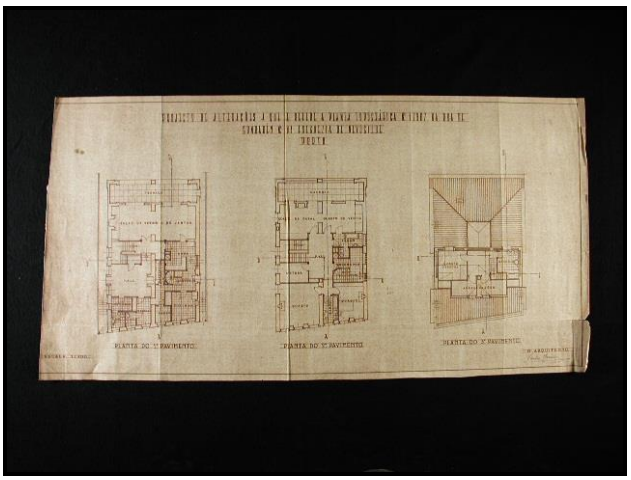


Fig. 5.128 – O recurso a plantas de edifícios era frequente dada a ligação do trabalho destes estucadores-decoradores à construção civil e aos gabinetes de arquitectura. Projecto de alterações à planta C 17887. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

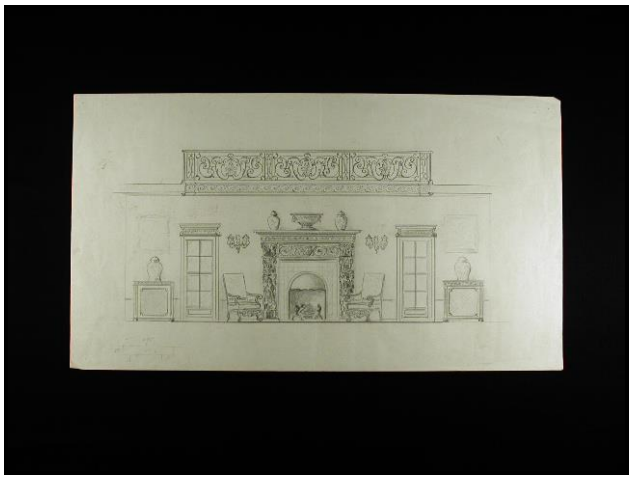


Fig. 5.129 – Estudo de esquema decorativo para implantação de um fogão de sala, com estuques modelados. Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

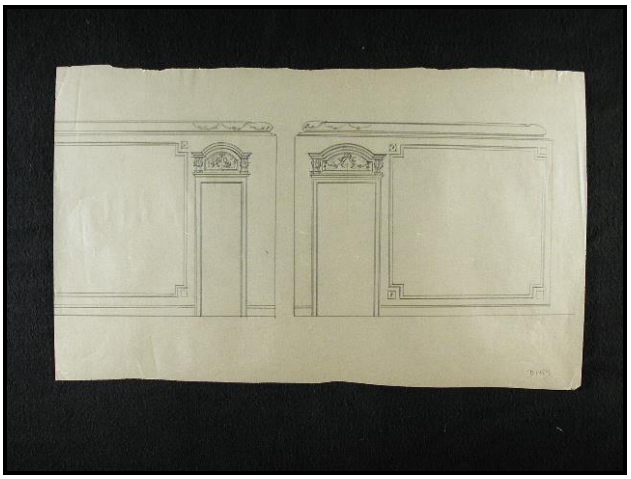


Fig. 5.130 – Estudo de decoração para portas e molduras de um compartimento – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

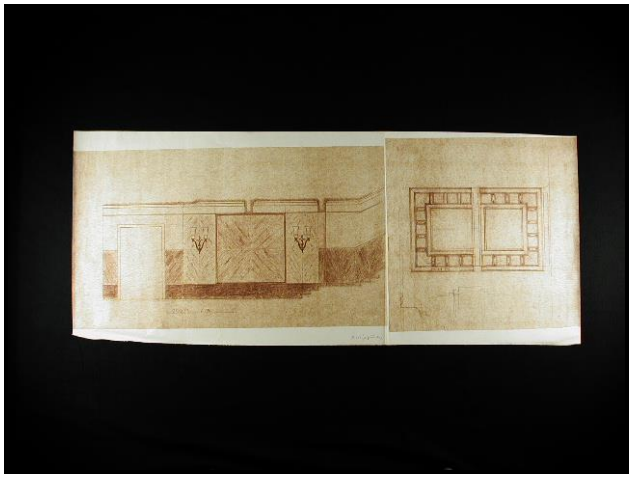


Fig. 5.131 – Estudo de decoração para tecto e revestimentos parietais em *stucco-lustro* – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

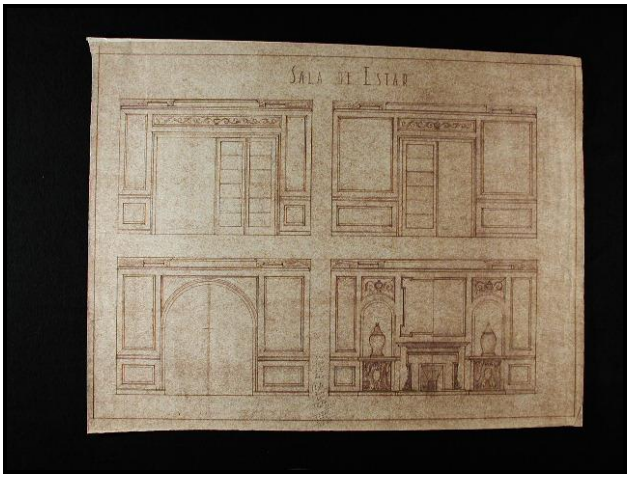


Fig. 5.132 – Estudo para decoração integral de uma sala de estar – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

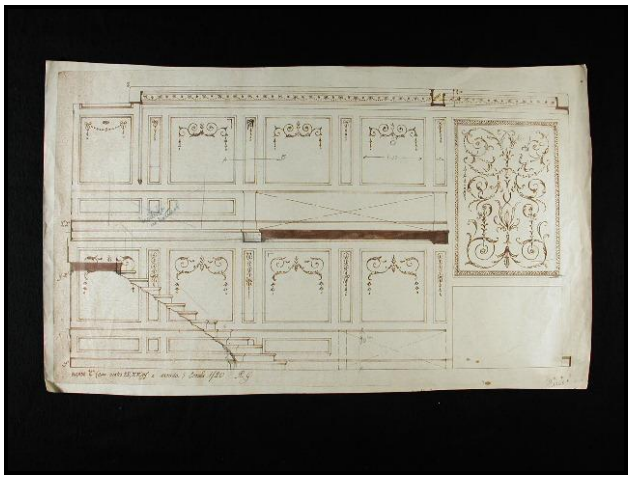


Fig. 5.133 – Estudo de decoração para compartimento em revivalismo Luís XVI – Domingos Baganha. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

P) Livros e estampas

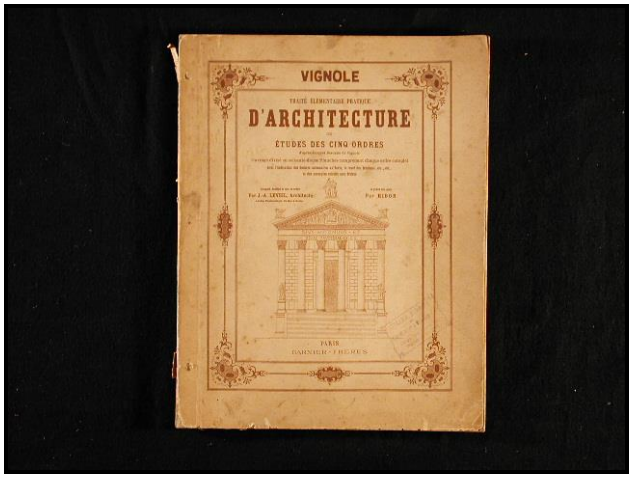


Fig. 5.134 – Tratado de Arquitectura de Vignola. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

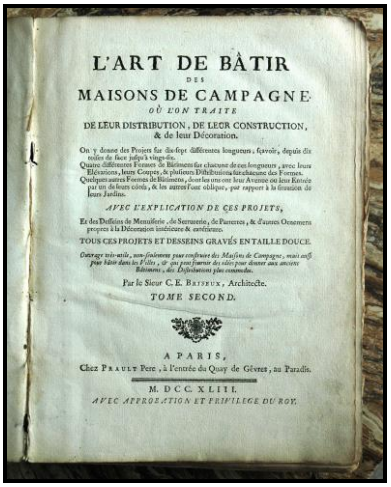


Fig. 5.135 – Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

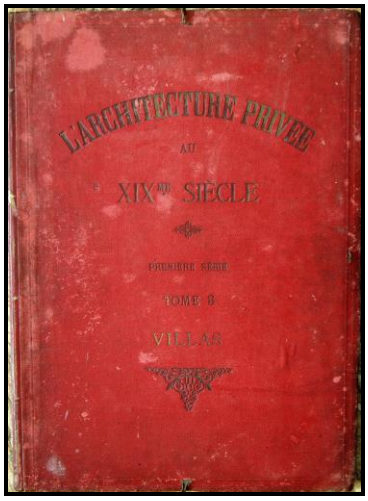


Fig. 5.136 – Tratado de construção de M. César Daly do século XIX – *Villas*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

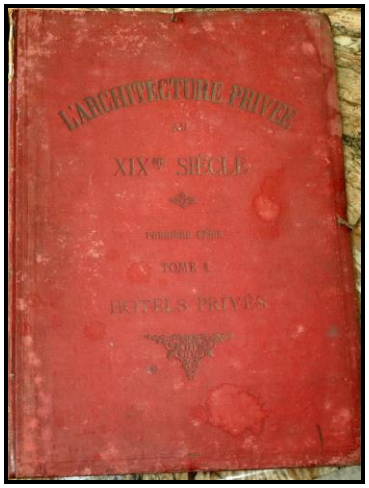


Fig. 5.137 - Tratado de construção de M. César Daly do século XIX – *Hotels Privés*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

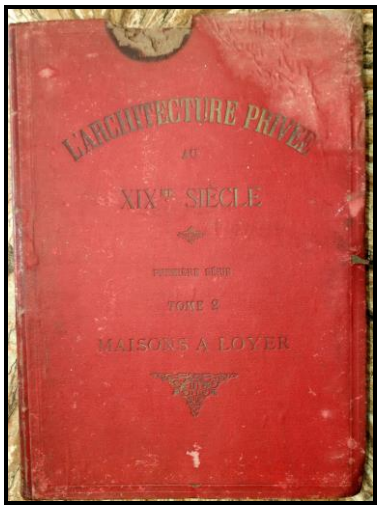


Fig. 5.138 - Tratado de construção de M. César Daly do século XIX – *Maisons a loyer*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

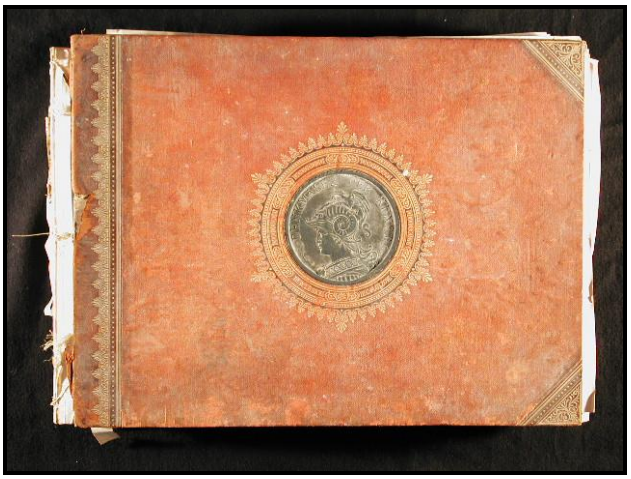


Fig. 5.139– Catálogo de estampas. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

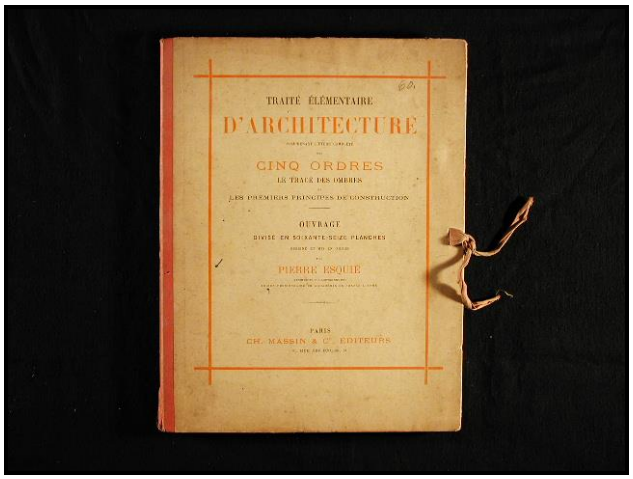


Fig. 5.140 – Tratado Elementar de Arquitectura de Pierre Esquié. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

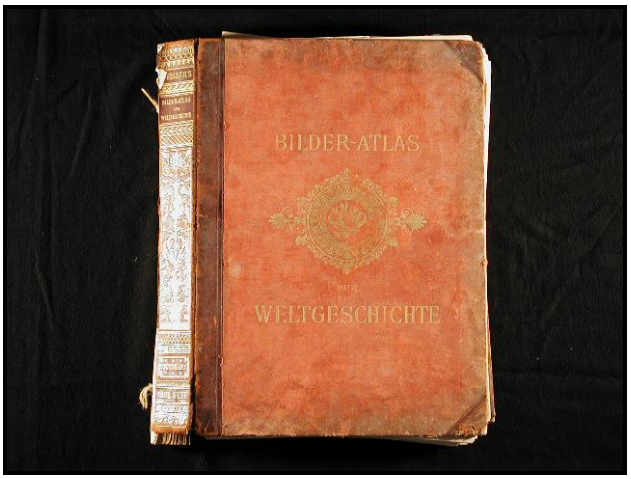


Fig. 5.141 – Atlas de Arquitectura e Construção de origem austríaca. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

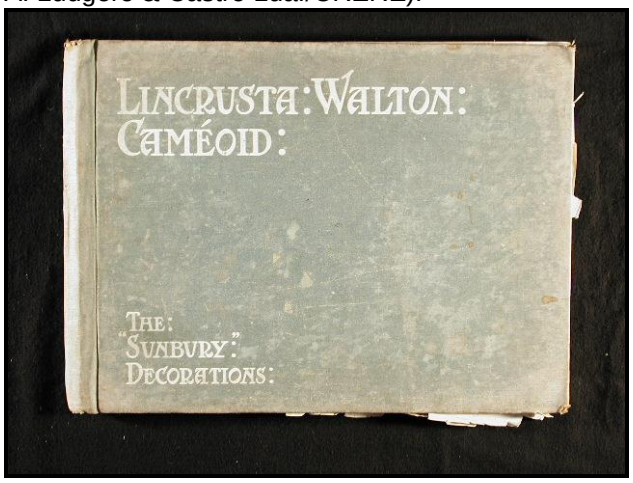


Fig. 5.142 – Catálogo de decoração Lincrusta Walton. Decoração de origem inglesa da época vitoriana. Constitui exemplar único do género em Portugal à data. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

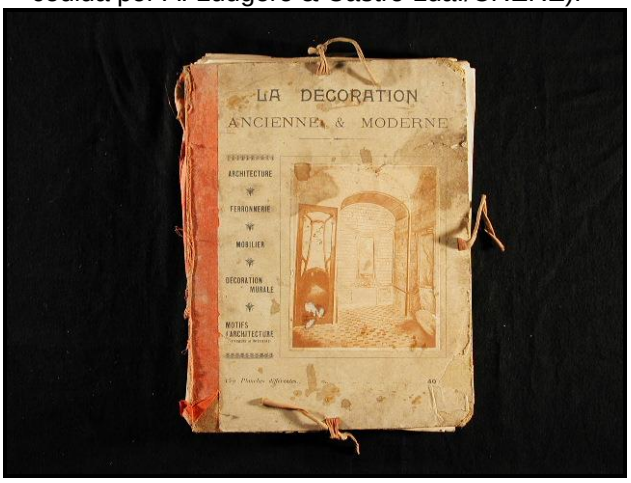


Fig. 5.143 – Catálogo de decoração de arquitectura e artes decorativas aplicadas (*ferroneries,* mobiliário e pintura mural) de origem francesa. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

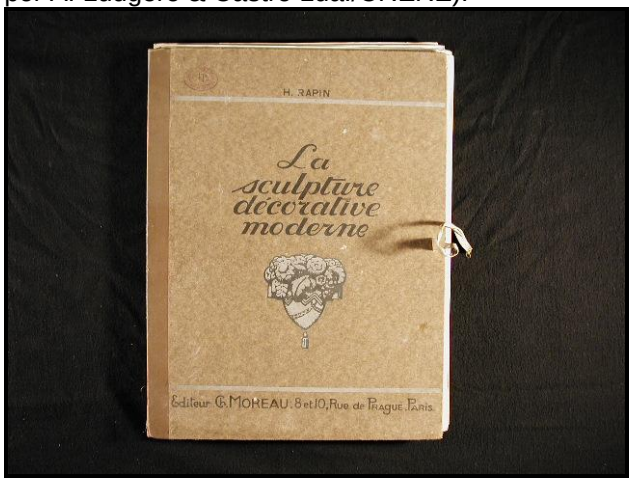


Fig. 5.144 – Tratado de escultura decorativa. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

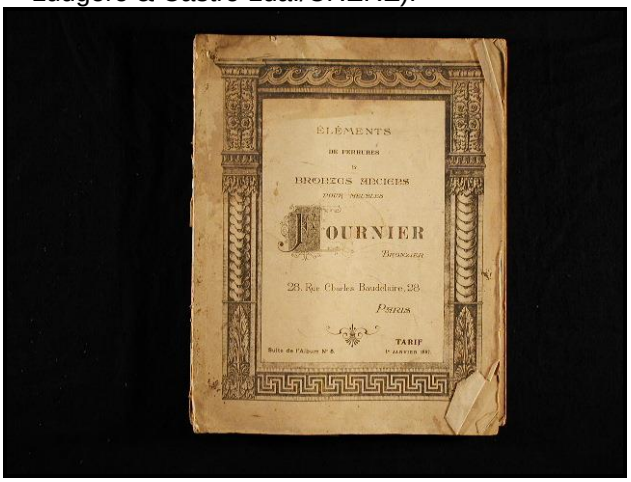


Fig. 5.145 – Tratado de artes decorativas em metal (bronzes). Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

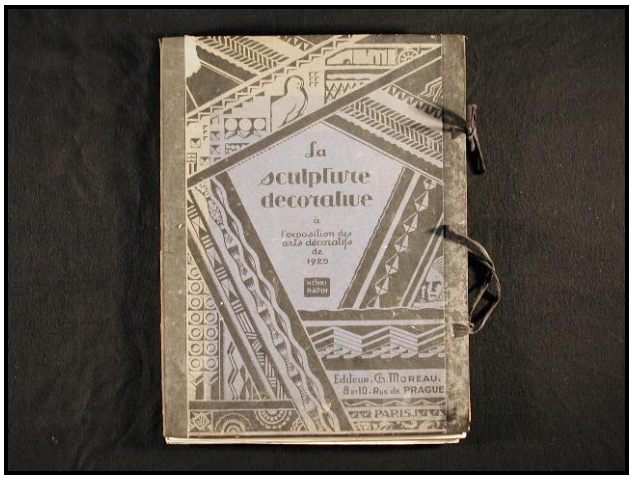


Fig. 5.146 – Tratado de escultura decorativa. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

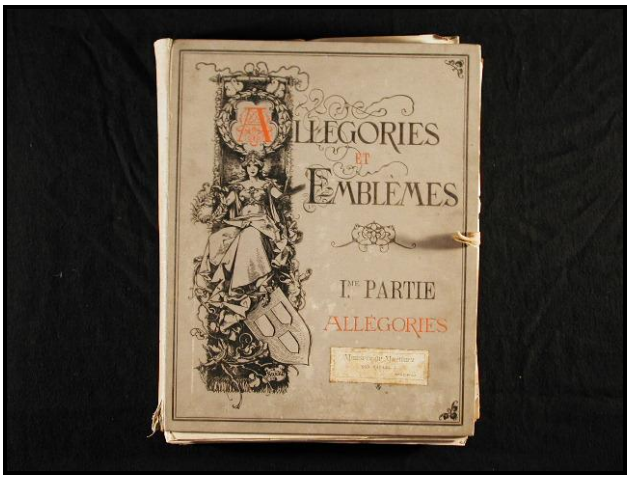


Fig. 5.147 – Catálogo de emblemas e alegorias para uso em Artes Decorativas. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

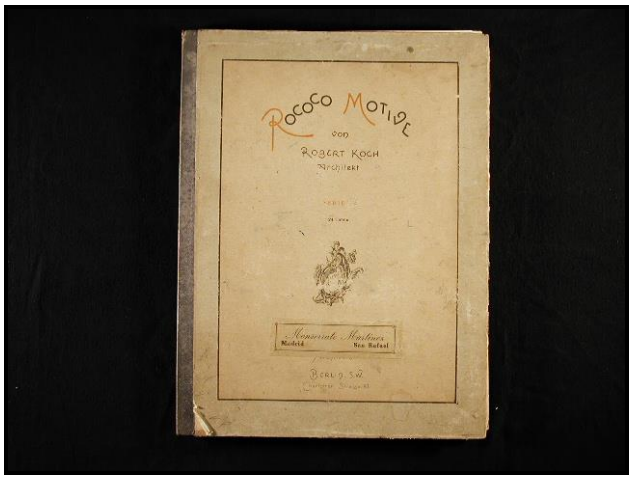


Fig. 5.148 – Catálogo austríaco de decorações neo-rococó. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

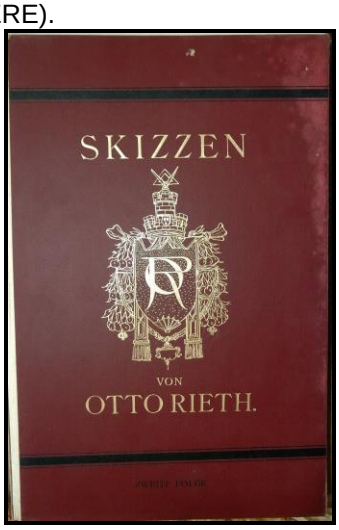


Fig. 5.149 – Catálogo de decorações em estilo modernista *Jungendstil*. Colecção Baganha (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda./CRERE).

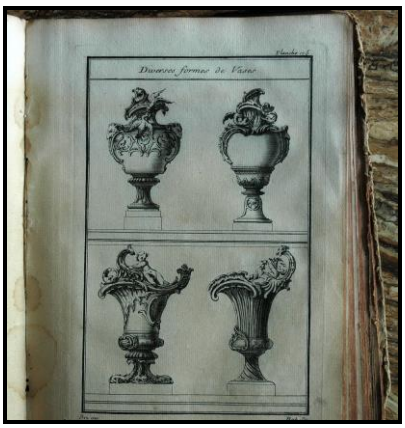


Fig. 5.150 – Estampa do Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Vasos Decorativos. Colecção Baganha.



Fig. 5.151 - Estampa do Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Ornatos de parede rococó. Colecção Baganha.



Fig. 5.152 – Estampa do Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Esquema para remate de chaminé. Colecção Baganha.

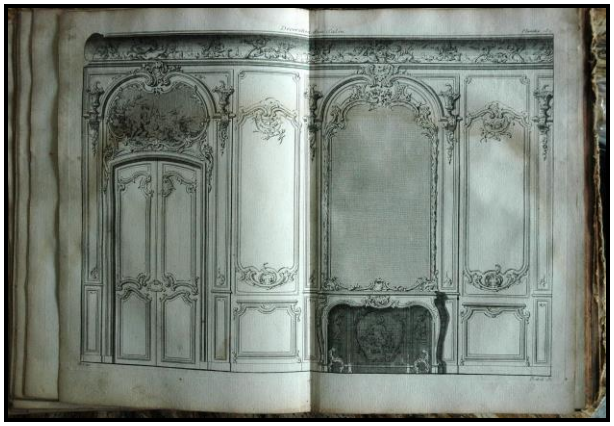


Fig. 5.153 - Estampa do Tratado francês da primeira metade do século XVIII – *L'Art de Bâtir*. Portas e armários de salas interiores. Colecção Baganha.



Fig. 5.154 – Estampa do tratado de construção de M. Cesár Daly, sobre casas de recreio. Decoração de tecto. Colecção Baganha.



Fig. 5.155 - Estampa do tratado de construção de M. Cesár Daly sobre casas de recreio. Esquema decorativo de um tecto. Colecção Baganha.



Fig. 5.156 – Estampa do catálogo austríaco de decorações neo-rococó de Robert Koch. Colecção Baganha.

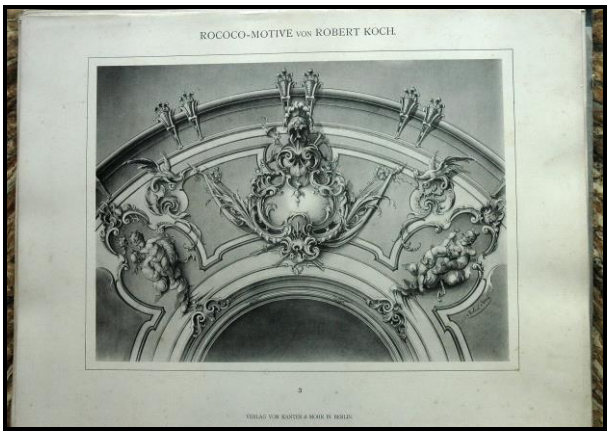


Fig. 5.157 - Estampa do catálogo austríaco de decorações neo-rococó de Robert Koch. Colecção Baganha

5.1.3. A colecção Ramos Meira

Esta colecção é constituída pelo espólio que restou da antiga oficina montada por Avelino Meira Ramos na cidade do Porto em 1913. Posteriormente, já após a sua morte, em 1953, passou a ser gerida pelo seu sobrinho Avelino Meira Ramos[26]. A oficina encerrou definitivamente a laboração em 31 de Dezembro de 1999, facto que lhe confere a distinção de ter sido a última do género que logrou manter-se em actividade.

Perante o risco de perda do acervo, os descendentes decidiram doá-lo à Câmara Municipal do Porto. A doação acabou por acontecer em Julho de 2001, tendo o espólio sido recolhido numa operação de emergência a cargo da Divisão de Museus e Património Cultural do município.

Após a recolha, o material foi submetido a uma limpeza sumária, ao mesmo tempo que se procedeu à selecção das peças mais representativas. Posteriormente, foi acondicionado e armazenado.[27] A falta de recursos humanos e as dificuldades de financiamento determinam que, ainda hoje, careça de inventariação e estudo. Calcula-se que englobe um número de peças que ultrapassa as três mil, incluindo-se neste conjunto moldes, matrizes, formas, contra-moldes, moldes de correr, molduras e peças diversificadas (centros de tectos, sancas, frisos e molduras).

[26] Entretanto falecido, mas que tivemos oportunidade de conhecer em 2001, quando consultámos e fotografamos o espólio de catálogos e desenhos do proprietário inicial da oficina, Avelino Ramos Meira.

[27] Encontra-se armazenado no piso inferior do Palacete dos Viscondes de Balsemão, propriedade da Câmara Municipal do Porto.

Esta oficina de construção civil produziu uma grande quantidade de programas decorativos em estuque de ornato relevado e pintura decorativa de muitos edifícios do Porto e resto do país. A identificação das obras está na sua grande maioria por fazer, urgindo criar condições para que seja possível realizar pesquisa documental aprofundada nos arquivos camarários. O levantamento dos licenciamentos camarários de obras poderá permitir uma correcta atribuição dos testemunhos existentes em grandes edifícios públicos bem como em alguns ambientes domésticos particulares.[28] Uma correlação entre as fontes documentais e as "arqueológicas" da colecção poderá esclarecer aspectos menos conhecidos da história desta oficina. Do ponto de vista estritamente documental, sobrevivem alguns catálogos de decoração, desenhos e modelos originais em gesso que são propriedade da descendente Aline Meira Ramos, e que tivemos oportunidade de consultar.[29]



Fig. 5.158 – Modelo em gesso de ornato vegetalista da colecção Ramos Meira. Original assinado que integra o espólio na posse dos descendentes. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto.



Fig. 5.159 - Modelo em gesso de carranca da colecção Ramos Meira. Original assinado que integra o espólio na posse dos descendentes. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto.

[28] Este exercício foi já tentado por Maria Augusta Marques, técnica superior responsável pela salvaguarda desta colecção, que apresentou uma comunicação sobre o tema nas *I Jornadas sobre o Estuque em Portugal*, realizadas na Universidade Católica Portuguesa - Escola das Artes do Porto, a 20 e 21 de Outubro de 2006, com o título *Espólio da Oficina Avelino Ramos Meira - a arte de ornamentar com estuque* (actas não publicadas).

[29] Foi possível apurar que na casa de família, em Afife, ainda existe o estojo profissional de ferramentas de estucador, cuja preservação aconselhámos para posterior inclusão no restante espólio.

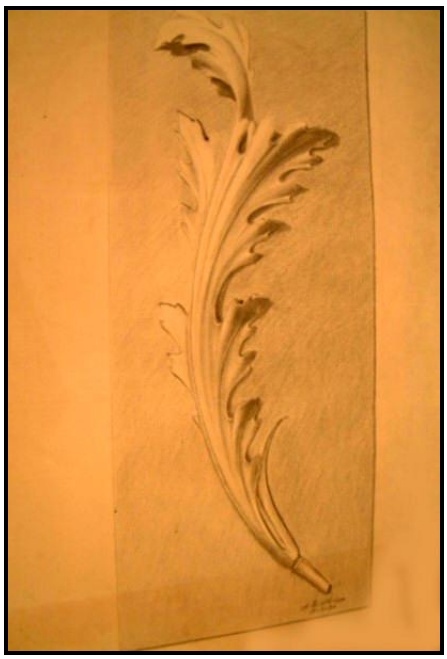


Fig. 5.160 – Desenho original da colecção Ramos Meira, na posse dos descendentes. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto.



Fig. 5.161 - Modelo em gesso de mísula da colecção Ramos Meira. Original assinado que integra o espólio na posse dos descendentes. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto.

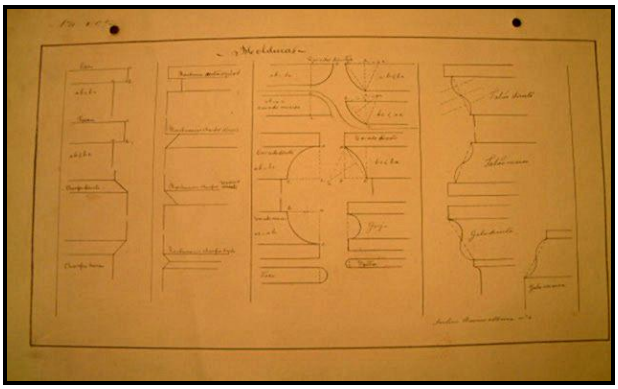


Fig. 5.162 – Diversos estudos em desenho para capitéis e secções de colunas. Concebido para prova como aluno no Instituto Industrial do Porto.

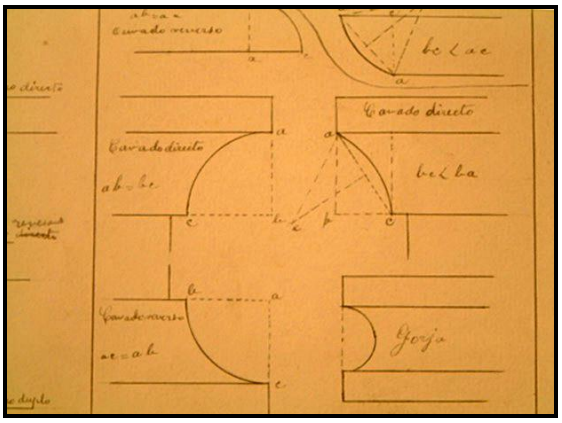


Fig. 5.163 – Pormenor do desenho anterior que demonstra o rigor da formação dos mestres estucadores.

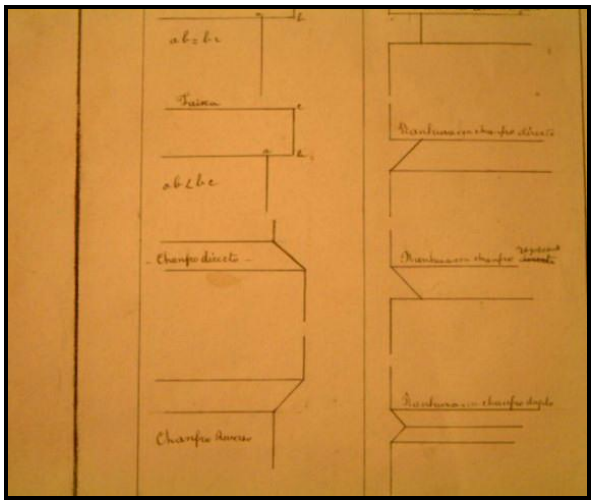


Fig. 5.164 - Pormenor do desenho anterior que demonstra o rigor da formação dos mestres estucadores.

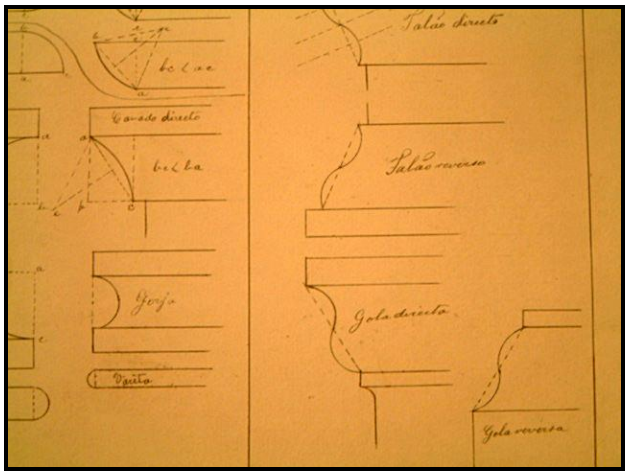


Fig. 5.165 - Pormenor do desenho anterior que demonstra o rigor da formação dos mestres estucadores.

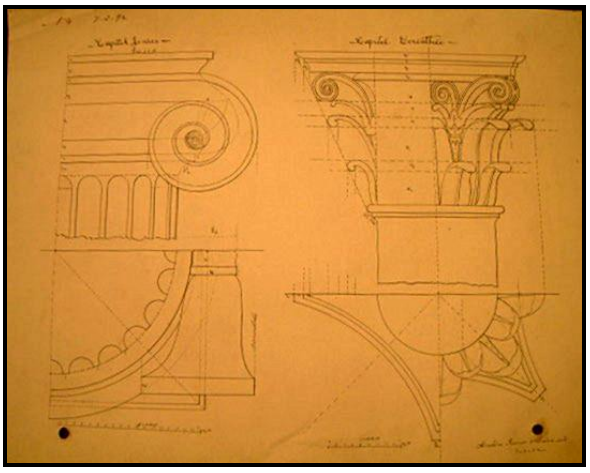


Fig. 5.166 – Estudos em desenho das ordens da arquitectura. Original assinado na posse dos descendentes.

Os catálogos são na sua grande maioria obras de edição estrangeira, sobretudo francesas e austríacas, que serviam de inspiração à concepção de programas decorativos adaptados ao gosto dos clientes da oficina, mas que não deixam de constituir uma fonte fulcral para a compreensão das tipologias decorativas, quer em estuque de ornato relevado, quer em pintura decorativa sobre estuque, com particular destaque para as técnicas de fingidos de pedra e madeira aplicadas como revestimentos de tectos e paredes.



Fig. 5.167 – Catálogo de decoração austríaco do espólio Ramos Meira na posse dos descendentes.

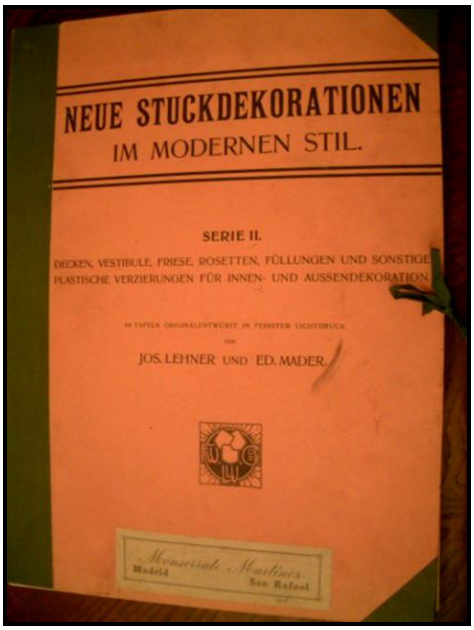


Fig. 5.168 - Catálogo de decoração austríaco do espólio Ramos Meira na posse dos descendentes.

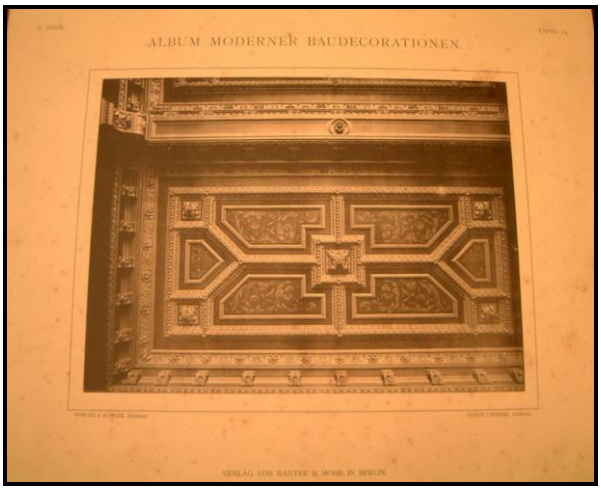


Fig. 5.169 – Plano de um tecto decorado em estuque policromado a imitar madeira, com caixotões com fundos decorados com pintura a imitar tecido do catálogo *Moderner Baudecorationen*. Colecção Ramos Meira.

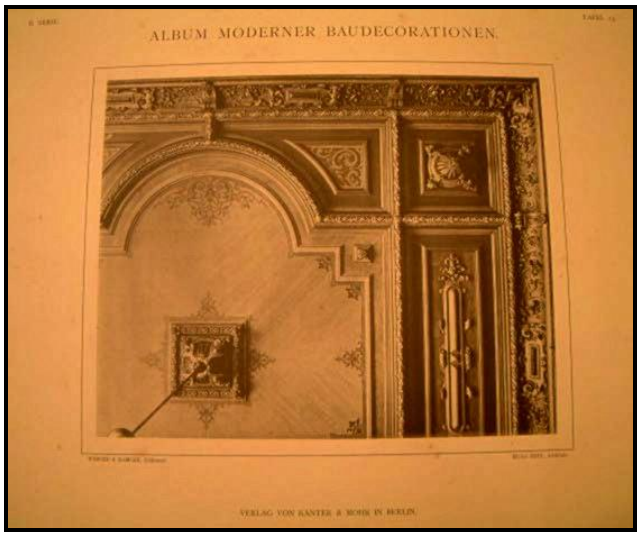


Fig. 5.170 – Plano de um tecto em estuque com programa de fingidos de madeira sobre estuque policromado. Catálogo *Moderner Baudecorationen*.



Fig. 5.171 – Pormenor de um painel para revestimento parietal de sala com estuques relevados e fingidos em *stucco-marmo*. Catálogo *Der Neue Stuck Decorationen im Modernen Stil*.



Fig. 5.172 – Programas decorativos em estuque para interiores com painéis em *stucco-marmo*. Catálogo *Der Neue StuckDecorationen im Modernen Stil*.

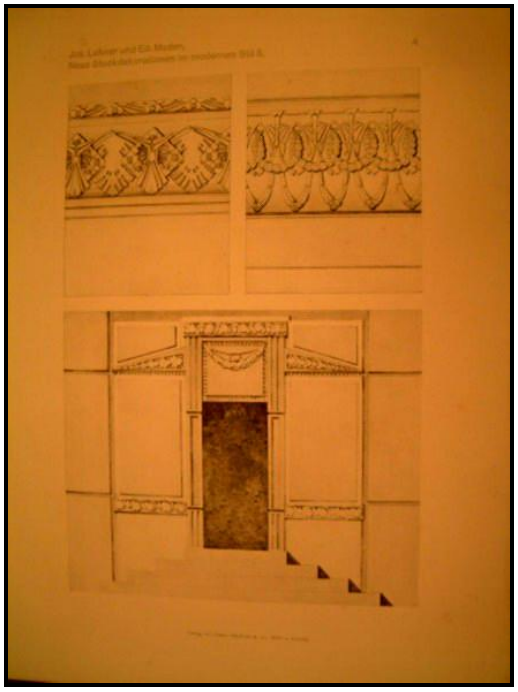


Fig. 5.173 - Programas decorativos em estuque para interiores com painéis em *stucco-marmo*. Catálogo *Der Neue StuckDecorationen im Modernen Stil*.

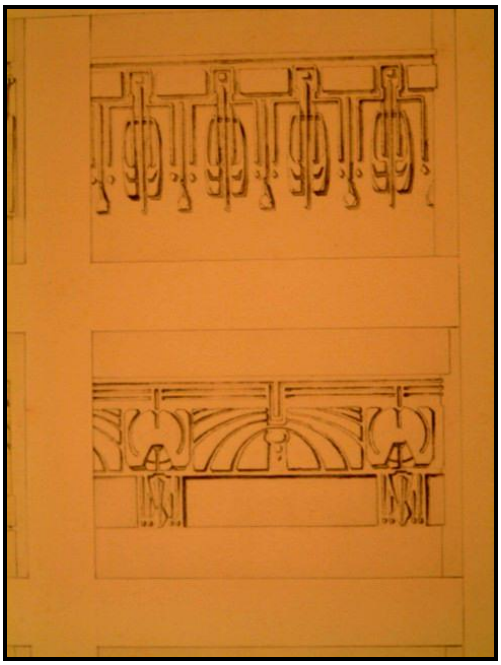


Fig. 5.174 – Pormenores de ornatos em gesso em estilo Arte Nova. Catálogo *Der Neue StuckDecorationen im Modernen Stil*. Colecção Ramos Meira.

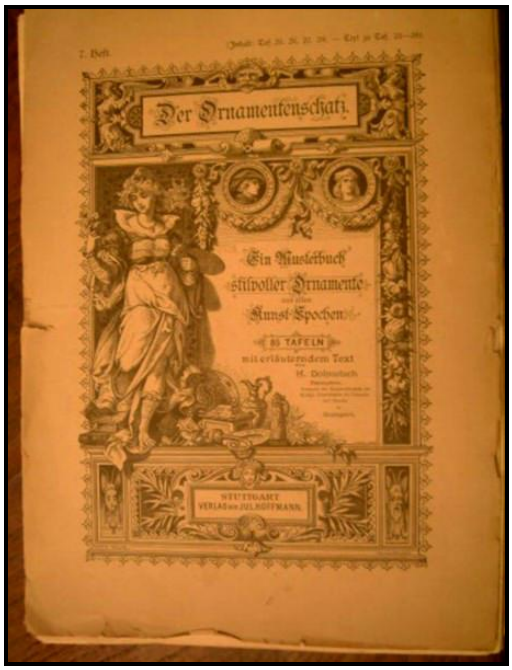


Fig. 5.175 – Página de um catálogo de decoração austríaco de estilos revivalistas. Colecção Ramos Meira.

De todo o conjunto, os catálogos representam, em nossa opinião, o núcleo documental mais importante em virtude de constituírem uma útil ferramenta de apoio à conservação do património em estuque de ornato ou de pintura decorativa ou de imitação. São uma fonte privilegiada para a reinterpretação de programas decorativos de interiores. Infelizmente, não contém informações de carácter técnico, que seriam de grande utilidade para o restauro. Este é precisamente o caso das receitas usadas pelo mestre na produção de argamassas para estuco-mármore, ou até das fórmulas de preparação de tintas destinadas à simulação de madeiras e rochas.

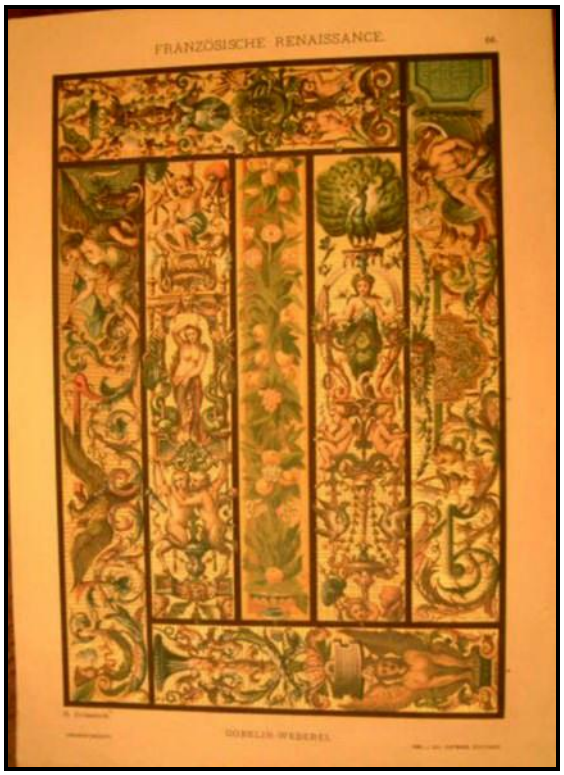


Fig. 5.176 – Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença francesa. Colecção Ramos Meira.

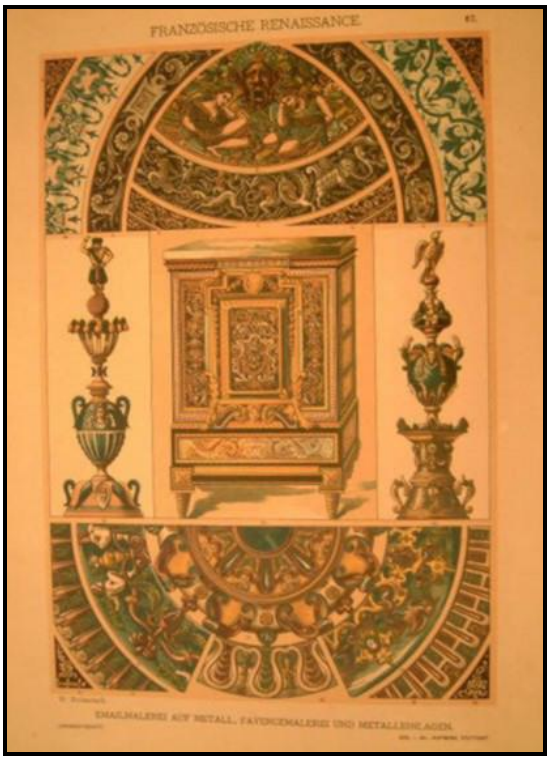


Fig. 5.177 – Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença francesa. Colecção Ramos Meira.

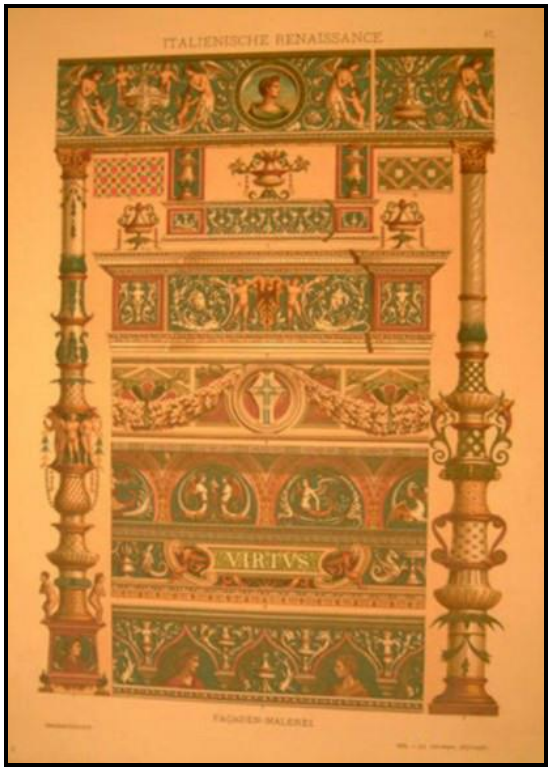


Fig. 5.178 – Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira.

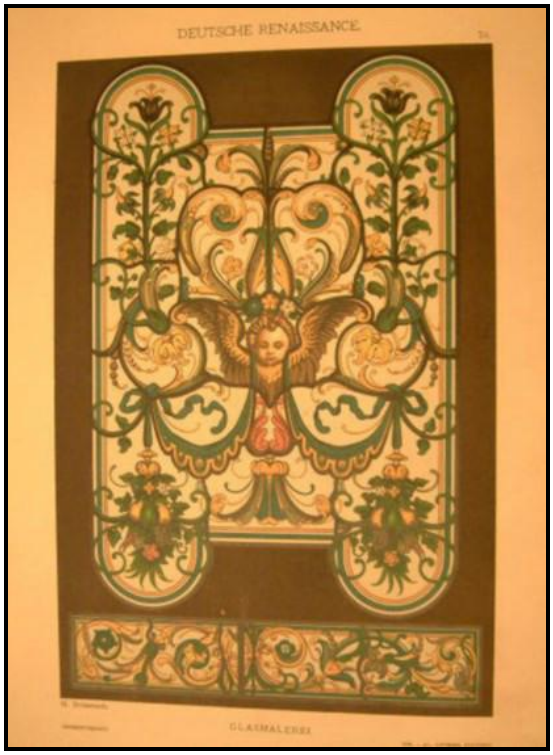


Fig. 5.179 – Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira.

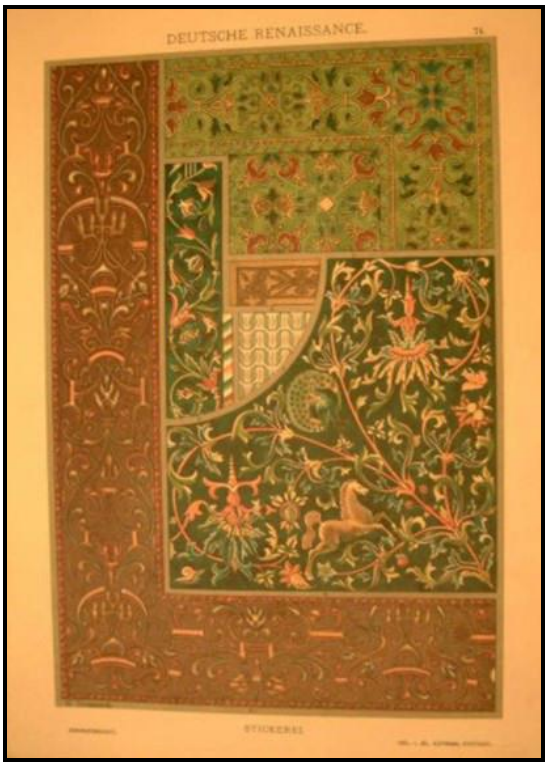


Fig. 5.180 - Plano duma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira.

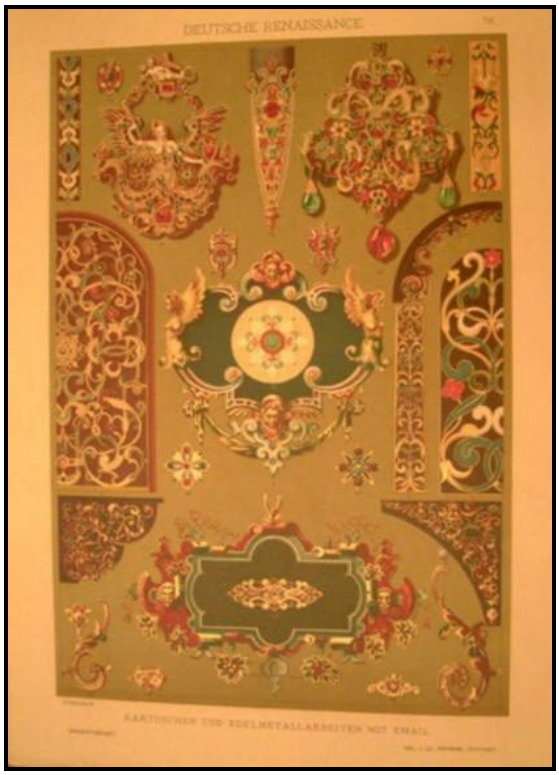


Fig. 5.181 – Estampa do esquema duma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira.

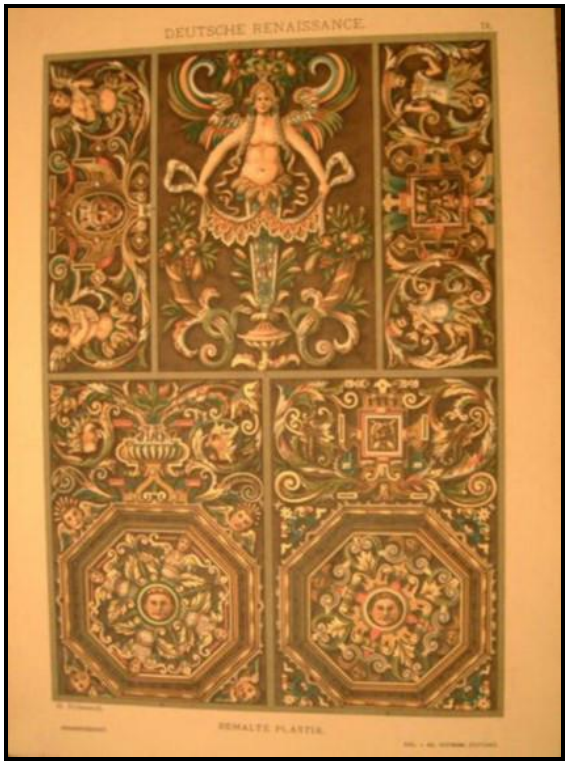


Fig. 5.182 – Estampa do esquema de uma decoração em estilo revivalista renascença alemã. Colecção Ramos Meira.

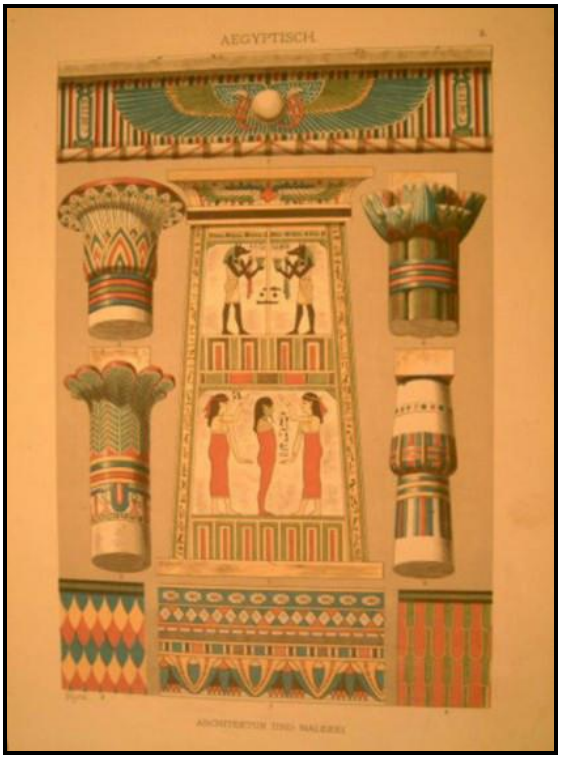


Fig. 5.183 – Estampa do esquema de uma decoração em estilo revivalista egípcio. Colecção Ramos Meira.

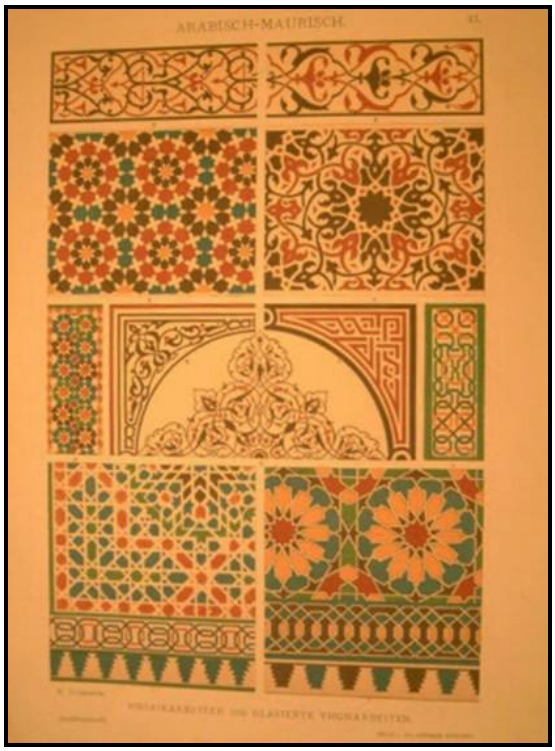


Fig. 5.184 - Esquema de uma decoração em estilo hispano mourisco (mudéjar). Colecção Ramos Meira.

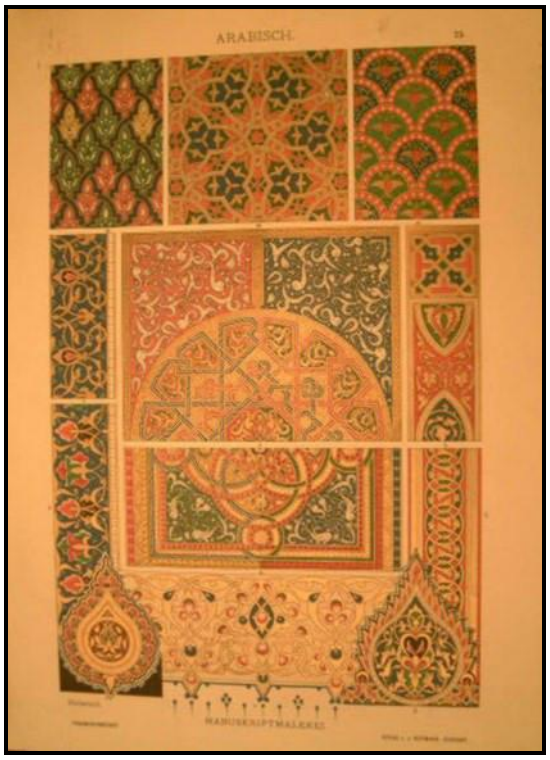


Fig. 5.185 – Esquema de uma decoração em estilo árabe. Colecção Ramos Meira.

Os desenhos e estudos, quer em suporte de papel, quer em gesso ou barro, podem ser considerados um testemunho palpável do grau de preparação de Avelino Ramos Meira enquanto aluno do Instituto Industrial do Porto na década de 1890, o que vem provar que mesmo numa época em que a arte do estuque de ornato relevado se industrializou, a formação destes profissionais não era descurada. Só uma boa preparação técnica e artística permitia o domínio de um mercado onde a concorrência era grande e os clientes exigentes.

5.2. O Projecto Museu do Estuque

A riqueza do património estucado português, tanto no plano dos revestimentos como no do dos estuques de ornato relevado, impõe a necessidade de pensar estratégias de preservação dessa herança. A ideia de criação de uma entidade que pudesse cumprir essa missão com carácter museológico foi por nós defendida pela primeira vez em 2002, aquando do trabalho de campo realizado nalguns concelhos do Norte de Portugal.[30] O objectivo desta nossa proposta passava, à data, por conseguir o envolvimento político e institucional do município de Viana do Castelo, estratégia que nos pareceu a mais lógica

[30] Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. M. da Silva, *ob. cit.*, p. 284.

se atendermos à importância central que as freguesias de Afife e Areosa ocupam na história da arte do estuque nos séculos XIX e XX. Não obstante os nossos esforços, a ideia não progrediu para além da fase de discussão preliminar, prova de que as questões do foro patrimonial nem sempre são merecedoras de atenção por parte dos executivos camarários.

Face à ausência de estratégias de preservação e estudo por parte dos órgãos centrais da tutela (na altura a D.G.ME.N. e o I.P.P.A.R.) e dos órgãos da administração local, por um lado, e perante a premência de medidas direccionadas para a conservação deste património, por iniciativa da autora e de um grupo de interessados surgiu, no último trimestre de 2003, o embrião do actual Projecto Museu do Estuque, que se espera que possa também auxiliar o estudo e expansão do estado actual de conhecimentos sobre a esta realidade cultural. O projecto partiu da vontade de vários profissionais ligados à investigação, conservação e restauro de estuques, que viram na união de esforços a melhor forma de despertar a atenção dos decisores estatais. Relativamente à génese desta iniciativa, há que recuar à passada década de 90 para melhor a contextualizar. A colecção de estuques da oficina Baganha (então sob a tutela do Instituto Português de Museus, depositada no Museu Nacional Soares dos Reis) foi transferida por Despacho de 30 de Março de 1995 para a firma comercial CRERE/A. Ludgero & Castro[31], graças à actividade na área da conservação e restauro de estuques e ao bom relacionamento que a unia à antiga oficina Baganha. Com efeito, a amizade com Domingos Enes Baganha levou que à sua morte a viúva tivesse incumbido Paulo Ludgero de Castro[32] da missão de perpetuar a sua obra, legando-lhe parte da biblioteca, projectos e desenhos do mestre. Foi assim que se criaram as bases para o surgimento de um grupo de trabalho[33], responsável pela concretização das linhas mestras seguidas até à data.

Marcado desde o início pelas muitas dificuldades inerentes a uma iniciativa deste tipo empreendida por privados, e volvidos quase cinco anos, foram no entanto dados passos concretos para a sua consolidação.[34]

---

[31] Na sequência da recepção da colecção Baganha registou a marca "Museu do Estuque".

[32] Gestor da referida sociedade comercial e membro do Grupo de Coordenação do projecto.

[33] A autora foi, em conjunto com Paulo Ludgero de Castro e Miguel Figueiredo, um dos três membros fundadores deste projecto.

[34] Entre 2004 e 2005 foram realizados contactos com diversas entidades estatais no sentido de obter apoios logísticos e financeiros, nomeadamente com o extinto I.P.M. (Instituto Português de Museus) e com a C.C.D.R.-N (Comissão de Coordenação do Desenvolvimento da zona Norte), que se revelariam pouco frutuosos. Desde 2005, no entanto, foram conseguidos alguns progressos, entre os quais se salientam a assinatura de um protocolo em Maio de 2005 com o Centro de Artes Decorativas da Universidade Católica Portuguesa, a realização das *I Jornadas sobre o Estuque em Portugal* em Outubro de 2006 (na Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa, Porto) e a realização do *I Seminário Internacional – A Presença*

Formalmente constituído a 19 de Outubro de 2006, o projecto conseguiu já captar as atenções da tutela, mais concretamente do I.G.E.S.P.A.R. (Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico), perspectivando-se o estabelecimento de uma parceria para realização do inventário.[35] Encontra-se estruturado em dois grupos principais: o Grupo de Gestão e o Conselho Científico.

Consciente da importância da arte do estuque artístico enquanto objecto e potencial, o grupo pretende dar cumprimento à missão e visão definidas no acto de fundação. "*A missão será a preservação e divulgação do património da arte do estuque, na sua identidade específica e no âmbito das artes decorativas aplicadas à arquitectura, de uma forma activa, interagindo com a comunidade científica e a comunidade detentora de obras (directa ou indirectamente relacionadas com este tipo de património e com as colecções com este relacionadas, sejam de natureza particular ou não).*

A visão será assumir-se como uma organização interventiva na área cultural no seio da sociedade civil e estatal nas diversas vertentes, com especial atenção para a memória histórica e social das artes decorativas e ofícios tradicionais ligados à arquitectura, criando mecanismos para o conhecimento aprofundado desta realidade, e para a conservação e restauro, quer a nível nacional quer, transnacional através de canais a criar para o efeito."

Prevê-se a possibilidade de criação de actividades/serviços que possam gerar refluxos económicos, estando entre os seus objectivos:

"*1 – Preservar a arte do estuque na sua vertente tradicional; 2- Reabilitar as técnicas e saberes tradicionais em torno desta arte decorativa; 3- Sensibilizar o Estado para a inventariação e classificação de património em estuque artístico ainda existente no país; 4- Fomentar a investigação histórica e técnica à volta do estuque artístico, artes complementares, arquitectura e artes decorativas tradicionais; 5- Fomentar a salvaguarda de conjuntos artísticos que estejam em risco; 6- Fomentar novas experiências artísticas associadas à arte do estuque, de modo a criar uma escola de artistas e de arquitectos interessados nestas práticas*."[36]

Para além dos objectivos acima referidos, o projecto visa, sob o ponto de vista processual, criar uma entidade museológica centrada numa primeira fase na colecção Baganha,

---

do Estuque em Portugal. Do Neolítico à Época Contemporânea, organizado pelo Fórum Unesco Portugal/ Fundação Minerva, em Maio de 2007, com o patrocínio financeiro da câmara municipal de Cascais.

[35] Aguarda-se apenas a formalização desta parceria e o desbloqueio dos fundos do novo quadro comunitário de apoio – 2007-2013. A apresentação de uma candidatura ao por parte do I.G.E.S.P.A.R. poderá contar com o apoio científico dos membros do Grupo de Gestão e do Conselho Consultivo do Museu do Estuque.
O projecto arranca formalmente em Setembro de 2008 com um Plano de Actividades que consistirá na inauguração de uma Exposição sobre o Estuque em Portugal no Museu Nacional Soares dos Reis.

[36] Cf. Acta do Museu do Estuque anexa em CD-ROM.

estando prevista a incorporação de outras posteriormente (como por exemplo, a colecção Meira Ramos). A dimensão física de uma colecção de estuques de ornato relevados não se coaduna com a versão tradicional de um museu encerrado nos limites de um edifício, tornando-se necessário encontrar novas soluções que passarão obrigatoriamente pela criação de um museu virtual, cujo modelo está em estudo. Este ponto do projecto reveste-se de importância crucial, uma vez que se toca com as soluções de gestão da própria colecção a médio e longo prazo.

Deste modo, e não obstante ser equacionada a disponibilização da colecção *on-line*, prevê-se a criação de dois espaços físicos, nos quais se promoverão actividades diversas, que se pretendem também suportadas numa perspectiva de Turismo Cultural. Serão criados dois centros de estudos, um em Lisboa (Centro Histórico) e outro no Porto (na zona da Ribeira), em edifícios históricos já seleccionados, que funcionarão como pólo aglutinador de rotas e circuitos patrimoniais organizados em torno desta e de outras artes decorativas aplicadas à arquitectura, tendo em vista a viabilidade financeira do projecto.[37]

[37] No Centro de Estudos do Porto irão funcionar uma loja e uma casa de chá, e no de Lisboa uma loja e um hotel.

6. A ARTE DOS ESTUQUES. REVESTIMENTO E COR NA ARQUITECTURA

6.1. Arquitectura, cor e autenticidade

6.2. A policromia nas arquitecturas históricas. Resenha histórica

6.2.1. Grécia e Roma

6.2.2. A Idade Média

6.2.3. Do Renascimento ao Barroco

6.3. O Gesso e as Técnicas Tradicionais de Estuque. Resenha histórica e enquadramento no Tratadismo. Focos culturais europeus

6.3.1. A Península Ibérica : a Espanha

6.3.1.1. A Idade Média Islâmica

6.3.1.2. O Renascimento

6.3.1.3. O Barroco

6.3.1.4. Os séculos XIX e XX

6.3.2. A Itália

6.3.2.1. Roma

6.3.2.2. A Idade Média

6.3.2.3. O Renascimento e o Maneirismo

6.3.2.4. O Barroco

6.3.2.5. Do Neoclássico ao século XX

6. A ARTE DOS ESTUQUES. REVESTIMENTO E COR NA ARQUITECTURA

6.1. Arquitectura, cor e autenticidade

> *"O sol é o sangue da natureza; a cor é o elemento solar que dá sangue e vida às obras plásticas do homem"*
> *Gillo Dorfles*

É vulgar, ao falar de arquitectura, quer se trate de um monumento isolado ou de um conjunto, na sua relação com os diversos espaços de comunicação ou com os espaços naturais onde se inserem, referir conceitos como volume, ritmo, proporção, alçado, planta, espaços interiores e exteriores, sendo, em geral, muito escassas as reflexões sobre a cor. Esta situação é extensível aos tratados de arquitectura que se produziram ao longo do tempo histórico, salvo raras excepções, e ao campo da própria formação profissional,[1] o que permite dizer que "*falar de cor em teoria de restauro da arquitectura equivale a falar num* silêncio*, ou seja mais naquilo que nunca foi dito do que naquilo que se revelou, omissões essas que ocasionaram aspectos não muito felizes nas intervenções de restauro*".[2]

A escassez de estudos e de reflexões sobre o papel da cor na arquitectura, representa uma enorme lacuna que urge preencher e corrigir. É imprescindível compreender que a cor é um fenómeno cultural, frequentemente relacionado com aspectos identitários, desempenhando um papel estético na arquitectura, cujo relevo nunca será de mais sublinhar. Está historicamente provada a importância que a cor assumiu na arquitectura,

[1] Recordo a este propósito as frequentes críticas tecidas por José Aguiar ao ensino nas faculdades de arquitectura, onde se ainda transmitem modelos de uma arquitectura a preto e branco. Não obstante alguns trabalhos de investigação pioneiros, que muito contribuíram para uma evolução positiva na abordagem deste fenómeno cultural, as questões da cor continuam remetidas para o plano da formação especializada em reabilitação e/ou conservação urbana. As arquitectas Fernanda Alcântara e Dulce Loução precederam o estudo de José Aguiar, que, no entanto, teve o mérito de estimular um novo impulso neste campo de investigação, entretanto já traduzido em várias dissertações de mestrado, entre as quais devemos citar os contributos de Ana Paula Amendoeira, Helena Mourato, Pedro Providência, Paula Mira, Sofia Salema e Antónia Noites.
Ainda sobre este assunto, é interessante notar a constatação feita por Martínez Justicia a propósito do caso espanhol, em que a autora aponta a ausência do elemento cor em projectos de arquitectura recentes, não obstante a cor constituir "*um dos elementos mais constantes e activos na dinâmica arquitectónica*", in MARTÍNEZ JUSTICIA, M. José - El color y la pátina a la luz de las cartas de Restauración, *Revestimiento y color en la Arquitectura, conservación y restauración,* ponencias do Curso de Restauración Arquitectónica, Granada 25,26 e 27 de Marzo de 1993, Granada, Universidad de Granada, 1996, pp. 49-67.

[2] MARTÍNEZ JUSTICIA, M. José, *ob. cit.*, p. 49, (tradução livre da autora).

quer como linguagem abstracta, quer como código recheado de conteúdos figurativos e simbólicos.

Ao longo da história da arquitectura, os elementos arquitectónicos impuseram-se ou pelo tom natural dos materiais construtivos, ou pelos tons cromáticos aplicados pelo homem, o que nos remete para a percepção da cor numa dupla acepção, a cor natural e a cor artificial, esta última eminentemente cultural.

Importa realçar que toda a arquitectura é composta de cor e de forma, sendo profundamente errado considerar a cor como património exclusivo da pintura, não obstante essa associação ser muito frequente, talvez como fruto de uma interpretação equívoca, que considera a cor um elemento estranho à arquitectura e cujas raízes mergulham, em última instância, na estética neoclássica. Ler a arquitectura à luz desta estética, poderá representar à partida "*a eliminação de toda uma série de elementos expressivos que a intencionalidade do artista empregou em convivência e em profunda relação com os volumes, o espaço, a luz, umas vezes com funções representativas e simbólicas, outras com valores puramente estéticos*."[3]

A partir da Carta de Veneza de 1964, generalizou-se um conceito de autenticidade que valoriza essencialmente a matéria que chega até nós, sendo frequente a confusão entre os conceitos de autenticidade e de originalidade. Contudo, uma interpretação mais cuidadosa destas noções rapidamente permitirá compreender que todo o monumento é simultaneamente documento e significado.

Neste contexto, a autenticidade do mesmo, não reside apenas no valor da matéria como relíquia evocadora do Passado, mas também na sua capacidade de transmitir valores e mensagens, o que implica a valorização do monumento não só no seu momento original, mas em todos os seus aspectos documentais que possam ser considerados autênticos, e onde se englobam elementos como forma, espaço e texturas originais.

Tal como defende Moreno Navarro, *"em arquitectura a autenticidade reside não na originalidade da matéria, mas sim na capacidade de resposta que a mesma apresenta à soma de actos criativos que lhe conferiram vida*."[4] Partindo do postulado que todo o monumento é arquitectura, memória e significado, facilmente se deduz que também em todos os monumentos existe uma dupla condição, a de serem simultaneamente arquitectura viva e arquitectura testemunhal.

[3] *Idem*, p. 50.

[4] MORENO NAVARRRO, Antoní González - Restauración: revestimientos y color, *Revestimiento y color en la Arquitectura, conservación y restauración,* ponencias do Curso de Restauración Arquitectónica, Granada 25, 26 e 27 de Marzo de 1993, Granada, Universidad de Granada, 1996, p. 36 (tradução livre da autora).

Cor e arquitectura são indissociáveis no devir histórico, não sendo lícito nem correcto rejeitar a aplicação do conceito de autenticidade, quando queremos interpretar ou estudar as arquitecturas históricas. Na transmissão dos valores patrimoniais do edificado, importa perceber que a arquitectura não deve ser posta ao serviço da valorização de uma imagem de despojo ou de ruína, mas sobretudo da valorização da arquitectura como uma síntese de múltiplas manifestações técnicas, culturais e simbólicas.[5]

A prática sistemática da reabilitação dos Centros Históricos no período que se seguiu à II Guerra Mundial, visível ao longo das décadas de 50, 60 e 70 do século XX nos países mais afectados pelas destruições (como a Alemanha e a Polónia), traduziu-se na renovação total dos revestimentos e acabamentos originais com soluções contemporâneas, utilizando-se numa primeira fase os rebocos à base de cimento, depois as argamassas pedrosadas e as monomassas, e no que concerne à pintura, as tintas acrílicas e mais tarde as tintas de silicatos. Esta prática foi de tal forma devastadora, que "*acabou por provocar uma situação paradoxal: hoje, em países como a Alemanha e a Áustria tornou-se tão raro encontrar um edifício antigo que conserve os seus revestimentos, acabamentos e superfícies originais, que os poucos exemplares que sobreviveram são, hoje, tratados como verdadeiras peças de museu*."[6]

"*O reconhecimento da importância das superfícies arquitectónicas como partes integrantes e indissociáveis da autenticidade material dos edifícios históricos integrou uma evolução ainda recente, da própria teoria e da prática da conservação do património arquitectónico. Esta preocupação foi registada em documentos doutrinários de fulcral importância, como a Carta de Veneza (1964) e, mais recentemente, na Carta de Toledo (1987), mas que nas intervenções concretas, e durante muito tempo, foi deixada em segundo plano ou apenas garantida em obras de excepção, como a conservação e restauro de pinturas murais e de painéis figurativos (sobretudo no interior dos edifícios)*."[7]

---

[5] A este propósito Moreno Navarro interroga-se "*porquê renunciar à aplicação de todos estes valores genuínos da arquitectura? Poderá considerar-se autêntico, por exemplo, um edifício barroco cujos muros foram concebidos para serem revestidos, se os rebocos desapareceram? Poderá considerar-se autêntica uma chaminé desenhada por Gaudi que tenha perdido o seu revestimento e cor? E no caso do Partenon? Não será mais correcto recuperar a policromia perdida? Se a investigação científica rigorosa nos confirma como certa a policromia que teve, pintura que poderemos tentar reproduzir, que não será original, mas autêntica. Já que, em definitivo, nos permitirá transmitir o monumento às próximas gerações com toda a sua riqueza de autenticidade*." in MORENO NAVARRO (1996), *ob. cit.,* p. 37, (tradução livre da autora).

[6] AGUIAR, José - *Estudos cromáticos nas intervenções de conservação em centros históricos*, comunicação apresentada ao Encontro A CIDADE DeCOR, Póvoa de Varzim, 30 e 31 de Outubro de 1997 (texto policopiado).

[7] *Idem, ibidem.*

Os edifícios históricos despertam em cada um de nós reacções emocionais, sujeitas a um sem número de variáveis. Para autores como Bernard M. Feilden, esta experiência emocional é altamente influenciada pela aparência da superfície do edifício, o que permite concluir que os revestimentos arquitectónicos desempenham, também eles, um papel de destaque na percepção visual, estética e emocional de qualquer edifício. [8]

Importa, pois, reivindicar o valor específico dos revestimentos arquitectónicos antigos, como garante de conhecimento mais profundo e rigoroso da imagem urbana histórica. Para tal urge definir estratégias de actuação que conduzam à modificação de atitudes e comportamentos, numa perspectiva de salvaguarda patrimonial e de desenvolvimento.[9]

6.2. A policromia nas arquitecturas históricas. Resenha histórica

6.2.1. Grécia e Roma

Quando na actualidade visitamos as ruínas arqueológicas ou os edifícios criados por alguma civilização já desaparecida, dificilmente percepcionamos a importância que a cor desempenhou nessas arquitecturas. Não obstante, sabemos hoje que a policromia assumiu com frequência funções decorativas e simbólicas, ao longo das diferentes épocas históricas e contextos culturais.

Já na Mesopotâmia era comum a inserção de blocos de tijolo coloridos em tons de vermelho, amarelo e negro, como o testemunham alguns templos de Uruk. A pobreza dos materiais construtivos levou também à introdução de cores vivas nos palácios babilónicos, bastando apenas recordar a porta de Isthar e a via processional, com os seus muros revestidos a cerâmica esmaltada em azul, decorados com imponentes leões e dragões de cores intensas.

A arquitectura do império Persa recorreu com abundância ao emprego de pequenos ladrilhos de vidro colorido quebrado, no revestimento de grandes superfícies murarias, tirando partido do jogo de cores e de que o Friso dos Arqueiros é um exemplo perfeito.

No Egipto e na Grécia as policromias aplicadas aos diferentes edifícios eram riquíssimas, colorindo imóveis de pedra e mármore. Entre os egípcios, a cor desempenhou sempre um papel simbólico e evocativo, sendo adaptada de acordo com o tipo de edifício e respectiva

[8] VIEIRA, Eduarda M. M. Moreira da Silva, *ob. cit*., p. 66.

[9] Na opinião de José Aguiar, também em Portugal se acordou tarde para esta questão, estando a cometer-se os mesmos erros já experimentados por outros países, levando-nos a correr o risco de perda irreparável de muito do nosso património urbano. É importante inverter esta tendência e seguir os exemplos de países como a França, a Áustria e a Alemanha, onde durante as décadas de 80 e 90 do século XX, se lançaram programas de estudo dos acabamentos originais em edifícios antigos com grande êxito.

função. Entre as cores predominantes realçam-se o negro, o vermelho, o branco, o amarelo, o verde e o azul, quase sempre presentes na decoração das paredes interiores. Do mesmo modo, também as colunas dos templos e os baixos-relevos dos muros externos se apresentavam policromados.

As cores verdes e azuis obtinham-se pela mistura de areias com sais cúpricos e natrum (carbonato de sódio), este último proveniente da secagem das lagoas do Nilo, ricas em carbonatos, bicarbonatos, cloretos de sódio e sais de cálcio. Estes minerais eram também utilizados no processo de embalsamamento. Tanto as pinturas como os suportes eram fracos, podendo apontar-se várias razões para a sua destruição, desde factores climáticos à acção humana.

Contudo, não se deve falar da cor nas arquitecturas históricas sem tentar uma sistematização dos materiais de construção, que serviam de suporte às antigas tecnologias de revestimento e de pintura.

Sabe-se que a cal foi um dos primeiros ligantes da história da construção. De acordo com Giorgio Torraca, ainda hoje constitui a alternativa mais económica e eficaz. "*Os mais antigos exemplos de revestimentos de cal, que hoje se conhecem, foram realizados com cais de propriedades hidráulicas naturais, às quais se acrescentaram substâncias argilosas e palha cortada, solução que Giorgio Forti considera ser uma espécie de* «*coccio pesto* ante litteram»".[10]

A cal é utilizada com intenções decorativas desde tempos remotos, estando ao serviço da expressão policroma da arquitectura. A arqueologia provou a existência de numerosos vestígios do seu uso já desde o Neolítico, em culturas urbanas como Çatal Hüyük, na Anatólia (8600-5650 a. C.). Por volta do II milénio a. C. era vulgarmente usada quer como corante, quer como ligante na pintura mural, na Assíria, e nas culturas egípcia, cretense, micénica e etrusca.

O gesso precedeu a utilização da cal nos revestimentos. Com uma calcinação mais fácil, entre 130º e os 170 º, ao contrário da cal cuja calcinação se situa nos 900º para a obtenção de uma boa cal viva, o gesso era um material que não possuía a resistência nem a durabilidade da cal, factor que limitou a sua aplicação no exterior.

Os revestimentos de cal permitiam de modo mais simples o estabelecimento de uma protecção efectiva, que ao mesmo tempo se adequava na perfeição à imitação de

[10] AGUIAR, José – *Estudos Cromáticos nas Intervenções de Conservação em Centros Históricos,* dissertação de doutoramento, Évora, LNEC/EU, 1999, p. 225 (texto policopiado).

materiais naturais ou mais nobres, como certos tipos de pedras naturais. Como refere José Aguiar, esta vocação foi rapidamente explorada.

Nas culturas pré-helénicas, como sucede nos sítios minóicos de Cnossos e Hagia Triada, encontram-se rebocos de cal pigmentados, argamassas de cal em pavimentos, sendo ainda frequente o emprego de rebocos compostos de cal e pó de mármore, sem adição de areia. Estes últimos, com uma espessura de cerca de dois centímetros, eram aplicados em quatro estratos, imitando superfícies em pedra, precedendo o *opus marmoratum* do mundo romano, descrito por Vitrúvio nos *Dez livros de Arquitectura.* Em Creta, era constante o uso de estuques coloridos, tanto em exteriores como em interiores, sobretudo nos palácios e casas onde eram frequentes decorações contendo desenhos geométricos nas sanefas, cenas de caça a animais marinhos, procissões e cenas femininas. De entre as cores mais habituais, destacam-se o negro e o vermelho, através das quais se evidenciavam elementos de suporte como as colunas.

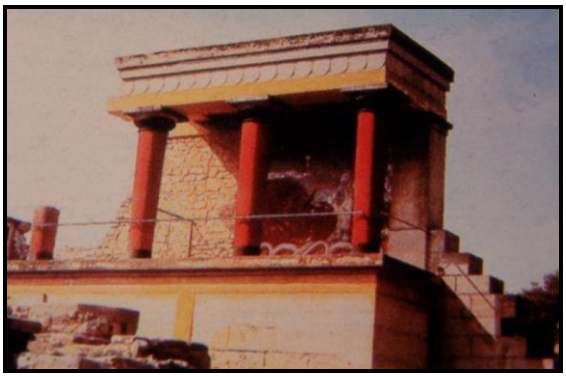


Fig 6.1 – Reconstrução de Sir Arthur Evans do pórtico norte do palácio de Cnossos, em Creta. Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio – *Artes de la cal*, Madrid, Didot, 1994, p. 15.

A aplicação de revestimentos de cal enquanto camadas sacrificiais com grande capacidade como *envolturas estéticas*, foi um conceito muito explorado na arquitectura da Grécia Clássica. Regista-se desde o período dórico, o uso frequente dos estratos de cal e pó de mármore para recobrir calcários muito porosos, utilizados na construção de grandes edificações, como certos templos. "*Com esse tipo de soluções, assegurava-se a sua protecção construtiva - funcionamento como camada sacrificial - e imitava-se o material que recobriam, garantindo assim a continuidade de uma adequada aparência plástica da arquitectura (noção de envoltura estética)*".[11]

[11] *Idem,* p. 226.

Na Grécia Antiga, os revestimentos ganham alguma especificidade tecnológica, empregando-se os rebocos como revestimentos reguladores com uma função protectora. Os acabamentos tendem a desempenhar uma real função estética, motivo pelo qual são executados com técnicas artísticas cada vez mais exigentes, surgindo assim guarnecimentos de cal e pó de pedra muito delgados, que permitem superfícies mais rigorosas e de textura muito controlada, vocacionados para uma arte eminentemente decorativa.

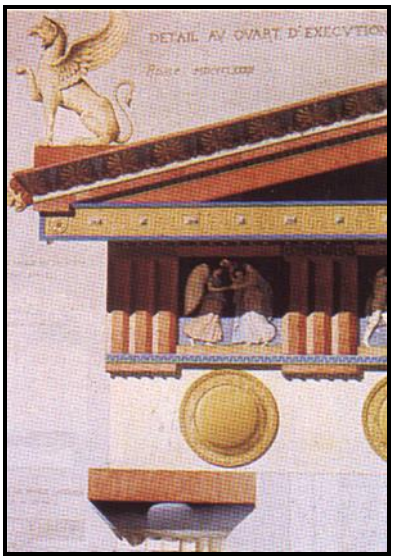


Fig. 6.2 - Entablamento do templo de Apolo, segundo Henri-Paul Nenor. (Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit.*, p. 20).

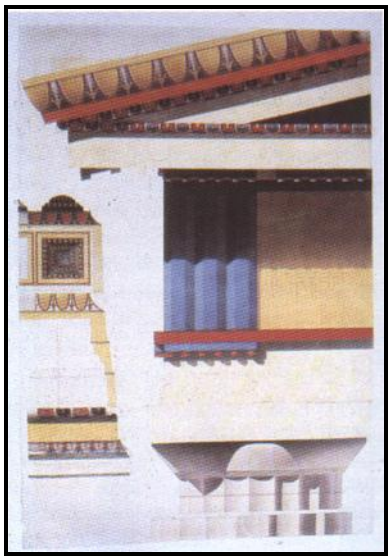


Fig. 6.3 - Propileus. Atenas. Entablamento do portal Este, segundo Louis F. Boitte Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit.,* p. 20.

Em Vitrúvio, encontramos constantes referências às práticas construtivas dos gregos, o que permite concluir a profunda influência que exerceram sobre os romanos neste domínio. Importa frisar que os revestimentos, enquanto camadas sacrificiais e camadas estéticas, assim como a cor, são factores primordiais para a transmissão da relação entre a forma e a comunicação arquitectónica.[12]

Na opinião de muitos especialistas, é falso interpretar os templos clássicos como máquinas estéticas de pedra. Toda a arte grega, sobretudo a escultura e a arquitectura, revestiam-se de policromias exuberantes, sendo frequentes as alusões às cores, que

[12] Cf. AGUIAR, José, *ob. cit*., p. 227.
O autor cita como exemplo de um má interpretação moderna o templo romano de Évora, no qual recentes trabalhos arqueológicos permitiram concluir que a textura rugosa dos silhares do entablamento teria servido de suporte a rebocos e estuques. Foi também possível descobrir traços de *opus signium* sobre o *opus incertus* na zona dos tanques de água.

decoravam quer a estatuária quer os mármores dos capitéis, colunas, frisos, tímpanos e arquitraves. "*Platão na República fala-nos de estatuária policromada*" e Moses I. Finley comentou a propósito dos templos gregos, "*que aplicavam uma pintura sobre todas as molduras de duas cores vermelho e azul, em conjunto com outras cores brilhantes*." [13]

Para os gregos, os mármores do pentélico ou de Paros não passavam de materiais construtivos, residindo a mensagem estética no acabamento a cor. A valorização visual e táctil do material, não estava em primeiro plano. Não tendo explorado os mármores com veios, como viriam a fazer os romanos, foram, no entanto, os responsáveis pela tradição de enfatizar a luminosidade da arquitectura, presente em todo o Mediterrâneo e que mais tarde encontraremos também na decoração islâmica. A policromia dos templos clássicos tem sido descoberta graças à arqueologia, dada a escassez de fontes escritas e a fragilidade dos restos encontrados.[14] Não obstante, são vários os autores que adiantaram hipóteses de reconstituição do cromatismo de alguns desses edifícios como o Pártenon, ou dos templos de Delfos, Olímpia e Atenas.

As cores cumpriam uma função importante na leitura do conjunto arquitectónico, servindo para destacar as volumetrias: "(...) *os tríglifos verde azulados apareciam num plano recuado face aos outros elementos da arquitrave pintados a vermelho. Contemplados em conjunto, numa visão baseada no funcionamento do princípio das cores fundamentais – amarelado esfumado esbatido cuja tonalidade harmonizava muito bem com o mármore das partes mais baixas, formavam um conjunto de elevada expressão estética*."[15]

O gosto pela cor persistirá na cultura romana, mantendo uma íntima relação com a linguagem da arquitectura. Os romanos difundiram o emprego de todo o tipo de mármores coloridos, ao contrário dos gregos que preferiram quase sempre os brancos. Em Roma, os mármores revestiam os muros exteriores, aplicando-se cores vivas nas pinturas de interior, onde se encontram justaposições surpreendentes de vermelhos-negros e de amarelos-ouro.

As cores "*eram em geral aplicadas sobre os guarnecimentos de cal (stuccos) feitos com pasta de cal e pó de pedra, quando estes ainda estavam frescos, o que permitia uma eficaz fixação dos pigmentos. Para além da aplicação das cores* «a fresco» *também se*

[13] GÁRATE ROJAS, Ignacio - *Artes de la Cal,* 2ª edição, Madrid, Didot, 1994, p. 18.

[14] O grande debate sobre a policromia da arquitectura grega ocorreu nos anos 20 do século XIX. A aplicação de cor parece ter tido origem numa atitude de protecção das estruturas de madeira das partes altas dos templos. A sua permanência ao longo do tempo tornou comum o uso de cores intensas como o negro, o castanho, o vermelho e o azul. A arquitectura dórica usou também o verde, o amarelo e o dourado. Os gregos utilizaram igualmente a técnica do fresco, datando os frescos mais antigos (casa de Cadmos e palácio de Tirinto) de 1.400 a.C., data mais ou menos coincidente com a queda de Cnossos.

[15] MARTÍNEZ JUSTÍCIA, M. José, *ob. cit*., p. 52.

dominavam técnicas de pintura a seco, utilizando outro tipo de ligantes (como as cores) e recorrendo a uma técnica similar à encaústica."[16]

Segundo Giorgio Forti, o termo estuque, ou *stucco*, expressão com a qual os romanos designavam as técnicas de acabamentos tanto em exteriores como em interiores dos edifícios, parece ter origem na antiga palavra etrusca *sukkii*, que significava crosta ou pele. "*A* «pele» *que protege e revestia, de forma esteticamente adequada, a estrutura muraria*."[17]

Os *Stuccos* e os *Marmorinos* constituíam guarnecimentos de pasta de cal e pó de mármore com os quais se simulavam pedras nobres e de grande beleza. A decoração com certos tipos de pedra, e alguns mármores mais ricos, chegou a estar reservada para uso exclusivo dos imperadores. A imitação destes materiais nobres com técnicas de fingimento permitia a figuração do objecto desejado, compensando a dificuldade da sua posse.

Demonstrando uma enorme eficácia e com um custo de produção baixo, as tecnologias da cal serviram as necessidades massivas de edificação dos romanos. A resistência das argamassas à passagem do tempo constitui, simultaneamente, uma prova da sua qualidade e da excelência desta tecnologia, podendo apontar-se várias razões para essa durabilidade: (I) boa qualidade no fabrico da cal; (II) escolha cuidadosa dos agregados empregues, no tocante à constituição e granulometrias; (III) conhecimento dos aditivos adequados à resolução de algumas carências que se manifestassem nos materiais localmente disponíveis; (IV) formas criteriosas de preparação, garantindo uma mistura adequada dos componentes e técnicas apropriadas de aplicação, recorrendo à técnica multiestrato, a fim de reduzir os problemas de fissuração durante o endurecimento.[18]

No campo dos estuques, os romanos aperfeiçoaram as técnicas dos gregos e exploraram até ao limite as capacidades decorativas deste tipo de revestimentos, exercendo uma profunda influência no *Cinquecento*, e após a descoberta de Herculano e de Pompeia, nos movimentos do Classicismo e do Historicismo Romântico, dos séculos XVIII e XIX. Vitrúvio descreve de forma admirável as técnicas de revestimento romanas, dando-nos a noção do modo exímio como eram executadas, podendo, no caso de edifícios de maior responsabilidade e importância, implicar a realização de sete estratos. Os estudos arqueológicos permitiram a confirmação da validade destas referências.

[16] AGUIAR, José, *ob.cit*., p. 229.
[17] *Idem*, p. 228.
[18] Cf. AGUIAR, José, *ob. cit*., p. 228.

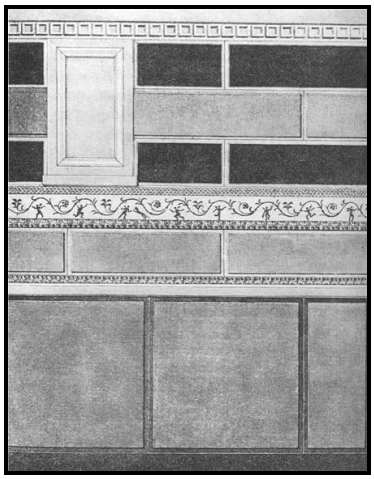


Fig. 6.4 – Delos. Casa de Dionisios, quarto D, reconstituição da pintura mural, final do séc. II, início do séc. I. Fonte: LING, Roger - *Roman Painting*, CUP. 1991, p.21.

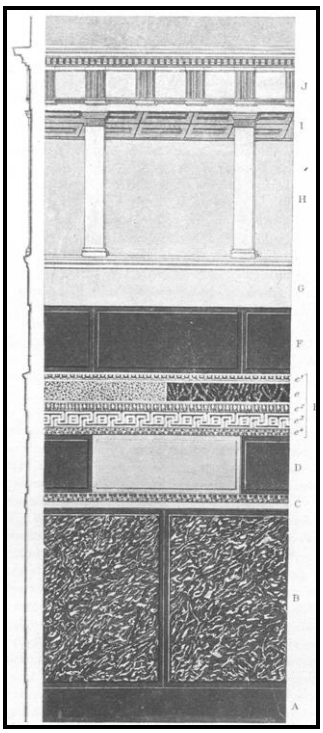


Fig. 6.5 – Delos. Casa do Tridente quarto J, reconstituição da pintura mural, final do séc. II, início do séc. I. Fonte: LING, Roger, *ob.cit*., p.12.

Em contrapartida, nos edifícios correntes utilizavam-se soluções de revestimento mais simples, mais céleres e menos exigentes, com um menor número de camadas, não se executando as camadas à base de cal e pó de mármore, do *opus marmoratum*. Os romanos descobriram ainda como usar certos tipos de calcário, os chamados calcários margosos, que continham significativas percentagens de argila, obtendo deste modo ligantes que endureciam ao contacto com a água (desde que tivessem um contacto mínimo com o ar). Iniciaram então o fabrico de cais hidráulicas e de cimentos naturais, que, adicionados de elementos pozolânicos, permitiram a descoberta de argamassas para uso em obras hidráulicas.

Este tipo de argamassas tornou-se fundamental para a construção romana, pois na ausência de componentes naturais, estes foram substituídos por areias pozolânicas e sucedâneos artificiais, como o pó muito fino de tijolo, que conduziu ao surgimento do *Coccio Pesto*, de emprego ainda corrente hoje em dia, na renovação de fachadas de muitos edifícios em Veneza.

Tal como defende Roger Ling, a pintura romana é na essência pintura mural sobre gesso. Os romanos aplicavam as pinturas murais tanto no interior como no exterior, muito embora estas últimas mal tenham sobrevivido. Tudo indica que as decorações de interior obedeceram a elevados padrões de qualidade de execução técnica, representando

também maiores investimentos financeiros para os proprietários dos imóveis. Muito embora decorassem os interiores dos túmulos, faziam-no com técnicas e materiais menos sofisticados, uma vez que não eram espaços frequentados pelos vivos. Os edifícios mais decorados na cultura romana eram os residenciais, em especial os palácios imperiais, as casas dos patrícios republicanos e da burguesia.[19] As escavações arqueológicas provaram as origens helenísticas desta arte.

No período republicano, os compartimentos, mesmo das casas mais pequenas, apresentavam-se decorados na sua totalidade, conforme se pode comprovar pelas escavações arqueológicas de Pompeia e Herculano. Para além de uma rica policromia, a decoração variava de divisão para divisão. A decoração mais refinada era, em geral, aplicada em zonas como o *atrium*, o *tablinium* (quarto grande situado nas traseiras do *atrium)*, o *peristilum*, o *oeci* (conjunto dos salões e das salas de estar), sendo frequentes as cenas mitológicas. As restantes divisões eram decoradas de modo mais simples, com faixas e bandas coloridas. É importante realçar, que todas estas pinturas se encontravam em perfeita articulação com outros aspectos da decoração interior, sobretudo com o pavimento feito em mosaico ou em argamassa e com as decorações dos tectos. A articulação da pintura mural com o trabalho de estuque atingiu com frequência uma perfeição notável.[20]

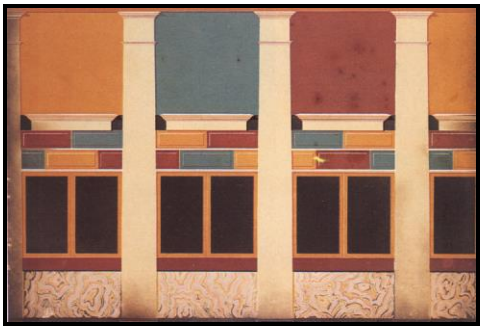


Fig. 6.6 - Pompeia I. Reconstituição da decoração mural de um jardim, final do séc. II, início do séc. I a. C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit.,* Estampa I A.

O fingimento de mármores, cuja posse estava interditada, rapidamente conquistou o mundo romano. A sua simulação através da pintura ficou conhecida como primeiro estilo ou pompeiano, por se verificar o seu uso corrente em Pompeia, também conhecido por estilo das incrustações e pelas suas características – a imitação em estuque pintado de silhares de cantaria, a par de outros elementos arquitectónicos modelados em relevo. Os exemplos de Delos, no mar Egeu, que remontam a finais do século II ou inícios do século I a. C. comprovam uma inspiração directa na arquitectura monumental, traduzida na

[19] Cf. LING, Roger - *Roman Painting*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991, p. 1.
[20] Roger Ling realça a relação que deve ter existido entre toda esta decoração e outros elementos, como as mobílias, os ornatos e a estatuária, infelizmente desaparecidos.

decoração de interiores: a parede está dividida em zonas distintas – grandes painéis, os ortóstatos, um ou dois frisos, e uma série de fiadas de aparelho isódomo; os painéis inferiores assentam normalmente num plinto, enquanto um friso encimado ou por uma cornija saliente, ou por vários elementos da ordem dórica ou jónica, rematam a parede.

Os frisos eram preenchidos por decoração geométrica e figurativa, ou por pequenos blocos raiados, sugerindo mármores de várias colorações. Nas imitações dos elementos pétreos usavam-se cores fortes, por vezes sem correspondência com a realidade, mas empregues de modo coerente e uniforme nos ortostatos e nos blocos isódomos. Por seu lado, as decorações de Pompeia e de Herculano, datáveis dos séculos II e I a. C., afastam-se das regras da arquitectura monumental e acrescentam algumas variantes – as proporções entre os vários elementos em que se divide a parede são diferentes: o pequeno plinto é substituído por um soco elevado, os ortóstatos, que aparecem agora a meio da parede, são reduzidos em tamanho, perdendo o significado inicial de elementos de suporte e passando a desempenhar um papel decorativo importante. Os elementos arquitectónicos de remate quase desaparecem, surgindo cornijas normalmente adornadas com dentículos jónicos, no topo da parede e no friso acima dos ortóstatos. Constata-se o uso de pilastras ou meias colunas nas paredes, que enquadram as zonas dos peristilos, conferindo um maior verticalismo às superfícies decoradas.

A utilização das cores é menos consistente que em Delos. Os blocos de uma mesma fiada podem ter cores distintas, consoante o efeito dos vários mármores e alabastro imitados, ao contrário de Delos, onde se restringiam apenas ao friso.

O segundo estilo corresponde à fase áurea da pintura mural decorativa, desenvolvendo-se por volta de 80 a.C.. Está bem documentado em Pompeia, na Sicília, Roma, norte de Itália, centro e sul de França. É conhecido por estilo da perspectiva arquitectónica, uma vez que as formas arquitectónicas são recriadas apenas através da pintura, desaparecendo o estuque modelado. Torna-se uma regra, doravante, a divisão da composição em três zonas distintas – o soco ou lambril, na parte inferior, os ortóstatos na parte central, e os blocos isódomos a formar a parte superior. A base do muro é tratada como no estilo I, sobrepondo-se-lhe silhares imitando mármores com veios coloridos, alabastro, brecha e pedras monocromáticas, alternando com faixas decoradas por meandros e filetadas sob fundos claros. Sobressaem os tons verdes, vermelhos, amarelos, verdes e púrpuras.

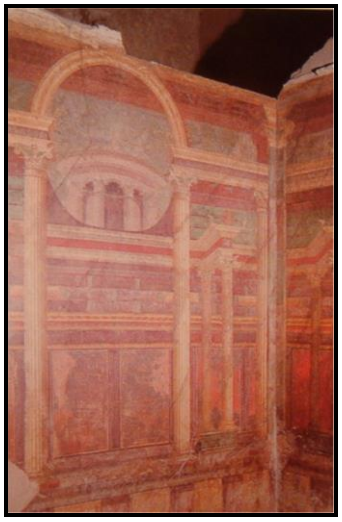


Fig. 6.7 – Pompeia II, Vila dos Mistérios, quarto 16, alcova B, 60 a 50 a.C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit*., – Estampa II A.

Na Vila dos Mistérios em Pompeia, depara-se-nos uma decoração abundante de painéis fingindo diversas pedras, com cores dominantes em cada uma das três secções. Num dos quartos de dormir (quarto 16, alcova B) dominam os marmoreados de tons vermelhos, os amarelos nas pedras fingidas do lambril e os verdes na secção superior. Aparecem nesta casa pela primeira vez, representações narrativas de pintura mural. Figuras em tamanho real, representando rituais de iniciação, talvez de um culto dionisíaco, preenchem a zona central, estando o lambril e a secção superior decorados com mármores fingidos e motivos geométricos. Na Vila de Fannius Synistor, em Boscoreale e na Vila dos Poppaei em Oplontis, nas imediações de Pompeia, a parede quase desaparece pela utilização de elementos arquitectónicos tratados em perspectiva: intercolúnios preenchidos por arcos ou abóbadas, pares de colunas salientes suportando entablamentos perspectivados, vistas do remate de *tholus,* cercados por colunas; o centro da parede é agora assinalado por uma porta enquadrada por colunas, na qual convergem linhas perspécticas. Acentuam-se os elementos exóticos como colunas que são pintadas sugerindo alabastros e granitos vermelhos, circundadas por vezes por grinaldas de flores e pedras preciosas coloridas; enquanto figuras de esfinges e de grifos apoiam-se nos entablamentos, sugerindo estátuas.



Fig. 6.8 – Boscoreale, Vila de P. Fannius Synistor, *Triclinium* G, 50 a 40 a.C., Nápoles, Museo de Arqueologia. Fonte: LING, Roger, *ob. cit.,* Estampa III A.



Fig. 6.9 – Roma, Palatino, Casa de Augusto, quarto do andar superior. Pormenores decorativos do estilo II fase. Tardia, 30 a.C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit.,* Estampa IV A.

A partir da década de 30, os elementos arquitectónicos perdem o seu valor portante. Os fustes adelgaçam-se, surgindo circundados por elementos vegetalistas, ou sob a forma de candelabros, sendo por vezes substituídos por atlantes e cariátides. Os frisos são decorados com ornatos florais, vegetalistas e grotescos.

O terceiro estilo, conhecido como ornamental ou dos candelabros, desenvolve-se na época de Augusto. Pompeia, por razões de todos conhecidas, continua a ser o local de estudo privilegiado. Os limites cronológicos do terceiro estilo correspondem aos últimos anos do século I a. C. (20 a 10 a.C.) e a meados do século I d.C.. Este estilo caracteriza-se principalmente pela rejeição do ilusionismo a favor de efeitos bidimensionais e de um uso muito condensado de ornatos, em que avulta o motivo dos candelabros, já presentes na fase anterior. Reduzem-se as estruturas arquitectónicas e substituem-se por fiadas de delicados motivos policromos. O motivo central é representado por um pavilhão suportado por colunas cuja excessiva elegância torna pouco credíveis, como suportes, e cuja função essencial é enquadrar um painel pictórico central.

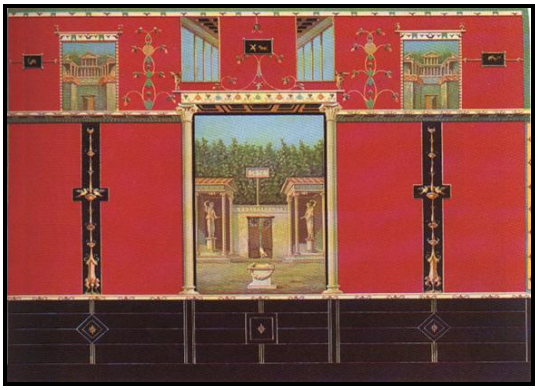


Fig. 6.10 – Pompeia, Casa de Sulpicius Rufus, *Triclinium*, litogravura 2º quartel do séc. I d.C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit*., Estampa V C.

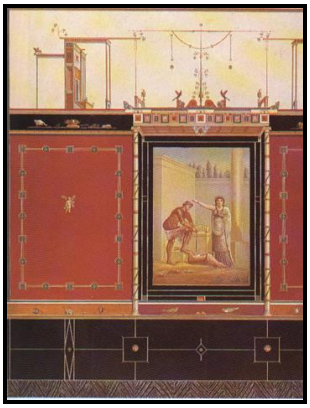


Fig. 6.11 – Pompeia, Casa de M. Spurius Mesor, Oecus litogravura 1º quartel séc. I d. C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit*., Estampa V A.

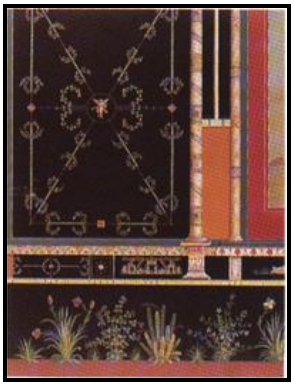


Fig. 6.12 – Pompeia, Casa de Epídius Sabinos, *Triclinium*, litogravura 3ª a 4ª décadas séc. I d. C. Fonte: LING, Roger, *ob. cit.,* Estampa V B.

A partir de 25 d. C. regista-se o emprego de cores de fundo, a par dos vermelhos e negros já preponderantes, incluindo cores pouco comuns até essa data, como o azul, o verde e o amarelo, livremente empregues dentro das três zonas. O painel central mantém-se, sendo introduzidas composições arquitectónicas laterais, dispostas em perspectiva e emoldurando figuras; sobre o painel, rasga-se por vezes uma janela ilusória, mostrando o interior de uma cúpula assente em colunas. Os ornatos ganham complexidade, proliferando os motivos vegetalistas. A Casa de Caecilius Jucundus e a casa de Lucretius Fronto encontram-se entre os exemplares mais representativos.

O quarto estilo, ou estilo ilusionista, é o último e o melhor representado em Pompeia e Herculano, sendo aquele que conta com maior número de vestígios arqueológicos. A sua vigência prolonga-se pela segunda metade do século I d.C.. Inspira-se nos estilos anteriores, reunindo certos elementos de forma ousada e inovadora. Nas versões mais elaboradas, o quarto estilo reutiliza a parede ilusoriamente aberta no segundo estilo, mantendo as arquitecturas fantásticas do terceiro.

Nas superfícies murarias, as aberturas estreitas, deixando vislumbrar motivos arquitectónicos em perspectiva, alternam com zonas fechadas e monocromáticas ou à laia de panejamentos. O painel central é mais pequeno que no terceiro estilo e a paleta de cores é mais reduzida. As formas arquitectónicas são pintadas a amarelo ouro; verifica-se uma mudança nos ornatos, passando a dominar os grotescos, as grinaldas e outros motivos vegetalistas, sendo os panejamentos do painel central enquadrados por rendas. É um estilo menos disciplinado e caprichoso do que os anteriores. A casa dos Vettii em Pompeia prova a persistência dos fingidos de pedras coloridas em fundos monocromáticos, surgindo os marmoreados em lambris de grande altura. Integram-se

também neste estilo as requintadas pinturas do Palácio de Nero, em Roma, onde se encontra a famosa *Domus Aurea*.

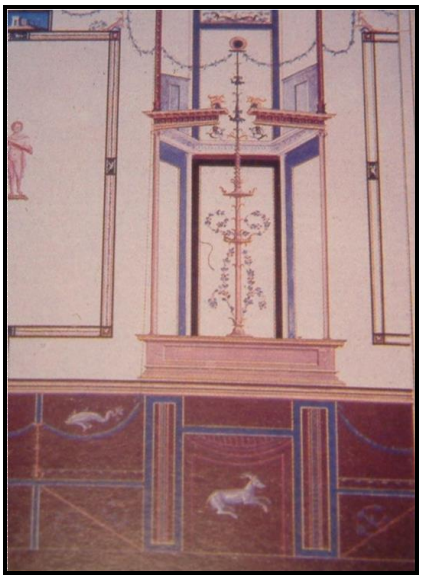


Fig. 6.13 – A. Dominique Denuelle. Casa Dioscuri estilo IV. Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit*., p. 67.

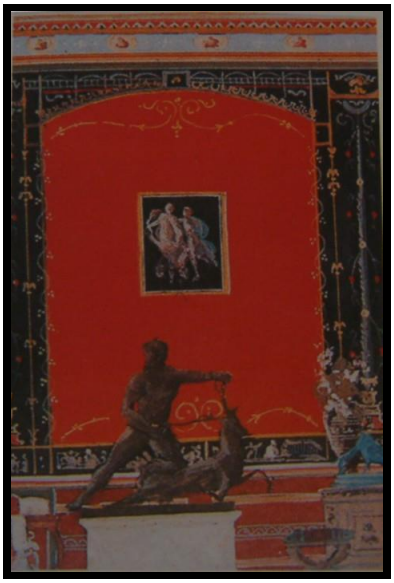


Fig. 6.14 – Pompeia, Casa do Centenário. L. Chifflot, 1903. Fonte: GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit*., p. 67.

"*O quarto estilo aparentemente morreu de exaustão por volta do século I. Com ele terminou a idade de ouro da pintura mural romana. O futuro reservava a possibilidade de se produzir algo interessante mas não atractivo, contudo o espírito criador do final da República e dos inícios do Império oscilaria numa série de ciclos de revivalismos e contra-revivalismos que nunca retomaram o entusiasmo do período inicial*."[21]

A pintura das catacumbas, no período paleocristão retomou com algum sucesso, em meados do século IV, a representação de fingidos de mármore com diversos tons vermelhos e amarelados em diferentes veios. Um belo exemplo desta situação é a catacumba de Santa Domitília, em Roma, na Via Ardentina, onde os marmoreados alternam com as representações da figura de Lázaro e de Horeb, sendo todos os painéis enquadrados por molduras idênticas. Por seu lado os rodapés são enquadrados por uma moldura facetada em ponta de diamante, vendo-se ao fundo, no arcosólio a representação de Cristo rodeado pelos Apóstolos.

[21] LING, Roger, *ob. cit*., p. 100, (tradução livre da autora).



Fig. 6.15 – Pompeia, Casa dos Vettii, *Oecus,* 62 d. C.
Fonte: LING; Roger, *ob.cit.,* Estampa.VIIC.

6.2.2. A Idade Média

"*Na arte bizantina, a fusão da tradição clássica com as influências orientais, desemboca no uso de revestimentos de mármores policromos, de mosaicos riquíssimos e de vitrais de gamas cromáticas infinitas, sobre ricos fundos dourados, que, para além do seu valor decorativo e iconográfico, frequentemente contribuem para acentuar as intenções plásticas da própria arquitectura, tanto nos seus elementos materiais como espaciais: basta pensar na cúpula de Santa Sofia, quase colada ao céu, ou no ritmo cadenciado das procissões de virgens e de santos sobre os arcos formeiros de Santo Apolinário o Novo*".[22]

"*Durante a Idade Média os interiores dos castelos e casas nobres irão viver sobretudo da decoração quente das tapeçarias, dos tecidos e dos couros lavrados. A pintura mural continuará a ter um papel importante, sobretudo a de carácter figurativo; na pintura de fingidos domina a representação pictórica de tecidos valiosos, quer cobrindo a parte inferior das paredes, quer rematando-as, como se de sanefas se tratasse, quer separando outras composições pictóricas. Este tipo de fingimento, que já encontramos no 4º estilo da pintura romana, continuará a ser vulgar na Europa, ao longo de toda a Idade Moderna*."[23]

A arquitectura no ocidente medieval também procurou efeitos cromáticos através da alternância da pedra e do ladrilho ou com incrustações de mármores de cores diferentes, sendo o românico e o gótico dois exemplos claros de tudo isto. Os vitrais auxiliavam à desmaterialização do espaço real. Os materiais eram usados nas suas texturas originais, e as tonalidades específicas de cada um, podiam obter-se por meio do trabalho dos

[22] MARTÍNEZ JUSTICIA, M. José*, ob. cit*., p. 53, (tradução livre da autora).
[23] AGUIAR, José; TAVARES, Martha e MENDONÇA, Isabel - *Fingidos de Madeira e de Pedra, Breve historial, técnicas de execução, de restauro e de conservação*, Lisboa, CENFIC, 1997, p. 9 (texto policopiado).

diferentes acabamentos, os quais eram muitas vezes os responsáveis pelas cores características das cidades.

Por vezes, realçavam-se as cores de certos monumentos apelando-se ao respectivo simbolismo, como era o caso das catedrais, símbolos do poder da Igreja. "*O gigantismo das catedrais evoca os grandes projectos urbanísticos modernos; gigantismo esse que não se confina apenas à cidade mas ao número de monumentos construídos. Desde o gótico, tinha-se tornado inconcebível uma catedral com menos de 100 metros de comprimento*."[24]

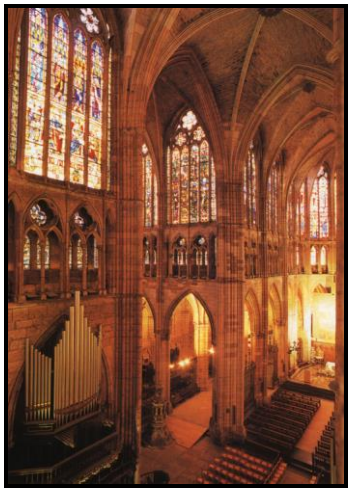


Fig. 6.16 – Catedral de León, Basílica de San Isidoro, Fonte: *Península* nº 10 "El Camino de Santiago", Fot. de Imagen Mas, p. 85.

Após a queda do Império Romano, verificou-se o abandono da técnica do *stucco.* Os rebocos medievais eram de execução muito simples, implicando segundo Giorgio Forti apenas duas a três camadas. Na Alta Idade Média, recuperou-se o hábito de aplicar, sobre as alvenarias de tijolo burro ou de pedra, uma fina camada de argamassa de cal e pó de mármore (em partes iguais), camada essa, que acompanhava a superfície revelando a estereotomia da alvenaria subjacente. Por vezes, esta argamassa era aplicada no estado líquido, carregando-se de pigmentos quando se pretendia cor, ou até com óleo de linhaça. O século XIII foi o período áureo deste tipo de técnicas. Dado as matérias-primas serem mais caras que a mão-de-obra vulgarizou-se a imitação de materiais mais nobres nas fachadas exteriores, como alvenarias de pedra e de tijolo burro, surgindo como refere Forti, os fingimentos de *finti bugnati; finta apuntinatura; a scalpellinatura; a bocciardatura*.[25]

[24] ERLANDE-BRANDENBURG, Alain - *Quand Les cathédrales étaient peintes*, Paris, Gallimard, 1993, p. 32. (tradução livre da autora).
[25] Cf. AGUIAR, José , *ob. cit*., p. 230.

Na alvenaria pobre, o tijolo era usado apenas nas zonas onde se tornava necessária maior resistência, como nos cunhais (*testatad'angolo*). As alvenarias eram executadas de modo económico, apenas com pedra irregular ou, em certas regiões, com taipa travada com camadas de tijolo burro. Este tipo de paredes tornava imperativo um revestimento homogéneo, recorrendo a rebocos que permitissem uma regularização estética das superfícies, garantindo uma adequada protecção do interior da parede, pouco resistente.

Nestas situações, por vezes os rebocos imitavam a estereotomia de uma alvenaria regular, sendo acabados com agregadas mais finos (*intonachino)*, fazendo-lhes sulcos de desenho geométrico e repetitivo, os *Grafitos,* que imitavam o aspecto de uma cantaria cuidada. Para esse efeito, usavam-se estiletes ou *Grafio*, designação italiana do nosso ponteiro, ou o buril. Por vezes, estes sulcos eram avivados com cor, marcando-os, por exemplo, com branco de cal. Este tipo de revestimentos atinge uma enorme divulgação no *Quattrocento*, passando a aplicar-se no último estrato uma camada delgada e lisa, composta por pasta de cal, pó de mármore e areia muito fina, que constituía um suporte muito adequado às representações pictóricas e decorativas. Na construção urbana abandona-se gradualmente a madeira, como medida de prevenção face aos numerosos incêndios que grassavam nas urbes. As grandes dificuldades na sua obtenção junto às grandes cidades conduziram à generalização da construção em alvenaria, que chegou a ser imposta em muitos países por ordenações reais.



Fig. 6.17 – Frescos românicos, Catedral de León, Fonte: *Península* nº 10 "El Camino de Santiago", Fot. de Imagen Mas, p. 86.

Em muitos edifícios religiosos tornou-se comum aplicar sobre os *intonachinos,* pinturas e decorações a fresco de temática sacra. Na policromia medieval sobressaem os azuis, os vermelhos, os dourados, o branco e o negro, os quais se complementam em admiráveis tonalidades. "*Embora a arquitectura ogival suprimisse o muro, não deixando muito campo aos pintores, havia no entanto uma sujeição à arquitectura, que não buscava efeitos independentes, pois o pincel do gótico não pinta quadros, mas sim comentários puramente ornamentais."*[26]

Não obstante a grande difusão da técnica de pintura a fresco, sabe-se que a pintura a óleo e a têmpera também serviam quer a pintura figurativa, quer a pintura de elementos arquitectónicos. Por outro lado, a técnica de coloração gótica distancia-se das tonalidades terrosas do românico, adoptando fundos à base de tintas planas e homogéneos.

A partir do século XIV, generalizam-se os tons neutros e a perspectiva. No século XV, vulgariza-se um novo tipo de pintura mural que usa os fundos adamascados ou complexas arquitecturas pintadas, abusando-se do ouro.[27]

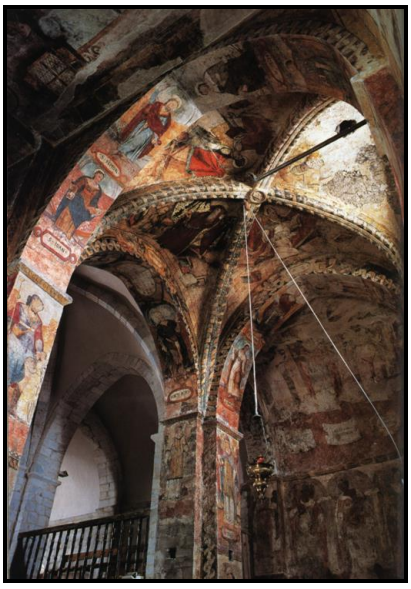


Fig. 6.18 – Frescos Góticos na igreja de Salardú – Pirinéus, Fonte: *Península* nº 30 "Vale de Arán, el corazón de Asturias, Fot. de Oriol Alamany, p 76.

[26] GÁRATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit*., p. 34.

[27] Na Idade Média tornaram-se famosas as receitas do conhecido arquitecto e engenheiro Villiard de Honnencourt, as quais eram transmitidas de oficina em oficina como cartilhas.

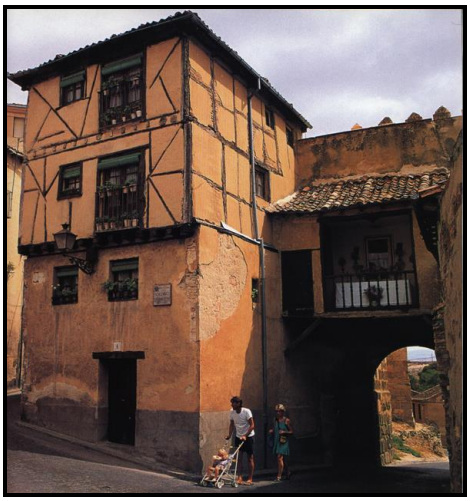


Fig. 6.19 – Segovia, bairro medieval, Fonte: *Península* nº 33 "Vale de Áran, el corazón de Asturias" Fot. de Lopesino & Hidalgo, p. 36 - 37.

A arte islâmica define-se igualmente como arte de policromias ricas e complexas. Em Espanha e Portugal, durante a ocupação muçulmana, "*a arte dos gessos e dos estuques manteve uma íntima relação com as técnicas da cal. Os rebocos, os guarnecimentos, os barramentos de cal e pó de mármore, os estuques de cal e gesso, são utilizados em técnicas decorativas muito complexas, como os frescos, os esgrafitos e os baixos-relevos, com os quais se desenham arabescos abstractos, deixando-nos um património de elevadíssimo nível artístico (e que são expoente o Palácio de Allambra e a Mesquita de Córdoba). Desta tradição derivam alguns notáveis exemplos urbanos como os esgrafitos segovianos, e os igualmente notáveis, embora quase desconhecidos esgrafitos de Évora.*"[28]

6.2.3. Do Renascimento ao Barroco

"*A substituição da capacidade sugestiva e fantástica, carregada de tensão espiritual e do espírito mágico do gótico, dará lugar ao espaço lógico e racional do Renascimento, onde a cor, expressão simbólica por excelência, ficará suspensa. Procura-se agora a simplicidade das cores, utilizando-se o branco nos guarnecimentos, em contraste com o tom cinza da pedra. Põe-se em marcha uma cultura arquitectónica quase privada de cor, cujos efeitos ainda hoje se fazem sentir*."[29] Não obstante, a cor continuará a desempenhar um papel relevante na chamada "arquitectura pobre", como em Roma, onde o elevado preço dos materiais determina a sua imitação pelo recurso às técnicas de estuque.

O regresso do interesse pela antiguidade clássica e a redescoberta do tratado de Vitrúvio permitiram, durante o Renascimento e Maneirismo, a recuperação das técnicas mais

[28] AGUIAR, José, *ob. cit*., p. 231.
[29] MARTÍNEZ JUSTÍCIA, M. José, *ob. cit*., p. 53, (tradução livre da autora).

exigentes sob o ponto de vista técnico-artístico, como as antigas tecnologias de *stucco duro* romano. Tanto nos interiores como nos exteriores, adoptam-se revestimentos decorativos numa perfeita articulação com a linguagem arquitectónica, recorrendo-se a argamassas feitas com pasta de cal, pó de mármore, reforçadas com crinas de animais e filamentos vegetais. Através dos revestimentos de cal, simulam-se as texturas, a cor e a estereotomia de materiais nobres, como a pedra, facto que permitiu a popularização da gramática clássica na arquitectura corrente. Alberti, no seu célebre tratado, descreve detalhadamente as possibilidades artísticas e a exigência técnica dos revestimentos e pinturas com técnicas de cal.

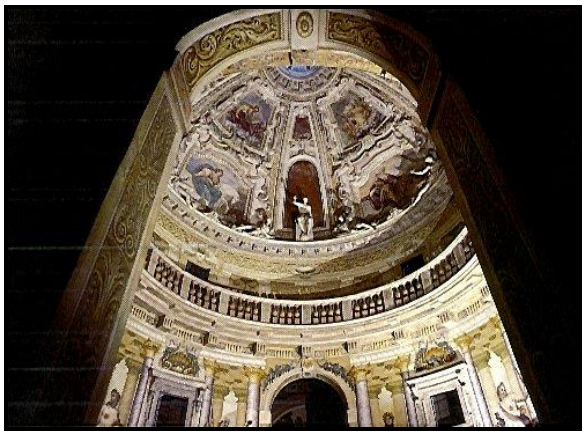


Fig. 6.20 – Vicenza. Villa Rotonda, Andrea Palladio. Fonte: WUBDRAM, M. Pape. T., *Andrea Palladio, 1508 – 1580, Um Arquitecto entre,* Colónia, Taschen, 1994. p. 197.

Autores como Bramante, Sangallo, Serlio, Miguel Ângelo, Sansovino, Rafael e Borromini, descrevem nas suas obras os múltiplos efeitos plásticos obtidos com os frescos, os *stucci*, e os *marmorinos* de cal. Andrea Palladio, em tempo de grande contracção económica, recorre ao emprego de arquitecturas rebocadas, através dos revestimentos e pinturas aplicados a construções fundamentalmente económicas, fingindo arquitecturas monumentais e materiais ricos. As suas célebres *Villas*, onde as colunas que definem os seus clássicos frontões são na grande maioria construídas com pobres alvenarias de tijolo, rebocadas e acabadas com guarnecimento a imitar pedra (reservando-se a pedra apenas para os pormenores mais delicados como os capitéis).

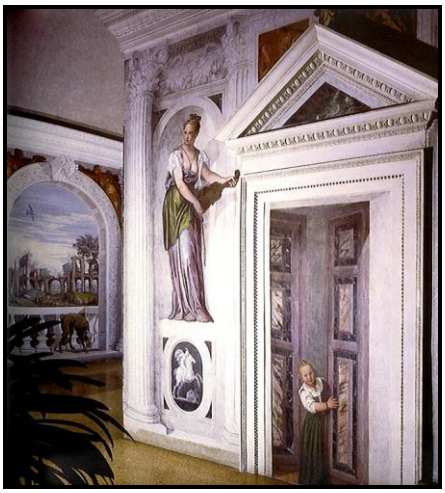


Fig. 6.21 - Treviso, Villa Barbaro, Andrea Palladio, interior da sala cruciforme, Fonte: WUNDRAM, P., *ob. cit.*, Tashen, p.131.

"*A especialização e as capacidades artísticas para executar os diferentes trabalhos de revestimento irão agora implicar uma gradual separação corporativa: os estucadores especializam-se em acabamentos finais que implicam o recurso a técnicas decorativas substancialmente mais exigentes, utilizando argamassas à base de pasta de cal e pó de mármore, mais tarde recorrendo também ao gesso; os pedreiros especializam-se na execução de soluções mais simples, como os rebocos de revestimento à base de cal e areia, realizando também por vezes acabamentos com uma camada fina de pasta de cal. O trabalho executava-se in loco. As formas moldadas em rebocos, guarnecimentos e estuques, eram cuidadosamente projectadas e discutidas, relacionando-se estritamente com os contextos arquitectónicos da sua aplicação, adequando-se às particularidades e irregularidades das superfícies e planos que modelavam, fornecendo o relevo adequado ao lugar e àquela arquitectura, tirando partido da luz específica que os iria iluminar*."[30]

A representação de fingidos conheceu uma nova importância neste período em Itália, após a descoberta das ruínas do Palácio de Nero, em 1480, a par da figuração de ornatos muito comuns no quarto estilo da pintura romana, os grotescos.[31] Os alunos de Rafael vão acusar a influência destes ornatos da *Domus Aurea*, empregando-os na decoração das *loggiae* do Vaticano, da Villa Madama e no castelo de Sant'Angelo. No Vaticano as *stanze* ou quartos que o Papa Leão X cedeu ao cardeal Bibiena, receberão frescos de Rafael e de Giovanni de Udine, entre 1516 e 1517, repetindo a linguagem decorativa dos grotescos, intercalados por painéis figurativos sobre fundos vermelhos e negros. Nos

[30] AGUIAR José, *ob. cit*., pp. 233-234.

[31] A designação *grotesco* teve origem no facto das ruínas do palácio de Nero estarem completamente atulhadas, e terem um aspecto de cave. Passaram a denominar-se de grotescos os ornatos que aí apareciam, termo derivado da palavra italiana para gruta ou cave - *grotte*.

lambris e nos frisos corridos que enquadram as composições, fingem-se pedras raiadas de cores diversas.

Deve-se a Jacques Androuet du Cerceau, a Cornelius Bos e a Cornelius Matsys a divulgação da decoração pictórica deste palácio através de gravuras, facto que conduziu ao sucesso da decoração de grotesco e dos respectivos enquadramentos de fingidos, no âmbito de várias gerações de artistas durante todo o século XVI.

Os fingidos terão uma vastíssima aplicação com o desenvolvimento da pintura ilusionista ou em *tromp l'oeil* a partir do Renascimento, permitido pelo recurso às regras da perspectiva científica, podendo simular quer lajes monocromáticas, quer pedras exóticas de várias cores, empregues em paramentos ou em elementos fictícios de suporte. Um dos primeiros espaços arquitectónicos ilusórios pintados foi a *Camera degli Sposi*, no Palácio Ducal de Mântua, da autoria de Andrea Mantegna, onde o pintor recorreu à utilização de lambris em mármores variados, pilastras suportando uma abóbada rasgada por cúpula, rodeada por uma convincente balaustrada, enquadrando espaços tridimensionais, onde se desenvolvem episódios relacionados com a família Gonzaga.





Fig.6. 22 – Mântua Palácio Ducal, *Camera degli Sposi*, A. Mantegna, 1461/1474. Fonte: MILMAN, M. - *Architecture Peintes en Tromp L'oeil,* Genebra Skira, 1986, p. 29.

Fig. 6.23 – Roma, Villa Farnesina, Baldassare Peruzzi, c. 1512. Fonte: MILMAN, M., *ob. cit.*, p. 2.9.

Baldassare Peruzzi, na Sala das Perspectivas da Villa Farnesina, em Roma, sugere vistas fictícias da cidade visualizadas por entre colunas de fustes de mármore, representadas num interior revestido por lajes fingidas de cores variadas, com paramentos rasgados com nichos, onde se representam estátuas alegóricas.

Paolo Veronese, na Villa Barbaro, em Maser, continua esta ligação aos cenários naturais, recriando uma paisagem campestre do Veneto, através de uma sólida arquitectura pintada nas paredes cegas da sala do Tribunal do Amor. O espaço transforma-se numa *loggia* arejada, com colunas de mármore branco, apoiadas num lambril de falsos mármores raiados. Acentua-se a ilusão pela pintura de estátuas alegóricas e de telas com retratos.

"*A integração de todas as artes que propunha a estética do Barroco, desembocará no triunfo absoluto da cor em função da arquitectura. De novo, mármores policromos servirão para realizar belos retábulos, baldaquinos, frontais de altar, que competem em beleza cromática com a madeira dourada e policromada e com os impressionantes frescos que decoram cúpulas e paredes. Também a arquitectura civil manifestará o gosto pela cor* (...) *muitas cidades verão enriquecido o seu ambiente urbano graças a esse tipo de decorações: as fachadas pintam-se de cores mais ou menos fortes, com ou sem figuração: Génova, e mesmo até Roma."*[32] *"O Barroco irá tirar partido da ilusão do* tromp l'oeil *arquitectónico sugerindo, através da chamada pintura de quadratura, composições arquitectónicas complexas, colunas monumentais, loggie com balcões, cúpulas rasgadas por vezes de forma pouco verosímil.*



Fig. 6.24 – Maser, Villa Barbaro, Sala do Tribunal do Amor. Fonte: MILMAN, M. *ob. cit.*, p. 16.

A Escola de Bolonha ficará famosa a através de artistas como Angelo de Colona e Agostino Mitelli, que terão a oportunidade de divulgar a sua arte em toda a Itália e vários pontos da Europa. Nos frescos que realizaram em Florença, no palácio Pitti, na sala de

[32] MARTÍNEZ- JUSTÍCIA, M. José*, ob. cit*., p. 53, (tradução livre da autora).

Audiências, a arquitectura pintada concentra-se no interior de uma sala de aparato, sobrecarregada pelo peso dos paramentos marmóreos e dos relevos escultóricos."[33]

O Barroco constitui o período de máximo fulgor das possibilidades expressivas das técnicas de revestimento das artes da cal. "*Os guarnecimentos, os barramentos, os estuques de cal e gesso, os grafitos e esgrafitos, as escaiolas e os fingidos, de diversíssimo tipo, recobrem as superfícies interiores e exteriores, imitando o Tromp l'oeil, de forma económica, os elementos e os materiais nobres mais desejados por uma arquitectura faustosa e virtual de cenografias exigentes. Nos exteriores recorre-se extensivamente às distintas possibilidades da cor, das texturas e das formas, fingindo materiais, recompondo a linguagem da arquitectura e introduzindo novas dimensões urbanas (a atenuação ou o destaque das massas arquitectónicas, por exemplo).*

A influência das técnicas dos fingidos espalha-se por toda a Europa, os poderosos disputam a peso de ouro, os estucadores italianos e, pouco a pouco, copiam-se os segredos da «scagliola». *A complexidade formal da estética rococó fornece o quadro ideal para a aplicação das técnicas de revestimento à base de rebocos, guarnecimentos de cal, pinturas e papéis pintados. Os estuques tornam-se uma arte maior, aproximando-se da categoria da pintura ou da escultura*."[34]



Fig. 6.25 – Florença, Palácio Pitti, Sala de Audiências, A. Colona e A. Mitelli, 1638 – 1641. Fonte: AGUIAR, J.; TAVARES, M.; ; MENDONÇA, I., *ob. cit*. Cenfic, p. 17.



Fig. 6.26 – Andrea Pozzo, Glória de Santo Inácio, tecto da nave da igreja de Santo Inácio, Roma, 1691-1694. Fonte: MORAES MELLO, Magno - *A pintura de Tectos em Perspectiva no Portugal de D.João V*, Lisboa, Estampa, 1998.

[33] AGUIAR, José ; TAVARES, Martha ; MENDONÇA, Isabel, *ob. cit.*, p. 17.
[34] AGUIAR, José, *ob. cit.*, p. 235.

A pintura de quadratura desempenhará um papel de relevo na representação fictícia de elementos arquitectónicos em coberturas – colunas, mísulas, balaustradas, entablamentos, caixotões – sugerindo desde interessantes enquadramentos pétreos a complexas composições figurativas. Um dos repositórios mais significativos deste tipo é a igreja dos Jesuítas, em Roma, dedicada a Santo Inácio, composição realizada por Andrea Pozzo, autor de um dos tratados que maior influência exerceu sobre a pintura de quadratura subsequente, em vários países europeus, *Perspectiva Pictorum et Architectorum*.

A par da utilização em composições pictóricas em *tromp l'oeil*, os fingidos serão ainda empregues isoladamente em lambris, ou no revestimento integral de paramentos. Para além dos já conhecidos fingidos de pedra, aparecem agora as primeiras imitações de madeiras valiosas como o carvalho, a nogueira, o castanho, o cedro, pintadas sobre pinho e outras madeiras macias. Em Inglaterra conhecem-se vários exemplos da utilização de fingidos de madeira, como em Ham House, em Surrey (1637-1638), ou de combinações de dois tipos de madeira e pedra como em Dyrham Park, em Avon (1694), onde o revestimento parietal imita nogueira, enquanto nas pilastras surge o pórfiro. O revestimento parietal fica-se, em geral, pelos lambris que atingem a altura das lareiras. Entre o último quartel do século XVII e os inícios do século XVIII preferem-se os marmoreados de cores vivas.



Fig. 6.27 – Visão geral do tecto da nave da Igreja de São Roque, Lisboa, 1580. Francisco Venegas. Fonte: MORAES MELLO, Magno, *ob. cit.*, Estampa, 1998.



Fig. 6.28 – Cúpula da Capela do Seminário Maior, Coimbra, 1755 – 1756. Pascoal Parente. Fonte: MORAES MELLO, Magno, *ob. cit.*, Estampa, 1998.

O advento do neopaladianismo, movimento com grandes repercussões na arquitectura e na decoração de interiores em Itália, continuará a moda de imitar madeiras valiosas, que

virá a ser substituída pela de imitação de pedras duras, já muito frequente desde meados do século anterior.

O gosto por outros tipos de revestimentos em interiores surgiu em meados do século XVII. Por vezes, fingem-se materiais exóticos como a casca de tartaruga e algumas pedras semipreciosas, como o lápis-lazúli, de que é exemplo o castelo de Rosenberg em Copenhaga. Vulgariza-se igualmente o gosto pelos painéis em laca oriental, aplicados aos revestimentos murarias de escritórios ou salas de colecções. O gosto pela *chinoiserie* e pelas lacas chinesas predominou de tal modo nesta metade do século, que originou mesmo a invenção de um verniz que veio substituir esse material oriental tão dispendioso. As simulações de laca surgirão em Inglaterra, nos inícios do século XVIII, em Swangrove, Badmington House, em Glos e em Hillcourt, em Hereford & Worcs.[35]

O regresso do classicismo no século XVII deu origem à substituição do decorativismo pelo pragmatismo. Recorre-se a soluções de revestimento e de acabamento mais simples, numa clara demonstração de uma funcionalidade construtiva e estética mais austera, que favorece os efeitos de massa e de volume através do monocromatismo, ou pelo destaque do enquadramento arquitectónico (a ordem) através de jogos muito simples de claro e escuro, como por exemplo os paramentos rebocados a branco, nos quais sobressaem os elementos e os remates de pedra característicos da gramática clássica. O branco funcionalista inunda os interiores.[36]

A decoração de fachadas pelo recurso à imitação de marmoreados torna-se menos frequente neste período. A fachada da pequena Asamkirche em Munique, propriedade dos irmãos Asam, Cosmas Damian e Aegid Quirin, o primeiro famoso como pintor, o segundo como escultor, é um exemplo significativo. O portal rasga-se a meio da fachada principal da igreja, integralmente coberta de marmoreados e emblematicamente assente em dois rochedos, numa alusão a S. Pedro, o primeiro papa, e a S. João Nepomuceno, a quem era dedicado o templo.

Mais comum na época e prolongando-se para os séculos seguintes, foi a imitação de cantaria e de elementos arquitectónicos no exterior dos edifícios como cunhais, pilastras,

---

[35] Segundo José Aguiar, a nova técnica conhecida em inglês por *japanning*, é descrita num tratado publicado em 1688 da autoria de Stalker e Parker, *Treatise of Japanning and Varnishing.*

[36] "*O iluminismo reinveste, através do conhecimento enciclopédico, no estudo rigoroso das artes práticas. Exemplo desse regresso é a célebre enciclopédia de Diderot e de d'Alembert, Dictionnaire Raisonné des Sciences des Arts et des Métiers (1751-1772), que repõe a atenção desse século sobre o conhecimento prático e a necessidade de revalorizar a sua pedagogia. Até meados desse século, os saberes técnicos sobre a cal não se tinham ampliado muito para além do conhecimento já disponível no período romano. Agora, com o novo espírito iluminista da procura da verdade e os avanços decisivos da ciência, é possível dar passos de gigante na compreensão dos mecanismos físico-químicos dos revestimentos à base de cal*.", AGUIAR, José, *ob. cit.*, p. 235.

rodapés, frisos, cornijas e molduras, sobretudo em habitações de carácter popular. Simulavam-se sempre materiais difíceis de obter, quer devido ao seu custo, quer pela raridade.

Em França, o rococó, compreendido entre 1720-1750, assumiu uma estética de grande decoração e complexidade formal, recriando interiores riquíssimos onde predominavam os revestimentos, tectos em estuque, candelabros, tecidos e papéis pintados. Grande parte do mobiliário, exibia espelhos integrados nos revestimentos, com o objectivo de produzir reflexos e de criar ambientes psicadélicos, sem pontos de referência, e onde tudo estava em movimento.

Jean François Blondel foi o arquitecto que maior influência exerceu em Ledoux, Robert Adams e William Chambers, este último arquitecto de Jorge III. Uma das suas obras mais importantes *De la Distribuition des Edifices en General* (1737-1738) era dedicada às casas de recreio da burguesia e da nobreza francesas. Blondel deixou uma vasta obra de gravuras alusivas à decoração de interiores tardo-barrocos, incluindo vários artigos e para cima de seiscentas pranchas gravadas a cobre na Enciclopédia de Diderot e de d'Alambert, destacando sempre o papel dos arquitectos franceses na criação de modelos decorativos. "*O tardo-Barroco definiu protótipos fantasistas de ornamentação baseados em formas orgânicas como conchas, criando oscilações e arabescos junto de cintas e desenhos geométricos que invadiram tectos, abóbadas, paramentos, incluindo pilastras e arcarias, todo um mundo fantástico e desbocado como a grande pirotecnia formal do fim de uma época*."[37]



Fig. 6.29 – Versalhes, Pavilhão do Parque, 1743. Fonte: VERLET, Pierre - La Maison au XVIII siècle, Fribourg, office du Livre, 1966, p. 51.

[37] GÁRATE-ROJAS, Ignacio, *ob. cit*., p. 75, (tradução livre da autora).



Fig. 6.30 – Paris Salão de Companhia estilo Luís XVI. Fonte: VERLET, Pierrre, *ob. cit.*, p. 57.

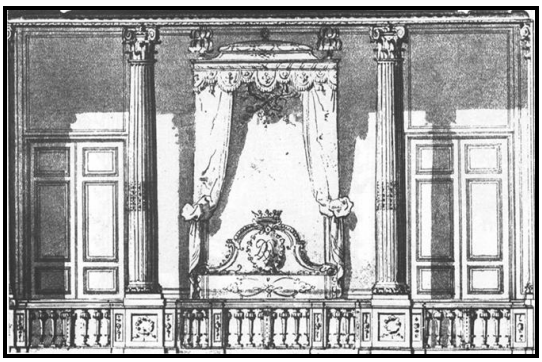


Fig. 6.31 – Desenho de G. M. Oppenord, 1716, estilo Luís XIV. VERLET, Pierre, *ob. cit.*, p. 50.

Em Portugal a decoração de interiores não vai fugir à regra do uso dos fingidos de madeira e pedra, sendo rara a igreja ou palácio, que não exiba no seu interior fingidos mais comuns de madeira ou de pedra. Este tipo de decoração foi aplicado com frequência, sobretudo nas igrejas, onde os marmoreados revestiram integralmente paramentos murarias e a imitação de madeiras nobres sobre os guarda-ventos, portas e janelas, foi uma constante.

Estas técnicas estão patentes em vários monumentos do tempo de D. João V[38], como por exemplo na Igreja do Senhor da Pedra, em Óbidos, concluída por volta de 1747. Aqui os marmoreados raiados estão presentes no retábulo joanino, e nas balaustradas das janelas que rasgam os paramentos da nave central. As portas de acesso à nave receberam um acabamento imitando madeira.

[38] D. João V tentou internacionalizar a produção artística nacional chamando a Portugal numerosos artistas italianos de renome, entre arquitectos, escultores e pintores. Salienta-se particularmente o caso de António Canevari que esteve em Lisboa entre 1727 e 1732. A sua vinda enquadra-se num pano de fundo, onde desfilarão muitos outros artistas italianos e franceses numa clara tentativa de afirmação externa da monarquia portuguesa. Cf. PIMENTEL, António Filipe – António Canevari e a Arcádia Romana: subsídios para o estudo das relações artísticas Lisboa/Roma no reinado de D. João V, in *Lisboa Barroca e o Barroco de Lisboa* (Coord. Teresa Leonor M. Vale), Colóquio de História da Arte, Lisboa, ed. Livros Horizonte, 2007, pp. 31-39.

Por seu lado, na igreja e Mosteiro de Pombeiro, em Felgueiras é ainda possível observar todo o programa decorativo concebido por Frei José de Santo António Vilaça, o famoso entalhador, entre 1770 e 1795, e que previu a aplicação do fingimento nas madeiras de grande parte das portas e púlpitos, nas colunas ocas do altar-mor (em estuques marmoreados), nas superfícies em granito, quer da pia baptismal quer dos guarda-ventos e balaustradas das várias janelas da nave central e do transepto. Um pouco mais antigas deverão ser as arcadas fingidas em reboco do claustro, devendo datar talvez do século XVII.



Fig. 6.32 – Pombeiro, pia baptismal, marmoreado sobre granito. Séc. XVIII.



Fig. 6.33 – Pombeiro, arcos fingidos em reboco no claustro. Séc. XVII (?).



Fig. 6.34 – Pombeiro, fingidos de madeira e pedra sobre portas. Séc. XVIII

O palácio do marquês de Pombal em Oeiras, para além de todo um exuberante programa decorativo de fingidos, dispensa qualquer comentário uma vez que conserva estuques da escola de João Grossi.

Importa realçar que também a arte retabular conheceu curiosas utilizações de fingidos de pedras variadas, desde mármores a pedras mais raras, como o lápis-lazúli, sobretudo a partir da vinda da capela de S. João Baptista para a Igreja de S. Roque em Lisboa, realizada em Itália com base em desenhos de Vanvitelli e Salvi. São inúmeros os exemplos entre nós, que atestam esse tipo de decoração durante a segunda metade do século XVIII.

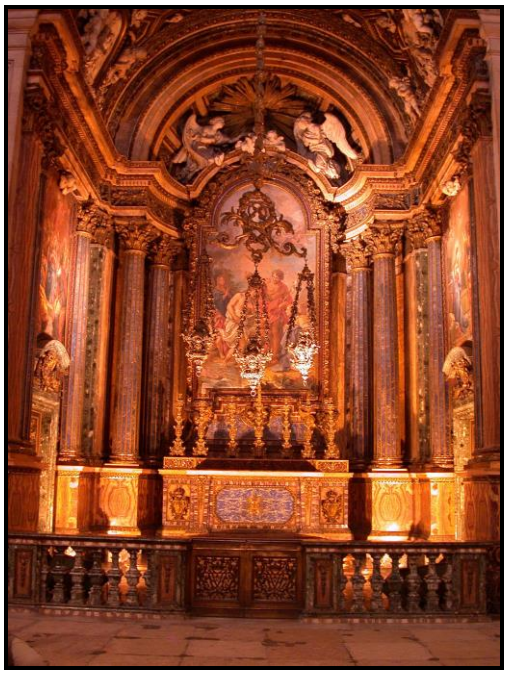


Fig. 6.35 - Igreja de S. Roque (Lisboa). Capela-mor (capela do Santíssimo), na qual se conjugam diversas artes decorativas ao serviço do esplendor barroco. Aqui trabalharam mestres estrangeiros e nacionais.

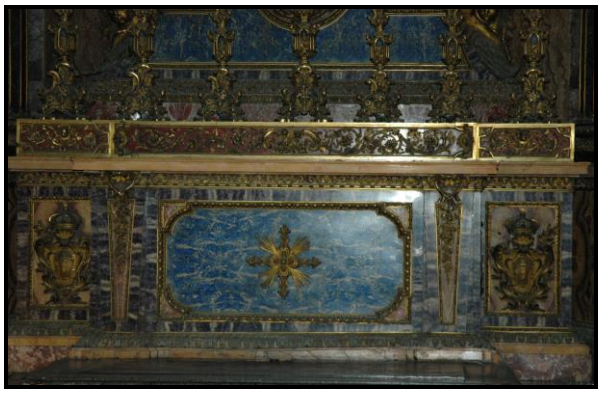


Fig. 6.36 - Igreja de S. Roque (Lisboa). Frontal de altar em mármore italiano. A conjugação de mármores com pedras semipreciosas (lápis-lazúli) produz efeitos cromáticos e cénicos que auxiliam a criação de um interior poderoso.

A imitação de embrechados de mármores de várias cores, de nítida inspiração italiana, é comum em Portugal entre finais do século XVII e inícios do século XVIII. O azulejo e as imitações de *chinoiserie*, com desenhos a ouro sobre fundos de cores uniformes, imitando as lacas do Oriente, estavam entre as imitações menos vulgares.



Fig. 6.37 - Igreja de S. Roque (Lisboa). Pormenor do jogo cromático obtido pelo uso de mármores de Carrara.



Fig. 6.38 - Igreja de S. Roque (Lisboa). Capela da Doutrina. Conjugação de talha e de mármores embutidos.



Fig. 6.39 - Igreja de S. Roque (Lisboa). Pormenor de um silhar azulejado onde predominam as padronagens vegetalista e ponta de diamante. Ao lado, e a revestir a base da coluna, vê-se uma placa com fingido de mármore em *stucco-marmo* .



Fig. 6.40 - Igreja de S. Roque (Lisboa). Capela de N. Senhora da Piedade. Conjugação de mármores e embutidos de mármore com estuques relevados.

O século XIX conheceria uma intensa aplicação de marmoreados e de madeiras exóticas em igrejas, mas também nas residências senhoriais e nas habitações burguesas, sendo muitos os exemplos de palacetes, do Norte ao sul do país, decorados com estas técnicas. "*Os fingidos,* (...) *têm feito parte integrante dos ambientes e mesmo da imagem dos aglomerados urbanos, desde a Grécia helenística até finais do último terço do século XX.* (...) *No auge das artes decorativas, nos finais do séc. XIX e primeiro quartel do séc. XX, os fingidos exteriores tornam-se extremamente correntes em Portugal sendo particularmente*

comuns os fingimentos de alvenaria de tijolo burro (em Sintra por exemplo) assim como os remates de paramento imitando a mais nobre alvenaria de pedra."[39]

6.3. O Gesso e as Técnicas Tradicionais de Estuque. Resenha histórica e enquadramento no Tratadismo. Focos culturais europeus

> «*El arte del estuco es una de las manifestaciones más brillantes del uso de la cal y el yeso y posiblemente la más sofisticada, pues así como la pintura al fresco es el exponente de las artes realizadas con cal (...)*»
>
> Ignacio Gárate Rojas*, Arte de Los Yesos, Yeserias y Estucos*

O uso do estuque para imitar mármore está comprovado desde a Antiguidade devido à sua textura e brilho."*La idea de perfeccionamiento de las superficies, entendiendo los materiales constitutivos, es decir, los resistentes, no son materiales adecuados por su apariencia natural, es principio manejado por la tratadistica clásica, los griegos revestían sus edificios con estucos policromos o imitando mármol blanco. Vitruvio (en los Diez Libros de Arquitectura), nos habla de un* «estuco romano» *elaborado con cal e polvo de mármol: estucado de las bóvedas* (…) *con mortero de cal y arena, por último, se le dará el pulimento con una composición de mármol pulverizado* (…)*. No se puede emplear en ellas el yeso, sino que hay que hacerlas con pasta de cal y mármol pulverizado…*

En la arquitectura monumental romana se revestían los edificios con una epidermis marmórea, el opus marmoratum*, donde se aplicaban sobre una superficie lisa tres estratos compuestos de cal, agua y polvo de mármol de distinta granulometría e fineza* (…). *En el medioevo las técnicas de imitación de piedra (especialmente las pictóricas) se consolidan como consecuencia de la dificultad económica, produciéndose un empobrecimiento de materiales y una pérdida del manejo de las técnicas del estuco*."[40]

Segundo Ignacio Gárate Rojas, podemos dividir os estuques em três grandes famílias: 1ª Os compostos de gesso e cal, sendo o gesso previamente amassado em água de cal. 2ª Compostos de cal e pó de mármore, e passados com ferros quentes. 3ª Estuques com composições a imitarem mármore com mistura de gesso, colas e pigmentos. Numa descrição sumária destes revestimentos, José Aguiar, por sua vez, faz corresponder aos

[39] AGUIAR, José, TAVARES, Martha ; MENDONÇA, Isabel, *ob. cit.*, pp. 24-25.

[40] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes - *El Estuco. Técnica, Conservación y Restauración. Aplicación a la reintegración del mármol,* Tesis doctoral en Conservación y Restauración del Patrimonio Historico – Artístico, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de CRBC, 2003, p. 28 (texto policopiado).

primeiros a técnica dos guarnecimentos executados a pasta de cal e pó de mármore, podendo ter acabamentos diferentes (pintados ou deixados à cor natural, brunidos ou passados a ferros quentes), aos segundos acabamentos similares aos já descritos, e aos últimos acabamentos de desbaste e polimento.[41]

"*Partindo destas técnicas base, desenvolveram-se as técnicas de trompe l'oeil e práticas de fingimento de pedras nobres, como alguns tipos de mármore e de brechas, que se tornaram extraordinariamente populares em toda a Europa, sobretudo a partir de meados do século XVII, as principais práticas são: (I) o* Stucco-Lustro*, que imitava os mármores, ou brechas através da pintura (a fresco ou a seco) sobre estuques lisos (feitos de argamassas de cal e de areia finíssima, ou de pasta de cal com pó de mármore, ou também argamassas de gesso e cal), no fim a pintura era cuidadosamente acabada, sendo por vezes brunida a ferro quente e depois polida, podendo levar um acabamento final a cera ou a verniz; (II) O* Stucco-Marmo (Scagliola ou Escaiola), *uma outra técnica onde a simulação se conseguia incorporando pigmentos nas próprias argamassas, utilizando-se argamassas de gesso e pasta de cal. As diferentes cores e veios das pedras eram conseguidos misturando diversas massas pigmentadas em diferentes cores, depois de cortadas em fatias finas e comprimidas sobre as paredes. A sua finalização é bastante mais complexa do que a do* Stucco-Lustro*, pois implica um grande desbaste, seguido de uma cuidadosa lixagem, com o acabamento final assegurado por um polimento com pedra de polir e aplicação de ceras*."[42]



Fig. 6.41 – Colunas fingidas em *stucco-marmo* de autoria italiana. Centro Galego. Havana, Cuba. Fonte: GÁRATE ROJAS, I., *Arte de los Yesos*, Madrid, Munilla-Léria, 1999, p. 125.



Fig. 6.42 – Escaiola do altar frontal de Pedralbes de G. M. Barcelli. Séc. XVII. Fonte: GÁRATE-ROJAS, I., *ob. cit.,* p. 227.



Fig. 6.43 – Pormenor de uma fenda onde se observa o embutido das massas decorativas da escaiola, Fonte: GÁRATE ROJAS, I., *ob. cit.,* p. 226.

[41] GÁRATE ROJAS,I. *ob. cit.,* p. 173.
AGUIAR, José, *ob. cit*., p. 351.
[42] *Idem***,** p. 351-352.

Há a registar algumas referências históricas relativas ao uso de estuques de gesso nos revestimentos decorativos de exteriores, prática muito adequada a regiões de clima seco, como o interior da Península Ibérica ou o Norte de África. Na Europa central o seu uso dependia de tipos especiais de gesso (o gesso de Paris), que, uma vez calcinados a temperaturas elevadas, adquirem propriedades hidráulicas. Muitos especialistas consideram existir uma semelhança formal entre os estuques exteriores e os interiores[43], embora os materiais empregues sejam diferentes, tendo em conta os limites de durabilidade e resistência do gesso, facto que determina com frequência a junção de aditivos às argamassas.[44]

A arqueologia tem comprovado, de modo sistemático, o uso do gesso nos diversos tipos de revestimento, desde o Neolítico até ao final da Antiguidade Clássica. Em Çatal Hüyük, na Turquia (6.000 a. C.), em Creta na cultura Minóica (nos palácios) ou mesmo na Etrúria (nos túmulos de Cerviteri), o gesso revelou-se o suporte ideal de múltiplas policromias. Os antigos egípcios empregaram-no quer como ligante, na pirâmide de Cheops (2.600 a. C.), quer como material de decoração das suas artes industriais, quer como base das pinturas dos paramentos dos túmulos. Na Grécia, o gesso foi material de eleição para os estuques dos revestimentos, sendo comum o emprego de certos tipos de gesso, para fabricar finas placas que se aplicavam nas janelas para filtrar a luz. Neste caso os Gregos usavam apenas a selenite, que corresponde ao tipo de gesso usado muitos séculos depois na técnica da *scagliola*. Vitrúvio, em Roma, recomenda no seu Livro VII, Cap. III que no estuque das abóbadas se empregue o gesso misturado com uma pasta de cal e pó de mármore, a fim de obter um trabalho mais perfeito, evitando os problemas decorrentes de uma rápida secagem do gesso. Tal como já tivemos oportunidade de salientar, e apesar dos romanos o considerarem um material secundário, são várias as referências ao gesso como material auxiliar na arte da construção, demonstrando com clareza um profundo conhecimento, quer da tradição helenística neste campo, quer daquela que souberam

[43] Flórido de Vasconcelos defende a designação uma vez que "(...) formal e esteticamente e, até, no processo de execução, lhe é inteiramente semelhante.", VASCONCELOS, Flórido Considerações sobre o estuque decorativo, in *Boletim do Museu Nacional de Arte Antiga*, nº 2, vol. V, 1966, p. 34.
José Aguiar citando Piero Sampaolesi e Scolari conclui "*Uma noção alargada de estuques, que não aceita separações artificiais entre arquitectura de fachadas e arquitectura de interiores – responsável pelos sectarismos que têm afectado tão profundamente o nosso património* (...)", AGUIAR, José *ob. cit.,* p. 352.

[44] Vitrúvio recomendava a aplicação manual de três ou quatro camadas de azeite nos estuques de exterior, recomendando uma boa incorporação na gordura na massa, e até o uso de gordura de porco rançosa., in GÁRATE ROJAS, I., *ob. cit.,* p. 171.

desenvolver no campo das tecnologias da cal. Os romanos souberam sempre tirar partido das propriedades do gesso, usando-o sempre que precisavam de recorrer a uma matéria-prima mais económica. Foi no tempo de Diocleciano, já no final do Império, que apareceu a figura do modelador de gesso, o *plaster gypsarius*.

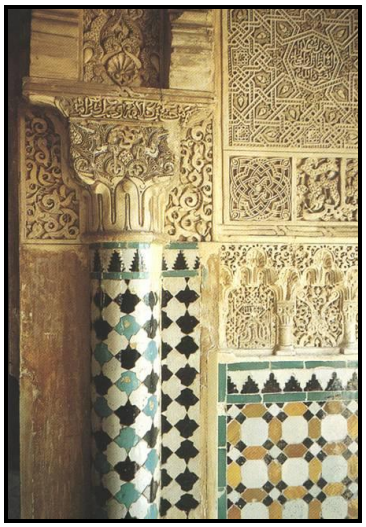


Fig. 6.44 – Salão de Comares, Allambra, Granada. Fonte: GÁRATE ROJAS, I. *ob. cit.,* p. 47.

Após o Renascimento, a placa difusora destas técnicas é a Itália, que exportou ao longo dos séculos XVII e XVIII e para toda a Europa, a arte e o saber dos seus *stuccator*, os quais foram substituindo gradualmente as técnicas da cal pelas técnicas conjuntas de cal e gesso para aplicação em interiores (*Stucco-Lustro, Stucco-Marmo e Escaiola*), na execução de elementos decorativos dos edifícios. Depois de Vitrúvio, Alberti em 1472, no seu Livro VI, Cap. IX aponta as possibilidades expressivas dos altos e baixos-relevos e as suas distintas vocações. No início do século XVI, Vasari, no *Trattato della Pittura* dá especial atenção à execução dos *grottesche* com técnicas de estuque, descrevendo alguns métodos de execução particulares como os de Giovanni da Udine, que trabalhou nas loggias de Rafael, no Vaticano. Em Espanha, Francisco Pacheco, o Vasari castelhano, dedica também um capítulo inteiro (Cap. III) no seu tratado, "*Arte de la Pintura: Su Antiguedad y Grandeza"* (1649) às técnicas pictóricas de Udine e Rafael de Urbino. Vennoccio Biringuccio editou em Veneza, em 1540 o tratado *"La Pirotechnia*", no qual descreve com detalhe os moldes de gesso para a fundição e modelação de ornatos e figuras.

Os estuques tendem progressivamente a emparceirar com as pinturas a fresco e a seco nas decorações. A pintura a fresco, intimamente relacionada com o estuque, mereceu uma atenção especial dos tratadistas do Renascimento em Itália, conhecendo-se numerosas descrições técnicas que incluem pormenores relativos à composição das argamassas, pigmentos e técnicas de restauro.[45]

[45] Vulgarizam-se as receitas dos grandes mestres como Da Vinci, que aperfeiçoou a técnica de retoque a seco sobre o reboco já carbonatado, *Il Secco.*. Os grandes artistas realizam experiências com pigmentos de vários tipos descobrindo a técnica do pastel, à qual contrapõem a dos pigmentos de terra na técnica do fresco, ambas com resultados muito diferentes, descobrindo assim os diferentes efeitos cromáticos obtidos através da carbonatação da cal. Uma análise química e microscópica a obras coevas permite concluir a lenta ascensão do pintor individual através da determinação da *giornata.*

Em Portugal, Francisco de Holanda, em 1548, confirma o gosto pelas decorações de estuques e pinturas.[46] "(...) *no início do período maneirista - é de chamar à atenção para o papel que os estuque vai desempenhar fora da Península Itálica, sendo de realçar a importância que os artistas italianos tiveram em França, onde Francisco I chamou para as obras de Fontainebleau, cerca de 1530, um discípulo de Udine, Francisco Primaticcio – o qual juntamente com João Battista Rosso, foi introdutor do novo estilo de estuques em território francês. João Battista, conhecido pelo Rosso Fiorentino, é designado como "condutor de obras de estuque e pintura" nas contas daquele palácio. Aliás, tanto Rosso como o Primatccio, não trabalharam em França, exclusivamente para Fontainebleau. Mas é também aqui que irá colaborar (embora não se saiba exactamente qual o seu trabalho) o grande arquitecto – teorizador do maneirismo, Sebastiano Serlio, a partir de 1540. E as formas depuradas, serenas e elegantes do seu reportório irão ter enorme repercussão no estuque.*

No dobrar do século XVI para o século XVII, inicia-se em Roma uma nova aventura artística que se irá prolongar por todo o século, e cujos criadores, no campo da Arquitectura (a que juntaram a Escultura e a Pintura, embora em escala menor), foram Gian Lorenzo Bernini e Francesco Borromini."[47] Para além da difusão da coluna salomónica, ambos utilizaram o estuque de modo sistemático como matéria plástica por excelência nas suas obras.

Em 1736, Frei Lorenzo de San Nicolás descreve o modo de obter bons acabamentos fazendo estuques com guarnecimentos de cal, em complementaridade ou em substituição da técnica dos gessos, retomando as técnicas vitruvianas, realçando que a aplicação de técnicas especiais permite alcançar efeitos cromáticos de grande expressividade.

André Felibien (1674) cujo tratado *" Des Principes de l'archittecture de la sculpture, et la peinture et des autres arts qui en dependent",* teve alguma repercussão no plano nacional, pela influência que exerceu no enciclopedismo artístico dos finais do século XVIII e do XIX, dá-nos conta da importância estética dos estuques no desenho dos populares "grotescos".

"(...) *entre as artes do estuque, destaca-se em Itália, a partir do Cinquecento e inícios do seicento, a técnica da Scagliola, dita* «mischia», *ou* «mista», *ou ainda em* «tavolini», *que*

[46] "*Junto ao grutesco é fazer de stuque, a qual é pintura de baixo relevo feita de pó de marmor e calcina muito apurada e terra puteolana. É antigua pintura muito frequentada d'elles. Quer-se feita sobre cravos de metal e não de ferro, por amor da ferrugem; toma muito bem em cima o ouro e azul de cré, e o seu modo é de grutesco e de histórias poucas; e é muito eterno*.", in HOLANDA, Francisco de, *Da Pintura Antiga (1548*), Lisboa, Imprensa Nacional, 1983. (Com introdução e notas de Ángel González-Garcia).

[47] VASCONCELOS ,Flórido de, *ob. cit.*, p. 41.

consistia na incorporação de pigmentos na massa de cal, ou de cal e gesso, do que resultavam simulações extraordinárias de pedras nobres."[48] Autores como Jacopo Sansovino, relatam receitas de estuques com pigmentos carregados na massa, preferindo estas técnicas com as quais obtinham cores mais vivas do que com as técnicas de *stucco-lustro*. O século XVIII é, na opinião de I. Gárate Rojas, o século das imitações por excelência. Imitam-se pedras preciosas e mármores sobre madeira, sobre estuque, pintadas com técnicas a óleo e secantes, com têmperas, que se estendem desde os revestimentos murarias, aos tectos e ao mobiliário, conjugando-se com os papéis pintados, tecidos e outros ornamentos. Nesta época, o mercado europeu foi inundado por belíssimas imitações de vários mármores e outras pedras, peças de mobiliário, com grande destaque para as placas de escaiola imitando mármores com técnicas de estuque. As mais afamadas procediam do Valle de Intelve[49], embora não se deva esquecer o papel dos arquitectos franceses como Jacques François Blondel, e dos seus discípulos, na introdução destes gostos decorativos em vários países europeus.

A "*Arte do Estuque e os artistas italianos espalham-se por toda a Europa católica e pelas colónias portuguesas e espanholas, ao mesmo tempo, que artistas do Centro e Norte europeus vão à Itália aperfeiçoar os seus conhecimentos daquela arte.*

"Consideraríamos, porém, uma falta grave deste esboço da história dos estuques, se não referíssemos a disseminação deste tipo de decoração arquitectónica na Europa Central e do Norte, e especialmente nos países germânicos, balcânicos e na própria Rússia. Tal como aconteceu com a França, são artistas italianos que levam à Alemanha e a à Áustria os primeiros esplendores do Barroco – logo seguidos dos naturais desses países, que aprendem na Itália as técnicas e a estética do estuque barroco, dando origem a uma numerosa e completa plêiade de artistas, a quem devemos, talvez, a maior e mais

[48] AGUIAR, José, *ob. cit.*, p. 355.

[49] A escaiola do Valle de Intelve, na região do Lago de Como, na Emilia, filia-se numa tradição que remonta ao século XVII, e que se afirma no século seguinte no Piemonte e no cantão suíço de Ticino. A técnica da *meschia* (o que em italiano se designa por *l'impasto della scagliola)* foi inventada por Guido Fassi (1584-1649) que a realizava com pequenas tiras de massa pigmentadas, polida e pintada a óleo. Em Carpi, nasceram dois escaiolistas de renome: Giovanni Gavignani (1622 – 1684) e Don Giovanni Massa (1659 – 1741). Esta técnica regista sucessos na arte sacra, onde se aplica com profusão nos frontais de altares, por se tratar de uma técnica requintada. Nos mosteiros, a sua difusão está intimamente ligada aos ideais de pobreza, com os quais os mármores verdadeiros entravam em choque.
Em geral, os mestres de escaiola deslocavam-se mais do que os mestres do *stucco-lustro*, uma vez que a natureza do trabalho destes exigia uma presença quase constante no estaleiro. As técnicas de estuque originaram tradições familiares nos Alpes, cujos trabalhos se destacaram ao longo de gerações. De entre os mais conhecidos nos séculos XVII e XVIII estão os Silva, os Casella, os Carloni e os Barberini.
Actualmente, o património artístico do vale de Intelve é protegido por uma associação cultural criada para esse fim, a APPACUVI.

esplêndida demonstração da beleza do estuque (...) *as corporações germânicas distinguem entre os seus membros os* «Quadratoren»*, os* «Marmorier», *os* «Polierer».”[50]

Há notícias de importantes trabalhos de estucadores e escaiolistas italianos em monumentos espanhóis ao longo dos séculos XVI e XVII. Gárate Rojas analisou recentemente a opinião de alguns especialistas italianos, que defendem poder ter havido uma relação causa/efeito de influência entre espanhóis e italianos, na difusão da técnica da escaiola nos frontais de altares.[51] As receitas de escaiolas não são muito frequentes, encontrando-se algumas das melhores no manual espanhol *Arte de Hacer el estuco, o Imitar Jaspes a poca costa y con la Mayor Propriedad,* de Ramon Pasqual Diez, racionero da catedral de Ciudad Rodrigo[52], onde esclarece pormenorizadamente a técnica base de execução de colunas em *stucco-marmo* imitando jaspe, através de massas carregadas de pigmentos inorgânicos, aludindo a diversas variantes de fingimento de jaspes[53]. O peso da tradição decorativa dos gessos e estuques em Espanha originou uma ampla produção de tratados e manuais, que hoje constituem fontes disponíveis. No campo dos estuques, podemos também salientar, e ainda no século XVIII, Juan de Villanueva e o seu tratado *Arte de Albañilleria*, para o século XIX, Manuel Fornés Gurrea, com a obra *Observaciones sobre la Práctica de Edificar*, publicado em Valência em 1841. José Aguiar refere o trabalho de Balletti datado de 1924 *Le sacgliole colorate e le loro tecnica*, que contém descrições e receitas de várias técnicas italianas dos séculos XVII e XVIII, indicando ainda receitas de esgrafitos imitando embrechados, bem como o de Aletti, *La Tecnica della Pittura Greca e Romana e l'Encausto*, no qual o autor pormenoriza as fases de execução da técnica de *stucco-lustro* brunido a ferro quente.[54] Por último, ainda em Espanha, não

[50] VASCONCELOS, Flórido de, *ob. cit.*, p. 42.
[51] Cf. GÁRATE ROJAS, I., *ob. cit.*, p. 43.
[52] Cf. GÁRATE ROJAS, I., *Artes de la Cal...,* pp. 185-194.
[53] No decurso da presente investigação tivemos a oportunidade de localizar uma compilação de várias receitas de origem castelhana, traduzidas para português, que comprova a continuidade do uso das técnicas de *stucco-marmo* e das imitações de jaspe em Portugal, nos inícios do século XIX.
Receita nº 71 –“*Para fazer jaspe negro ou mármore jaspeado: Toma enxofre, cal, agoa forte, e cascas de nozes verdes, de cada couza uma onça, mistura tudo junto, e com uma brochazinha darás huma maõ deste betume sobre a meza, ou columna, que queres jaspear; depois porás a meza, ou outra couza em esterco quente por espaço de outo dias; e tirarás a pedra, ou madeira toda jaspeada. - De outro modo Farás huma bóla do referido betume, e a porás dentro de esterco por 8 dias; e desta bóla esfregarás a meza, cadeira, contador; &c. e estando jaspaeado por este meio, lhe darás huma maõ de verniz, para que fique lustrozo.» Receita nº 94 – Para Contrafazer o Marmore de todas as Cores «Toma gesso mate, ou gesso reluzente, calcina-o no forno; depois de estar calcinado, tira-o, e mistura-lhe a côr, que quizeres, tudo em pós finissinmos, com ágoa de cola de peixe; e desta massa podes fazer de embutido mezas, frontaes, ou toda a sorte de obras, à tua vontade. Estando enxuto o deves burnir, como o marmore*.” in MONTON, D. Bernardo de *Segredo das Artes Liberaes, e Mecanicas recopilados e traduzidos de varios autores selectos, que tratão de Fisica, Pintura, Arquitectura, Optica, Quimica; Douradura, e Acharoado, com outras varias curiosidades proveitosas e divertidas,* - Parte Primeira, Lisboa, Typografia Rollandiana, 1818.
[54] Cf. AGUIAR, José, *ob. cit.,* p. 356.

podemos olvidar o trabalho do eminente islamista Torres Balbás, o qual num estudo sobre a evolução da decoração mural hispano-muçulmana, e citando Ortiz Sanz, nos comprova o uso comum do gesso para os rebocos, no século XVIII, em algumas regiões, como por exemplo em Valência.

6.3.1. A Península Ibérica: a Espanha

6.3.1.1. A Idade Média Islâmica

Em Espanha, os gessos estão excepcionalmente bem representados nos períodos Almóada e Nasrida islâmicos, assim como no Gótico, Plateresco, Barroco, até ao século XIX.

A presença árabe na Península Ibérica deixou um importante legado de técnicas decorativas de estuques, de tipologia diversa, executados por vezes *in situ*, ou em baixos - relevos em painéis de cal e gesso, de que são exemplo os riquíssimos revestimentos do Allambra. [55]

"*Lo más sorprendente de las arquitecturas islámicas que vemos en España, es observar el contraste entre una pobre construcción de muros de enorme grosor, generalmente de arcilla no cocida, o pobres de ladrillo, y mamposterías, pero ricamente revestidos interiormente de estucos de yeso maravillosamente labrados con complejas geometrías, elementos florales y profusión de inscripciones en caligrafías bellísimas, que además fueron policromadas con otros colores brillantes, algunos mármoles blancos en fustes, capiteles o suelo y la constante presencia del agua que acompaña nuestros pasos y penetra en la arquitectura haciéndose doméstica con su sonido y reflejos, como si de un material de construcción se tratara y los jardines con sus mirtos, arrayanes, naranjos y un cielo siempre presente. Los suelos de las estancias posiblemente estuvieron alfombrados*, *complementando la policromía de paredes y techos. El color y la geometría fueron los protagonistas y su suporte, el yeso*."[56] Os desenhos dos motivos decorativos eram concebidos e executados por artistas de refinada cultura, conhecedores de geometria e da simbólica das cores. A passagem destes desenhos para os suportes de gesso era feita através da técnica do estresido, com planos de cor previamente determinados, exercício

[55] Tal como já foi referido, a dupla designação de *estucos* e *yeserias* é confirmada pelo tratadismo espanhol. A primeira aplica-se aos revestimentos de cal e gesso, ou de cal e pó de mármore, onde se incluem os fingidos de pedras (marmoreados e jaspeados); a segunda aos estuques decorativos e a tudo o que pressuponha ornatos ou painéis modelados/esculpidos ou relevados.
Assim, I. Gárate Rojas defende que tanto os estucos como as yeserías representam duas culturas distintas: a espanhola, mais ligada às yeserías, e a italiana, mais ligada aos estucos, tendo ambas como elemento comum o gesso. GÁRATE ROJAS, I. *Arte de los Yesos. Yeserías y estucos*, Madrid, Munnilla-Lería, 1999.
[56] GARATE ROJAS, I. *ob. cit,* p. 30.

que pressupunha o domínio de conhecimentos profundos de caligrafia e que funcionava como complemento das composições decorativas. Posteriormente, era a vez de os artesãos talharem e policromarem os motivos desenhados. A concretização destas fases do trabalho pressupunha um rigoroso conhecimento dos materiais e respectivos comportamentos (qualidades dos gessos, tempos de presa, controlo de temperaturas de fornos, misturas adequadas para obter um gesso com características específicas etc). A aplicação da policromia assentava em duas técnicas principais, a fresco ou por meio de temperatura. A primeira era mais complexa, implicando a realização de rebocos de cal e gesso, com maior intervalo de tempo de presa e que por isso possibilitavam a realização da técnica policroma.[57]

A versatilidade e economia (face ao ladrilho cerâmico) proporcionadas pelo gesso permitiram uma rápida difusão do estuque desde a Pérsia e regiões adjacentes, a todo o mundo muçulmano. Podia ser colorido, revestir paredes, transformado em múltiplas e complexas formas de motivos locais ou importados e decorar superfícies exteriores e interiores de edifícios estruturalmente construídos em materiais pobres. Possibilitava a arte da ilusão, sobrevalorizando as superfícies, e permitindo ocultar soluções construtivas humildes e despretensiosas. O corolário de vários séculos de múltiplas influências culturais, interpretadas ao longo de sucessivas dinastias islâmicas foi alcançado pela arte islâmica andaluza na qual convergiam técnicas e tradições decorativas velhas de séculos.[58]

Toda a decoração islâmica possui um significado iconográfico e simbólico vertido na arquitectura. No período Nasrida, correspondente à última dinastia islâmica peninsular, as cores dos tectos e dos alicatados alcançaram máxima expressão, sendo projectadas com base num sistema cujo simbolismo se encontrava pré-definido. Na arquitectura nasrida destacam-se as policromias ricas dos panos de parede, das abóbadas e dos capitéis. Nesta rica paleta cromática salientam-se como cores mais importantes o azul, o vermelho, o roxo, vários tons de verde, o negro e o dourado. Contudo, nos capitéis, ela limita-se com frequência ao azul, e nalguns casos predominantemente ao vermelho. O negro era reservado para a execução de pormenores e o contorno dos desenhos. Por sua vez, o branco e o dourado eram usados para fazer sobressair as palmas e as cartelas epigráficas

[57] Cf. GARATE ROJAS, I., *ob. cit. p*. 30.

[58] Para uma boa compreensão desta questão, consultem-se os seguintes artigos: ARCE, Ignacio – The Early Islamic Stucco Techniques and the Parto-Sassanian Tradition. Continuity and Change, in *Lo Stucco. Cultura, Tecnologia, Conoscenza Atti del Convegno 10-13 Luglio,* 2001, pp. 107-123 e do mesmo autor – The Umayyad Carved Stucco from Amman Citadel Congregational Mosque, in *Lo Stucco Cultura, Tecnologia, Conoscenza Atti del Convegno 10-13 Luglio,* 2001, pp.125-140.

entre si. Os esquemas decorativos diferem de edifício para edifício, e por vezes até entre diferentes compartimentos de um mesmo palácio. Os capitéis de mármore e os capitéis de gesso eram decorados de modo diferente (um exemplo desta dicotomia é a chamada Sala dos Reis do Allambra de Granada). A policromia era por vezes precedida de estudos de luz, consoante os elementos arquitectónicos que se destinava a decorar, organizados segundo uma ordem e hierarquias cromática enquadrada por uma etimologia própria, de que podemos citar a título de exemplo a decoração do tecto do Salão de Comares do Allambra de Granada.

A pintura mural é uma das técnicas que maior expressão plástica teve no contexto nasrida (especialmente nas paredes interiores de palácios e casas), tendo atingido o seu zénite no século XIV[59], sendo dignos de nota exemplares como o Cuarto Real de Santo Domingo, a Casa de los Girones e algumas salas do Allambra, onde frisos pintados subsistem a par da decoração cerâmica de alicatados. A técnica de pintura a fresco sobre estuque de gesso, bem como a de têmpera, foram positivamente identificadas por Vítor Medina Flórez[60], num estudo analítico que permitiu corrigir as premissas de L. Torres Balbás.

Após a queda do Reino de Granada, a herança islâmica da arte dos gessos e do estuque persistiu na arte gótico-mudejar, influenciando todo o território espanhol, mas de modo muito especial a expressão artística andaluza. O gesso continuou a desempenhar a função de material decorativo mais do que construtivo, tendo-se conservado singulares exemplos na arquitectura sacra de finais do século XV a meados do seguinte: púlpitos de igrejas (igrejas de San Miguel e San Hipólito, em Tâmara), motivos decorativos à base de grinaldas, flores e laçarias intercalados, nas abóbadas de conventos e ermidas (basílica do Mosteiro de Guadalupe, em Cáceres, sala mudéjar de Santa Clara e pátio mudéjar das Clarissas, ambos em Tordesilhas).

[59] A tradição da técnica de pintura a fresco na Península Ibérica remonta à época da presença romana. Segundo Torres Balbás, terá persistido após a queda do Império Romano, reaparecendo com maior vigor na Espanha muçulmana a partir do século X. Contudo, segundo Vítor Medina Flórez, é difícil saber se se trata de uma sobrevivência da arte romana ou de uma importação vinda do outro lado do Mediterrâneo. Já as casas romanas da Península exibiam frisos pintados com uma faixa vermelha. No entanto, no período islâmico a decoração de frisos com materiais cerâmicos passou a ocupar um lugar predominante a partir do século XIII. Para alguns autores (como Pavón Maldonado), as decorações das casas abássidas de Samarra e Raca terão constituído um modelo de inspiração para as decorações geométricas e florais que caracterizam o contexto da decoração pictórica das casas da Espanha califal. A escassez de vestígios físicos impossibilita a compreensão global da evolução formal deste tipo de decoração. MEDINA FLÓREZ, Vítor ; MANZANO MORENO, Eloísa – *Técnica y metodología en la restauración de las pinturas murales nazaríes*, Granada, Diputación Provincial de Granada y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1995, pp.21-23.

[60] MEDINA FLÓREZ, Vítor ; MANZANO MORENO, Eloísa, *ob. cit.*, pp. 25-29.

6.3.1.2. O Renascimento

Algumas obras de meados do século XVI acusam a presença de novos cânones decorativos de inspiração renascentista, com uma nova linguagem formal. "*El sentido* eclético *que caracteriza gran parte de las realizaciones del Renascimiento español adquiere caracteres de paradigma en la obra decorativa y escultórica de los Corral Villapando cuyo ciclo se desarrolla en las décadas centrales del siglo XVI en un reducido ámbito geográfico en torno a Valladolid y a un circulo de comitentes y mecenas normalmente de alta cualificación social como los Almirantes de Castilla, cultural, como el Obispo de Mondoñedo, o económica como el banquero don Rodrigo de Dueñas*".[61] Dos três irmãos Corral de Villalpando[62], salienta-se Jerónimo Corral, mestre estucador cuja obra em estuque modelado e policromado chegou aos nossos dias como corolário da plenitude das artes decorativas em gesso. Trabalhando em conjunto com Juan, Jerónimo criou decorações impressionantes, entre as quais se contam a Capilla Mayor de Palencia (1526), Santa Maria de Mediavilla, em Rioseco (1536), as tribunas de S. Francisco de Rioseco e os medalhões da capela dos Villasante, a capela dos Benavente em Villasante, Capilla de los Reyes na catedral de Palencia, e a capela do Convento de Santa Maria la Antígua em Palencia. Os gessos dourados e policromados da sua autoria aplicados a abóbadas, cúpulas e ábsides decoram igualmente uma série de monumentos em Medina del Campo: Iglesia de la Magdalena (1588), a Casa Blanca del Campo, igreja de Rodilana, e a igreja de Santa Maria del Castillo em Villaverde de Medina.[63]

Para a grandiosidade da obra dos irmãos Corral de Vilalpando muito deverão ter contribuído os contactos com a Itália humanista[64], sobretudo no caso de Jerónimo Corral, a herança cultural do meio onde cresceram e os muitos contactos que deviam possuir entre o escol renascentista, que lhes permitiu conhecer os mais eminentes tratadistas

[61] CREMADES CHECA, Fernando – *La obra en yeso policromado de los Corral de Villalpando*, Madrid, Ministerio de Cultura/Dirección General de Bellas Artes y Archivos, I.C.R.B.C., 1984, p. 10.

[62] Os Corral de Villalpando eram três irmãos ligados às artes: Juan, arquitecto; Ruy, mestre *rejero* e arquitecto e Jerónimo, escultor. Os irmãos eram naturais de Villalpando, povoação da província de Zamora, região onde as tradições islâmicas dos gessos persistiram depois da Reconquista.

[63] *La obra en yeso policromado de los Corral de Villalpando* já citada constitui a melhor fonte para o conhecimento aprofundado não apenas da dispersão geográfica da obra destes artistas, mas também das técnicas empregues e do estado de conservação de cada conjunto sem esquecer o diagnóstico preliminar orientadores de futuras intervenções de conservação e restauro.

[64] Estes contactos, que Ignacio Garáte Rojas admite terem existido não obstante a ausência de provas documentais, permitem explicar a mudança de rumo experimentada pela arte em Castela, que adopta de bom grado novos modelos italianizantes. A renovação do gosto é evidente ao examinarmos a iconografia dos novos programas decorativos, em que temas cristãos se unem a figuras clássicas. Este aspecto é legível não apenas na obra dos Corral de Villalpando, mas também na de outros artistas. No caso da obra dos irmãos Corral verifica-se uma tendência integradora de todas as artes, com recurso a outros artistas que possibilitaram a criação de espaços ornamentados com programas integrados, à maneira do espírito do Renascimento.

como Alberti, Serlio, Gil de Hontañón, Udine ou Alonso de Vandelvira. A sua obra plasma o arquétipo do arquitecto-escultor-artesão-yesero-entalhador-modelador-pintor-dourador! Não tendo trabalhado o gesso à maneira italiana, mas sim ibérica, seguiram, no entanto, a prática dos artistas italianos de combinar os estuques modelados com a pintura mural decorativa, ultrapassando a mera imitação de mármores e pedras duras com base em técnicas de *stucco*.[65]

A sacristia do mosteiro da Cartuxa de Granada, iniciada em 1516 e terminada já em pleno século XVII, da autoria do mestre canteiro Luís Arévalo e do "entalhador" de gessos Luís Cabello, representa o paradigma desta arte na Andaluzia. Constitui o melhor exemplar do Barroco Final espanhol em cuja concepção se entrecruzam influências ancestrais islâmicas e do México pré-colombiano. Os estuques modelados e talhados desempenharam uma importante função na decoração da arquitectura desde o Renascimento até ao final do Barroco, sendo de realçar a influência técnica e cultural de alguns conceituados artistas italianos durante os séculos XVI e XVII, com obra em vários monumentos espanhóis. Destacaram-se em especial os estucadores italianos do vale de Intelve (tanto os que se dedicavam ao estuque de ornato como aqueles que trabalhavam no campo das técnicas de simulação - *intarsio* e *stucco-marmo* - e que em Espanha se denominam respectivamente *taraceadores* e *estuquistas*), cujo contributo é visível na modificação da linguagem formal dos frontais de altar assumida pelos artistas espanhóis. As técnicas italianas estão presentes na basílica do Mosteiro do Escorial (1563-1584), onde trabalharam os irmãos Leone e Pompeo Leoni. Por outro lado, os escultores e "entalhadores" espanhóis introduziram ao longo do século XVIII uma nova tendência decorativa baseada na fusão de motivos importados dos têxteis sacros (rendas) e dos arabescos, que devidamente filtrados, passaram a integrar as decorações dos frontais de gesso. O cruzamento de influências entre Espanha e Itália é também representado pelos *estucos* da sala capitular do mosteiro de S. Tiago em Compostela, da autoria do arquitecto barroco Ferro Caaveiro. O gosto decorativo espanhol foi por vezes absorvido e reinterpretado pelos italianos, como o comprovam a presença de volutas barrocas na

[65] "*El trabajo del yeso no es propriamente ajeno al acervo cultural hispano, donde están muy arraigadas las labores de los alarifes hispanomusulmanes y mudéjares;concretamente en la localidad natal de estos artistas, Villalpando, era considerable por entonces la presencia de maestros moriscos duchos en estas labores.Los Corral trabajaron el yeso a la manera hispana y no utilizarón el estuco para decorar interiores como en el siglo XVI lo hacían los italianos, aunque si siguieron la moda difundida por aquellos al combinar las yeserías - en vez de los estucos - con la pintura mural en la ornamentación*." in *La obra en yeso policromado de los Corral de Villalpando, ob. cit*., p. 12.

igreja de S. Domenico em Casale de Monferrato, que acusam algumas semelhanças com a obra do frontal transparente da autoria de Narciso Tomé, na catedral de Toledo.

6.3.1.3. O Barroco

O Barroco foi um período de grandes obras e transformações em muitas das catedrais góticas espanholas, assistindo-se à completa renovação dos programas decorativos interiores. Materiais nobres como os mármores de Carrara, os jaspes e até o bronze ajudaram a criar cenografias sumptuosas, ricas de jogos de luz e cor. Esta festa dos sentidos[66] não teria sido possível sem o substrato técnico proporcionado pelo conhecimento íntimo das técnicas de estuque. A partir de 1720, a tradição arquitectónica espanhola viu-se confrontada com as novas sensibilidades associadas à arquitectura palaciana dos Bourbons. A importante tarefa de construção dos novos palácios reais foi confiada a arquitectos e artistas italianos, ficando os seus congéneres espanhóis relegados ao campo da arquitectura religiosa. Para realizar as reformas nos palácios de verão de Aranjuez e de la Granja, e mais tarde a própria construção do Palácio Novo de Madrid[67], os monarcas Filipe V e Isabel Farnesio mandaram vir de Parma uma grande quantidade de artistas italianos, que com eles trouxeram artesãos, operários e novas influências artísticas. A Capela Real (1750-57), de planta elíptica teve o seu programa decorativo dirigido por Giaquinto, autor das pinturas da cúpula, sendo os estuques obra de Andreoli, Filipe de Castro, Rusca e Robert Michel.

A influência italiana na corte espanhola é reforçada com a chegada de Carlos III a Madrid, em 1759, que com ele trouxe nova leva de artistas italianos para dirigir a obra em curso no palácio de Madrid. A decoração de interiores ficou a cargo de Francesco Sabatini, António Rafael Meng e Giovanni Battista Tiepolo.

A produção mais ou menos regular e sistemática de tratados com referências às técnicas de gessos ou técnicas pictóricas baseadas nesse material é um facto incontornável entre a segunda metade do século XVII e as últimas décadas do século XIX, permitindo perceber a importância que o gesso teve nas artes decorativas aplicadas (tanto a interiores como a exteriores). Entre os grandes tratadistas destacamos Francisco Pacheco *Arte de la Pintura*

[66] Cf. MELERO GARCIA, José Enrique – *Realizaciones arquitectónicas de la segunda mitad del siglo XVIII* en *los interiores de las catedrales góticas españolas*, on - line 62.204.194.45:8080/fedora/get/bibliuned:ETFSerie7-E8B9DB46-F348-B884-89F4-6810290D724B/PDF (consultado em 15/01/2008)

[67] O incêndio ocorrido na noite de natal de 1734 no antigo alcazar de Madrid destruiu por completo o edifício. Filipe V convida o arquitecto Filippo Juvara para projectar o novo palácio, mas a morte deste, ocorrida em 1736, determinou que fosse Giovanni Battista Saccheti a terminar o projecto e a dirigir a primeira fase das obras.

(1649), António Palomino com *El Museo Pictórico y Escala Ópti*co (1715), D. Ramon Pascual Díez, Racionero da Catedral de Ciudad Rodrigo, com *Arte de Hacer el Estuco Jaspeado* (1785) e José Ortiz y Sanz, com uma obra intitulada *Teoria y Critica da Arquitectura* (1787).

6.3.1.4. Os séculos XIX e XX

O século XIX mantém o tratadismo e inaugura a manualística, à semelhança do que ocorreu noutros países europeus.[68] Deste modo, vemos surgir as referências às técnicas baseadas nos estuques de gesso nas obras de diversos autores ligados à construção. Salientamos Juan de Villanueva e a sua *Arte de Albañilleria* (1827), seguida de outras obras de tipo similar, embora sem autor conhecido. Estes manuais são na sua essência obras preciosas que serviam para a instrução dos artistas, na qualidade de compêndios para aprendizagem de uma arte que se mantinha viva.[69] Manuel Fornés Gurrea, arquitecto valenciano, destaca-se em 1841 pela qualidade da recolha que fez a partir da obra de Racionero, alargando-a, compilando dados fundamentais sobre a elaboração prática e os materiais de suporte aos revestimentos arquitectónicos tradicionais em exterior e interior, bem como no que toca às técnicas de simulação de pedras nobres. A simbiose entre a construção e as artes decorativas era praticamente uma realidade, que resultava da manutenção de uma lógica arcaica na obra de estaleiro, quase corporativa, facto que se comprova pela publicação de outros manuais que não apenas nos fornecem dados sobre as técnicas, mas ainda dados sobre o fabrico e propriedades dos materiais nelas empregues (cal e gesso). Referimo-nos à obra de Pascual Perier y Gallego *El Tesouro de Albañilles* (1853). Já em pleno século XX, há a destacar a reedição do *Manual del Pintor Dorador y Charolista*, por Manuel Sáenz Garcia (1902), e o *Tesoro de las Escuelas* (1916), obra de cariz enciclopedista que permite percepcionar a natureza do ensino em todos os níveis, e da relação entre este e a manutenção das tradições culturais neste campo da decoração arquitectónica.

Conclui-se portanto que a tradição das técnicas decorativas de revestimentos baseados no uso da cal e do gesso como materiais, se manteve quase ininterrupta em Espanha (embora interrompida no século XX pela Guerra Civil e pelo período de terrível carência

[68] Cf. GARATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit*., pp. 257-367.

[69] *Secretos Raros de Artes y Oficios* (1839), *Manual Completo del Albañil-Yesero del Soldador y del Pizarrero* (1840), *Manual Teórico y Práctico del Pintor Dorador y Charolista* (1841), *Manual de Albañilleria o Exposición Teórico-Práctica de las Construcciones, Fabricación de los Materiales y Disposiciones Legislativas* (1863).

que se lhe seguiu), se tivermos em conta a produção de tratados e manuais, ao contrário do que aconteceu em Portugal, onde os primeiros eram quase sempre importados e os segundos apenas ganharam protagonismo no século XIX. [70]

6.3.2. A Itália

6.3.2.1. Roma

A Itália pode ser considerada desde há muito o berço do estuque, como expressão plástica e decorativa aplicada à arquitectura. A diversidade regional das técnicas, a multiplicidade de escolas de estucadores e respectivas áreas de influência, a profusão de tratados e manuais escritos por grandes mestres e a riqueza do seu património em estuque, dificultam uma abordagem sintética e simultaneamente abrangente.

O uso do estuque está arqueologicamente confirmado desde os tempos etruscos, de cuja língua parece derivar a própria etimologia da palavra, fixando-se em Roma a sua primeira grande referência e da qual Vitrúvio é a grande fonte. Na sua obra *Os Dez Livros de Arquitectura* encontramos várias referências a estuques. Reportando-se às tradições gregas, menciona diversos elementos da arquitectura revestidos a estuque (Livro III), pormenorizando as misturas de componentes do estuque a aplicar nas cornijas (Livro VII, cap. III). Tanto Vitrúvio como Plínio se referem ao *albarium opus* ou *albarium* que designam estuques à base de cal apagada e pó de mármore ou de pedra calcária, que correspondia rigorosamente à expressão "*dare il bianco al mure*", ou seja aplicar um estuque branco ou *marmorino* branco. Entre os Romanos a coloração do estuque fazia-se geralmente através de pintura sobre o estuque ainda fresco "*o tectorium albarium opus"* e não carregando o pigmento na massa, o que se fará mais tarde no século XVIII.

A Vitrúvio e a Plínio devemos a criação da terminologia básica da arte do estuque através da qual percepcionamos a primeira divisão metodológica da profissão: os *stuccatore*, mais vocacionados para os revestimentos murarios (*intonactore*), os *magistri* que realizavam ornatos vegetalistas, zoomórficos ou arquitectónicos em estuques de cal e pó de pedra e os *cementari*, a quem cabia aplicar argamassas cimentícias mais grosseiras, à base de pó de mármore e lascas de pedra. Esta divisão permite perceber a diversidade de argamassas e estuques romanos, distinguindo-se sem problemas os estuques para

[70] A história dos materiais de construção ou das artes decorativas no campo dos revestimentos está ainda por fazer, embora se estejam já a dar os primeiros passos. As investigações sistemáticas têm conduzido à descoberta de decorações em técnicas de cal e estuque em exteriores e interiores e até de fornos de cal, em diversas zonas do país (com incidência em zonas remotas onde o "progresso" ainda não contribuiu para a sua destruição).

revestimento de reboco, *tectorium*, e os de acabamento, *albarium*. A composição e as questões da preparação das massas foram igualmente registadas com precisão, dando conta da importância do tipo de mármores e pedras calcárias disponíveis, consoante as zonas geográficas.

A grandeza e sumptuosidade dos interiores romanos é bem conhecida, sobretudo a partir da descoberta das cidades de Herculano e Pompeia, que atestam o uso sistemático do *marmorino* no revestimento parietal como técnica base de imitação de mármores. Em Roma todo o mármore ou pedra calcária de menor qualidade era processado para o fabrico de *marmorino*. A decoração romana tanto de exteriores como de interiores encontrou no estuque de *marmorino* uma base para a decoração que se vai conjugar com a pintura mural e os estuques de ornato, devendo ter representado uma actividade com uma grande projecção económica tal como defendem Mario Fogliata e Maria Sartor.[71]

As cenografias murais combinam técnicas complexas de *intonacos* de *marmorino* sobre os quais se imitam mármores de diversas tipologias, através de pintura a fresco (que figura as cores, os veios e outras características da constituição mineral), com a modelação "de primeira mão" feita com as massas frescas aplicadas à espátula directamente sobre o desenho previamente passado para a parede. Os motivos repetitivos feitos em moldes (estampas), que serviam para decorar cornijas (com motivos do tipo palmetas, óvulos, rosetas, etc.) e outros tipos de molduras eram também executados com a massa fresca, pressionando o molde sobre a mesma, mas tendo o cuidado de controlar o momento de início de presa. Os detalhes das formas eram acabados à espátula sendo em geral os moldes fabricados em madeira. Conclui-se, portanto que em Roma ocorria uma conjugação de diversas técnicas decorativas que se manterá para a posteridade (de que são exemplos a Domus Aurea ou a Vila dos Mistérios em Pompeia), sobretudo com a

[71] "*Attraverso il marmorino, usato come materiale da modellare, le terme, le case, le aule, i mausolei, si rivestono dei motivi vegetali, di festoni, di cornucopie, di personaggi e fatti che allacciano ilpresente a un termine temporale vicino, medio e lungo, a ritroso nella storia della civiltà romana ormai fulcro ed arrivo di tutta quella mediterranea.*

Il decoro ed il raconto murale a stucco s' accompagnano all' affresco, al rilievio marmoreo, attraverso un linguaggio vasto, vario e di immediata lettura.", in FOGLIATA, Mário; SARTOR, Maria Lucia – *L'arte dello Stucco. Storia, tecnica, metodologie della tradizione veneziana,* 2ª edição, Treviso, Edizioni Antilia Sas, s.d., p. 9.

Mário Fogliata em cuja obra nos basearemos como fonte para a história da tecnologia do estuque em Itália, é um estucador-decorador, nascido em 1933, especializado no estuque de *marmorino* veneziano, descendente de uma família de estucadores da Lombardia (região de Como), os Luraghi. Para além destas funções tem sido o restaurador de uma grande parte dos estuques de ornato e parietais de uma série de palácios e residências classificadas em Veneza e em Ravena.

atitude de recuperação do estilo clássico a partir do Renascimento, que se encontra reflectida na obra de Vitrúvio.[72]

6.3.2.2. A Idade Média

O ocaso da civilização romana clássica, que marcou o início da Idade Média, não representou um corte total com as tradições culturais anteriores, registando-se uma certa aculturação entre os Bárbaros, que assimilaram parte das tradições técnicas do mundo clássico, patentes nas especificidades e regionalismos da arquitectura e decoração pré-românicas. Através da arqueologia foi possível recuperar evidências em estuque que demonstram que a arte paleocristã dos séc. II e III d. C., então ainda semi-clandestina, conseguiu uma certa simbiose entre as tradições ocidental e oriental, a primeira mais direccionada para a valorização da matéria e a segunda para a valorização da substância (simbolismo da mensagem).

Após o período iconoclasta é no renascimento carolíngio que encontramos a fusão entre matéria e abstracção. Estes aspectos predominam na arte bizantina e de que Ravena é em solo italiano o expoente máximo. O Baptistério dos Ortodoxos do século VI, alberga um programa iconográfico cujo suporte material é o estuque. A arquitectura interior está decorada com cenas do Velho e do Novo Testamento, enriquecidas com ornatos em gesso, entre os quais predominam motivos animais e fitomórficos. A descoberta de estuques datados do século V em Santa Crosse de Ravena comprova a continuidade da modelação de ornatos aplicados à arquitectura à boa moda clássica. O uso do estuque verifica-se igualmente no Baptistério dos Arianos, também em Ravena, e noutros monumentos raventinos como S. Vitale, e cuja decoração quase intacta atesta a preferência pela plasticidade do estuque com aplicações de elementos simétricos (candelabros, motivos florais e folhosos inseridos em estelas), nos trifórios e vãos triangulares do presbitério e do nártex, e em Santo Apolinário em Classe, também do século VI.

[72] Neste período e graças ao desenvolvimento que o estuque alcançou, sobretudo no Veneto, nasceu a expressão Estuque Veneziano, que corresponde à tradição técnica do estuque romano de Vitrúvio. São diversas as expressões para o designar: *marmorino*, estuque antigo, *stucco lucido,* etc.
Após a queda do Império Romano, o grau de especialização dos *stuccos* atenuou-se, e estes passaram a ter uma dupla função quando aplicados na parede: construtiva e decorativa. Andrea Agnello no seu *Liber Pontificalis* de Ravena, no séc. IX, refere essa função quando se reporta ao *caemento marmorea*. Uma parede revestida a estuque ficava simultaneamente reforçada, alisada, caiada e protegida da agressão dos agentes externos, sendo esta a primeira função. A segunda está reservada aos aspectos relacionados com a decoração, sendo neste campo que se verifica uma maior especialização e divisão entre os artistas, que criariam as decorações baseadas em estuque à romana ou em estuque veneziano, diversificando composições de massas, experimentando cores e conjugando técnicas decorativas.

A técnica da modelação do estuque a fresco tal como se executava em Roma manteve-se durante a época lombarda, sendo disso exemplo a pequena igreja de Santa Maria in Valle em Cividale dei Friuli, do século VIII, que conserva grande parte da sua decoração interior original e que é considerado um expoente da *rinascenza liutprandea*.[73] A leveza dos panejamentos das figuras e dos elementos vegetalistas nos arcos, executados *in situ*, permitem deduzir que os artistas terão recorrido ao trabalho de jornada. A qualidade estética deste conjunto não poderia ter sido obtida pela técnica de modelação do estuque a seco, ou até mesmo através de escultura em gesso, verificando-se a conjugação de tudo isto com a presença de *marmorino* que serve de suporte à pintura mural. A tradição bizantina está presente através do uso de pequenos vidros coloridos no centro de alguns elementos florais.

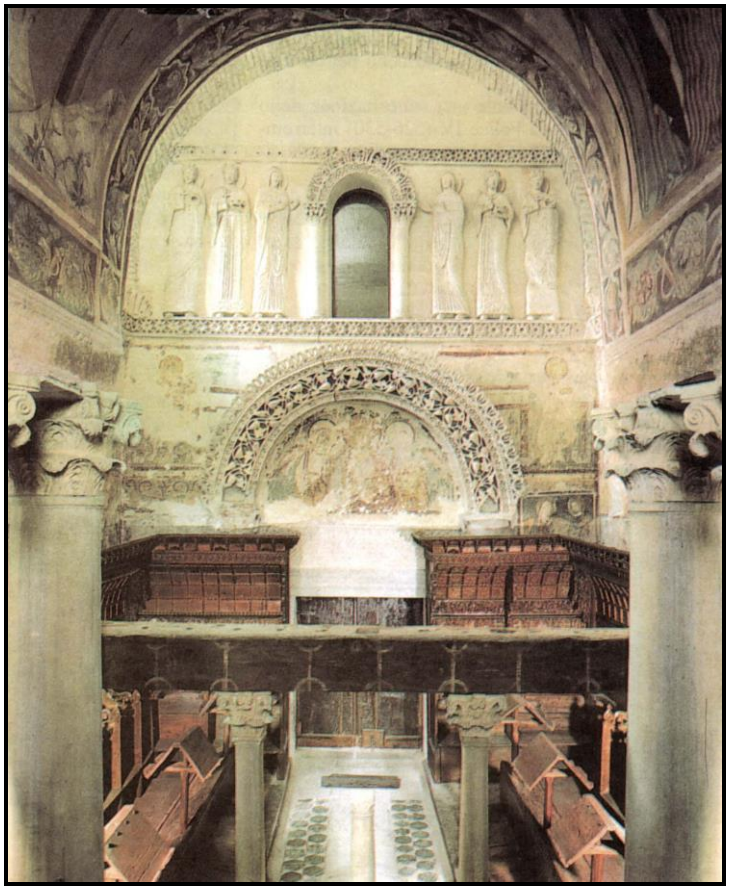


Fig. 6.45 – Interior do templo lombardo de Cividale del Friuli, onde ainda se conserva quase intacto o programa decorativo original do século VIII. É considerada uma jóia do Renascimento de Liutprando. Fonte:http//it.wikipedia.org/wiki/Rinascenza_liutprandea

A mensagem da arte lombarda de Cividale dei Friuli difunde-se atingindo Brescia, Milão e Pavia. Nos estuques pré-românicos da basílica de S. Salvatore encontramos semelhanças

[73] A expressão *Renascimento de Liutprando* corresponde a um período concreto da história da arte lombarda compreendido entre 730-740 e durante o qual se verificou uma recuperação da arte clássica e dos estilos antigos, reinterpretados à maneira nórdica dos Lombardos e que teve continuidade na arte Otoniana e Carolíngia graças à dispersão geográfica da influência de artistas e canteiros lombardos nos séculos VIII e XI.

técnicas e o reportório classizante abstraccionista lombardo-carolíngio. Por seu lado, também em Milão, na basílica de S. Ambrogio, cujos estuques do arco da ábside se conservam no museu, se comprova o recurso aos embutidos de vidro colorido nas flores centrais das cornijas, numa aproximação à técnica empregue nos monumentos de Brescia e de Cividale dei Friuli. O zimbório da basílica de S. Ambrogio evidencia uma mistura de materiais desde o pórfiro das colunas, cujos tímpanos se encontram completamente revestidos a estuque com motivos geométricos que recordam o encanastrado da cestaria. A presença de policromia deve-se ao uso de um *coccio pesto* em ocre claro. A policromia aplicada às figuras dos santos e dos imperadores em escala natural, e modeladas também a fresco, segue as da policromia das pinturas e relevos marmóreos.

No século IX, os estuques de Malles conservados no museu de Bolzano comprovam a união entre as técnicas do fresco com as dos *stuccos*, seguindo uma metodologia já presente nos palácios cretenses. Deste modo, conclui-se que a arte paleocristã, a tardo-romana de influência bizantina e a da alta Idade Média mantiveram tradições técnicas do mundo greco-latino e mediterrânico, conjugando-as com tradições de policromia orientais e com o universo fantástico das artes decorativas dos povos germânicos. A Idade Média conservou a força plástica inerente à decoração dos interiores arquitectónicos, recorrendo não apenas à pedra, mas também aos pós resultantes da sua moagem, que misturados com gesso calcinado ou moído, areias de granulometria muito fina e cal, forneciam as massas apropriadas para uma perfeita imitação de mármores. Esta tradição prosseguiu ao longo da baixa Idade Média, através do Românico e do Gótico, no Veneto, onde o estuque servia de base à preparação das paredes que eram revestidas a mosaico.

6.3.2.3. O Renascimento e o Maneirismo

A tradição decorativa do estuque registou continuidade no Trecento. Donatello decora com esculturas em estuque a Sacristia Velha da Basílica de S. Lorenzo em Florença, obra arquitectónica de Filippo Brunelleschi. Inscrito no grémio como biselador e ourives, esculpiu em diversos materiais como o mármore, a pedra, a madeira, a terracota e o estuque de *marmorino*. A sua obra demonstra um domínio absoluto da plasticidade dos materiais, em especial do estuque à base de cal apagada e pó de mármore (ou de outras rochas calcárias), com o qual modela imaginária de vulto, os medalhões dos tramos circulares das cúpulas abobadadas e das paredes refechadas por entre cornijas de ornatos repetitivos conchavados em alto e baixo-relevo. A liberdade de criação da sua obra plástica muito naturalista é total. No Renascimento atinge-se a maturidade na

modelação plástica dos estuques, informada pelo ideal humanista de regresso às fontes originais do saber clássico. Aos artistas cabia agora explorar todas as potencialidades do cromatismo nas suas mais variadas aplicações (o branco e o ouro em paralelo com o azul, o vermelho, o negro e o sépia) e a conjugação harmoniosa das diversas artes decorativas parietais.

Entre a plêiade de grandes artistas que percorrem o Renascimento italiano, é Vasari quem nos fornece a principal fonte de análise para descodificar as técnicas empregues no Quatrocento e até no Cinquecento, ao descrever com algum pormenor as experiências realizadas por artistas como Giovanni da Udine, Rafael e Giorgione de Castelfranco. A descoberta da Domus Aurea de Nero, autêntica sensação ao tempo, funcionou como catalisador da obra plástica destes homens, que, numa tentativa de reinterpretação dos antigos motivos romanos, criarão uma nova classificação, os *grotescos*, decoração parietal exuberante povoada por motivos florais, frutos, figuras humanas e animais ou compósitas. Com eles revestirão paredes de palácios e casas nobres, como as das Stanze Vaticane, dominadas por uma extravagância elegante. O impacto da mensagem plástica era estimulado graças ao emprego de mármores verdadeiros, que acrescentavam perenidade à obra, cal de travertino branco e pozulana. O requinte destes revestimentos levou a que posteriormente se optasse por adicionar à cal de travertino branco pó de travertino branco mais fino, já calcinado, que veio substituir a pozulana. O objectivo destas experiências consistia em obter massas mais finas para as realizações em vista, e em cobrir espaços com formas geométricas complexas, tais como abóbadas, conchas, nichos etc. A escola de Giovanni da Udine formou grandes mestres escultores, pintores e estucadores na arte do "*impasto del vero stucco antico*", cuja obra chegou aos nossos dias, e entre os quais destacamos Michelangelo Buonarotti (1475-1564), Rafaello Sanzio (1483-1526), Giovanni Recamador (ou Ricamatori). De Udine destacamos as decorações de Villa Madana, as *loggias* do Vaticano, a estufa de Clemente VII no castelo de Sant' Ângelo em Roma, e as salas de Apolo e de Calisto no palácio Grimani em Veneza.

A tradição desenvolvida a partir das técnicas de Udine desencadeou o surgimento de outros trabalhos artísticos da autoria de outros mestres como Giulio Romano[74] e Perin del Vaga (que realizou a decoração em estuque do Palazzo del Príncipe, em Genova), que

[74] Considerado o melhor discípulo de Rafael, Romano pintou nas Stanze Vaticane "*O Incêndio de Borgo*", e decorou a Villa Farnesina. Após a morte de Rafael, em 1520, ajudou a terminar a obra pictórica a fresco deste mestre no Vaticano. Posteriormente, decorou a Villa Madama em Roma, para o cardeal Giuliano de Medici. No Pallazo Te (1525-1535), em Mântua, *villa* propriedade do Duque, deixou um conjunto de pinturas ilusionistas a fresco de enorme qualidade.

colaboram com Udine, dando continuidade à sua estética, tendo praticamente todos convivido de perto com a obra pictórica de Rafael. O artista do renascimento não conhece a especialização estrita do trabalho, tal como se comprova através da análise da obra legada por estes mestres, que eram simultaneamente escultores, pintores e estucadores-modeladores, e em alguns casos até arquitectos.

São muitos os nomes famosos que ficaram ligados às artes deste período, quer pela qualidade das obras e da sua formação artística, quer pelos mecenas para quem trabalharam. Destacam-se Giovanni Maria Falconetto (1454-1534), que trabalhou na decoração do Odeon Cornaro em Pádua com Udine e com Tiziano Minio, Francesco Primaticcio (1504 ou 1505-1570), bolonhês (escultor, estucador pintor e arquitecto), Rosso Fiorentino (1494-1540) e Parmigianino (1503-1540).

Perin del Vaga, cujo verdadeiro nome é Pietro Bonaccorsi, de origem florentina (1501-1547), transferiu-se para Génova após o saque de Roma em 1527, onde forma outros colaboradores como Silvo e Vicenzo Cosini, Giovanni da Fiesole, Domenico Zaga, deixando antever uma nova interpretação estética nas decorações do Palazzo del Príncipe, o Maneirismo, onde a conjugação do estuque branco e da pintura a ouro irá ser explorada, e na qual o ouro será aplicado à figura humana no contexto decorativo. A Jacopo Barozzi, dito Vignola (1507-1573), ficamos a dever a sumptuosa combinação do ouro e do branco na decoração em estuque, e a Antonio Tempesta pelo incremento na utilização da figura humana no contexto das decorações em estuque. Vignola, arquitecto activo na Emilia Romagna, em Roma e em França foi um amante das artes plásticas como suporte da arquitectura. No seu tratado *Due Regole della Prospecttiva Pratica, Regola dei cinque ordini dell'architettura* deu largas à admiração que nutria pela metodologia vitruviana e pelo sistema edificatório clássico, convertendo-se numa referência para a Contra-Reforma.

Na difusão da estética maneirista italiana, as obras de alguns artistas especializados em produção de estampas e na gravação e incisão sobre madeira, que corresponde a uma complexa diversificação da técnica da xilogravura antiga[75], desempenharam um papel

[75] A xilogravura corresponde a uma técnica de gravação em suporte de madeira já usada por egípcios árabes e indianos destinada a realizar estampas ou impressões de desenhos sobre telas. No séc. VII usou-se na China pela primeira vez sobre papel. Na Europa, o seu desenvolvimento não se registou antes do século XIV, pois o uso do papel apenas recua ao século anterior. Albert Dürer foi pioneiro na sua utilização como forma de arte independente. Usam-se em geral madeiras de árvores de fruto (cerejeira, macieira, pereira, castanheiro, faia, sicómoro, etc), cuja dureza permite o corte de finas linhas segundo a complexidade do desenho, passado directamente para a superfície a gravar. Tornou-se uma técnica muito associada à pintura, já que muitos dos artistas xilogravadores eram pintores. Com o tempo, os artistas foram refinando esta técnica explorando as texturas e densidades do material com vista à obtenção de

primordial. Neste contexto, sobressai o nome do pintor-incisor António Fantuzzi, de Trento cujas xilogravuras, águas-fortes e a técnica de claro-escuro serviram de inspiração aos decoradores estucadores como Parmigianino, Giulio Romano, Primaticcio (Roma- Mântua-Bolonha) e a Rosso Fiorentino, em Fontainebleau. O maneirismo italiano difundir-se-á em França por intermédio dos artistas italianos, projecta-se daí para toda a Europa ocidental através da escola de Fontainebleau, e em larga medida também pela circulação de estampas dos mestres gravadores -incisores. A criatividade de António da Trento, que se sabe ter estado activo em Fontainebleau[76], encontrou expressão nas muitas gravuras e estampas saídas do seu *atelier*. A sua vasta produção inspirou a criação de complexas composições em estuque, conjugadas com cenários em pintura mural, numa simbiose entre a arte de estucadores como Rosso Fiorentino ou Primaticcio e a dos mestres gravadores e incisores.

A decoração do palácio de Fontainebleau é considerada a obra-prima da escola maneirista italiana além dos Alpes[77], na qual se fundem todas as tradições de inspiração clássica gratas ao Renascimento com princípios de ordem, proporção e simetria aplicados a intrincadas composições mitológicas, às quais os mestres estucadores imprimiram o seu cunho pessoal: "*Frutti e prodotti della natura, i più belli, i più grossi invitanti sono combinati in ghirlande ed intrecci, sono posti in modo prorompente in canestri retti da giovani donne la cui nudità si confonde nella frutta e la cui sensualità si raccorda alla base entrando insieme in un pilastro trilobato dove la maschera leonina terminante a foglia d'acanto e la maschera umana con corna di stambeco danno la misura della forza naturale espressa dal*

determinados efeitos estéticos, como foi o caso de Ugo de Carpi, aluno de Rafael, considerado o inventor da técnica do claro-escuro com três madeiras. Cf. SMITH, Ray – *El manual del artista*, (4ª edição) Madrid, H. Blume editores, p. 259.

[76] Também como decorador na galeria de Ulisses, ao lado de Primaticcio na realização de pintura de grotescos a fresco e na modelação de *riquadrature* (molduras em gesso com figuras humanas, animais e ornatos vegetalistas). Cf. FOGLIATA, Mário; SARTOR, Maria Lucia, *ob. cit,* p. 28.

[77] É oportuno referir que a introdução da técnica do *stucco-duro* em Inglaterrra ocorreu por volta de 1538, aquando da construção do palácio real de Nonesuch, durante o reinado de Henrique VIII. O monarca seleccionou com cuidado os melhores artistas da época de nacionalidade francesa, alemã, italiana e inglesa, tanto para o projecto de arquitectura como para a sua decoração. Há noticias concretas da presença de estucadores italianos em solo inglês, devendo considerar-se este palácio uma obra concorrente em decoração e esplendor com a de Fontainebleau, devido à rivalidade que opunha Henrique VIII a Francisco I. Deste modo, aí trabalharam discípulos de Perin del Vaga, como Toto del Nunziata, Nicolas de Modena, modelador que trabalhara em 1533 com Primaticcio em Fontainebleau, bem como os irmãos Luca e Bartolomeo Perini. Comprova-se deste modo a influência da Renascença italiana na introdução desta arte decorativa no Reino Unido. Após a morte de Henrique VIII vários foram os arquitectos e estucadores/modeladores italianos que trabalharam ao serviço de Eduardo VI, contribuindo para a criação de um escol de estucadores ingleses cujas relações com a Itália se mantiveram activas. As suas obras de decoração modelada chegaram aos séculos XIX e XX, tanto em exterior como em interior. Cf. BANKART, George – *The Art of the Plasterer, ob. cit*., pp. 45-54.

Rosso nonostante la presenza di amorini, fanciullini, uccelli. Lo stucco si compenetra nell' affresco, l'uno e l'altro enunciano e svilupano i temi scelti dall'autor.

Fauni, faunesse con faunini portano sul capo coppe bianche e oro. Mensole sostenute da teste d'ariete, mascheroni, cartigli; personaggi mitici in aulica veste fra colonne corinzie con putti ed armorini musicanti, sormontati da ghirlande di frutta ripetute a drappeggio, i relevano a tondo quasi completo, su un fondale d'oro mosaicato, per dar ela finzione del tesselatum romano, sul quale gli affreschi colorantissimi mostrano ancora muse inspiratrici, animali da cortile, topi, ed inquadrano sempre la scena centrale che sviluppa alla grande il tema promesso.

Efebi, anche alati, in coppie, nel rispetto della simetria; putti in ognipiù immediata positura e con qualsivoglia espressione; medaglioni, cammei, stemmi e monogrammi, pilastri e timpani... tuttto, próprio tutto, ci riporta alla narrazione del Mito intenso come recupero d'un modulo espressivo, intenso anche come trasfigurazione di concetti astratti resi perciò intelligibili; ma nel contempo dà la celebrazione, apposta construita e declamata, del commintente, re Francesco I".[78]

Entretanto, a tradição artística maneirista continuava firmemente ancorada em solo italiano, especialmente na zona do Veneto, onde Alessandro Vittoria e Bartolomeo Ridolfi estucadores - escultores trabalhavam para o grande arquitecto Andrea Palladio. As suas realizações em estuque encontram-se na Scala d'Oro, do palácio dos Doges, na Scala da Biblioteca Marciana e também na villa Barbaro de Maser[79], onde a sua arte se conjuga com os frescos de Paolo Veronese. Alessandro Vittoria, artista nascido em Trento, irá deixar uma obra impressionante em Veneza, tendo colaborado com outro grande arquitecto, Jacopo Sansovino, natural de Florença mas à data radicado na Sereníssima República. A sua produção[80] é diversificada e vasta, a ponto de ter merecido uma referência de Andrea Palladio no seu tratado *Os quatro livros de arquitectura*. No palácio dos Doges ficaram para a posteridade os seus "*stuccos a la romana*"[81], que Vasari

[78] FOGLIATA, Mário; SARTOR, Maria Lucia, *ob. cit.,* pp. 28-29.

[79] Em Villa Barbaro trabalhou com os seus alunos e com o filho de Andrea Palladio, Marcantonio Palladio, e um filho de família proprietária, Marcantonio Barbaro. Daniele Barbaro, o proprietário era um apaixonado dos estudos clássicos, e seria neste ambiente favorável que nasceu a sumptuosidade dos interiores desta villa, onde laborou uma série de insignes mestres, desde Andrea Palladio a Paolo Veronese, passando por Alessandro Vittoria, Marcantonio Palladio e Marcantonio Barbaro, que projectam, pintam, modelam e esculpem.

[80] Para uma noção mais completa da obra deste artista em Veneza no campo da decoração e até noutros domínios, tendo em vista uma avaliação da abrangência da sua formação intelectual, consulte-se a seguinte obra FOGLIATA, Mário; SARTOR, Maria Lúcia, *ob. cit.*, pp. 35-40.

[81] Vasari descreve deste modo a receita do *stucco a la Romana*: moem-se as lascas de mármore num pilão e remove-se este pó para outro a que se junta cal branca feita de lascas de mármore ou de travertino; e em vez de areia toma-se o mármore moído e peneira-se cuidadosamente, empastando-o com cal, colocando-se

descreveu em detalhe, os quais confirmam a continuidade do receituário romano de Vitrúvio, que Vittoria admirava.

A utilização do estuque de *marmorino* no exterior foi igualmente adoptada por Andrea Palladio e Sansovino (para a decoração de uma arquitectura pobre, geralmente em tijolo), quer para o revestimento de colunas, pilastras, frontões ou até para a modelação de estatuária, o que o converte num material de sucesso em dois planos, interior e exterior, em palácios, igrejas, villas, *loggias*, etc.

6.3.2.4. O Barroco

"*A passagem do Renascimento ao Barroco deu-se lentamente a partir de 1545, face ao Concílio de Trento e à Contra-Reforma. A arquitectura e a arte sacra foram, sem dúvida, um instrumento fundamental na divulgação dos novos dogmas da igreja.*

A partir de Roma, e sob o patrocínio papal, é infundida uma nova monumentalidade aos edifícios (religiosos e civis), criando-se espaços cenográficos muito ricos em cores, materiais e formas. As igrejas «baluartes naturais da estética barroca» *apresentam programas decorativos exuberantes* «para celebrar a glória de Deus»*, não só nos Estados Católicos mas também nas Cortes Europeias que aderiram à Contra-Reforma. A fé, renascida e fortalecida, encontra formas de expressão triunfalistas.*

Por outro lado, foi a gramática simbólica da arte barroca que sustentou a idealização do poder absolutista das cortes Europeias, tornando-se o palácio de Versalhes o modelo político e cultural dessas sociedades.

Os novos palácios são exemplo da teatralidade da sociedade e da necessidade de espaços de representação. As escadarias, os átrios, as salas vagas, são estudadas para que o espaço se abra à medida que o movimento se desenha. A ordenação do espaço e a articulação dos vários pisos do edifício, assim como a disposição cénica da sua decoração, é sem dúvida uma encenação consciente.(...)

Entre os séculos XVI e XVIII, o estuque ganha um grande valor como complemento da cenografia arquitectónica. Se até aí os esquemas decorativos eram muito regulares, agora

---

dois terços de cal e um terço de mármore moído e faz-se uma massa mais grosseira ou mais fina consoante se queira trabalhar. Cf. FOGLIATA, Mário; SARTOR, Maria Lucia, *ob. cit,* p.42 (tradução livre da autora).
Mario Fogliata tece, no entanto, algumas reservas às proporções indicadas por Vasari para a realização de um estuque/*marmorino* uma vez que em sua opinião o volume de pó de mármore deve ser pelo menos igual senão mesmo superior ao da cal, sob pena de ocorrerem problemas durante o processo de carbonatação dando origem a fendilhação e a rachadelas.

ganham técnicas de modelação mais complexas, com estruturas que suportam as arrojadas formas que são criadas."[82]

"*Si entra nel 1600, nel favoloso stile Barocco ed è il tripudio dell'arte dello stucco!*"[83]

E. H.Gombrich refere os artistas italianos como os mais soberbos decoradores de interiores de toda a Europa, conhecidos pela sua habilidade no trabalho do estuque e pelos grandes afrescos, que transformavam as funcionalidades dos espaços, conferindo-lhes um fausto muito particular.

Em Roma, Bernini, Borromini e Pietro de Cortona projectaram edifícios onde se previa a união das diversas técnicas - arquitectura, pintura e estuque - para criar espaços com um espírito muito próprio, onde o "movimento das massas", o espaço e as linhas convergiam.

O estuque faz parte de tudo isto e está presente em praticamente todas as decorações efectuadas em Roma nesta época. Bernini usa o estuque à maneira de um escultor de madeira. Funde na arquitectura, na escultura e na pintura a modelação de massas.[84]

Entre 1600 e 1700 avulta em Veneza a presença de numerosos artistas da Lombardia e do Ticino, de cujas fileiras sairiam cinzeladores e lapidadores que integram o famoso grupo de artistas do lago Como, possuidor de uma longa tradição transmitida desde a época românica, quando aquela já se fazia notar, embora as suas raízes remontassem de facto à época carolíngia. Estes artistas deslocavam-se de modo itinerante, sempre prontos a propor o seu trabalho em qualquer estaleiro onde encontrassem o justo reconhecimento e uma adequada compensação monetária a troco do seu labor. De um modo geral, a sua organização laboral assentava em núcleos familiares alargados e numerosos, no seio dos quais se aprendia praticava e transmitia o mesmo mester durante gerações. Deixaram a sua marca por todo o norte de Itália e regiões circunvizinhas. A necessidade de procura de mercado levava-os a explorar outras artes, tal como sucedeu no caso do estuque. O seu *modus operandi*, traduzido na criação de muitas lojas - oficina, explica em larga medida a ampla difusão da sua arte. Alguns artistas especializavam-se em Roma para depois regressarem ao norte, onde já existia no Cinquecento uma forte tradição de uso do gesso como aditivo e ligante do *stucco forte*, como suporte da técnica da *scagliola.* O vale de Intelvi assume particular relevo neste contexto[85], já que foi ele o berço da escola lombardo - intelvesa de estucadores do período Barroco - Rococó.

[82] SILVA, Hélia, *ob. cit.,* pp. 24-25.
[83] FOGLIATA, Mário; SARTOR, Maria Lucia, *ob. cit.,* p. 47.
[84] Cf. SILVA, Hélia, *ob. cit.,* p. 25.
[85] Os artistas intelveses, que com frequência eram simultaneamente escultores, lapidadores e arquitectos, tornaram-se conhecidos desde a Idade Média, havendo notícias da sua presença em cidades italianas como

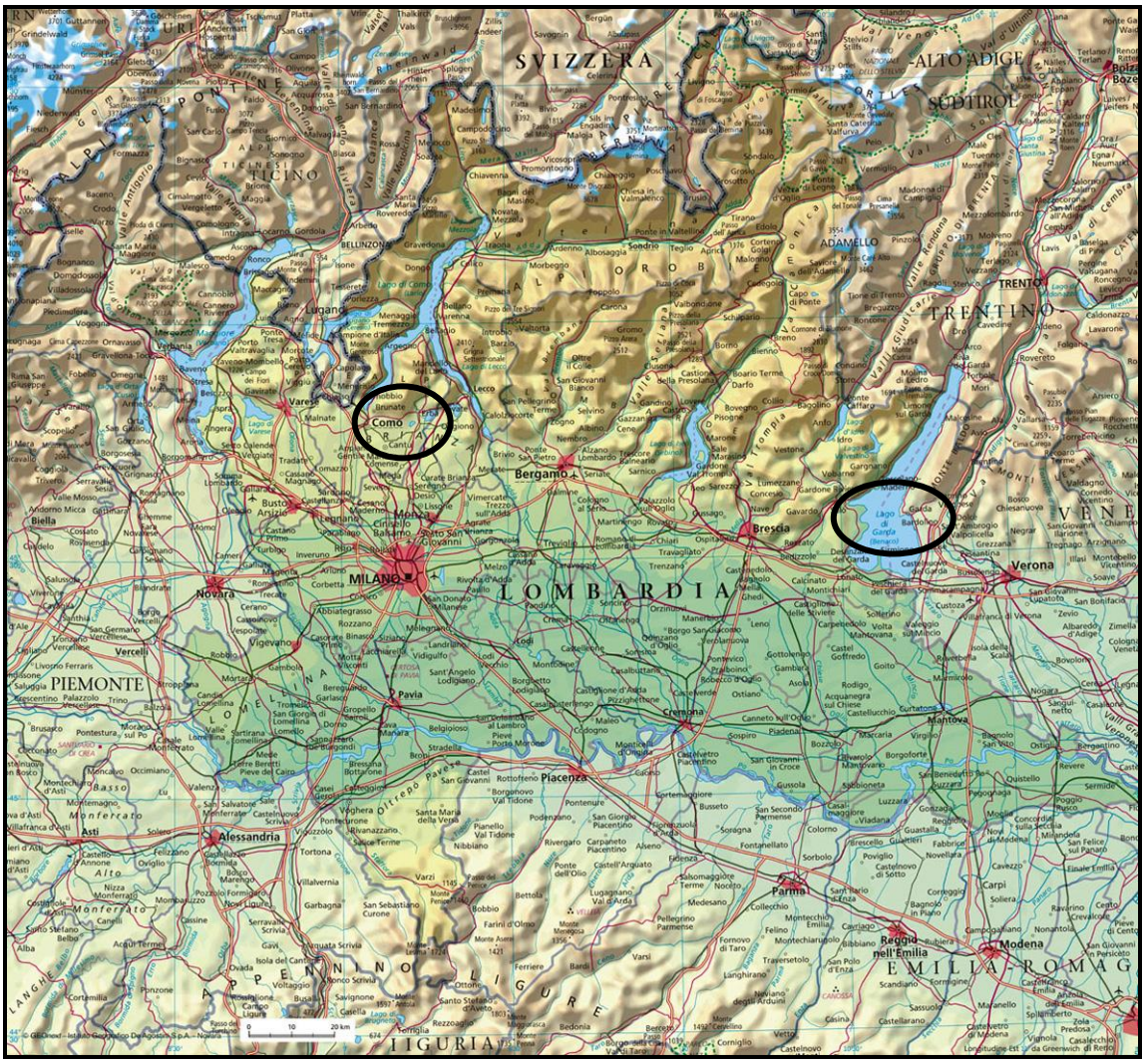


Fig. 6.46 – Mapa do norte de Itália, onde se vêem em pormenor as regiões da Lombardia e do Ticino. Encontram-se assinalados dois dos maiores lagos alpinos italianos: o lago Como (Larius em latim e Lario em italiano) e o lago Garda. Nesta região dos grandes lagos concentraram-se os artistas do vale de Intelvi que difundiram através da emigração, ao longo dos séculos XVI, XVII e XVIII, os estilos arquitectónicos e as tradições decorativas do estuque aplicado à arquitectura.

Pádua e Vicenza já nos alvores do Renascimento. É de salientar igualmente o movimento migratório que se registou para países como a Áustria já no século XVI, onde muitos arquitectos se colocaram ao serviço do imperador Maximiliano I, tomando a seu cargo a reconstrução de fortificações militares e castelos e até a construção e decoração de igrejas. Este movimento continuou ao longo de todo o Cinquecento na Boémia e na Morávia, num processo que se acentuará ao longo dos séculos XVII e XVIII, já que o Barroco é considerado o seu período de ouro.

Para a compreensão do fenómeno artístico do Vale de Intelvi na sua totalidade desde a Idade Média até ao Barroco e o Rococó, consulte-se a obra de Franco Cavarocchi, *Arte e Artisti Della valle Intelvi com note storico-geografiche*, Edlin Editrice, Col. Biblioteca Intelvese, nº 2, 1992. Este livro descreve pormenorizadamente as principais famílias de artistas, o seu inter-relacionamento e deslocação no espaço geográfico italiano e fora dele, nos territórios imperiais, nomeadamente na Áustria, Boémia e Morávia, com base num extraordinário trabalho de fontes documentais e de identificação das obras nos locais. Só se pode aceder a esta obra através de contacto directo com a Associazione per la Protezione del Patrimonio Artistico e Culturale della Valle Intelvi (APPACUVI), não sendo de fácil aquisição e estando quase esgotada. Aproveitamos para expressar o nosso agradecimento a Gabrielle Pagani, da editora Edlin, o seu empenho para que pudéssemos dispor do nosso exemplar para uso nesta investigação.

Com uma tradição secular de emigração para os países vizinhos, especialmente para as terras do Império dos Habsburgos, aí deixarão as suas obras-primas, o que muito contribuirá para a internacionalização da sua arte e em especial para a difusão da arte do estuque por toda a Europa Central[86]durante o Barroco.[87]

Com uma clientela de gosto refinado e bem recheada de cabedais, o artista - artesão desempenha várias funções em estaleiro, tal como constata Franco Cavarocchi, "(...) *l'arte, si sa, era tramandata di padre a in figlio, scuola paterna che mai si estinse progredendo anche com un certo eclettismo. Sappiamo che lo stuccatore diveniva architetto, lo scultore capomastro, il maestro di muro ingegnere e così via fino a raggiungere quela perfezione che fece degli intelvesi più dotati dei veri grandi artisti.*

Il Seicento fu il loro secolo d'oro.

Emigrarono in massa, sai per sfuggire alle pestilenze, per evitare il servizio militare e sai per il bisogno di sostenere famiglie sempre più numerose, nonchè per la grande richiesta di mano d'opera nell'impero asburgico."[88]

O facto de dominarem a técnica da *scagliola* tornava-os detentores de segredos técnicos que contribuíram para a manutenção do carácter altamente corporativo e familiar associado a muitos estucadores desde os alvores do século XVII. Todavia, além da técnica, há que não esquecer o papel fundamental dos materiais na arte do Barroco: "*Not only was the country ransacked and exploited for materials hitherto unused or found only in poor quality, but precious materials such as ivory were imported. The effect of plain stone was not always regarded as satisfactory, and it was whitewashed or painted over: the statues in the gardens of Veitshöchheim for instance were painted with a small amount of gold, which gave the appearance of large porcelain figures.*

For Baroque art, linked so closely to the theatre, that is a world of make-believe, stucco, a cheap material that could be worked easily and low cost, was an ideal medium for achieving rich decorative effects."[89]

Um dos primeiros artistas italianos emigrados a destacar-se além Alpes foi Santino Solari di Cristoforo, nascido em Verna em 1576, que sabemos activo em Seckau em 1600. De estucador reconverteu-se em arquitecto, quando trabalhou em Salzburgo em 1612, no

[86] Na Europa Central a linguagem barroca facilitou as mudanças necessárias que as ordens religiosas tiveram de efectuar ao construir ou redecorar os seus edifícios.

[87] Para uma noção aprofundada da evolução do Barroco nas suas diversas vertentes na Europa Central consulte-se a obra de Eberhard Hempel, *Baroque Art and Architecture in Central Europe*. *Germany/Austria/Switzerland/Hungary/Czechoslovakia/Poland*, 1ª Edição, London, Penguin Books, 1965.

[88] CAVAROCCHI, Franco, *ob. cit.,* pp. 86-87.

[89] HEMPEL, Eberhard, *ob. cit.*, p. 29.

oratório da velha catedral românica destruída por um incêndio, transformando o projecto inicial de recuperação gizado por Vicenzo Scamozzi, que se revelara demasiado ambicioso. A partir de 1613, a sua obra floresceu em Salzburgo, ao abrigo do mecenato do arcebispo Marco Sittico, de origem e cultura italianas, aí tendo construído e decorado vários monumentos, trabalhos nos quais colaboraram outros estucadores intelvenses.[90]

Outro nome importante da diáspora artística transalpina em terras germânicas foi Cipriano Biasino, arquitecto nascido em 1580. Trabalhou em Krems, na Áustria, para onde emigrara por alturas de 1612 (Bruck an der Mur), tendo trabalhado na abadia de Seckau e em Graz (1613), na construção de uma ponte. Entre 1616 e 1630, projectou e construiu a igreja paroquial de S. Vito em Krems, ganhando o direito ao título de súbdito imperial. Viria a falecer em 1663, deixando uma obra considerável, que integra a abadia de Göttweig, e a colaboração com o seu compatriota G. Spazzi, tendo ficado intimamente ligado aos primórdios do barroco na Áustria. Ainda nesta primeira metade do século XVII e igualmente activo neste país, estava Pietro Carlone, natural de Scaria mas estabelecido em Leoben desde muito jovem, arquitecto e pai de Pietro Francesco, que seguiria a profissão paterna. Ambos deixariam obra ligada sobretudo às construções beneditinas. Pietro Francesco foi nomeado arquitecto da corte em 1679, cargo que manteria durante dezoito anos, ao longo dos quais dirigiu diversos projectos. O seu filho, Carlo Antonio Carlone, que alcançou o estatuto de arquitecto de renome, trabalhou em parceria com um estucador famoso de nome Giovanni Battista.

Nos conturbados tempos de Seiscentos, marcados pela instabilidade da Guerra dos Trinta Anos, uma grande maioria dos artistas intelvenses exerciam a sua actividade no exterior[91], deixando as respectivas famílias em Itália, quando não se radicavam por casamento nos territórios de língua alemã ou checa.

Uma das famílias de artistas mais famosas foi a dos Carloni, activos na cidade de Passau[92], onde o arquitecto Carlo Lurago di Giovanni Antonio[93] projectou as alterações da catedral gótica, adaptando-lhe uma fachada barroca, numa encomenda do príncipe Venceslau de Thun. Carlo Lurago registou uma actividade prodigiosa na Boémia e em

[90] Cf. CAVAROCCHI, Franco, *ob. cit.,* pp. 88-91.

[91] Com frequência a actividade era exercida sazonalmente, retornando ao vale em geral no Inverno, altura menos propicia à construção em terras austríacas ou checas, ou sempre que os seus contratos terminavam sem renovação. Cf. CAVAROCCHI, Franco, *ob. cit.,* p.96.

[92] Conhecida como a cidade dos três rios situada na Baixa Baviera, e onde o Danúbio se encontra com os dois afluentes Inn e Ilz.

[93] Sobre esta família do Pellio Superior e a sua obra consulte-se o artigo de F. Cavarocchi – I Lurago, quali stuccatori nei secoli XVII e XVIII, in *Arte e Artisti dei Laghi Lombardi II. Gli Stuccatori dal Barroco al Rococo,* Como, Società Archeologica Comense, s.d., pp. 33-48.

Praga, verdadeira *caput regni* do Império, apesar de continuar a ser um desconhecido na historiografia dos artistas intelvenses. Tendo iniciado a sua obra em Praga em 1638, ao serviço dos Jesuítas, muito numerosos na capital e com intenções de fundar congregações por toda a Boémia como meio de combate à heresia protestante, ficaria ligado à construção da maior parte das novas igrejas católicas erigidas na Boémia, contribuindo assim para a difusão do catolicismo contra-reformista na região. Contam-se entre os seus projectos principais: a igreja de S. Salvador no quarteirão histórico de Malà Strana (onde se concentravam a maioria dos artistas do vale de Intelvi e da região do Ticino), o colégio dos Jesuítas na cidade velha, complexo maneirista de proporções colossais que foi projectado para albergar milhares de jesuítas, o colégio de Breznitz, as obras de engenharia militar de fortificação na cidade velha de Praga, o colégio e a igreja de Hradec-Kralové, o colégio de Glaz. Já numa fase posterior a 1654, e de regresso a Praga é-lhe atribuído o projecto da igreja de St. Jan pod Skalou em 1657. Ainda na Boémia, projectou o santuário do Monte Sacro e respectiva capela mariana, e o convento franciscano de Hájek. Dele são ainda as igrejas de Santo Inácio em Praga, de Klatovy e de Chomutov. Em todas estas obras, colaboraram outros italianos, em especial o seu irmão Francesco Anselmo Lurago e Domenico Orsi. Por alturas de 1662, um novo incêndio destruiu a catedral de Passau quase na totalidade, tendo Vesceslau de Thun encarregado Carlo Lurago de a reconstruir à semelhança da catedral de Salzburgo, da autoria de Santino Solari. A obra foi executada (com primeiro contrato datado de 1668), com a colaboração de Giovanni Battista Carlone e Paolo de Allio de Scaria. Vicissitudes várias a partir de 1671 determinariam alterações ao projecto, e a morte do príncipe encomendante, ocorrida em 1673, viria a ser determinante na forma final do edifício. Deste modo, em 1677 a igreja, projecto de Carlo Lurago apresentava uma cúpula à moda da Boémia e um transepto que a enquadrará nos cânones da Contra-Reforma. A espacialidade e a luz interior do edifício eram invulgares na Boémia e desconhece-se quem concebeu o programa decorativo em estuque, se Carlo Lurago ou Giovanni Battista Carlone. Este último havia colaborado com Paolo de Allio[94], estucador especializado (aparentado com Lurago) que certamente terá aproveitado as oportunidades de trabalho que se lhe deparavam no campo da decoração. Esteve activo como decorador até finais de 1695, tanto na catedral de Passau como em Garsten, Gleink, Reischeberg, Gartlberg,

[94] Artista com uma actividade notável entre os anos de 1681 e 1722, tanto em Passau como em várias cidades austríacas e da Boémia.

Vöcklabruck, Schlägl, Waldsassen, Regensburg, Amberg, e Dingofing, podendo considerar-se o maior mestre estucador activo além Alpes do período Barroco.

Paralelamente, existem vários contratos que comprovam a presença e obra de outros estucadores italianos em Passau e Salzburgo, cidades onde realizaram obras em estuque marmorizado na decoração de igrejas.[95] As relações de parentesco que muitas destas famílias reforçavam pelo casamento dos filhos, facilitavam a participação conjunta dos mestres em muitos projectos construtivos e respectivos programas decorativos.[96] Giovanni Battista Carlone passou literalmente a sua vida com a espátula na mão, e a sua arte viria a ser continuada pelos seus filhos Diego e Carlo.

Tanto Diego como Carlo e Giovanni Battista Barberini exerceram a sua actividade em solo italiano, tendo desempenhado um papel fundamental na formação de muitos dos estucadores do século XVIII. A criatividade de Barberini não parece ter sofrido grandes alterações ao longo da sua carreira, misturando elementos barrocos com influências do Cinquecento renascentista, exercendo a sua actividade em Génova e na Liguria, tendo transportado o gosto berniniano sem perder as suas referências identitárias lombardas.[97]

Barberini influencia Diego Carlone no tratamento dramático que imprime aos panejamentos de certas figuras dos seus conjuntos iconográficos, embora se possa considerar que Diego fosse mais permeável a outras influências menos classizantes.[98]

No vale de Intelvi regista-se outra presença importante, a de Giuseppe Ferradini de Casaco, o primeiro a introduzir o estuque colorido aplicado às esculturas modeladas, como aconteceu no presbitério da Beata Vergine del Carmine. O período de 700 inicia-se com uma obra de outro estucador Leonardo de Retti[99], na igreja de S. Giuseppe di Laino (1706). Por outro lado, a arte que Diego Carlone[100] deixou no vale veio a constituir na primeira metade do século XVIII uma referência básica para muitos outros estucadores que o seguiram. Demonstrando grande sensibilidade às influências externas dos

[95] O recurso às técnicas de estuco-mármore revelava-se uma saída económica e estética para a decoração de interiores em zonas onde o mármore era quase inexistente ou existia em quantidades inexpressivas e cuja exploração seria pouco rentável.

[96] Cf. CAVAROCCHI, Franco, *ob. cit.,* pp. 102-103.

[97] São dele os trabalhos executados na igreja de Santa Cecília em Como (1687) e as estátuas de S.Roco e de S. Sebastião na igreja de Laino. De finais do século, datam o conjunto escultórico de anjos da paroquial de Castiglione de Intelvi.

[98] Cf. MAGNI, Mariaclotilde – Cenno su alcuni stucchi intelvese, in *Arte e Artisti dei Laghi Lombardi II. Gli Stuccatori dal Barroco al Rococo, ob. cit*., pp. 71-77.

[99] Activo em Roma entre 1670 e 1709, aplicou em Laino a sua experiência romana, quer na estrutura do altar quer no posicionamento dos elementos figurativos, denunciando com a sua linguagem refinada um certo gosto francês, quase rococó.

[100] Nascido em Scaria em 1674 e falecido em 1750, muito antes de seu irmão Carlo, que lhe serviu de inspiração para grande parte das suas esculturas

ambientes onde exercitava a sua arte trabalhou em Salzburgo no Kolegienkirche e em Klesheim por volta de 1700.[101]São-lhe ainda atribuídos os estuques da paroquial de Veglio de 1740, que denunciam uma inspiração clara nos do oratório de Lambach. A primeira metade do século foi marcada pela difusão dos estuques policromados com cores leves (rosa, verde e amarelos). Numa análise das diversas obras executadas por Diego[102] e até por outros estucadores, tanto em Intelvi como em Ludwigsburg e outras localidades austríacas ou alemãs, verifica-se uma interpenetração de influências estilísticas e formais nas decorações, o que nos permite perceber a importância destes artistas na divulgação desta arte decorativa além da Itália.[103]

"*Stucco work, at first an Italian speciality, later became very popular in upper Bavaria, and there was one particular place, Wessobrunn, where at times up to six hundreds plasterers were living. According to what the architect required, the plasterers either followed his designs or made their own. Stucco marble also, which is what the Italians called* scagliola*, became indispensable chiefly owing to its colour*."[104]

Paralelamente, não podemos deixar de referir o irmão de Giovanni Battista, Carlo António, nascido cerca de 1635, que também se distinguiu como arquitecto na Áustria, onde deixou muitas edificações da sua autoria desde santuários a fachadas de igrejas e reformas integrais de abadias (entre 1662 e 1692).[105] A actuação de membros da família Carlone em zonas fronteiriças da Áustria e da Hungria é também uma realidade (Viena, Carnuntum-Petronell, e Eisenstadt).[106]

---

[101] Para a compreensão da evolução formal da sua obra escultórica e de composição em estuque consulte-se mais detalhadamente: MAGNI, Mariaclotilde – Cenno su alcuni stucchi intelvese, *ob. cit.,* pp. 74-75.

[102] Diego não exercia apenas a actividade de estucador, desdobrando-se como arquitecto sempre que tal era necessário. O período formativo de permanência em Ludwigsburg, na baixa Baviera, foi determinante. Decorou em conjunto com uma equipa de estucadores intelveses o castelo de Frisoni (1715-1733), aplicando colunas em *stucco-lustro* na igreja de S. Miguel de Passau (1713). Posteriormente, já em 1734 decorou em estuque a sala imperial da abadia de Kremsmünster. Em 1743 deslocou-se a Einsiedeln na Suíça, para colaborar com um seu discípulo, Joseph Anton Feuchmayer, e com Carlo Carlone, denunciando uma unidade estilística rara entre artistas intelvenses e estrangeiros.

[103] Paolo Caprani é outra das personalidades do estuque do período Rococó no vale de Intelvi tendo-se especializado na *scagliola*. Nascido em Laino em 1752, faleceu em Espanha em 1819, aonde fora chamado para trabalhar na corte de Madrid. São de sua lavra os altares da igreja de S. Benedetto di Ramponio, em Laino e dois púlpitos nas igrejas de Pellio Inferior e Pellio Superior.

[104] HEMPEL, Eberhard, *ob. cit.*, p. 29.

[105] Cf. CAVAROCCHI, Franco, *ob. cit.,* p.103.

[106] Em Viena, após 1666, Carlo Martino Carlone faz triunfar a coluna mariana na praça Am Hof; Martino Carlone de Scaria colaborou com Domenico Carlone (1660-1666) na reconstrução do palácio imperial de Hofburg, destruído por um incêndio; aquele terá igualmente reconstruído a paroquial de S. Maria de Brunn, em Viena. O clã Carloni é grande e de compreensão complexa no que respeita às suas obras, havendo ainda a referenciar o castelo dos condes Abensperg-Traun (Petronell-Carnuntum), onde trabalharam Domenico Carlone, Carlo Martino Carlone e mais tarde Carlo Canevali di Lanzo, e onde colaborou na decoração externa em estuque Giovanni Castelli di Melide, e nos frescos interiores, Carpoforo Tencalladi Bissone (1666).

Os arquitectos e estucadores intelvenses trabalharam também para outras congregações religiosas, como foi o caso da dos monges Agostinhos, estabelecidos na abadia de Klosterneuburg (Baixa Áustria) desde 1113, para difundirem a religião católica na zona. Muitos foram os artistas italianos que participaram na reforma barroca do edifício entre 1634 e 1645, salientando-se Andrea Retti de Laino, Giovanni Battista Carlone di Verna, Giacomo Spazzi di Lanzo, os lapidadores Santino Ceschina di Montroito e Pietro Manini e os estucadores Domenico e Giovanni Battista Rossi, de Pellio Superiore, Carlo Passerini de Ramponio, Andrea Bertinaldo di Montrito e Geraldo Lezzeni.

Os Spazzi representam outra família de artistas que espalhou os seus trabalhos e projectos por toda a Áustria, trabalhando em colaboração com outros estucadores famosos originários da região de Lanzo, como Giovanni Battista Maza (decoração da capela do tesouro da abadia de Kremstmünster, 1676) e com Diego Carlone em Lambach (1707-1716), no altar – mor da igreja.

Em geral, no que concerne ao estuque, os artistas intelvenses realizavam o trabalho especializado de aplicação de *scagliola* em frontais de altar, ou de revestimento parietal e de outros elementos arquitectónicos (colunas nas igrejas, mosteiros, ou palácios), para além de todo o programa que implicasse a modelação escultórica das diversas componentes dos programas iconográficos.

Se para trabalhar na Áustria era necessário comprovar a mestria e qualidade do trabalho individual, já para obter contratos na Boémia era sobretudo necessário, e para além disto ser-se de fé católica, dada a situação de instabilidade religiosa que se vivia na região à época. Caminha-se lentamente para os finais do século XVII e para a entrada no século seguinte. Giovanni Battista Aliprandi, nascido em Laino de Intelvi em 1665, vai dominar com outros membros da sua família os projectos de várias edificações tanto civis como religiosas. Assim, em 1701, apresentou o projecto de renovação do castelo de Kysíbl, perto da localidade de Mladá Boleslav, tendo exercido actividade na igreja dos Piaristas em Litomyšl, na capela do Loreto e na igreja de S. Martinho. Em Praga são-lhe atribuídos quatro palácios: Prehorovsky (em Malà Strana), o de Kaiserstein, o de Hrzan e o de Sternberg, sendo os dois primeiros considerados verdadeiras inovações no barroco civil.[107]

O castelo do príncipe de Esterhàzy (1660-1661), projecto de Carlo Martino Carlone, apresenta semelhanças formais com o de Petronell-Carnuntum, embora sem o aspecto de fortaleza do primeiro.

[107] Cf. CAVAROCCHI, Franco, *ob. cit.,* pp. 108-110.

Giovani Battista Orsi e o seu filho Giovanni Domenico, ambos de Laino, trabalharam em colaboração com o estucador Domenico Canevale, milanês natural de Lanzo, em vários edifícios de Viena e Praga onde também construíram e decorararm para as congregações dos Fransciscanos e dos Carmelitas (convento franciscano de Hájek e o convento carmelita de Malá Strana). Para os Jesuítas, Orsi projectou o convento de Kutná Hora em 1667.

Da região do Pellio Inferior, destacam-se sobretudo entre outros (escultores e cinzeladores), o arquitecto Andrea Erna que projectou vários edifícios na Morávia, tendo actividade confirmada entre 1643-1645 em Brno, na Igreja de Santa Maria Madalena, e na transformação barroca da igreja de S. Tomás, posteriormente igreja dos Jesuítas. Teve ainda como encomendante o príncipe Eusébio de Liechenstein, para quem construiu a cripta de Vranová (Brno) e a Igreja de Santa Ana em Tuřany (Brno), sendo-lhe atribuída a construção do altar barroco do Colégio dos Jesuítas em Brno.

Ercole Ferrata, nascido no Pellio Inferior cerca de 1610, aprendeu a arte da escultura e do desenho em Génova, durante sete anos, com Tomaso Orsolini, tornando-se num dos maiores escultores do vale de Intelvi a trabalhar em Itália. O seu percurso é deveras fulgorante, havendo prova documental do seu acolhimento no seio da Corporação de escultores Napolitanos em 1637. De Nápoles mudou-se para Roma, onde recebeu a influência directa de Bernini, uma vez que colaborou com o mestre no alto-relevo *O Encontro de Átila com Leão Magno*, na catedral de S. Pedro (1650) e esculpiu *A majestade do Reino* para o monumento do papa Leão XI. Mais tarde concebeu os estuques decorativos do palácio da rainha da Suécia. Para um artista tão hábil a arte do estuque não tinha segredos e a sua produção continuou tanto no campo da escultura em pedra como na do estuque modelado. Deixou uma obra vasta tendo criado para grandes mecenas, como os papas Inocêncio X e Clemente IX.[108]

Na opinião de Franco Cavarocchi, pouco se sabe do percurso do numeroso clã Canevali na Boémia, que continua envolto em incerteza.[109]

Os Carloni destacam-se como os mais artistas italianos activos em toda a Áustria, devendo também referenciar-se Silvestro Carlone, nascido em Scaria em 1610 e falecido

[108] Cf. CAVAROCCHI, Franco, *ob. cit.,* pp. 125-126.

[109] Salientam-se entre eles Antonio Canevale, contramestre emigrado inicialmente para a Áustria e posteriormente para a Morávia, Bernardo Canevale, arquitecto autor da renovação do castelo de Bela Pod Bezdezem; Domenico Canevale, estucador com direito de cidadania atribuída no castelo de Praga em 1631, mas sem obra atribuída, Francesco Canevale, activo na Boémia e responsável pela fortificação da cidade de České Budějovice, Giovanni Battista Domenico Canevale, arquitecto e membro do conselho citadino, nascido em Lanzo em 1658 e falecido em 1715, sem obra atribuída, e por último Girolamo Canevale que construiu a igreja dos Jesuítas em Uherské Hradiště.

em 1671, mestre de edificação em Klosterneuburg, e mais tarde em Praga e Viena. Um homónimo seu trabalhou com iguais funções na Corporação de Viena (1669) e mais tarde em Praga (1679), falecendo em 1697.

Outra família de estucadores que está igualmente representada em Praga é a dos Trivella, com Antonio Trivella activo em 1674 no palácio Černín. Os Trivella continuaram a sua actividade até ao século XX em solo intelvense.

Já em pleno Barroco, registamos outra obra de estuque de menor qualidade se comparada com a de Diego Carlone, embora a merecer uma referência – a de Giacomo Antonio Corbellini, nascido em Laino em 1674, que com ele colaborou em várias obras. Giacomo Corbellini também exerceu a sua actividade em Viena, em Praga, e no resto da Boémia tendo permanecido durante algum tempo no "Versailles da Alemanha", o palácio de Ludwigsburg, construção monumental encomendada por Donato Giuseppe Frisoni, superintendente geral da região de Würtemberg. A decoração em *stucco-lustro* foi executada sob a responsabilidade de Corbellini, com a colaboração dos irmãos Carloni, de Pietro Scotti, e de Riccardo e Paolo Reti.

O vale de Intelvi pode considerar-se o berço da maior parte dos arquitectos, escultores, lapidadores, cinzeladores e estucadores que projectaram as artes decorativas italianas além fronteiras no período compreendido entre os séculos XVI e XVIII, num quadro que também abrange a pintura a fresco.[110] Com efeito, foi durante o século XVIII, já na segunda metade, que se verificou o surgimento de um grupo de pintores fresquistas que decoraram palácios e igrejas em diversos países da Europa Central e da Rússia, destacando-se Carlo Scotti.[111]

Mas os estucadores do vale de Intelvi tiveram igualmente oportunidade de exercerem a sua arte, ao longo dos séculos XVII e XVIII em Itália. Os estucadores complementam a

[110] Os modelos do barroco tardio italiano chegaram também a Inglaterra. A cúpula da catedral de St. Paul em Londres inspira-se nos modelos de Brunelleschi e de Miguel Angelo. Há diversos registos documentais que comprovam a presença activa de estucadores italianos em Inglaterra, a par de estucadores ingleses discípulos de mestres italianos, como são os casos de James Gibbs e William Kent. Gibbs oriundo de uma família católica formou-se em Roma (onde foi aluno do grande Carlo Fontana) e na Holanda, tendo-se cruzado com Juvara e J. L. von Hildebrandt. Regressado a Inglaterra, Gibbs segue os padrões decorativos barrocos transalpinos em diversas obras empregando muitos estucadores italianos na sua decoração. Alguns desses artistas eram intelvenses como era o caso de Alberto Artari e Bagutti, tendo ambos alcançado o título de *gentleman resident plasterer*.
Um outra corrente fortemente ligada à influência italiana foi a do Palladianismo e na qual os arquitectos Colin Campbell, William Kent e Lord Burlington seguem os modelos do Cinquecento e Seicento. Colin Campbell empregou muitos estucadores italianos nas suas decorações, inspirando-se na Villa Rotonda de Palladio para obras como as de Mereworth Castle e da *villa* de Chiswik. Cf. MURRAY, F. – Architettura Inglese e Stucattori italiani , in *Arte e Artisti dei Laghi Lombardi II. Gli Stuccatori dal Barroco al Rococo, ob. cit*., pp. 317-324.

[111] Cf. CAVAROCCHI, Franco, *ob. cit.,* pp. 185-187.

obra dos pintores, em especial dos quadraturistas, auxiliando-os na tarefa de renovação do gosto decorativo.

Em Génova distinguem-se Carlo Muttone e Tomaso Carlone. Na segunda metade de seiscentos o estuque estabelece uma relação estreitíssima com a pintura, num momento que coincidiu com a chegada de um grupo de pintores originários de Bolonha como Brozzi, Sighizzi, Colonna e Mitelli, que colaboraram activamente com estucadores como Valerio di Castello, Domenico Piola e Giovan Battista Carlone. Em conjunto, imprimem uma nova espacialidade cenográfica aos programas decorativos, tendo a influência dos estucadores lombardos contribuído para uma alteração dos cânones da pintura de quadratura[112], muito embora o domínio em obra continuasse a ser apanágio dos pintores. Em pleno século XVIII a actividade dos decoradores é enorme, sobretudo nos grandes palácios onde um novo fausto se impõe[113] (Palazzo Rosso após 1679). O estuque irá paulatinamente afirmar-se como uma arte decorativa independente, cada vez mais cosmopolita, receptiva a uma multiplicidade de influências externas, e em vias de expansão no plano geográfico, não estando já apenas confinada à Ligúria, Emilia Romagna e Lombardia, sobretudo no que concerne à formação dos estucadores. Em 1705, Carlo Fontana é chamado a Roma por Eugenio Durazzo para concluir o palácio Strada e Balbi. Obras como esta e outras (palácio Cataldi) possibilitaram aos estucadores a criação de programas decorativos inovadores, nos quais será a pintura a seguir as regras impostas pelo desenho em estuque, e não o inverso. A circulação destes homens pela Alemanha, mas também pela França dará origem à importação de modelos do Barroco e do Rococó francês (dos mestres Meissonier e Bérain) e alemão, como o comprovam a Sale del Veronese e a galeria do palácio Durrazzo. As cores desempenham um papel fundamental na composição e na leitura de volumes (com ouro aplicado nos fundos e os azuis acinzentados e o verde pistáchio nas formas mais volumosas), articuladas com as figuras e elementos arquitectónicos da gramática barroca (colunas serpentiformes). Mais uma vez, deparamo-nos com membros do clã Carlone, neste caso Diego, mestre na arte de modelar em estuque, a quem se junta o pintor Lorenzo Ferrari.

[112] Cf. GAVAZZA, E. – Apporti "Lombardi" Alla Decorazione a Stucco Tra 600 e 700 a Genova, in *Arte e Artisti dei Laghi Lombardi II. Gli Stuccatori dal Barroco al Rococo, ob. cit.*, pp. 49-69.

[113] Edoardo Arslan defende que é em Génova que se encontram as verdadeiras raízes do Rococó italiano, não se devendo considerar este estilo de origem completamente externa. Segundo este autor, os elementos de mudança são perceptíveis em finais do século XVII em algumas obras genovesas (como por exemplo no palácio Durazzo), cujos modelos irão influenciar outras regiões no campo do estuque. Segundo este ponto de vista, os modelos franceses terão representado uma fonte de inspiração mais tardia. Cf. *Arte e Artisti dei Laghi Lombardi II. Gli Stuccatori dal Barroco al Rococo, ob. cit.,* pp. IX-XIII.

Domenico Beltramelli, por seu turno, atesta a presença de estucadores luganeses no Piemonte no século XVII, que se encarregam da feitura de revestimentos parietais e da cúpula da igreja da Santíssima Trindade, trabalhando com o pintor decorador Sebastiano Tarico. Já no século seguinte, Beltramelli concebe e executa a decoração da igreja de Santa Croce in Cuneo, sob projecto do arquitecto Antonio Bertola.

Contudo, e no contexto do barroco italiano não podemos esquecer a obra de Giacomo Serpotta (1656-1732), autor da maior parte dos estuques de ornato dos oratórios de Palermo, na Sicília. Serpotta estabeleceu uma homogeneidade estilística na sua obra, decorando fachadas inteiras e interiores numa atitude de autêntico horror ao vazio. No Oratório de S. Lorenzo, projecto do arquitecto Giacomo Amato, aprecia-se uma certa identidade operativa que existia à época entre estucadores e arquitectos. Alguns dos seus elementos de composição – tripudio dos *putti* – influenciaram fortemente a escola barroca romana.[114] A sua escultura é fundamentalmente uma massa de gesso e cal modelada à volta de uma estrutura de madeira. A mestria de Serpotta evidencia-se na rapidez com que era obrigado a modelar face ao tempo de presa da massa, pormenor técnico que exigia do executante um virtuosismo sem quaisquer margens para erro. Abandonou o rigor classicista, aderindo ao barroco elaborando programas decorativos pejados de dramatismo e organizando o espaço em função do ambiente e das fontes de luz.

Em Veneza, encontramos a projecção da sua influência na obra de Abbondo Stazzio, natural do Ticino (Massagno/Lugano, 1653 – Veneza, 1745).[115] Tendo estudado em Roma, estabeleceu residência em Veneza, aí deixando vasta obra plástica, em diversos edifícios como o palácio Albrizzi, em San Polo, palácio Maffetti em San Polo, o palácio Segredo em Santa Sofia, igreja de santa Maria Assunta ou dos Jesuítas, escola de Santa Maria dei Carmini, palácio Zenobio em Carmini, igreja de S. Canciano, palácio Foscarini, palácio Barbaro sobre o Gran Canale e a biblioteca de S.Marcos. Tal como Serpotta, revestiu grandes superfícies parietais modelando a fresco com estuque de *marmorino*, e realizando imitações de mármores em técnica de estuco-mármore *intarsiato*[116], como se pode verificar na igreja dos Jesuítas. Fora de Veneza trabalhou na catedral e no palácio patriarcal de Udine e na catedral de Bassano. Stazzio viria a unir esforços com um

[114] Cf. FOGLIATA, Mário; SARTOR, Maria Lucia, *ob. cit*., p. 52.

[115] Sobre a presença de estucadores do Ticino assim como em Veneza, consulte-se o artigo de G. Mariacher – Stuccatori Ticinesi a Venezia tra la fine del 600 e la metà del 700, in *Arte e Artisti dei Laghi Lombardi II. Gli Stuccatori dal Barroco al Rococo, ob. cit.*,pp. 79-91.

[116]Algumas fontes documentais citam a linguagem do mestre estucador que nos fala de *intaglio* que significa e na opinião de Mario Fogliata, o acto de modelar em fresco o estuque de cal (marmorino) com a espátula de aço, estender, esticar, lixar e polir da mesma maneira que o escultor o faz com a espátula de madeira de buxo.

discípulo seu Carporo Mazzetti de Tencalla (Bissone, 1664 – Veneza, 1744) na decoração do palácio Pisani em S. Stefano, no palácio Bollani em S. Trovaso, no palácio Barbarigo em Santa Maria del Giglio. O estilo de Tencalla é reconhecível em quase todos os outros edifícios decorados por Stazzi e já acima referidos.

Em Veneza, verifica-se de modo crescente desde os meados do século XVII a existência de um mercado específico para certas artes no domínio do estuque que exigiam uma maior especialização dos mestres estucadores. Usa-se o *marmorino* em todas as suas versões, desde a imitação de mármores (muros lisos, com veios, decorados, coloridos), elementos arquitectónicos, decorações em relevo, iconografia espatulada, relevada e estatuária. Distingue-se ainda Mattia Carneri (1592-1673), que foi simultaneamente escultor/estucador no palácio Erizzo, em S. Martino, e arquitecto/escultor/estucador na igreja de S. Martino di Castello, escultor na igreja de S. Sebastião (monumento a Paolo Veronese), arquitecto/escultor em S. Zanipolo (estátuas de S. Paulo e S. João). A composição em estuque que executou para a capela do Beato Giacomo Salomoni constitui um belo exemplo no domínio das imitações de materiais. Mimetiza o bronze, prática comum no Barroco, realizando várias peças arquitectónicas em *stucco-forte* polido (*stucco-lucido*).

O Rococó afirmou-se como estilo internacional em França sobretudo a partir de 1730, destacando-se a forte representatividade que as artes decorativas alcançarão durante a sua vigência. As gravuras e os modelos franceses que rapidamente se espalham pela Europa foram fundamentais na sua disseminação. Bérian e Messonier são estudados e copiados. Contudo, não devemos menosprezar o contributo italiano, canalizado por intermédio dos seus estucadores, responsáveis pela divulgação precoce de modelos próprios, oriundos da região de Génova (século XVII), e posteriormente, no século seguinte, do próprio gosto francês, ao qual estaria reservado um acolhimento entusiasta na Europa Central. Apesar do papel difusor desempenhado pelos artistas italianos, o Rococó esteve longe de alcançar em Itália o estatuto que deteve em França, mesmo no âmbito do estuque, que permanecerá fiel aos cânones barrocos.

Com o Rococó assiste-se à introdução de várias cores nas composições, tendência que veio alterar o equilíbrio cromático mantido desde o Maneirismo, sustentado no uso de combinações de branco e dourado.[117] Arquitectos como Filippo Juvara (1676-1736) e pintores/arquitectos como Andrea Pozzo desenham cenografias complexas que

[117] Esta mudança afectou não apenas a forma de dar cor às superfícies a fresco, mas também o modo como eram coloridos os *impastos*.

respondem ao desejo contemporâneo de dramatismo, tão característico da mentalidade barroca. A actividade dos estucadores revelar-se-á, uma vez mais, fundamental para traduzir o espírito do tempo, graças à ductilidade da sua matéria-prima. Os artistas naturais do Ticino e de Bolonha serão especialmente solicitados em Veneza. Aí saberão moldar-se às transformações operadas nos edifícios de habitação, e às consequentes mutações espaciais reflectidas na redução do pé direito das salas, na diversificação das funções de certos compartimentos, e na introdução de decoração nos mezzaninos. São vários os estucadores que decoraram muitos dos mais nobres edifícios da cidade: António Adami, Francesco Re, Mateo Bravi decoraram a Scuola Grande di San Giovanni Evangelista com estuques de relevo de *marmorino* branco sobre fundos brancos ou policromados com técnicas de *impasto*, com pigmentos de terra seguindo as linhas cromáticas do período.[118]

Ao invés da corrente predominante fora de Itália, marcada pela utilização do ouro como expressão da redundância da gramática Barroca e Rococó, em Veneza o recurso ao douramento aplicado ao estuque branco foi menor, restringindo-se a pequenos apontamentos. A essência das composições venezianas desta época estriba-se na combinação harmoniosa de uma paleta cromática à base de tons pastel.

6.3.2.5. Do Neoclássico ao século XX

Com o advento do Neoclássico, as gravuras do veneziano Giambattista Piranesi (Veneza, 1720 – Roma, 1778) vão servir de inspiração a grande parte dos artistas europeus, contribuindo para a difusão do estuque como complemento da decoração. Os estuques neoclássicos respondem a exigências de uma nova mudança de gosto, que privilegia os estilos pompeianos (sobretudo no neoclássico inglês), um refinamento sóbrio das formas muito bem interpretado por Robert Adam. O gosto clássico domina a obra do estucador oriundo de Lugano Giocondo Albertolli (1742-1839) levada a cabo na sala das Cariátides do palácio real, em Milão, e em Veneza, nos estuques do palácio Dolfin-Manin, em San Salvatore. Gianantonio Selva (Veneza, 1757 - 1819) realizou muitas das decorações dos edifícios e programas delineados pelo grande arquitecto Castelli Giuseppe, artistas que conviveram com Antonio Canova, cuja obra inspirou a arquitectura de Lorenzo Santi. O emprego do gesso e do *marmorino*, sobretudo na escultura, mas também nos

[118] Podemos ainda referenciar os nomes de Giacomo Gasparini, Francesco Penso, Giuseppe Mazza (1653-1741), Vicenzo Colomba, Giuseppe Ferrari, Giovanni Marconi e Guiseppe Castelli, quase todos naturais da Lombardia ou do Ticino, à excepção de Mazza, que era bolonhês.

revestimentos murarias de imitação, é constante na obra de vários artistas que seguiram a linha de Canova (caso de algumas decorações do arquitecto Jacopo Sansovino – igreja de San Geminiano em Veneza), estando patente nas decorações do estilo império.

As primeiras décadas de século XIX foram marcadas por revivalismos de diversa natureza. O ecletismo deixará uma marca indelével, que só esmorecerá com o advento dos estilos modernistas no fim do século. O estuque será reflexo perfeito dessa realidade. Londres abraça com paixão o neogótico e Paris o neobarroco, enquanto parte do programa maneirista de Fontainebleau é substituído pelo estilo império, numa afirmação de poder napoleónico, por Luigi Filippo. A decoração em estuque acompanha de perto a filosofia do momento que a anima.

O século XIX representa o prenúncio da decadência da velhíssima arte de decorar em estuque e a saída de cena da figura do estucador. Como actividade eminentemente artesanal, o estuque sofre as consequências da era da industrialização e da máquina. Não obstante, os esforços de Viollet-Le-Duc, de William Morris e de John Ruskin, estes últimos através do movimento *Arts and Crafts*, que visava a integração total de todas as artes, acabaram por produzir alguns resultados. Não deixa de ser curioso que em Inglaterra, berço da Revolução Industrial, se tenha registado a fundação de uma série de associações de artistas como a Century Guild Artists (1851-1942), a própria *Arts and Crafts*, obra directa de Morris e surgida em 1888 e a Guilds Handycrafts.

Nas últimas décadas de Oitocentos desabrocham na Europa vários movimentos artísticos eivados de uma liberdade criativa que devolve ao Homem o protagonismo e a individualidade, que pareciam cada vez mais difíceis de assegurar num mundo que se massificava a olhos vistos. No entanto, a arte não deixa por isso de constituir um veículo excepcional na difusão de materiais e até da tecnologia industrial, sendo palco para o cruzamento de estilos e correntes transversais. A *Art Noveau* francesa, designada em Itália por *Liberty Style* ou *Floreale*, na Alemanha o *Jungenstil*, o *Sezession* austro-húngaro, conferem ampla liberdade de criação aos artistas, que se desdobram em experiências com os mais diversos materiais: mosaico, pintura a fresco, têmpera e óleo, *marmorini* grafitados, uso de colunas de todos os tipos (gesso, mármore, cimento e granito), metais, vidros coloridos, etc.

Participando nas equipas de artistas decoradores do estilo *Floreale*, paulatinamente a arte do estuque vai perdendo o lugar proeminente que ocupara nos séculos precedentes. Numa primeira fase destacam-se alguns estucadores que em Veneza executaram trabalhos de restauro e obra nova, como Pasquale, Perisella, Gioachinni, Furlan, Bonsuan,

De Prà, Boccanegra Miotti, Pasqualetto, Fogliata, etc. Numa segunda fase, que medeia entre o Futurismo de Marinetti e a II Guerra Mundial, preparou-se a mudança radical que se verificou dai em diante. Com efeito, após 1945 entramos no período de economicismo absoluto em que os novos materiais vão ser colocados ao serviço de uma mentalidade de facilidade e rapidez. O estuque perde lugar para o papel de parede, o cimento passa a ser amplamente empregue na arquitectura, e nas escolas e universidades os *curricula* e as metodologias de ensino contribuem para aprofundar a fractura entre o mundo intelectual e o dos artesãos.

Os estucadores, outrora figuras de proa, passam rapidamente ao limbo do esquecimento.[119] A Itália, único país do sul da Europa com uma longa tradição praticamente ininterrupta da arte do estuque, manteve viva esta memória histórico - artística até à década de 60 do século passado, devido à procura do trabalho especializado dos estucadores decoradores por parte de uma classe social abastada e culta. O predomínio do pragmatismo no emprego dos novos materiais, aliado a uma mentalidade dominada pela busca do lucro fácil, conduziu ao abandono das técnicas ancestrais, mesmo em Veneza, desde sempre cidade dos estuques. A vontade política traduziu-se, segundo Mário Fogliata, apenas na criação de um conceito de restauro estritamente conservativo, que deixa um lugar muito reduzido ao estucador. A aposta na criação de escolas que possam manter as tradições artesanais de outrora não se verifica. O restauro é agora exercido apenas por velhos mestres como Fogliata, que tentam questionar o posicionamento desta arte no âmbito das técnicas e saberes ancestrais, chegando a defender que se considere a figura do estucador como património histórico.[120]

[119] Cf. FOGLIATA; SARTOR, Maria Lucia, *ob. cit.*, p. 86.

[120] Em Veneza, o caso da Escola de San Servolo, constitui exemplo único no que concerne às escolas especializadas, continuando a ser procurada por um público de conservadores - restauradores em busca de uma formação direccionada para a sua actividade.

7. A PROBLEMÁTICA DAS FONTES DOCUMENTAIS HISTÓRICAS E A TERMINOLOGIA TÉCNICA. O CASO PORTUGUÊS.

7.1. Do século XIV ao XVI

7.2. O século XVIII. Dicionários e Fontes Arquivísticas

7.3. Técnica e Ciência. A França e a Enciclopédia.

7.4. Obras de transição. De finais do século XVIII para o século XIX

7.4.1. Evolução do léxico nos séculos XIX e XX

7. A PROBLEMÁTICA DAS FONTES DOCUMENTAIS HISTÓRICAS E A TERMINOLOGIA TÉCNICA. O CASO PORTUGUÊS

A compreensão da evolução do estuque como arte decorativa em Portugal nas suas variantes técnicas coloca problemas específicos, sobretudo quando tratamos de precisar a terminologia que a mesma envolve.

Ao contrário do que acontece noutros países do sul da Europa com grande tradição patrimonial nesta área (Espanha e Itália), e até mesmo fora desta área geográfica (França e Inglaterra), em Portugal subsiste uma certa ambiguidade na terminologia técnica. Alguns dos mais recentes trabalhos de investigação já citados neste estudo não deram conta desta necessidade, à excepção do nosso (2002) e do de Maria de São José Pinto Leite (2007/2008). Com efeito, já em 2002 na nossa dissertação de mestrado tentámos fazer a destrinça das técnicas que identificámos no campo dos revestimentos, fazendo-lhe corresponder a respectiva terminologia.

O uso terminologia imprecisa é comum, tanto entre mestres estucadores, como entre docentes, investigadores, conservadores-restauradores e até gestores de obra de conservação e de reabilitação, verificando-se mesmo a importação fácil de expressões italianas como *marmorino* ou inclusive o aportuguesamento de nomenclatura de que é exemplo a palavra escaiola...

Facto incompreensível parece ser a quase ausência de fontes documentais[1], que permitam enquadrar a evolução desta terminologia e que possibilitem a percepção do evoluir histórico desta arte e dos seus focos de localização geográfica. Praticamente toda a bibliografia refere a freguesia de Afife, em Viana do Castelo, como local de procedência da maioria dos estucadores portugueses, sem que se possam identificar as causas directas que possam estar na origem do facto. [2]

Ao contrário do que ocorre para a talha ou para o azulejo, onde com mais frequência e especialmente em obras de maior envergadura, existem contratos em arquivos, facto conhecido dos historiadores de arte que se dedicam a estes temas, a obra de estuque modelado ou de revestimento aparece quase completamente anónima.[3]

---

[1] É oportuno referir que a investigação neste campo é particularmente dificultada pelo facto de as fontes primárias (caso existam) não se encontrarem ainda inventariadas, catalogadas. Quando existem, estão dispersas, o que converte qualquer esforço de sistematização da informação num exercício frustrante.

[2] "*As razões para tal concentração de artistas nesta região não são claras; temos de nos contentar com a admiração das suas obras, mesmo sem entender cabalmente como, quando e com quem aprenderam a sua arte*.", in LEITE, Maria de São José, *ob. cit.*, p. 43.

[3] Este facto foi-nos confirmado pelo investigador Eduardo Pires de Oliveira, cujo trabalho de pesquisa documental é conhecido no seio da historiografia de arte portuguesa. Os contratos são raríssimos, sobretudo

Em Portugal as artes da cal foram alvo de grande atenção por parte de mestres e tratadistas (cite-se o exemplo do *Tractado de Architectura, que leu o Mestre* e *Architecto Matheus do Couto o Velho,* dado ao prelo em 1631), não se conhecendo obras específicas sobre o gesso com excepção de alguma manualística do século XIX já referida. A verdade é que o tratadismo da cal é rico e a Portugal chegou toda a tradição técnica existente na Europa.[4] É tradicionalmente aceite que a obra de estuque de gesso foi introduzida entre nós por mestres italianos no século XVIII, tendo-se generalizado a expressão estuque decorativo para designar a obra de estuque de ornato, modelado ou moldado.

Uma vez que importa determinar com alguma precisão qual o manancial técnico e respectiva nomenclatura existentes no país antes da vinda dos mestres italianos, recorremos aos dicionários disponíveis desde o primeiro quartel do século XVIII até aos nossos dias, numa pesquisa de vocabulário específico que possibilite determinar mudanças ou permanências de terminologia que possam estar ou não relacionadas com a introdução, pervivências ou até desaparecimento de técnicas, e o conhecimento e emprego dos materiais.

7.1. Do século XIV ao XVI

Para este período o trabalho de investigação documental de maior relevo é da autoria de Luís Santos Figueira[5], sendo de grande relevância as informações que este autor fornece, relativas às artes e mesteres tradicionais ligados à arquitectura. É através do léxico contido na documentação jurídica (contratos de obra, *cartas de mercê e de aforamento*) que se inferem conclusões sobre a organização do trabalho, materiais e técnicas construtivas, inspecção e fiscalização de obras. Em certa medida, é este léxico que nos confirma as tecnologias em uso e já consolidadas, sendo possível deduzir a ausência de outras. O

---

para períodos mais recuados, como os séculos XVI-XVIII. Em troca de impressões com este colega, que possui cerca de 75.000 fichas de inventário arquivístico para obras e artistas no norte do país, foi-nos confirmada esta enorme lacuna de informação. Para os séculos XIX e XX existe a possibilidade de identificar algumas obras mais relevantes através da consulta de periódicos ou, no caso de obras de oficinas conhecidas, pela consulta dos processos camarários de licenciamento de obras (sobretudo para o século XX), enquanto o estuque manteve a sua ligação à arquitectura. Contudo, esta metodologia necessita ainda de ser ensaiada para se comprovarem os seus resultados.

[4] Este tema foi já por nós abordado na nossa dissertação de mestrado em ponto específico: A cal no Tratadismo e na Manualística. Cf. VIEIRA, Eduarda Maria Martins Moreira da Silva, *ob. cit*., pp. 111-124.

[5] FIGUEIRA, Luís Manuel Mota dos Santos - *Aspectos tecnológicos na decoração da arquitectura manuelina,* dissertação de mestrado em História da Arte, Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 1993, (texto policopiado).

Em nossa opinião, seria de toda a conveniência a publicação desta dissertação de mestrado, pois em Portugal carecemos de estudos sobre estas temáticas, que constituem, sem dúvida, um contributo válido para a História da Arquitectura e da Conservação.

período cronológico abordado constitui um dos que gerou maior surto construtivo, coincidente com a época das Descobertas.

Assim, o autor numa tentativa de traçar uma abordagem a um dos períodos áureos da história portuguesa ao nível do ritmo de construção, o reinado de D. Manuel, em plena época dos Descobrimentos, estudou um importante núcleo documental das chancelarias régias, tendo como ponto de partida a obra de Francisco de Sousa Viterbo *Diccionário Histórico e Documental dos Architectos, Engenheiros e Construtores Portuguezes ou ao serviço de Portugal*. Da análise comparativa entre a obra de Viterbo e a informação contida na documentação consultada, concluiu:

- Existirem persistências de métodos considerados correntes no trabalho dos diferentes materiais (pedra, madeira, metal, cerâmica), que se mantiveram praticamente inalterados, tal como as ferramentas. Estes eram os principais vectores artísticos, mudando apenas a postura do artista e as decorações formais sujeitas à mudança de gosto e de mensagem. As alterações bruscas de ritmos de trabalho, ferramentas e materiais só ocorrem após a Revolução Industrial. Estas persistências são assinaladas pelo léxico.[6]
- Para o período do século XVI e no que toca ao léxico relacionado com os modos de produção e a organização corporativa do trabalho, há a registar que a terminologia relativa às profissões e seus estatutos revela aspectos interessantes para o objectivo do nosso trabalho. Assim, destacam-se as seguintes profissões: o *pedreiro,* responsável pela obra de pedraria (relacionada com a abundante decoração escultórica do manuelino); o *divisador,* ou vedor de obras *in situ*, uma espécie de fiscal que também fazia de elo de ligação com as entidades religiosas (em geral os donos de obra á época). Assumia a função de se passar dos contratos e condições nelas estipuladas à realidade concreta da sua efectivação. Seria também uma espécie de mestre-de-obras.
- Curiosamente, e não obstante a pujança da obra escultórica aplicada à arquitectura neste período, o termo escultor está ausente[7], aparecendo o de *hobreiro* que corresponderá a um trabalhador de obra tosca. Por seu lado, a profissão de marceneiro concentrava ainda nesta época uma série de vertentes, que desaguarão

[6] No caso do Manuelino, por muitos considerado um estilo genuinamente nacional, a introdução de novos elementos decorativos de temática marítima, zoomórfica e náutica representa uma característica nova, que assenta numa natural transposição dos valores naturais de outros materiais como a madeira, o metal ou o couro, para a pedra. Estamos pois em presença de uma nova linguagem plástica que tem as suas raízes em métodos ancestrais de trabalho em materiais tradicionais. Cf. FIGUEIRA, Luís M. Santos, *ob. cit*., p. 34.

[7] FIGUEIRA, Luís M. Santos, *ob. cit.,* p. 50.

mais tarde em ramos especializados de entalhador e embutidor.[8] Já a expressão *Carta de Mercê* remete para uma espécie de carteira profissional do tipo alvará. Com D. João III, estes documentos tenderão a ser emitidos para áreas mais específicas, perdendo o carácter abrangente do tempo de D. Manuel.

Conclui-se, portanto que a obra de pedra era a mais tradicional e instalada de todas as artes ligadas à arquitectura, muito embora uma análise atenta da documentação em apreço tenha permitido concluir que esta não sobrevive sem a necessária ligação aos materiais e modos de produção. No que diz respeito aos materiais, as tecnologias da cal são dominantes. A documentação é explícita quanto às conclusões a retirar. Expressões como esta: "*obra de pedra y call ou de taipa madeirada",* retirada de um documento de aforamento datado de 1428, permitem perceber a distinção técnica entre tipologias construtivas. Por outro lado, quando se mencionam os trabalhos a efectuar, *"entulhar, respaldar e argamassar",* estes correspondem *"em linguagem actual ao enchimento dos espaços entre os convexos das abóbadas até as tornar regulares no plano horizontal, em fechar essa regularização do pavimento com uma primeira camada de argamassa e finalmente preparar o dito limpo (a superfície mais desempenada e melhor acabada) para receber os ladrilhos que seriam o pavimento final*."[9]

Uma vez que os processos tecnológicos mudavam mais lentamente que os decorativos, importa analisar o léxico relacionado com os materiais que lhes servem de suporte. Na documentação deste período registam-se duas expressões principais para a cal no que concerne às misturas: a *cal terçada* e a *cal meada*. No primeiro caso, a *cal terçada* designa através do respectivo traço da argamassa, 1:3 de cal para 2/3 de areia, a função que a mesma tinha como ligante de pedras. Já o segundo caso, remete para uma argamassa de traço distinto, constituído por duas partes iguais dos dois materiais, uma de cal e outra de areia. Assim as frentes de alvenaria exigiriam o uso da *cal terçada*, enquanto a obra de pedraria requereria a *cal meada*.[10] Num documento de avaliação (de obra) realizado por Vasco Freitas nos Paços de Coimbra[11], em 1522, faz-se menção a dois tipos principais de

[8] FIGUEIRA, Luís M. Santos, *ob. cit.,* p. 45.
[9] FIGUEIRA, Luís M. Santos, *ob. cit.,* 91.
[10] FIGUEIRA, Luís M. Santos, *ob. cit*., p. 110.
[11] A documentação é explícita quanto à preocupação com a qualidade das obras, sobretudo as grandes obras realizadas por iniciativa régia ou eclesiástica. As fiscalizações eram feitas por oficiais designados para o efeito, com carreira própria o que comprova a preocupação com estas questões. A estanquidade da obra e a importância de uma boa aplicação dos revestimentos é notória quando se recomenda "*colocar mão na call quando Deus o permitisse"*, o que evidentemente se relaciona com a necessidade de se conseguirem executar estes trabalhos com as melhores condições meteorológicas, geralmente na época estival.

argamassas, a cal grossa destinada a trabalhos rudes e a cal delgada, ou cal de acabamentos.

As frequentes menções à cal permitem compreender a sua importância na obra. O seu valor em obra correspondia simultaneamente à sua proveniência (sinónimo de qualidade) e ao seu valor económico. Era um material caro, cujo fabrico deveria ser cuidado, daí a expressão *enfornamento,* que remete para o processo de calcinação. Deste enfornamento e das características geológicas do local de origem das rochas calcárias dependia a qualidade final do produto.

O gesso parece estar ausente da documentação, excepto em algumas ocasiões, em que se menciona a superior qualidade dos materiais utilizados pelos mestres portugueses nos rebocos das fortalezas de além-mar, por contraposição aos de gesso usados pelos mestres de origem árabe (designados por mouros na documentação).[12] Os primeiros eram preferidos pela sua qualidade e resistência a climas tropicais em detrimento dos últimos, que em geral se apresentavam inadequados. Isto levou os portugueses a exportar tanto materiais como tecnologias para as suas colónias. A cal foi massivamente exportada sempre que não era viável produzi-la localmente.

Perante estas evidências da documentação, torna-se óbvia a total afirmação da tecnologia da cal, não existindo referências ao estuque nem ao gesso, apesar do incontestável valor jurídico que os contratos assumiam já neste período, tanto para a realização de obra como para a sua gestão.

7.2. O século XVIII. Dicionários e Fontes Arquivísticas

No que concerne a este tipo de investigação optámos por iniciá-la pela obra mais antiga que se conhece acessível, o dicionário do padre jesuíta D. Rapahel Bluteau, publicado entre 1712 e 1728 - *Vocabulario Portuguez e Latino* (*...*)[13], considerado uma referência

[12] "*Os mestres mouros engessavam*". Isto terá ocorrido na fortaleza de Mazagão o que terá obrigado a reparações à base de cal., Cf. FIGUEIRA, Luís M. Santos, *ob. cit.*, p. 109.

[13] *BLUTEAU, D. Raphael - Vocabulario Portuguez e Latino Aulico, Anatomico, Architectonico, Bellico, Botanico, Brasilico,Comico, Chimico, Dogmatico, Diailectico, Dendrologico, Ecclesiastico, Etymologico, Economico, Florifero, Forense, Fructifero, Geographico, Geometrico, Gnomonico, Hydrographico, Homonymico, Hierologico, Ichtyologico, Indico, Ifagogico, Laconico, Liturgico, Lithologico, Medico, Musico, Metereologico, Nautico, Numerico, Neoterico, Orthographico, Optico, Ornithologico, Poetico, Philologico, Pharmaceutico, Quiddativo, Qualitativo, Quantitativo, Rhetorico, Rustico, Romano, Symbolico, Synonimico, Syllabico, Theologico, Terapeutico, Technologico, Uranologico, Xenophonico, Zoológico, Autorizado com exemplos dos melhores escritores portuguezes, e, latinos e offerecido a El-Rey D. João V pelo padre D. Raphael Bluteau, clerigo Regular na Sagrada Teologia, Pregador da raínha de Inglaterra; Henriqueta Maria de França &Calificador no Sagrado Tribunal da Inquisição de Lisboa, Coimbra No Real Collegio das Artes da Companhia de Jesu, Anno Domini M.DCC.XIII.*

fundamental no seio dos investigadores de artes decorativas, da história das artes pré-industriais, da arquitectura e dos interiores históricos.

Tanto nos oito primeiros volumes, publicados entre 1712 e 1721, como nos dois suplementos a esta obra impressos posteriormente nos anos de 1727 e 1728[14], por nós exaustivamente consultados, existem várias entradas alusivas quer a materiais usados correntemente na construção, quer a algumas técnicas ligadas à pintura e até mesmo à escultura. A palavra *cal* e as técnicas empregues no seu fabrico estão bem representadas, comprovando uma herança antiga. Bluteau concede-lhe uma dose considerável da sua atenção, definindo-a de modo preciso, com inclusão de expressões latinas que permitem recuar à origem etimológica das definições: "*cal – pedra queymada e convertida em brancos torrões que se desfazem em pó.* Calx, calcis; *cal amassada cal aérea para obras*. Arenatum mortarium. *Fazer a cal.* Cacem coquere; *cal viva*. Calx viva *(Vitruvio). Pedra de cal. Casta de pedra que se queyma & se calcina; Caldear ou derreter a cal.* Calcem restingure, *fazer obras de pedra e cal.* Lapidibus & calce edificare, *Parede de pedra e cal.* Paries calce &arena faciatus."[15] No que toca às artes da cal, são frequentes as alusões a Vitrúvio, tal como acontece com as entradas Rebocado, "*parede rebocada*. Paries arenatus inductus *ou* arenatus trullissatus", e Rebocar, "*reboca Hua parede he cobrilla com cal antes de a guarnecer.* Arenatu pariete inducere (Senec Phil) Paritem trullissare: Parietem incrustare; pariete rudedare. *Querem alguns que este ultimo seja mais próprio*."[16] Curiosamente, a entrada *Guarnecimento* (nem, para o caso, *Barramento*) não contempla qualquer referência àquela como técnica decorativa isolada embora se refira o acto de guarnecer uma parede, com evidente filiação nas técnicas da cal.[17] Vem a propósito

[14] Esta adenda foi publicada em dois volumes.
SUPPLEMENTO AO VOCABULARIO PORTUGUEZ E LATINO QUE ACABOU DE SAHIR A LUZ Anno de 1721 Dividido em oito volumes Dedicados ao Magnífico Rey de Portugal D. João V Parte Primeira pelo padre Raphael Bluteau (...) Lisboa Occidental na Officina de Joseph Antonio da Sylva, impressor da Academia Real MDCC.XXVII. (O Suplemento inclui um *SUPPLEMENTO AO VOCABULARIO PORTUGUEZ E LATINO QUE ACABOU DE SAHIR A LUZ* Anno de 1721 Dividido em oito volumes Dedicados ao Magnífico Rey de Portugal D. João V
Parte Primeira pelo padre Raphael Bluteau (...) Lisboa Occidental na Officina de Joseph Antonio da Sylva, impressor da Academia Real MDCC.XXVIII

[15] BLUTEAU, D. Raphael, *ob. cit.,* vol. (C-D), pp. 42-43.

[16] BLUTEAU, D. Raphael, *ob. cit.,* vol. (R-S), p. 137.

[17] Dado que o termo guarnecer também está ligado à pintura e patente na obra de Filipe Nunes, somos de opinião que os guarnecimentos como técnicas de decoração exterior eram de uso corrente, pelo que podem não ter sido considerados com importância suficiente para ser incluídos na obra de Bluteau.
Aparecem igualmente referências à caiação distinguindo-se entre "*dar huma demão em cayar*", que classifica como a aplicação da cal a pincel sobre uma parede – *parietem albo, ou liquida calce femel illinire*, do acto de "*dar huma demão*" que considera linguagem de pintor que aplica qualquer revestimento à brocha sobre uma parede até secar.

referenciar que esta expressão ocorre apenas em finais do século XIX, sem no entanto estar ligada a nenhuma técnica decorativa em concreto.[18]

Esta obra revela ser completamente omissa no que respeita às ferramentas e demais instrumentos ligados à aplicação da cal ou do gesso[19], o que já não acontece com as artes da pintura, relativamente às quais há referências no tratado de Filipe Nunes *Arte da Pintura; Symetria e Perspectiva* de 1615, reiteradas sobretudo quando se trata de definir materiais (pigmentos e óleos) e técnicas (especialmente as pictóricas).[20]



Fig. 7.1 - Exemplar do *Vocabulário Portuguez e Latino* (...) da autoria de D. Raphael Bluteau. Original do fundo da Biblioteca Municipal de Braga/Universidade do Minho.

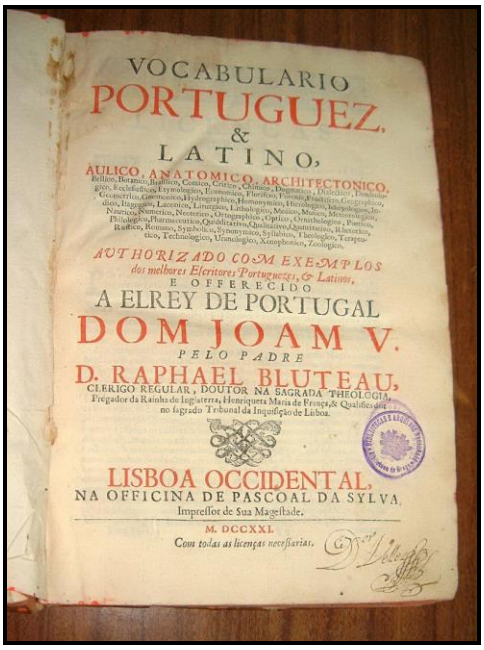

VOCABULARIO
PORTUGUEZ,
&
LATINO,
AULICO, ANATOMICO, ARCHITECTONICO,
AUTHORIZADO COM EXEMPLOS
dos melhores Escritores Portuguezes, & Latinos,
E OFFERECIDO
A ELREY DE PORTUGAL
DOM JOAM V.
PELO PADRE
D. RAPHAEL BLUTEAU,
CLERIGO REGULAR, DOUTOR NA SAGRADA THEOLOGIA,
LISBOA OCCIDENTAL,
NA OFFICINA DE PASCOAL DA SYLVA,
Impressor de Sua Magestade.
M. DCCXXI.
Com todas as licenças necessarias.

Fig. 7.2 - Exemplar do *Vocabulário Portuguez e Latino* da autoria de D. Raphael Bluteau. Obra publicada em 10 volumes: 1712 (Vol. I eII) ; 1713 (Vol. III e IV), 1716 (vol.V); 1720 (Vol.VI e VII); 1721 (Vol. VIII). Os dois suplementos foram publicados respectivamente em 1727 e 1728.

Por outro lado, confirmam-se as entradas *Estuque*, *Gesso* e *Mármore*, todas com alguma ligação aos revestimentos, tanto no domínio das técnicas como no dos materiais.

[18] "*acto ou effeito de guarnecer*" in FIGUEIREDO, Cândido – *Nôvo Dicionário da Lingua Portuguesa*, Vol. I, Lisboa, Livraria Editôra Tavares & Irmão, 1899, p. 686.

[19] Bluteau define Espátula como "*instrumento e pão, alguma cousa largo & chato pella parte que serve aos botticarios de mesclar xaropes & outros licores: A Espátula do cirurgião he de ferro*", in BLUTEAU, D. Raphael, *ob. cit*., Vol. (D - E), p. 261.

[20] Incluem-se neste grupo as seguintes entradas: ESTOFAR, "*estofar figuras ou roupas he sobre ouro burnido, cobrir de cor & depois riscar com a ponta de um estilo de pao ou de prata, ficando a flor da folhagem ou outro lavor eu fez de ouro à vista.* Aurum politium emicantibus variorum rerum figures, stilo describere*. Sobre o ouro que haveis de estofar, haveis de dar huma mão ou duas de Alvayade*." in BLUTEAU, D., Rapahel, *ob.cit.*, Vol. (D - E), p. 325; ESTREZIR, "*termo de Pintor. O debuxo há se primeira de fazer em hum papel, do tamanho do paynel & entao se há de picar para se estrezir, que se faça pintura mais certa & e com brevidade*", *ob.cit.*, Vol. (D e E), p. 343.

Relativamente ao estuque, Bluteau tece as seguintes considerações: "*Derivase do Alemão Stuc, que quer dizer fragmento ou boccado & Estuque he hum composto da cal, & pós de mármore branco. Obra de estuque.* Albarium opus *(Vitruvio);* Marmoratum opus *(Pilinio). A cal que ferve no Estuque, há de ser velha, dous ou tres annos, ou mais & há de estar todo este tempo sempre em agoa (Arte da Pintura, p. 61)*".[21] A propósito do gesso, refere que "*o artificial se faz de certa pedra escamosa & branca, a qual se queima & depois de queimada, se moe, & peneira & ferve para engessar. O gesso natural se cava da terra & tem semelhança com a pedra, com que se faz a cal.* Gypsum i."[22] Na entrada para *Mármore* encontramos igualmente uma referencia relacionada com o material empregue no fabrico de estuque de revestimento, "*pedra duríssima, difficultosa de lavrar & que depois de polida fica lustrosa* (...) *espécie de Estuque, em que entrão pòs de mármore* marmoratum i. Ndeut. Varro. Intrinsecus quasi levíssimo marmorato toti parietes, ac camerae oblinuntur; extrinsecus fenestras, ne mus aut lacerta adrepere ad columbaria possit. Lib 3 De Re Rust."[23]

Ao analisar a obra de Bluteau,[24] concluímos que por um lado, são frequentes as referências à tratadística clássica com destaque para Vitrúvio e Plínio, e por outro, que existe um perfeito domínio e assimilação das artes da cal e do seu uso tanto na pintura a fresco como nos revestimentos parietais. Não existem referências concretas às artes de estucador (a expressão está completamente ausente), ou até às técnicas como a escaiola ou ao estuque de ornato, já que apenas se encontra a palavra *Ornamento*[25] mas com filiação na acepção vitruviana de elemento arquitectónico (colunas e capitéis). A cal parece ser sem dúvida o material eleito para rebocos e revestimentos[26], muito embora seja assinalável uma clara identificação do gesso[27]e do pó de mármore ou de pedra calcária enquanto materiais de

[21] BLUTEAU, Raphael, *ob. cit.*, (Vols. H-I –J-M), pp. 350-351.
[22] *Idem,* p. 67.
[23] *Idem,* p. 338.
[24] Note-se que seleccionamos apenas os aspectos relacionados com expressões ligadas a materiais ou técnicas de revestimentos, embora na obra se encontrem outras técnicas das artes decorativas. Assim, aparecem as expressões *Embrechados* ou *Emberchados* "*pedrinhas, conchas, boccados de cristal & de outras matérias, com que se fazem rochas & grutas nos Jardins*. Opus faxulis ou marmoreis, cristallinique frustilis interfetis asperum. *Gruta de embrechados;* spelunca scrupea, faxulis áspera, lapillis cristallinis cocheleisque obsita"*,* e *Embutido*, claramente ligado ao trabalho de embutir madeira ou pedra, "*vermicullatum opus facere*"*,* BLUTEAU, D. Raphael, *ob. cit*., (Vols. D-E), pp. 47-50.
[25] A expressão *ornato*, no sentido de elemento aplicado às obras de arte e especialmente à arquitectura só aparece em 1876 no Dicionário de Francisco Assis Rodrigues, que será alvo de análise posterior. Em pleno século XIX a sua adopção está relacionada com a moda do estuque de ornato.
[26] Em Bluteau é clara a distinção estabelecida entre pintor e caiador, tendo o último o mesmo significado que rebocador.
[27] Há ainda referências ao gesso - mate especialmente usado para brunir ouro ou para se misturar com cola animal (de retalhos de luvas) e aplicar em suportes destinados a receber policromia (pintura sobre tábua, de cavalete e escultura).

mistura para o fabrico de massas, o que prova mais uma vez a presença entre nós de velhas tradições herdadas do mundo romano e transmitidas pelo Renascimento.

A consulta de contratos de obras realizadas em algumas igrejas de Braga entre 1737 e 1801 revelou dados curiosos. O trabalho de revestimento aparece claramente associado à figura do *rebocador*, um tipo de profissional então activo sobretudo no exterior. Os artistas que se encontram identificados eram, na sua grande maioria, do concelho de Afife. Por vezes, em certos contratos de finais do século XVIII, ocorre a expressão "afifanos", referente aos homens que "*atiravam o estuque à parede*", sem distinguir com clareza entre o trabalho do rebocador e o do estucador. Não obstante a relativa raridade destas alusões, elas permitem comprovar a existência destes profissionais nas freguesias de Afife e da Areosa desde este período, e as migrações internas referidas por Avelino Ramos Meira e Flórido de Vasconcelos[28].

Relação de Fontes Documentais

Código:8925 **Documento 1**	**Descrição**: 7 Abril 1737 Reboco das paredes, telhado, abóbadas por Domingos Moreira, de Afife, por 42$000	**Fonte:** Confraria de Santa Maria Madalena da Falperra. Termos da Mesa 1689-1737, fól. 16	**Bibliografia:** Inédito
Código:2529 **Documento 2**	**Descrição**: 19 Outubro 1738 Arrematação do rebocamento exterior da igreja. Manuel Roiz, de Afife, Viana do Castelo. Igreja de S. Vicente. Irmandade S. Vicente. Vol 3353. Livro 4 dos termos 1736-1748, fól. 43	**Fonte:** Ig S Vicente. Irm S Vicente. Vol 3353. Livro 5º dos termos 1736-1748, p 43	**Bibliografia** Inédito
Código 2542 **Documento 3**	**Descrição**: 28 Junho 1739. Pago ao rebocador Manuel Roiz o trabalho de rebocamento do exterior da igreja.	**Fonte:** Ig S Vicente. Irm S Vicente. Vol 3353. Livro 5º dos termos 1736-1748, fls. 75v-76	**Bibliografia:** Inédito
Código 889 **Documento 4**	**Descrição**: 31 Dezembro 1791. Contrato de ajuste de obra de reboco que faz Francisco Tomás da Mota, mestre pedreiro da freg de Adaúfe, desta cidade com Isidro Alves do Vale, da freg. De Afife, do lugar da Gateira, termo da vila de Viana. Estuques. Igreja e casa da residência da comenda de Adaúfe	**Fonte:** ADB. Tabelião Público de Braga, 1ª Série, vol 147 ou 147ª, fls. 92v-93	
Código 6301 **Documento 5**	**Descrição**: 5 Abril 1794. Fiança às obras da igreja respectivas a caiador que dá o mestre Mateus Fernandes [mestre caiador] da freg. De Afife, termo de Viana do Minho	**Fonte:** ADB. Nota Esposende, vol. 327, fls. 121v-123v	**Bibliografia:** Inédito
Código 247 **Documento 6**	**Descrição**: 19 Ago. 1801 Escritura de obrigação que fazem António José da Cunha mestre entalhador da freg. De Landim e José da Cruz [mestre caiador] da freg. De Afife, termo de Viana e assistente na vila de Barcelos, para fazerem as obras capituladas na igreja de [S. Paio] de Gueral [concelho de Barcelos]. Obra do retábulo e caixão para a sacristia e toda a mais obra de carpintaria da residência do padre e obra de "caliamento" da capela-mor, sacristia e residência do padre.	**Fonte:** ADB. Nota Geral, 1ª Série, vol 880, fls. 135v-136v	**Bibliografia:** Inédito

[28] Agradecemos mais uma vez a Eduardo Pires de Oliveira cedência de todas as referências documentais inéditas que incluímos neste trabalho bem como a restante informação.

Se a arte do estuque alcançou a sua plenitude em Portugal no período Barroco, à semelhança do que ocorreu noutros países, a consulta à obra de Raphael Bluteau permite-nos concluir que o reportório técnico e terminológico consolidado à data é afim das artes da cal, reflectindo uma tradição que tem as suas raízes na antiguidade clássica. O terramoto de 1755 desencadeou uma onda de reconstruções e de construção nova que relançou esta herança. Contudo, nem mesmo a grande procura gerada no rescaldo da catástrofe e a Aula do Estuque, criada em 1766, foram suficientes para que lançar a produção de literatura técnica. Deduz-se que em tempo de reconstrução, a redacção de tratados seria tarefa secundária. A lenta incorporação ao léxico português de expressões para aspectos mais técnicos e práticos da arte do estuque, como comprovaremos mais adiante, é explicável por uma série de condicionalismos específicos da história do país.[29]

7.3. Ciência e Técnica. A França e a Enciclopédia.

Chegados a este ponto, cremos ser oportuno fazer uma leitura comparativa[30] das técnicas e materiais empregues pela arte do estuque naquela que é uma das maiores referências técnicas do seu tempo, a *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonnée des Sciences, des Arts et des Métiers*, de Diderot e D'Alembert, publicada em França entre 1759 e 1770. O carácter eminentemente prático e técnico que percorre toda a obra é confirmado pelas definições conceptuais que nela se encontram. Assim, privilegiamos aquelas que são pertinentes para o estudo do nosso tema.

[29] A questão da escassez de referências concretas à terminologia profissional ou técnica nas fontes arquivísticas deverá ser encarada sob um novo prisma. Em nossa opinião, a única forma de se conseguir tornear a escassez de informação passa por um trabalho exaustivo de busca na documentação de cada monumento ou obra pública, e se possível não apenas nos contratos mas também noutro tipo de documentos (listagens de aquisição de materiais ou folhas de pagamento). Ainda para este período, surgem por vezes referências em documentos relativos a alguns edifícios, nomeadamente a propósito das obras do palácio de Belém e do Jardim Botânico da Ajuda (compra de materiais) ao termo *alvenel.* Em nossa opinião, parece indiciar uma profissão relacionada com obra em arquitectura e o arranque da construção, devendo corresponder aos profissionais que assessoravam o arquitecto responsável pelo risco. Agradecemos à Doutora Isabel Mendonça a troca de informações a propósito deste assunto.
É interessante notar que o mesmo termo perdurou até às primeiras décadas do século XX, uma vez que o encontramos na obra de Raul Lino, empregue numa acepção que se nos afigura sinónima de caiador: "*O caiar das casas é da boa tradição no nosso país e bem merece ser mantido pelo que tem de praticamente vantajoso e pelas possibilidades artísticas que oferece. Abençoado uso da cal que com a sua paleta variada salpica a nossa paisagem de alegria, ora exuberante com as ocas e os vermelhos, ora cheia de delicadeza onde o acaso ou instinto dos* ***alvenéis*** *justapõe as mais finas cambiantes dos amarelos claros e dos rosas numa tonalidade que lembra o aspecto de alperces maduros*", in LINO, Raul - *Casas Portuguesas, alguns apontamentos sobre o arquitectar das casas simples*, (9ª edição), Lisboa, Livros Cotovia, 1992, p. 64.

[30] Temos consciência de que não podemos fazer uma comparação directa entre a obra de Bluteau e a Enciclopédia, dado o cariz estritamente técnico e científico desta última. No entanto, julgamos útil perceber o estado da tecnologia desta arte decorativa em França, bem como o tipo de informação fornecida sobre ela numa obra que é um símbolo do paradigma racionalista das Luzes.

As descrições tanto de materiais como de técnicas são ricas em informação bastante pormenorizada, sobre a qual nos debruçaremos de seguida. Na entrada sobre o gesso, *Plâtre*, é -nos dito o seguinte: "*F.m. (Architect.) pierre particuliere, cuire & mise en poudre, qu'on emploie gachée aux ouvrages de maçonnerie: on trouve cette pierre aux environs de Paris. Elle est grisâtre, & a de petits grains, dont les surfaces sont polies. C'est une chose bien difficile de bien cuire cette pierre. Du* plâtre *trop à trop peu cuire est également mauvais. On connoit si la cuisson a été bien faire, lorsque le* plâtre *a une certaine ontuosité, & une graisse qui colle aux doigts quando on le manie. Par une raison contraire, le plâtre mal cuit est rude, n'attache point aux doigts comme l'autre.*

Lorsequ'on est obligé de faire des provisions de plâtre, *parce qu'on n'est pas à portée des fours où on le cuit on doit l'enfermer dans les tonneaux biens secs. Une chose qui est en usage dans l'emploi du plâtre, c'est de s'en servir dans toutes les saisons. Cepandent les ouvrages faits en hiver & automne sont toujours de peu durée, & sujets à tomber par l'éclats, parce qu'alors le froid faisit tout d'un coup le plâtre, glace l'humidité de l'eau, & amortit par l'esprit ou le chaleur du* plâtre, *qui dans cet état ne peut se lier & se durcir.*

Nous allons considérer le plâtre *selon ses qualités & selon son emploi.*

Du plâtre selon ses qualités. Plâtre blanc *qui a eté rablé, c'est – à – dire dont on a ôté le charbon dans la plâtrière; le* plâtre gris *est celui qui n'as pas été râblé.*

Plâtre crud, *c'est la pierre de* plâtre*, propre à cuire, dont on se sert aussi quelquefois, au lieu de moillon, dans les fondations; & dont le meilleur est celui qu'on laisse à l'air avant de l'employer.*

Plâtre éventé*, plâtre qui ayant été long-temps à l'air a perdu sa bonne qualité, se pulverisé, s' ecaille, & ne prend point.*

Plâtre gras*, plâtre qui étaint cuit à propros, est le plus aisé à manier, & le meuilleur à l'emploi, parce que se prend aifément, se durcit de même, & fait bonne liasion.*

Plâtre mouillé, *plâtre qui ayant été exposé à la pluie, n'est de nulle valeur.*

Du plâtre selon son emploi. Plâtre au panier, *plâtre qui a été passe au manequin & qui sera pour des crépis.*

Plâtre au sac, *ou* plâtre fin*, passe au sac sert pour les enduits d'architecture & de sculpture.*

Plâtre gras *ou* gros plâtre*, c'est le plâtre qu'on emploie comme il vient du four de la a, & dont on se sert pour épigeonner, on appelle aussi ou* gros plâtre, *les gravoirs de plâtre qui ont été criblés, & qu'on rebat pour s'en servir à renformir, houdre, & gobuer.*

Plâtre ferre, *plâtre où il y a peu d'eau, & qui sert pour les foudures des enduits. Au contraire*, plâtre clair *est un plâtre où il y a beaucoup d'eau & qui sert pour ragréer les moulures*

trainées; & enfin plâtre noyé, *est un plâtre qui nage presque l'eau, & qui ne sert que de coulis pour ficher les joints. Dict. d'Architect. (D.F)*. "[31]

As propriedades do gesso e os seus diversos usos estão bem reflectidos nesta descrição, sendo igualmente interessante referir que a expressão *plâtrier* é sinónimo não de estucador/modelador ou de rebocador/caiador, mas de operário que participa em todas as fases do processo de transformação do gesso desde a sua extracção na pedreira até à sua embalagem para usos de construção.[32] A expressão *stucateur* é contemplada separadamente e designa "*un ouvrier ou un artiste qui travaille en stuc*"[33], estando ligada às áreas da Arquitectura e Escultura.[34]

Outra passagem que merece a nossa atenção contém uma longa explicação técnica sobre o conceito de Estuque. O rigor do pormenor e a quantidade de informação permitem considerá-la um texto de referência para a restituição das técnicas históricas. É nítida a conotação da concepção de estuque vertida na *Enciclopedie* com a técnica de simulação de mármores para aplicação a revestimentos: "Stuc *ou* Marbre Factice *(Art méchan) le* stuc *ou le* marbre factice *est une composition dont le plâtre fait toute sa base. La dureté qu'on fait lui donner; les différentes couleurs que l'on y Mêle, & le poli dont il est susceptible, le rendent propre à représenter presque au naturel les marbres les plus précieux.*

La dureté que le plâtre peu acquérir, étant la qualité la plus essentielle à cet art, c'est aussi la première á laquelle les ouvriers doivent s'appliquer. Elle dépend absolument du degré de calcination que l'ont donner au plâtre, & comme la pierre qui le produit, est susceptible de quelques petites différences dans sa qualité intrinsèque, suivant les différents pays où elle se rencontre, il faut tâtonner & et étudier le degré de calcination qu'il faut donner, pour que le plâtre qui en vendra, prenne le plus grand degré de dureté qu'il est possible. On ne peut donner ici des notions sur cette méthode qu'en ce ci regarde le plâtre de Paris; ce sera l'affaire des ouvriers d'essayer de calciner plus ou moins les pierres gypseuses des autres pays, afin de trouver le plus grand degré de dureté où puísse porter le plâtre que'elles produiront.

[31] D'ALEMBERT, Jean le Rond e DIDEROT, Denis - *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonnée des Sciences des Arts et des Métiers,* Tome Douzième (PERI-POL), Paris, Imprimeur André le Breton *et allii*, 1759, pp. 605-606.

[32] *Idem, ibidem*

[33] D'ALEMBERT, Jean le Rond e DIDEROT, Denis - *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonnée des Sciences des Arts et des Métiers,* Tome Quinzième (SEN-TCH), Paris, Imprimeur André le Breton *et allii*, 1770, p. 466.

[34] De salientar que, ao definir *Plâtriere* como lugar de onde se extraem as pedras de gesso ou onde se cozem, refere igualmente que as melhores jazidas de gesso de França se situam em Montmartre, perto de Paris, facto que não pode deixar de estar relacionado com a fama do gesso de Paris, exportado para muitos lugares pelas suas propriedades.

On casse les pierres à plâtre de Paris avec des marteaux, en morceaux à-peu-près gros comme un petit oeuf, ou comme une grosse noix. On enfourne ces morceaux dans un four que l'ont a fait chauffer, comme si on voit cuire du pain, on bouche l'ouverture du four. Quelque temps après on débouche le four pour en tirer un ou deux des petits morceaux de plâtre que l'on casse avec un marteau. Si l'ont s'aperçoit que la calcination a pénétré jusque au centre du petit morceau, de façon cependant quón y remarque encore quelques points brillans; cet une marque que la calcination est à son point de perfection, & alors on retire du four promptement tout le plâtre par le moyen d'un rable. Si dans la cassure on remarquoit beaucoup de brillans, ou qu'on n'en remarquât point du tout, ce feroit une preuve dans le premier cas, que la pierre ne seroit point assez calcinée; & dans le second cas, qu'elle se feroit trop.

Quoique le plâtre devienne très-dur, lorsqu'il est calcine à sont point, la surface se trouve cependant remplie d'une infinité de pores,& les grains sont trop faciles à en détacher pour qu'il puísse prendre le poli comme le marbre.C'est pour remédier à cet inconvénient, que l'on prend le parti de détremper le plâtre avec de l'eau dans laquelle on fait dissoudre de la colle, qui remplissant les pores, & attachant les grains les uns aux autres, permet que, pour ainsi dire, on puísse user & emporter la moitié de chaque grain, ce qui forme le poli.

Cette colle est ordinairement de la colle de Flandre; il y en a qui y mêlent de la colle de poisson, & même de gomme arabique. C'est avec cette eau chaude & collée que l'on détrempe le plâtre; mais comme le peu de solidité du plâtre, sur-tout lorsqui'il n'est point appuyé, demande qu'on donne une certaine épaisseur aux ouvrages, pour diminuer la dépense, on fait le corps de lòuvrage ou le noyau avec du plâtre ordinaire, & on le couvre avec la composition de plâtre dont on vient de parler, en lui donnant une ligne & demie ou deux lignes d'épaisseur (...)."[35]

A forma meticulosa como o fabrico do Estuque é descrito, assim como os problemas técnicos relacionados com a sua calcinação[36] evidenciam bem o estado de desenvolvimento a que arte dos gessos chegara na França em vésperas da Revolução, e o grau de importância atribuído à qualidade dos materiais e ao trabalho dos artistas. O espírito científico, crítico e técnico desta obra não encontra paralelos no seu tempo.

[35] D'ALEMBERT, Jean le Rond e DIDEROT, Denis - *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonnée des Sciences des Arts et des Métiers,* Tome Quinzième (SEN-TCH), Paris, Imprimeur André le Breton *et allii*, 1770, pp. 465-466.

[36] Esta descrição inclui um longo texto sobre os processos de trabalho do estuco-mármore que optámos por não incluir neste ponto. Esse material será alvo de análise em capítulo posterior.

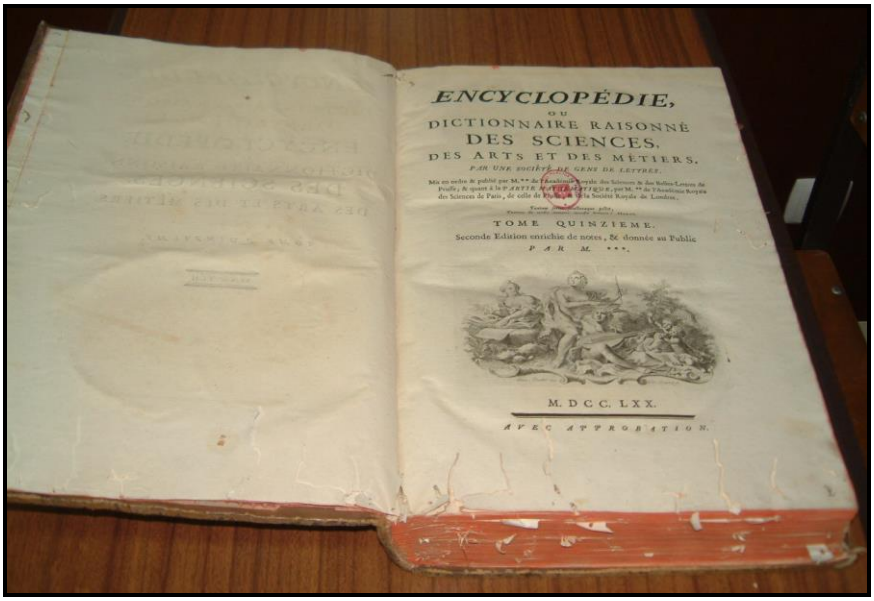


Fig. 7.3 – Exemplar da *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*, de Diderot e D'Alembert. Original do fundo da Biblioteca Municipal de Braga/Universidade do Minho.

7.4. Obras de transição entre finais do século XVIII e o século XIX

7.4.1. Evolução do léxico nos séculos XIX e XX

O século XVIII termina em Portugal neste domínio ainda com poucas novidades. Assim, e embora de uso menos comum, é de salientar a expressão *acafelar* (do árabe *Caffala*, isto é, tapar com pedra e cal), que acusa o cruzamento de influências culturais na linguagem técnica portuguesa, como sinónimo de rebocar uma parede a cal amassada com areia, alisando-a em toda a superfície. Este verbo é referenciado no único volume do dicionário da língua portuguesa publicado pela Academia Real das Ciências de Lisboa que chegou a sair do prelo, em 1793.[37] Apesar da sua relativa raridade, pensamos que a expressão terá continuado em uso, embora talvez só de modo esporádico, pois volvidos mais de oitenta anos, voltamos a encontrámo-la nos dicionários, mas agora como sinónimo de "*tapar, rebocar uma parede com cal e gesso*", referenciando-se o profissional executante como acafelador.[38]

[37] *Diccionário da Lingoa Portugueza*; Tomo I A, Lisboa, Oficina de Impressão da Academia Real das Ciências, 1793, p. 47.
[38] RODRIGUES, Francisco de Assis – *Diccionario Thecnico e Historico de Pintura, Esculptura, Architectura e Gravura*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1876, p. 17.

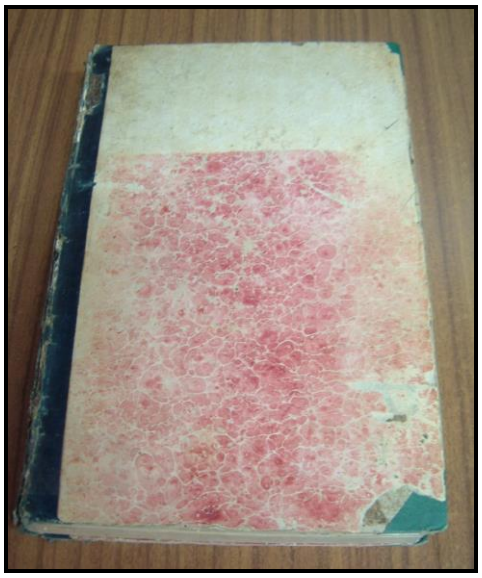


Fig. 7.4 – Exemplar original do *Diccionário da Lingoa Portugueza* publicado pela Academia Real das Sciencias (1793).

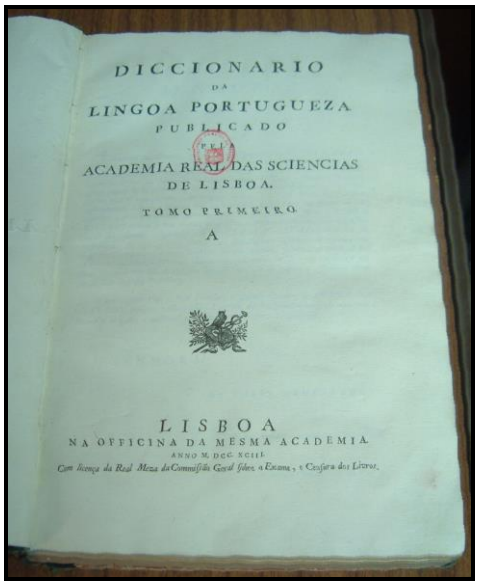


Fig. 7.5 - Exemplar original do *Diccionário da Lingoa Portugueza* publicado pela Academia Real das Sciencias (1793). Desta obra só se publicou o primeiro volume.

Na obra que é considerada um marco fundamental na renovação das regras da lexicografia portuguesa, *O Diccionário da Língua Portugueza Recopilado de Todos* os *Impressos ate ao Presente*, da autoria de António Moraes e Silva, cuja primeira edição ocorreu ainda em 1789, mas com posteriores reedições ao longo dos séculos XIX e XX, não se vislumbra uma evolução significativa quanto a entradas de novos termos técnicos, o que se explica por se tratar de uma obra ainda muito dependente da de Rapahel Bluteau.[39] Não obstante, a cultura da cal continua a ser omnipresente[40], em expressões como *Estucar*, sinónimo de rebocar com estuque.[41] A principal novidade nesta obra reside na definição do que se entende por estuque: "*massa fina de cal e pó de mármore amassados para rebocar tectos*; *o estuque assenta sobre grade de taboas delgadas, nas quaes se pregam pregos, não todos embebidos para segurar a massa d'estuque.*"[42] Deste modo, o estuque já não é apenas entendido como um material de revestimento confinado às superfícies parietais, sendo descrita também a sua aplicação aos tectos (tectos de fasquiado revestido a estuque), tendo por base a ampla divulgação das técnicas italianas a partir do Barroco.

[39] Consultámos ainda a obra de Sousa Viterbo na sua edição facsimilada e revista por Mário Fiúza (*Elucidário das Palavras e Termos e Frases que em Portugal se usaram e que hoje regularmente se ignoram. Edição crítica baseada nos manuscritos e originais de Francisco Sousa Viterbo 1744-1822*, por Mário Fiúza 1916, 2 vols, Porto-Lisboa, Civilização Editora, 1983-1984), que no entanto se revelou infrutífera por não conter qualquer referência a estes temas.

[40] Por cal entende-se exactamente o mesmo que em dicionários anteriores.

[41] SILVA, Antonio Moraes da – *Diccionario da Lingua Portugueza Recopilado de todos os Impressos ate ao Presente*, 2 vols., Lisboa, Typographia de M.P.Lacerda, Tomo I, 1823, p. 808.
Aparece igualmente a palavra Estucado (passado de estucar), *idem, ibidem*.

[42] SILVA, António Moraes da, *ob. cit.*, p. 809.

Contudo, a divisão profissional demorará a ser acrescentada ao léxico. A palavra Estucador[43] não é referida. Aliás, a sua introdução só acontecerá aquando da edição de 1877[44], sendo somente indicado tratar-se do profissional "que faz estuques"[45], definição mantida posteriormente na edição de 1890.[46] Aliás é curioso assinalar as variações da palavra "estucador" relativamente às competências da profissão, pois vários autores limitam-se a traçar uma definição simplista, ligando estes profissionais ao trabalho de rebocar em estuque.[47] A relação das expressões "estucado" e "estucar" com a aplicação do estuque a paredes e tectos perdurou, reforçando-se a ideia do estuque como material elaborado à base de cal. Uma outra entrada que nos remete para uma técnica de simulação de pedra aplicável a revestimentos parietais é a que se refere à definição de *Jaspear*, "(...) *o dar cor de jaspe; jaspear um papel; jaspear a parede*".[48]

Relativamente ao gesso e a todas as expressões dele derivadas, tais como Gessal, Gessado, Gesseira, Gesseiro, Gessete[49] ou Gessos, verificou-se uma lenta incorporação, para a qual deve ter contribuído em larga medida a explosão do estuque no contexto das artes decorativas oitocentistas. No domínio das técnicas, o gesso é referido em associação com os revestimentos nas suas variantes, a escultura de vulto e a pintura, esta última como base para douramento.

Do gesso, estritamente entendido enquanto material, diz ser "(...) *sulphato de cal hydratado. O gesso natural depois de perder parte da água da sua composição pelo aquecimento em fornos é reduzido a pó. É empregado na composição de estuques, fabricação de estatuas, cachimbos, e outros fins industriaes. Gesso de presa – gesso*

[43] Poderemos considerar que a entrada cronologicamente mais recuada para Estucador é a da obra dirigida por Julio Caldas Aulete (1826-1878) e posteriormente continuada por António Lopes Valente (1839-1886). Aí se define o estucador como o "(...) *artista que trabalha em estuque, que modela em estuque*", in AULETE, J. Caldas (dir. 1826-1878); VALENTE, António Lopes dos Santos – *Diccionario Contemporaneo da Lingua Portugueza,* Lisboa, Imprensa Nacional, 1881, p. 720. Em nossa opinião esta definição destaca-se pelo seu conteúdo inovador, ao contemplar o trabalho de revestimento em estuque e o de modelação de ornatos.

[44] Desconhecemos se a expressão foi incluída na 6ª edição desta obra, de 1858. Apesar de a termos consultado na Biblioteca Nacional de Lisboa, a pesquisa foi limitada pelo facto do Tomo I se encontrar desaparecido. As edições existentes noutras bibliotecas eram mais recentes.

[45] SILVA, António Moraes da - *Diccionario da Língua Portugueza*, (7ª edição) 2 Vols., Tomo I, Lisboa, Typographia de Joaquim Germano de Souza Neves, 1877, p. 741.

[46] SILVA, António Moraes da – *Diccionario da Língua Portugueza* (8ª edição) I Vol., Lisboa, Editora Empreza Fluminense de A. da Silva Lobo, 1890, p. 860.

[47] Estucador "*o que estuca*", in LACERDA, D. José Maria de Almeida e Araújo Corrêa de – *Diccionario Encyclopedico ou Novo Diccionario da Língua Portugueza Seguido do Diccionario de Synonimos com Reflexoes Criticas*, Vol. I, Lisboa, Edição de Francisco Arthur da Silva, 1874, p. 1176.

[48] SILVA, António Moraes da - *Diccionario da Lingua Portugueza* (6ª edição) Tomo II, Lisboa, Typographia de Antonio José da Rocha, 1858, p. 236.

[49] A definição de Gessete é coincidente nos dicionários: "*tira ou pequena ponta composta de gesso com que se riscam ou marcam os desenhos de ornamentos*" in: AULETE, J. Caldas (dir. 1826-1878) e VALENTE, António Lopes dos Santos, *ob. cit.*, p. 860 e RODRIGUES, Francisco de, *ob. cit.*, p. 200.

deshydratado que, depois de amassado com agua se consolida e endurece. Gesso plástico - o que serve para modelar. Gesso mate – o que é preparado com cola branda para doirar. Estatuas, objectos de arte, baixos e altos-relevos moldados em gesso"[50]; Numa acepção mais técnica (própria de dicionários desta natureza), Francisco Assis Rodrigues fornece-nos uma definição mais direccionada: "*do latim gypsum, que deriva de ge. Terra e epsô, cozer; fr. Platre ou gypso, it. Gesso; ingl. Paget stone. Espécie de rocha em que domina o sulphato de cal. Há muitas qualidade de gesso. O mais importante e o mais estimado para a industria é o* gesso grosseiro, *que contém 6 a 12 por cento de carbonato misturado com sulphato, e originariamente conhecido por* pedra de gesso. *Quando se mistura com colla de pelle, o gesso se reduz a pó e forma uma massa, que se chama* estuque. *O gesso chamado plástico, porque serve para modelar, obtem-se do sulphato de cal calcinado sob a forma de pó branco, peneirado e misturado com agua serve para fazer formas, moldar figuras ou vasa-las nas formas ou para objectos de arte. Misturado com colla forte constitue o estuque que recebe o polimento e lustro do mármore*".[51]

No que toca à definição de estuque diz-nos também "*do lat.* Marmoratum opus, *ou* albarium opus; *it. Stucco; allem Stuck, fragmento porque o estuque se faz das pedras quebradas (arch. Esculptura) composição feita de cal fina e pós de mármore, de gesso e areia fina com a colla de Flandres dissolvida. Esta composição é susceptível de receber brilho, e tom com o tempo a consistência da pedra. Emprega-se ordinariamente o estuque branco, mas póde reeceber diferentes cores.Os Romanos conheceram e usaram o estuque nas suas obras. Em Portugal foi conhecido e muito usado depois de meados do século XVIII, no tempo do Marquez de Pombal, que estabeleceu em 1766 uma aula de estuques, dirigida pr João Grossi, milanez V. Cyr.* Mem."[52] Numa apreciação crítica, podemos concluir que o conceito de estuque registou uma evolução no sentido de incorporar técnicas diversas, que entretanto se tinham desenvolvido e que eram domínio de profissionais especializados. Em plena segunda metade do século XIX, à data de publicação desta obra, "estuque" era uma expressão que englobava técnicas de cal e gesso, empregues separadamente ou em conjunto.

Paralelamente, expressões como *Gesseira*[53] ou *Gessal*[54] reportam-se a locais específicos de onde se extrai o gesso.[55] É de notar que por vezes se faz uma certa distinção funcional

[50] AULETE, J. Caldas (dir. 1826-1878); VALENTE, António Lopes dos Santos, *ob. cit*. , p. 860.
[51] RODRIGUES, Francisco de Assis, *ob. cit.* , pp. 200-201.
[52] RODRIGUES,Francisco de, *ob. cit*. , p. 177.
[53] AULETE, J. Caldas (dir. 1826-1878); VALENTE, António Lopes dos Santos, *ob. cit*., p. 860.
[54] RODRIGUES, Francisco de Assis, *ob. cit*., p. 200.

entre *Gesseiro*, "*artista que trabalha em gesso, modelador ou formador*"[56] e *Estucador*, "*diz-se do artista que trabalha em estuque, que modela em estuque*", denotando um grau de especialização profissional, com o primeiro ligado ao ramo da escultura de vulto ou à fundição de objectos por molde, e o segundo mais virado para o campo da decoração arquitectónica, facto que nos é confirmado por Francisco Assis Rodrigues: "*artífice ou artista que trabalha e modela em estuque, excutando não só molduras e ornamentos, mas também figuras em baixo e alto relevo*."[57]

Não obstante, a questão dos estucadores revela-se curiosa, uma vez que a designação da profissão aparece muitas vezes camuflada nas fontes escritas ou mesmo omissa, tal como demonstrou Maria de São Pinto Leite. Esta autora refere que entre os finais do século XVIII e o primeiro quartel do século XIX emigraram para o Brasil profissionais deste ramo, embora na documentação por ela consultada (Livros de Passaporte e Almanaques) não indicadas as respectivas profissões, o que em sua opinião poderá estar relacionado com o desejo assumido de emigrarem como escultores, omitindo o seu real ofício de estucadores. Nos casos de artistas ao serviço de *ateliers* sedeados na cidade do Porto, sucedia um fenómeno distinto, pois nem sempre se destrinçava o trolha do estucador, em grande parte devido à relação íntima que esta actividade mantinha com o ramo da construção civil.[58]

Paralelamente, a identificação do gesso como material de base para a escultura decorativa é concentrada na expressão no plural *Gessos*, sinónimo de esculturas antigas.[59] Quanto às expressões *Gessado* e *Gessar,* ambas se referem à aplicação de uma camada de gesso (sinónimo de estucar) sobre uma superfície, para assim a preparar a receber pintura ou douramento[60], englobando-se no mesmo âmbito o aparelhamento de tectos.[61]

O primeiro aportuguesamento da palavra italiana *scagliola* num dicionário de língua portuguesa ocorre na obra de Caldas Aulete e António Lopes S. Valente.[62] Com efeito, aí

---

[55] O mesmo significado se encontra em FIGUEIREDO, Cândido de – *Novo Diccionario da Língua Portuguesa,* Vol. I, Lisboa, Livraria editora Tavares Cardoso & Irmão, 1899, p. 664.
[56] AULETE, J. Caldas (dir. 1826-1878); VALENTE, António Lopes dos Santos, *ob. cit.,* p. 860.
[57] RODRIGUES, Francisco de Assis , *ob. cit*., p. 177.
[58] Cf. LEITE, Maria de São José, *ob. cit.*, pp. 43-45.
[59] RODRIGUES, Francisco de Assis, *ob. cit*., p. 201.
[60] AULETE, J. Caldas (dir. 1826-1878); VALENTE, António Lopes dos Santos, *ob. cit.*, p 860.
[61] RODRIGUES, Francisco de Assis, *ob. cit*., p. 200.
[62] Com efeito, a palavra *Escaiola* aparece já em documentação de finais do século XVIII, ligada à descrição de um certo tipo de estuque para revestir paredes, em concreto no *Additamento ao Livro Jornada pelo Tejo,* de José Manuel Carvalho e Negreiros: "*A Escaiola, hé o mesmo Estuque, junto com sabão desfeito na agoa com que se amassa, e claras de ovo; finge-se toda a qualidade de pedra, ou pintura que queirao fazer a fresco, e burne-se com a colher; toma excelente lustro, tem a circusntancia, que se pode lavar, em todo o tempo com uma esponja molhada n'ágoa, ficando sempre a mesma pintura. Hoje trabalha-se excelentemente nesta Capital em similhantes obras, o que não sucedia á trinta anos que si ignorava a delicadeza do seu trabalho*", in NEGREIROS, José Manuel de Carvalho - *Additamento ao Livro Intitulado Jornada pello Tejo*, 5

se encontram duas entradas, respectivamente *Escaiola*, "*preparação de gesso e cola que serve para cobrir estatuas e columnas ou (aplicado nas paredes) para fingir pedra. F. Lat*. Scagliola"[63], e Escaiolar, acto de "*cobrir, revestir, guarnecer de escaiola*."[64] Não temos dúvidas que esta definição de escaiola se refere a uma mistura de materiais com uma composição definida que visa atingir um determinado efeito, o da simulação de pedras nobres, e que se suporta numa técnica concreta de estuco-mármore, facto que prova a assimilação e desenvolvimento de técnicas de fingidos com características próprias por parte dos estucadores portugueses. Lentamente, as técnicas e materiais integram-se na língua, a ponto de merecerem referências. Contudo, por vezes o uso da expressão portuguesa é ainda vacilante, regressando-se à palavra original em língua italiana. Assim acontece na obra de Assis Rodrigues, na qual podemos constatar a ocorrência da designação *Scaiola*, numa corruptela do latim e italiano[65], definida desta forma: "*S. F. (arch.pint) composição de cola e gesso lustroso ou alabastro com que se fazem columnas, alatres, festões e outros quaesquer ornamentos, applicando-lhes certas pinturas em fresco. As chamadas pinturas de scaiola que em Roma se usa, em vez de gesso, para vasar estatuas. Também com ela se fazem embutidos para fingir mosaicos, mármores, etc.*

À imitação de scaiola se introduziram as pedras fingidas a fresco com lustro de sabão, para os rodapés escadas e corredores. Cyr. Conv 4ª p. 124."[66] Esta obra contém ainda nomenclatura técnica que consideramos importante para o tema em estudo, já que se pode relacionar com as técnicas de simulação aplicadas a elementos arquitectónicos. São os

---

vol., 1797 (manuscrito, Biblioteca Nacional, Reservados, Cod. 3758-3762), verso do folio 58 e folio 59 *Apud* AGUIAR, José, *ob cit*., 358-359.

A palavra aparece igualmente num manuscrito anónimo descoberto por José Aguiar e segundo ele redigido em finais do século XVIII, intitulado *História da Pintura, Gravura e Architectura*, que parece indicar uma outra técnica diferente da descrita por José Manuel de Carvalho Negreiros: "*Escaiola – não deve confundir-se esta pintura, com a que ordinariamente e por abuso, ou erro chamamos escaiola, que he verdadeiramente uma pintura a fresco; e que de nenhuma forma pertencer a esta classe de pinturas feitas por bocados reunidos; entenda-se porem que os italianos (como invenção de Florença) entendem por scagliola, isto he, huma composição de cal de Selenites [Senclites], que se amassa muito bem. Tem esta pintura huma differença notável da precedente nesta classe das que são feitas por meio de bocadinhos reunidos, por que estes bocadinhos juntão-se no estado de masas a outros já secos:[passando a descrever uma técnica similar ao embutido] preparado hum fundo desta massa da cor que se pretende que ella tenha. Desenha-se sobre ela o que se quer pintar; feito o que se recortão-se e escavão-se meia até huma polegada as cores mais eguais, como em 1 botão de rosa por exemplo, o resto verde recorta-se ou escava-se igualmente para se encher com verde mais escuro, e depois destes pedaços secos escava-se em 2 para encher com Mafra (?) vermelha: feito o quanto se he inda necessario no verde claro algum toque inda mais claro com em (a) torna-se a escavar, e encher de cor mais clara* (...), *inda que podem ajudar-se as degradaçoes de tintas enchido logo com as ditas* degradaçoens, e ajuntando-se ou misturando-as muito ageito: acabada a pintura pule-se e obtem-se assim *hum painel cuja superfície parece vidro*.", *Apud* AGUIAR, José*, ob. cit.,* pp. 359-360.

[63] AULETE, J. Caldas (dir. 1826-1878); VALENTE, António Lopes dos Santos, *ob. cit.*, p.652.

[64] *Idem, ibidem.*

[65] Durante todos estes anos de estudo e de investigação, esta é a única ocorrência que conhecemos da palavra grafada deste modo.

[66] RODRIGUES, Francisco de, *ob. cit*., p. 338.

casos das seguintes definições: *Columna de alvenaria*, "*é feita de argamassa, misturada e guarnecida com gesso de estuque e algumas vezes sem guarnecimento*"[67], *Columna Moldada* "*é a feita de materiais fundidos ou misturados de pedras, com argamassa de saibro, ou cimento e outros materiais que endurecem, e podem ser polidos*"[68], *Jaspear* "*trabalhar o jaspe ou dar similhança ou apparencia de jaspe*."[69]

O alargamento do conceito de estuque, patente em Assis Rodrigues nas suas variantes técnicas, manteve-se em obras posteriores, já no século XX, tanto nos dicionários generalistas da língua, como nos dicionários técnicos de arquitectura ou de artes decorativas. Assim, em 1945 numa actualização da obra de António Morais da Silva podemos constatar as seguintes definições: *Escaiola* é agora referenciada como "*imitação de mármore*"[70], assumindo-se a expressão como sinónimo de uma técnica concreta, enquanto *Estuque* corresponde a uma "*mistura de cal e pó de mármore; gesso com que se cobrem as paredes, tectos e se fazem ornamentos do mesmo.*"[71] O acto de *Escailoar*, por seu turno, refere-se a "*Revestir, acafelar a escaiola.*"[72] Encontramos esta divisão técnica entre estuque e escaiola no *Dicionário Ilustrado de Belas Artes*, de Luís Manuel Teixeira,[73] no *Vocabulário Técnico e Crítico de Arquitectura* de Maria João Madeira Rodrigues e no *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea*, editado pela Fundação Calouste Gulbenkian em 2001. Pesem embora as semelhanças nas definições conceptuais, há por vezes uma excessiva simplificação, sobretudo se compararmos as entradas destes dicionários recentes com algumas obras do século anterior.

A *Escaiola* é descrita como uma "*massa plástica feita com gesso, cola e corantes. Muito usada na decoração de interiores no Barroco e no Neoclássico, imitando especialmente o*

[67] RODRIGUES, Francisco de, *ob. cit*., p. 114.
[68] *Idem, ibidem*
[69] RODRIGUES, Francisco de, *ob. cit*., p. 230.
[70] JÚNIOR, Augusto Moreno Cardoso e MACHADO, José Pedro – *Novo Dicionário Compacto da língua Portuguesa- António Morais da Silva, 10ª ed., muito aumentada e actualizada conforme as regras do acordo ortográfico brasileiro de 10 de Agosto de 1945,* Vol II,Lisboa, Editorial Confluência, 1999, p. 443.
[71] JÚNIOR, Augusto Moreno Cardoso e MACHADO, José Pedro, *ob. cit*., p. 513.
[72] JÚNIOR, Augusto Moreno Cardoso e MACHADO, José Pedro, *ob. cit*., p. 443.
[73] Já em 1962 a autora brasileira Regina M. Real fizera a mesma distinção. No seu *Dicionário de Belas Artes* definiu *Escaiola* remetendo a palavra para a expressão *impastation* como "*substância feita de gesso e cola para revestir estátuas, paredes e que imita a pedra mármore. Fazem-se muitas vezes colunas de pedra vulgar que são estucadas a escaiola para lhes dar o aspecto de mármore, de pórfiro ou de outro material*", in REAL, Regina M. – *Diccionário de Belas Artes (Têrmos Técnicos e Matérias afins*), 1ª ed. 2 vols, Rio de Janeiro, Ed. Fundo de Cultura, 1962, p. 207.
A entrada Estuque aparece como "(stuc) *reboco com que se faz ornatos. Compõem-se de cal, gesso, areias finas, pó de mármore. Há no entanto, várias modalidades de estuque para fazer ornatos altos e baixos-relevos, florões etc, conforme o fim a que se destina, interna ou externamente num edifício*.", REAL, Regina M., *ob. cit.,* 226.

mármore e o pórfiro"[74] ou como "*argamassa composta de materiais de diversas cores e consistências destinada a fazer colunas, pilastras*"[75] e ainda como "*do it.Scagliola – preparado de gesso e cola que serve para cobrir estátuas, colunas* (...) *ou se aplica de modo especial nas paredes para imitar mármore.*"[76] Por sua vez, a definição de *Estuque* apresenta traços comuns nas três obras, embora aquela onde é descrito com mais pormenor seja a de Luís Manuel Teixeira: "*massa branca ou policroma composta de cal, areia fina, pó de mármore e gesso, usada em variados tipos de ornatos relevados, muros exteriores, interiores, ou tectos. De origem oriental, é aplicado na arte romana* (...)."[77]

O conceito de *Fingido* é igualmente introduzido por Luís Manuel Teixeira e Maria João Rodrigues, mas com acepções diferentes nas duas obras, embora ambos o relacionem com uma técnica de pintura. Para o primeiro, fingido é sinónimo de *trompe l'oeil*[78], ao passo que para a segunda corresponde a uma "*técnica de pintura sobre um suporte que imita veios da madeira e marmoreados da pedra para valorizar revestimentos interiores*".[79]

A leitura do *Dicionário da Arte Barroca em Portugal* permite confirmar a falta de atenção que os historiadores de arte manifestaram durante décadas relativamente ao estuque como arte decorativa. Ao contrário do que seria de esperar, apenas existe uma única entrada para referenciar o estuque, o que não deixa de ser relevante. Com efeito, o estuque é aí tratado na entrada *Trabalhos de Massa*[80], o que tem gerado alguma polémica devido à sua imprecisão terminológica. Além disso, nessa definição misturam-se estuques exteriores com estuque de ornato modelado de interior e revestimentos de massa simulando pedras. É de salientar o reduzido desenvolvimento conferido à entrada *Materiais*, na qual o autor se limita a remeter para a Tratadística, tecendo brevíssimas considerações sobre o tema. Privilegia a pedra (granitos e mármores) e a madeira na sua relação com a essência da criatividade artística, não referindo outros materiais que caracterizam o Barroco português.

Desta análise concluímos que em Portugal foi sobretudo ao longo do século XIX que se registaram progressos no aperfeiçoamento do léxico. Por seu lado, a paulatina decadência destes ofícios tradicionais e da moda de decoração de interior com estuques acabará por se repercutir nos dicionários da língua, ficando o tema remetido para os dicionários

[74] TEIXEIRA, Luís Manuel – *Dicionário Ilustrado de Belas Artes,* Lisboa, Editorial Presença, 1985, p. 95.
[75] RODRIGUES, Maria João Madeira *et allii – Vocabulário Técnico e Crítico de Arquitectura* , 4ª ed., [s.l], 2005, p. 121.
[76] *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea – Academia das Ciências e F. C. Gulbenkian*, 2 vols, Lisboa, Verbo, 2001, p. 1487.
[77] TEIXEIRA, Luís Manuel, *ob. cit*. , p. 107.
Cf. RODRIGUES, Maria João Madeira *et allii, ob. cit*., p. 128.
[78] TEIXEIRA, Luís Manuel, *ob. cit.*, p. 112.
[79] RODRIGUES, Maria João Madeira et *allii, ob. cit*., p. 136.
[80] RODRIGUES, Jorge – *Trabalho de Massa*, *ob.cit*., pp. 487-489.

técnicos, que aqui e ali introduzem variantes de novas técnicas entretanto surgidas (pintura de fingidos).

8 . TÉCNICAS DE APLICAÇÃO DE ESTUQUE

8.1. Tratadismo e práticas

8.2. O estuque relevado ou de ornato
- 8.2.1. Decorações Produzidas em Obra
- 8.2.2. Decorações Produzidas Fora de Obra
- 8.2.3. Restituição das técnicas. Formar para Conservar

8.3. Classificação dos Estuques. Tipologias
- 8.3.1. Os Materiais
- 8.3.1.1. A Cal
- 8.3.1.2. O Gesso

8.4. Os materiais empregues na actualidade.
- 8.4.1. O Gesso
- 8.4.2. A Cal
- 8.4.3. Abrasivos
- 8.4.4. Utensílios e Suportes
- 8.4.5. Os Estuques modernos. Composição.
- 8.4.5.1. Receitas de Estuques para envernizar

8.5. Estuques de cal
- 8.5.1. Componentes Materiais
- 8.5.2. Técnicas
- 8.5.2.1. O *Marmorino*
- 8,5.2.2.O Estuque Brunido a Ferros Quentes
- 8.5.2.3. O *Stucco-lustro* ou brilhante
- 8.5.2.4. Estuque Branco
- 8.5.2.5. Tratamentos posteriores

8.6. Estuques de Gesso
- 8.6.1. Características
- 8.6.2. Materiais
- 8.6.3. Técnicas
- 8.6.3.1. *Estuco - mármore*
- 8.6.3.2. *Scagliola* ou estuque embutido
- 8.6.3.3. O *Stucco-lustro*
- 8.6.3.4. Marmoreado com banho

8.7. Tratamentos posteriores
- 8.7.1. Impermeabilização
- 8.7.2. Brilho.Polimento e Pátina dos estuques

8.8. Estuques de Gesso e Cal
- 8.8.1. Materiais
- 8.8.2.Técnicas
- 8.8.2.1. O Estuque Branco
- 8.8.2.2. O *Stucco-lustro*
- 8.8.2.3. Tratamentos posteriores.

8. TÉCNICAS DE APLICAÇÃO DE ESTUQUE

8.1. Tratadismo e práticas

Segundo Hélia Silva, o texto mais antigo conhecido onde se menciona o uso do gesso nas artes é o *Tratado das Pedras*, importante obra sobre mineralogia do filósofo e divulgador grego Teofrasto (372 - 287 a.C.), que acompanhou o exército de Alexandre Magno. Nele são descritas jazidas de gesso em Chipre, na Fenícia e na Síria, a sua extracção e preparação, bem como o seu emprego em argamassas que serviam de suporte para pinturas decorativas, baixos-relevos e execução de estátuas.[1]

Os livros segundo e sétimo, da célebre obra *De Architectura*, de Vitrúvio fornecem-nos elementos fundamentais sobre argamassas de revestimento para execução de pinturas decorativas ao tempo dos finais da República romana. Este trabalho constitui a principal fonte sobre os sistemas construtivos e regras de composição arquitectónica romanos que chegou até nós. Questões como a calcinação da cal, os traços das argamassas, os cuidados a ter com a cal nos acabamentos, a qualidade das areias, as granulometrias destes agregados, as diversas fases de execução de rebocos, o uso de tintas e pigmentos, o fabrico de elementos relevados (cornijas) e os esquemas decorativos aplicados aos edifícios são cobertos em grande detalhe, como tivemos oportunidade de referenciar em trabalho anterior.[2]

Também Plínio (séc. I d. C), na sua monumental *Naturalis Historiae* menciona o uso de argamassa de cal e gesso e os cuidados a ter na sua aplicação à pintura e à escultura de vulto em gesso. Atribui ao escultor grego Lisistrato, no período helenístico, a descoberta do método para fazer moldes do rosto humano em vivo e cópias em gesso de estátuas em materiais mais nobres como o bronze ou o mármore (Livro XXXV)[3], havendo também menções à elaboração de diferentes argamassas e execução de estuques (Livro XXXVI). A qualidade dos rebocos romanos, pelo menos daqueles que chegaram até nós, exigia uma cuidadosa execução, apuro na homogeneidade de dosagens e um perfeito cozimento da cal e do gesso. Conjugando tudo isto, os antigos romanos levaram ao limite todas as potencialidades das argamassas quer na construção, quer nas artes. As referências à composição de estuques lisos predominam nos textos, como base da

[1] SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 64.
[2] VIEIRA, Eduarda Maria Martins Moreira da Silva, *ob. cit.,* pp. 111-123.
[3] A realização de cópias em gesso de originais gregos multiplicar-se-ia em Roma, até alcançar níveis quase industriais no séc. I d.C. Após a queda do Império Romano do ocidente, a execução de moldes em gesso a partir de rostos só voltaria a ser retomada durante no séc. XX, já em pleno Renascimento, nomeadamente pelo grande artista florentino Andrea del Verrocchio.

pintura decorativa e acabamentos, sendo mais escassas as referências aos estuques relevados e à escultura de gesso.

Com a desagregação do Império Romano e a subsequente atomização da autoridade do Estado, a qualidade e a disciplina da construção decaíram rapidamente, factor a que também não foram estranhas as sucessivas crises monetárias que vinham afectando o Império desde finais do século III d.C. No campo do nosso estudo, é assinalável o surgimento de novas argamassas, cuja composição variava de local para local, que normalmente exibiam um nível qualitativo muito aquém do alcançado nos tempos áureos do domínio imperial. Encontramos nesta época rebocos grosseiros, muito espessos, constituídos por cal, areia e pedra em camadas de três a quatro centímetros e de aspecto muito rugoso.[4] O gesso era usado como material de modelação de baixos-relevos em espaços de culto.[5]

"*Na Idade Média a prática da edificação era na sua maior parte passada na aprendizagem de estaleiro, entre corporações de artífices. A transmissão de conhecimentos era feita através da construção e cópia de soluções tecnicamente já experimentadas e utilizadas por outros mestres, existindo poucas referências a tratados de construção e arquitectura. Os conhecimentos das composições dos traços das argamassas, das proporções e dimensões de abóbadas eram passados essencialmente de forma verbal, com grande secretismo.*"[6]

Após o século XII, o estuque foi utilizado quase exclusivamente como complemento da pintura e da escultura, constituindo o principal material de preparação de tábuas para pintura e das argamassas de suporte para a pintura a fresco e a seco.

As escolas de Giotto em Florença e Simone Martini em Siena deram um novo impulso ao uso das argamassas de cal e gesso como suporte da pintura. Cennino Cennini, em finais do século XV, no seu *Il Libro dell'arte o Trattato della Pittura*, considerado um texto representativo da transição entre concepções artísticas medievais e renascentistas, descreve com pormenor os métodos de pintura a fresco (Cap. LXVII a LXXXVIIII),[7] a óleo (Cap. LXXXIX a CIII)[8], bem como as formas de executar baixos-relevos e de decorar paredes e tectos em gesso (Cap. CXV a CXXVIII).[9]

---

[4] GARATE ROJAS, Ignacio, *Artes de la Cal,* Madrid, Instituto Espanhol de Arquitectura/Universidade de Alcalá, Editora Munilla - Leria, 2002, pp. 85-87.
[5] Cf. Capítulo 6, pp. 223-225.
[6] SILVA, Hélia, *ob. cit*., p. 68.
[7] CENNINI, Cennino – *Il Libro dell'Arte o Trattato della Pittura*, Milano, Longanesi, 1987, pp. 68-83.
[8] *Idem,* pp. 83-89.
[9] *Idem,* pp. 95-103.

A recolha efectuada por Cennini permite aventar a hipótese de se ter mantido uma certa tradição no uso de estuques relevados na decoração de igrejas e túmulos, muito embora a sua aplicação se desenvolva sobretudo a partir do século XV. A descoberta da imprensa a partir de 1454 possibilitou a divulgação de regras de construção e a reprodução de textos e gravuras, permitindo aos mestres arquitectos redescobrir velhos saberes. As obras de Vitrúvio e de Plínio são divulgadas a um ritmo inimaginável apenas 100 anos antes, bem como outros textos sobre perspectiva, geometria e estereotomia, redescobrindo-se a arquitectura clássica. O estudo dos monumentos romanos permitiu a recuperação de técnicas construtivas e decorativas antigas, resgatando-se o uso de argamassas de cal, gesso e pó de mármore.

Entre os grandes mestres renascentistas, Leon Battista Alberti foi o primeiro a debruçar-se sobre o papel do arquitecto e a função da arquitectura. Muito embora considerasse que a beleza de um edifício assenta na proporção e no ritmo, relegando a ornamentação para um plano secundário, especialmente no *De re aedificatoria* (1442), essa postura não obsta a que encontremos conselhos práticos para a calcinação da cal, nomeadamente no que respeitava à correcta selecção das pedras, e descrições de revestimentos em *stucco-marmo* e pinturas sobre argamassas de cal.

Andrea Palladio, um dos arquitectos que mais recorreu ao uso de fingidos e de estuques relevados, é completamente omisso quanto a estas técnicas nos seus *I Quattro Libri dell' architettura*, embora siga a tradição vitruviana no que toca aos traços das argamassas de cal.

No seu tratado *De la Pirotechnia* (editado durante a permanência do autor em Veneza ao serviço do Doge como fundidor de canhões no Arsenal), o mestre metalúrgico sienês Vannoccio Biringuccio descreve, no Livro VIII, Capítulo V, diversos métodos de fundição

---

Numa tradução do original de Cennino, Daniel V. Tompson Jr. transmite-nos o seguinte: "*Chapter CXXVI – How to Plaster Reliefs on a Wall. I will also tell you about modelling on a wall. In the first place, there are certain wall jobs involving curves or leaves which cannot be plastered with the trowel. Take some well-sifted lime, and well-sifted sand; put them into a pan, and tmper them well to a batter, with a large bristle brush and clear water; and aplply several coats of it with this brush to the places in question. Then smooth with the trowel, and it will come neatly plastred. And execute wet and dry [119], as you were taught for work in fresco.[77]*

Chapter CXXVII – How to Model with mortar on a wall the way you Model with Gesso on Panel. Furthermore, with the aforesaid mortar, worked up with a litlle on the stone, you can model whatever you want on a wall, just the way I taught you for the panel, right in the mortar and fresh plaster". In THOMPSON, Daniel V. Jr – *The craftsman Handbook - Cennino d'Andrea Cennini – Il Libro dell'Arte*, Yale University Press: Dover Publications, 1933 on - line – http://www.noteaccess.com/texts/cennini/htm (consultado em 10 /06/2008).

de metais e minerais, e a feitura de moldes em gesso para obtenção de ornatos e figuras.[10]

Giorgio Vasari publica em 1550 *Le Vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani*, na qual descreve as vidas e obras dos melhores artistas da Renascença, mas estabelecendo parâmetros de comparação a respeito do valor artístico e talento de cada biografado. Contudo, e para o tema em estudo, interessa-nos sobretudo a ampliação que fez da mesma em 1568, onde faz, no volume I, uma introdução à arte do Desenho, Teoria dos Materiais e formas de os aplicar nas diversas artes (Capítulos I a VII - arquitectura, Capítulos VIII a XVI - escultura e Capítulos XV a XXXV – pintura). As suas descrições são bastante pormenorizadas quanto ao uso dos estuques e à sua execução técnica. Nos capítulos IV e V disserta sobre a utilidade do estuque enquanto revestimento/acabamento de paredes, no capítulo XIII fá-lo sobre relevos e nos capítulos XXVII e XXVIII aborda os estuques como base de pintura mural e de grotescos. No que respeita aos estuques relevados, faz o levantamento de traços e metodologias de trabalho de massas, bem como de moldes e estruturas para fazer correr cornijas. A sua obra permite perceber o grau de difusão do estuque relevado por toda a Itália.

A edição original da obra de Vasari é seguida, com pouco intervalo, pelo tratado de Arquitectura de Pietro Cataneo *I quatro Primi Libri di Architettura*, publicado em Veneza em 1554. No seu capítulo XI, Cataneo fornece instruções precisas sobre traços de argamassas e formas de execução já muito próximas do que se fará no século XVIII, com excepção do método de uso dos moldes.

"*A reprodução de ornatos iniciou-se ainda na antiguidade, permitindo uma grande simplificação na execução e reprodução de elementos decorativos. Geralmente era efectuado um modelo que servia de matriz e que podia ser utilizado de duas formas: era prensado sobre a argamassa fresca já aplicada ou então o molde era cheio de gesso líquido e era aplicado directamente sobre a superfície a decorar.*"[11]

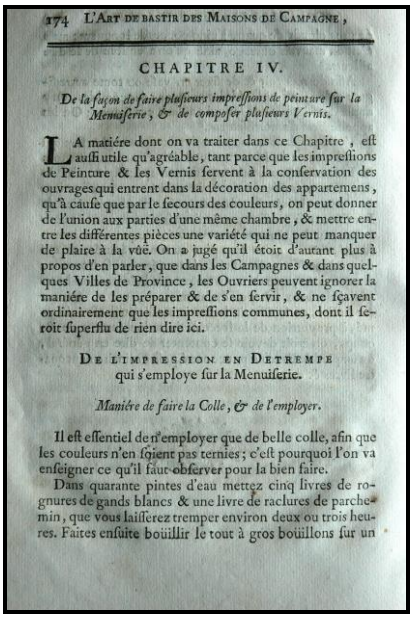
[10] Na impossibilidade de se saberem os traços originalmente usados no século XVI, o restauro efectuado nas estátuas em estuque do palácio Flangini - Bilia, em Sacile, Itália, atribuídas a Agostino Rubini, permitiu concluir que a estrutura portante de cada estátua é formada por ferro, revestido por várias camadas de modelação. Do interior para o exterior, foram aplicadas três camadas sucessivas de argamassa de cal e inertes, em espessuras e granulometrias decrescentes. Assim, a massa interna é composta por cal e areia num traço de 3:1, a intermédia num traço de 1:2 com uma espessura média de 2,5 cm, sendo a de acabamento feita à base de pó de mármore e cal, num traço de 3:1. As fichas de cada peça, bem como dos revestimentos em *marmorino*, estão disponíveis on - line em http://www.esedrac.it/stucchi.htm (consultado em 10/06/2008).

[11] AMENDOLAGINE, Francesco e BOCCANEGRA, Giuseppe – La tecnica del marmorino e dello stucco forte oggi, *Lo stucco di Bisanzio a Roma Barroca*, Editora Massilio, Ravenna, 2000, pp. 52-53 *apud* SILVA, Hélia, *ob. cit*., pp. 73-74.

Por outro lado, e no que toca ao uso de elementos ornamentais moldados, o restaurador espanhol Luís Prieto aponta a sua difusão em Itália - os chamados *posticcios* - a partir do século XVII.[12] Em Itália, principal centro irradiador para toda a Europa das técnicas de estuques de cal e gesso durante os séculos XVII e XVIII, a expressão *stucco forte* designa um estuque à base de cal e pó de mármore (composto por 1/3 de cal, 1/3 de pó de mármore e 1/3 de caulino), cujo auge foi atingido no Renascimento. Os *stucchi di gesso* começaram a ser utilizados em finais do século XVII, principalmente devido à capacidade de retardante de presa que o material oferecia.[13]

A partir do século XVII, verifica-se uma grande actividade de publicação de tratados de arquitectura e construção. Em paralelo, a reforma do ensino das Belas Artes conduziu a uma separação entre Arquitectura e Engenharia. A edição, neste período, de uma série de obras especializadas, reflecte a evolução dos conhecimentos científicos, tanto na construção como nas soluções decorativas. Em França salientam-se Charles Étienne Briseux, *Architecture moderne ou l'art de bien bâtir pour toutes sortes des personnes* (1728) *ou L'art de bâtir des maisons de campagne* (1743), Jean-Felix Watin, *L'art du peintre, dourer et vernisseur* (publicado em 1770 e traduzido para alemão em 1784). Em Itália, devemos referir Carlo Antonini, e o seu *Manuali di vari ornamenti tratti dalle fabbriche e frammenti antichi per uso e commodo de' pittori, scultori, architetti, scarpellini, stuccatori* (1777) e em Inglaterra, o arquitecto James Gibbs, *A Book of Architecture, Containing Designs of Buidings and Ornaments*" (1728) e o desenhador de interiores italiano radicado em Londres Placido Columbani, autor de *A New Book of Ornaments* (1775).[14]

[12] GARATE ROJAS, Ignacio, *ob. cit*., pp.177-178 - Texto de Luís Prieto *Yeserías en la decoración parietal en Francia. Final del s. XVII - Princípio s. XIX*.
[13] AMENDOLAGINE, Francesco e BOCCANEGRA, Giuseppe, *ob. cit*., pp. 30-32.
[14] Título completo: *A new book of ornaments containing a variety of elegant designs for modern panels, commonely executed in Stucco, Wood or Painting, and used in decorating Principal Rooms.*



174 L'ART DE BASTIR DES MAISONS DE CAMPAGNE,

CHAPITRE IV.

De la façon de faire plusieurs impressions de peinture sur la Menuiserie, & de composer plusieurs Vernis.

LA matiére dont on va traiter dans ce Chapitre, est aussi utile qu'agréable, tant parce que les impressions de Peinture & les Vernis servent à la conservation des ouvrages qui entrent dans la décoration des appartemens, qu'à cause que par le secours des couleurs, on peut donner de l'union aux parties d'une même chambre, & mettre entre les différentes pièces une variété qui ne peut manquer de plaire à la vûë. On a jugé qu'il étoit d'autant plus à propos d'en parler, que dans les Campagnes & dans quelques Villes de Province, les Ouvriers peuvent ignorer la maniére de les préparer & de s'en servir, & ne sçavent ordinairement que les impressions communes, dont il seroit superflu de rien dire ici.

DE L'IMPRESSION EN DETREMPE qui s'employe sur la Menuiserie.

Maniére de faire la Colle, & de l'employer.

Il est essentiel de n'employer que de belle colle, afin que les couleurs n'en soient pas ternies; c'est pourquoi l'on va enseigner ce qu'il faut observer pour la bien faire.

Dans quarante pintes d'eau mettez cinq livres de rognures de gands blancs & une livre de raclures de parchemin, que vous laisserez tremper environ deux ou trois heures. Faites ensuite boüillir le tout à gros boüillons sur un

Fig. 8.1 – Pormenores técnicos sobre a elaboração de colas para pintura referidos na *L'Art de Bâtir* existente na Colecção Baganha (Porto).

8.2. O estuque relevado ou de ornato

"*O estuque é um ramo da escultura decorativa, a par da talha em madeira ou da decoração esculpida em pedra. E, como tal mantém estreitas relações técnicas com cada um daqueles tipos de escultura. No entanto, há diferenças essenciais entre as técnicas de talha de madeira ou da escultura em pedra, impostas pela diferente natureza dos materiais e dos instrumentos utilizados* (...). *Mas é na execução dos trabalhos que essas diferenças melhor se revelam: o estuque é obra de «modelação», como a modelação em barro, realizada com um material que a tal se presta, de características plásticas, embora endurecendo rapidamente – ao contrário da madeira ou da pedra, que são por natureza materiais duros, que têm de ser cortados e desbastados com instrumentos cortantes (cinzéis, goivas, escopros, formões, palhetes, bedames, brocas etc; quase sempre impelidos por pancadas de maços ou de macetas, etc)*".[15]

As decorações plásticas em estuque podiam ser realizadas directamente na obra ou fora dela, ou conjugando ambas as técnicas. Em geral, os estuques realizados na obra (em Portugal ditos decorativos) resultavam da modelação da massa ainda fresca. Neste caso, a modelação não era feita directamente no suporte muraria, mas sim sobre a bancada de trabalho em obra. Já a segunda modalidade, pelo contrário, pressupunha sempre o

[15] VASCONCELOS, Flórido – Os Estuques do Porto, in *Porto Património*, Ano 1, Câmara Municipal do Porto., p. 19.

recurso ao uso de moldes ou formas,[16] através dos quais se produziam elementos integrantes de uma decoração, vertendo o estuque liquefeito no molde. Enquanto o primeiro método exigia grande perícia e domínio técnico, o segundo era mais económico porque também mais rápido.

A elaboração de programas decorativos em estuque, independentemente da dimensão e importância relativa dos espaços a que se destinavam, seguiam regras de composição comuns: "*Primeiro faz-se o fundo - o revestimento da superfície do espaço a ser decorado; seguidamente são lançados os elementos organizadores de espaço - sancas/cimalhas e molduras/cartelas, e depois dispõem-se os elementos corridos, esculpidos e fundidos*".[17]

8.2.1. Decorações Produzidas em Obra

Uma vez que as massas para modelação directa deviam possuir uma composição apropriada para retardar o tempo de presa, importava controlar a sua espessura por forma a evitar o aparecimento de deformações ou adesões imperfeitas, risco que aumentava exponencialmente quando se lidava com massas muito espessas. Para espessuras reduzidas, era suficiente adicionar às massas cargas orgânicas, que podiam incluir fibras vegetais (palha triturada), ou animais (peles ou crinas), recorrendo-se igualmente ao uso de aglutinantes proteicos, tais como a cola de peixe ou de retalhos de pele. As fibras vegetais, para além de permitirem manter a massa húmida durante mais tempo, absorvendo a água na fase do empaste, formam uma espécie de esqueleto de suporte que ajuda a retardar a presa.

No caso de se tratar de elementos decorativos salientes (capitéis, cornijas, sancas grinaldas ou molduras), era necessário colocar em obra armações de sustentação. Fixavam-se armações volantes à base de tijolo e de outros materiais no próprio suporte muraria, com as quais se seguia o contorno dos relevos e se diminuía a espessura do estuque.

No que concerne à realização de cornijas e molduras em torno de abóbadas, portas ou janelas, as fontes por nós consultadas apontam duas técnicas de colocação da armação de suporte:

[16] Já referidos por Cennini no século XV, embora Flórido de Vasconcelos defenda que essa tradição possa ter sido obliterada em Portugal até ao século XVIII data em que Volkmar Machado refere a sua introdução por Grossi. O seu uso está documentado nas suas obras.

[17] SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 93.

- modelação directa da estrutura de apoio no muro, no caso deste ser constituído por uma alvenaria macia de tijolo ou de pedra macia e porosa (geralmente tufo, um tipo de rocha de origem vulcânica abundante no subsolo de Roma), de acordo com Giorgio Vasari. Estas descrições, presentes no Capítulo XIII, *Come di stucco si conducono i lavori bianchi, e del modo del fare la forma di sotto murata, e come si lavorono*, são bastantes detalhadas no que toca à realização das estruturas de sustentação, à execução das diversas argamassas e respectivos traços e mesmo à forma de fazer os moldes para correr as cornijas, a melhor maneira para colocar as peças metálicas para modelar cornijas de grandes dimensões ou baixos-relevos, sendo aconselhado o uso de pincéis molhados para o acabamento das obras.[18]
- No segundo caso recorria-se à construção de um esqueleto de tijolo, ou de pedra facilmente trabalhável, levantado durante o trabalho do suporte muraria tal como descrevem Pietro Cataneo[19] e Francesco de Cesare[20]. A técnica de colocação de cravos metálicos para a realização de capitéis, troféus ou grandes figuras modeladas em alto-relevo, era secundada pela colocação de pedaços de tijolo ou pedra macia (tufo), tradição, já referida desde Vasari, que se manteve inalterável até ao século XIX, tal como se comprova pela obra de Giovanni Curioni.[21]

No que toca à modelação de cornijas, Carla Arcolao baseia-se na obra de Rondenet[22], que refere ser necessário preparar previamente um suporte sobre o qual se estendia uma massa granulosa em várias camadas colocadas com espátulas de diversas formas, mais finas e maleáveis na segunda camada a fim de se conseguir uma modelação precisa.

[18] VASARI, Giorgio - *Le Vite de'più eccellenti architetti, pittori e scultori italiani, da Cimabue insino a 'tempi nostri*, Torino, Einaudi, 1991, pp.73-74, *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p. 31.
Consultar texto on - line em : http://dilinguer.libero.it/bepi/vasari00.htm (consultado em 15/06/2008).

[19] Pietro Cataneo no seu tratado *I quatro primi Libri di Architettura* (1554), no Cap. XI, descreve um método semelhante ao de Vasari para criar armações para as cimalhas, utilizando uma primeira camada de estuque granuloso sobre a qual, estando ainda húmida, se aplicava nova camada de estuque mais fino. Para elaborar moldes tornava-se necessário cravar um elemento metálico na estrutura portante e cobri-la de massa fresca. Sobre esta massa pressionava-se o molde, devendo a forma ser pulverizada de pó de mármore. O elemento assim moldado deveria ser acabado à mão, modelando-se os pormenores, sendo necessário manter a massa húmida e maleável.
A primeira edição do tratado de Pietro Cataneo data de 1554, tendo-se-lhe seguido adições, publicadas em 1567, nas quais faz uma síntese sobre urbanismo, e uma edição que abrange todos os seus trabalhos, com o título *L'Architettura*, dado ao prelo em 1573.

[20] DE CESARE, F. - *La scienzia dell'architettura*, Napoli, Giovanni Pellizone, 1855, *apud* ARCOLAO, *op. cit.*, p. 53.

[21] CURIONI, G. - *L'arte de fabbricare ossia corso completo di stituzioni teorico-pratiche*, Torino, Negro, 1864, *apud* ARCOLAO, C., *op. cit*., p. 54

[22] RONDENET - *Traité Théorique et pratique de l'art de bâtir*, Paris, Ed. de autor, 1802-1817, *apud* Arcolao. C., *ob. cit*.,p. 54.

Esta modelação era feita sobre a massa fresca e com recurso a perfis que reproduziam os negativos das cornijas. Utilizavam-se dois tipos de perfis: um mais pequeno para o esboço, e outro de acordo com as dimensões reais da decoração finalizada.

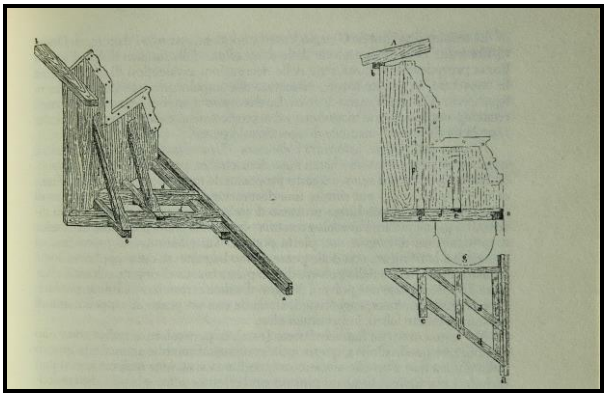


Fig. 8.2 - Desenho de perfil e de guia para a elaboração de uma cornija. (Fontes: BREYMAN, G. A.- *Trattato generale di Construzioni* Civili, Milano, Vallardi, 1875, pp. 301-302, *apud* ARCOLAO, C. - *Le ricette del Restauro. Malte, intonaci, stucchi dal XV al XIX, Venezia,* Marsilio Editori, 2001, p. 55).

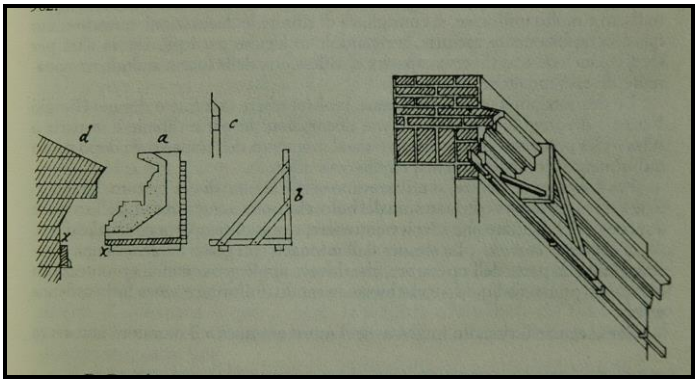


Fig. 8. 3 - Desenho do modo de execução de uma cornija. (Fontes: DONGHI, D. - *Manualle dell'Architetto*, Torino, Unione Tipografica, 1906, vol. I, p. 8 *apud* ARCOLAO, C.*, op. cit.*, p. 55).

Nas fontes oitocentistas, os modelos de madeira são representados e descritos como estando cobertos por uma fina placa de ferro cortada, seguindo as curvas da moldura, de modo a obter superfícies regulares (Fig. 283). Aconselha-se o uso de uma estrutura auxiliar, composto por uma calha, ao longo da qual deslizava um carro, geralmente em madeira, que funcionava tanto como suporte para a lâmina como de guia para o operário. Este carro deveria ser posicionado de acordo com a guia de madeira para evitar deformações provenientes de oscilações e desta forma manter a perpendicular da superfície.

Garáte Rojas, na sua obra *Artes de los Yesos, Yeserias y Estucos* designa estes perfis para criar molduras como *terrajas*[23], feitas à base de madeiras duras, para evitar deformações (actualmente, usa-se o contraplacado marinho). A elas se cravam as placas metálicas, geralmente em zinco ou latão, evitando-se o ferro devido à facilidade com que

[23] GARÁTE ROJAS, I., *Artes de los yesos*, *op.cit.*, p. 84.

oxida, com a contrafigura recortada, e excedendo em poucos milímetros a figura recortada na tábua.

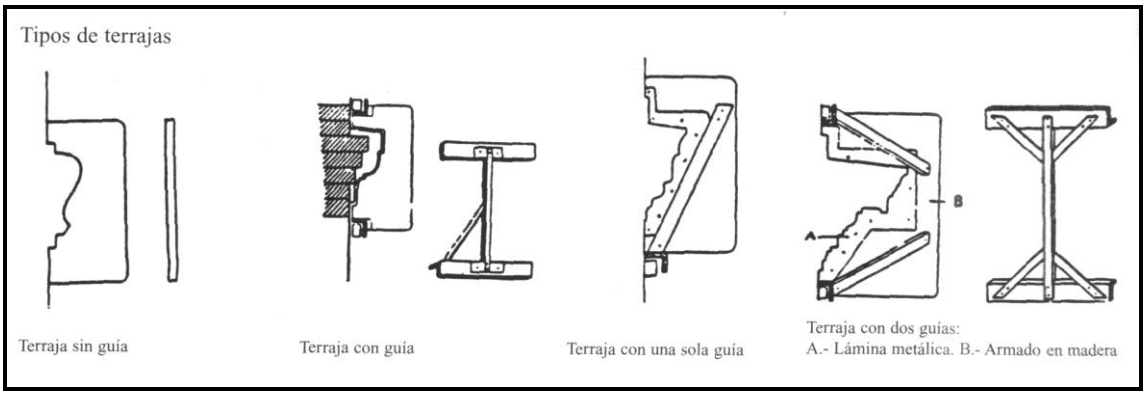


Fig. 8. 4 - Desenhos de diferentes tipos de *terrejas* (cérceas). Fonte: GARÁTE- ROJAS. I., *ob. cit*., p. 84.

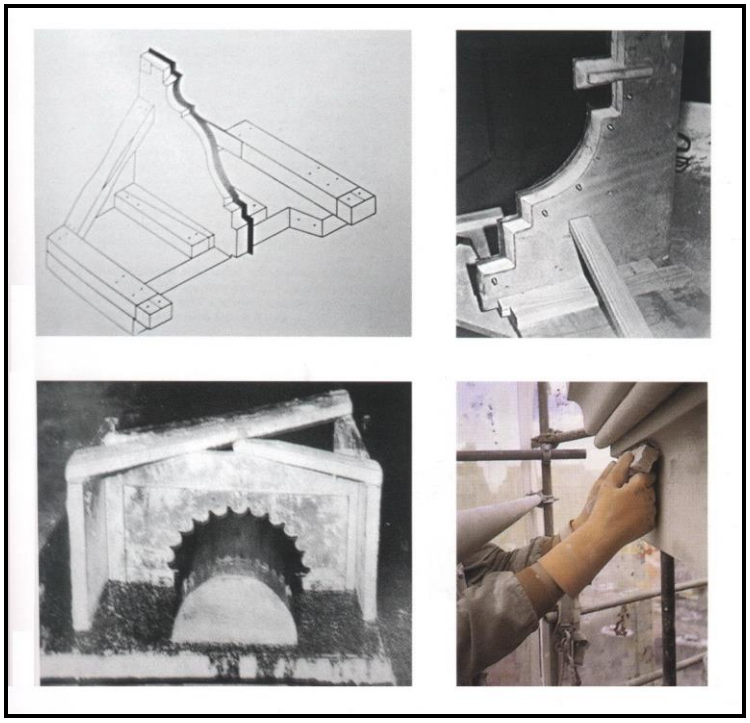


Fig. 8.5 - Desenhos de *terrejas* (plano superior).
Processo de execução de uma coluna com *terreja* (plano inferior).
Correndo uma moldura em estuque. Fonte: GARÁTE- ROJAS. I., *ob. cit*., p. 85.

Em Portugal, a nível construtivo, as sancas ou cimalhas funcionavam como elemento de transição na separação necessária entre o tecto e as paredes. O arranque do tecto, seja este plano ou curvo, fica assim assinalado por um elemento que é ele próprio uma exigência construtiva, mas que esconde a união entre dois planos. "*No entanto, de uma*

simples exigência construtiva, um mero tapa-juntas, evoluiu-se para um dos elementos com maior presença nos programas decorativos".[24]

Às molduras cabia a função de subdividir superfícies em paredes e tectos, formando painéis que eram posteriormente decorados por ornatos em estuque, pintura mural ou fingidos de diversos tipos.



Fig. 8.6 - Cércea para correr moldura de pequenas dimensões. Oficina Ramos Meira. Espólio da Câmara Municipal do Porto. O perfil é em chapa de zinco para resistir à oxidação provocada pelo gesso.

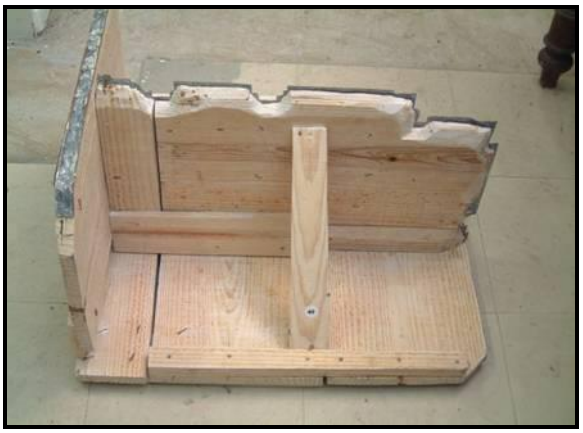


Fig. 8.7 - Cércea para correr moldura de médias dimensões. Oficina Ramos Meira. Espólio da Câmara Municipal do Porto Esta cércea era "corrida" por dois homens.

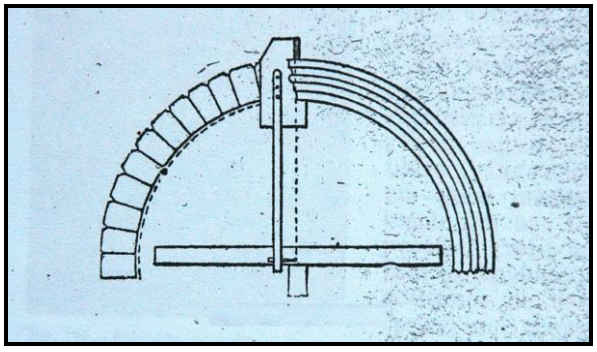


Fig. 8.8 - Perfil para execução de um arco de volta perfeita. Fonte: SEGURADO, J. Emílio dos Santos, *Acabamentos das Construções. Estuques e Pinturas*, 3ª edição, Lisboa, Livrarias Aillaud & Bertrand, s.d., p. 170.

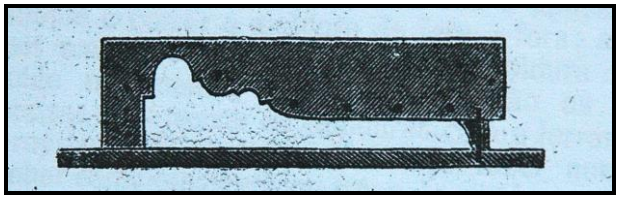


Fig. 8.9 - Molde de chapa de zinco com perfil de moldura circular. Fonte: SEGURADO, J. Emílio dos Santos, *ob. cit.,* p. 171.

[24] SILVA, Hélia, *ob. cit.*, p. 93.

Não se registam grandes alterações técnicas na metodologia empregue para a elaboração de todas as espécies de elementos de perfil. Designamos os perfis por cérceas, que se usam numa operação à qual os estucadores chamam de "correr".

"*A cércea é uma cantoneira em forma de L ou U com uma chapa metálica à qual está pregado o perfil pretendido. Para a execução da sanca ou moldura, e face à complexidade do elemento a efectuar, poderá ser corrida no local ou sobre a bancada e depois colada no local pretendido*".[25]

A nível construtivo, também entre nós se verificam duas formas de executar os elementos da secção constante, na acepção de Hélia Silva. Os corridos *in situ* e os corridos na bancada e depois aplicados por colagem. Quanto os elementos corridos *in situ*, há semelhanças formais com as técnicas já atrás mencionadas (correr o molde em chapa de zinco sobre a massa fresca com a ajuda de uma tábua guia). Caso fosse necessário fazer um esqueleto para elementos de grande balanço, este era também em madeira, fasquiado ou forrado a estopa, podendo usar-se o tijolo para evitar que o peso do estuque maciço criasse um perfil grosseiro, que era sempre corrigido com o molde de chapa recortada. As sancas eram quase sempre corridas no local, por questões de economia de tempo e perfeição.

8.2.2. Decorações Produzidas Fora de Obra

As técnicas de produção de ornatos fora de obra foram recolhidas por Pietro Cataneo e alguns séculos mais tarde por Antonio Cantalupi[26], referindo ambos uma modelação do estuque obtida através do uso de moldes de madeiras duras (pereira, macieira ou buxo), talhadas em negativo, polvilhadas de pó de mármore e aplicadas sobre a massa fresca. Uma vez golpeadas com um martelo, estas matrizes conferiam a forma desejada aos ornatos.

A produção de ornatos podia ainda ser obtida por moldes que reproduziam a decoração em negativo. Estes moldes podiam ser construídos em madeira ou gesso e mais raramente em barro cozido. Só Ceninno Cennini menciona o uso de um molde muito particular, feito com uma prancha de estanho trabalhada com um malho pequeno de madeira de salgueiro, sobre um molde de pedra coberto de toucinho e manteiga e sucessivamente preenchido com uma massa de gesso e cola.[27]

---

[25] *Idem, ibidem.*

[26] CATANEO, Pietro, *ob*. cit; VASARI, *ob. cit.,* e CANTALUPI, A. - *Instituzioni pratiche elementari sull'arte di costruire le fabbriche civil*, Milano, 1862 *apud ARCOLAO, Carla, ob. cit*., p. 54.

[27] CENNINI, Cenino, *ob. cit.*, pp.102-103. *apud,* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*, p. 35.

Segundo Reyes Martínez Fuentes, em Espanha existe informação concreta relativa ao fabrico de ornatos em estuque no livro de Manuel Fornés Gurrea *Observaciones sobre la practica de edificar* (1841), sendo aí destacados dois métodos: o uso de um estuque de gesso destinado a fabricar apenas peças pequenas, cuja espessura da massa não deveria ultrapassar as 6 polegadas (25,4 mm) para economizar material e custos de produção. Para o fabrico de uma base para toucador ou cómoda ou para um frontal de altar, deveria utilizar-se massa base de gesso forte (a chamada alma) a colocar em tabuleiros de madeira com uma espessura de cerca de dois dedos e meio no máximo, perfurados de três em três dedos de modo a permitir criar uma trama de gesso e fibras vegetais. Formava-se, deste modo, uma base cuja estrutura é constituída por uma massa de gesso forte e fibras de cânhamo e cerdas cortadas. Evitava-se assim que as peças fossem integralmente em estuque.

As peças para mísulas, cornijas e chaminés levavam no seu interior uma alma de madeira. As colunas pequenas e outros ornatos torneados deveriam conter no seu interior uma alma de ferro ou madeira que lhes desse alguma robustez estrutural. Recomendava-se também que todas as grandes obras à base de gesso, cal e tijolo fossem arranhadas com "ferros de dentes" nas zonas a serem estucadas, de modo a que a massa a aplicar ganhasse presa mais rapidamente. O segundo método diz respeito ao estuque de cal, que requer superfícies rectas e com esquadria que se deverão igualmente arranhar com ferros de dentes para facilitar a presa do estuque de revestimento.[28]

Em Portugal as principais fontes do século XX, como *O Manual do Estucador e do Formador* e *Elementos de Modelação e Ornato e Figura* de Josef Füller, integrados na Biblioteca de Instrução e de Educação Profissional iniciada por Thomás Bordalo Pinheiro, e *Acabamentos das Construções*, de João Emílio dos Santos Segurado, não referem nenhuma técnica similar à primeira acima descrita. É igualmente notória a ausência de métodos de modelação de ornatos através do uso de moldes ou formas em técnica de *estuco-mármore.*

Bordalo Pinheiro refere com clareza os tipos de formas para fabricar relevos ou figuras, distinguindo dois tipos principais: a forma de tacelos (à base de barro e gesso) ou forma boa, e a de gelatina, por oposição à forma perdida, mais usada para modelação de

[28] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 35.

figuras.[29] A modelação em cera é referida tanto por Avelino Ramos Meira como por Bordalo Pinheiro.

No caso da forma de tacelos, o processo é descrito pelo autor como consistindo na preparação de muitos pedaços de gesso de diversos tamanhos e feitios, que uma vez unidos formarão o negativo do objecto a reproduzir. Pode aplicar-se a qualquer tipo de material (pedra, metal, gesso ou barro), desde que forme uma massa compacta. Se se tratar de um material poroso, este deverá ser pintado com goma-laca a diluir em álcool. Se o objecto a reproduzir não apresentar muitas reentrâncias, a reprodução poderá ser feita de uma só vez. Contudo, se o objecto possuir muitos relevos abaixo da linha de perfil, será necessário dividir a forma em tantas partes, quantas as necessárias para evitar que alguma das partes do molde fique presa quando se soltar este do objecto. As secções dos tacelos são traçadas a lápis e marcadas. Escolhe-se a primeira a ser moldada, que será a última a ser retirada uma vez concluído o molde. Cada tacelo deve ser dividido dos outros por uma fina tira de barro. As superfícies dos tacelos são seguidamente untadas com azeite, vertendo-se sobre elas o gesso, até à altura das tiras de barro, procurando evitar a formação de bolhas de ar. Quando o gesso tiver endurecido retira-se a tira de contenção (em barro), cortam-se os bocados de gesso pela sua periferia deixando-se arestas vivas. Pincelam-se novamente com goma-laca e untam-se com azeite, voltando a colocar-se no modelo, comprimindo-os para assentar bem. Este é o processo a seguir com cada tacelo individualmente até que toda a peça esteja coberta. Após esta operação, unem-se todos os tacelos, faz-se uma espécie de cama para os imobilizar e cobre-se tudo com nova camada de gesso de 3 cm de espessura. Esta operação consiste em fazer a caixa. Contudo, e antes de se chegar a esta fase, cada tacelo é marcado por forma a facilitar os acertos *a posteriori* .

[29] Mais usada para figuras, consiste na transformação de um molde de barro em gesso, através da aplicação de várias camadas de gesso sobre o primeiro molde em barro, que se vão desbastando até se obter uma cópia do primeiro original em gesso. Trata-se de uma técnica destrutiva, visto que não se poderá voltar a obter outro molde igual. Cf. PINHEIRO, Tomás Bordalo, *ob. cit.*, pp. 14-24.

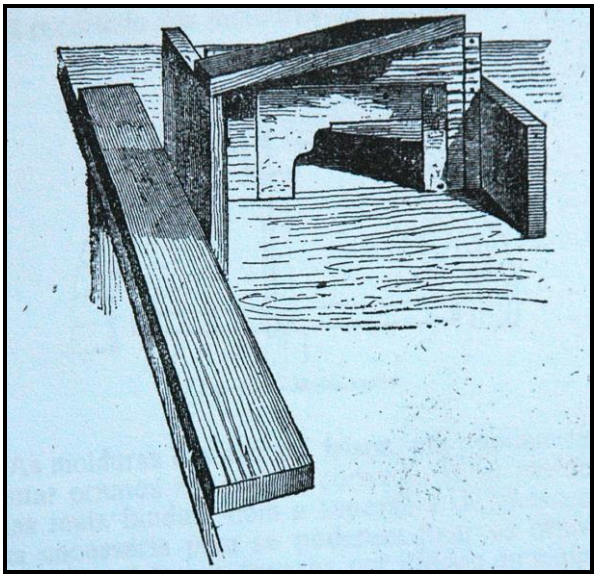


Fig. 8.10 - Moldura realizada sobre a mesa. Fonte: SEGURADO, J. Emílio dos Santos, *ob. cit.,* p. 168.

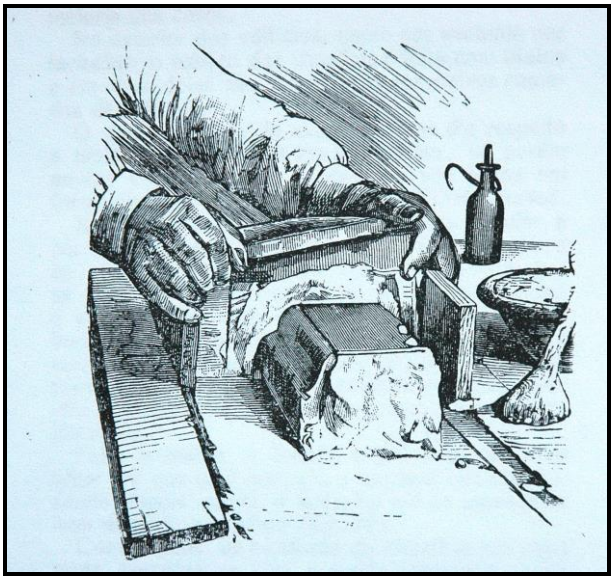


Fig. 8.11 – Correr uma moldura. Fonte: PINHEIRO, Tomás Bordalo, *ob. cit.,* p. 69.

Uma vez endurecido o gesso, torna-se fácil levantar a caixa e retirar cada uma das peças e colocá-las nos respectivos sítios, de acordo com as marcações. A forma está pronta a ser usada. Aconselha-se o uso de gesso de boa qualidade. Para prover à boa conservação do molde, é fundamental proceder ao seu envernizamento.[30] O autor não deixa, no entanto, de advertir para o facto de esta técnica ser dispendiosa devido ao tempo de mão-de-obra empregue.

Por outro lado, a forma à base de gelatina é descrita como sendo mais fiável, uma vez que este material permite uma reprodução perfeita e com grande nitidez de todos os pormenores do objecto, apresentando o material a vantagem de poder ser reutilizado, já que a gelatina podia ser cortada em bocados e fundida novamente. A gelatina era derretida em banho-maria numa panela metálica. A gelatina era amolecida previamente num pouco de água. Por acção do calor derretia-se a gelatina, mexendo-se com um pau, diluindo-a com um pouco de água caso fosse necessário, e adicionando-lhe um pouco de glicerina para lhe conferir maior elasticidade. A preparação dos modelos a reproduzir deveria fazer-se antes de derreter a gelatina. A superfície dos modelos deveria ser impermeável à água e ao azeite, uma vez untados com ele. Os modelos deviam ser fixados num plano que impedisse a gelatina de correr por baixo dele. Os modelos deviam ainda ser protegidos por resguardos de madeira, barro ou gesso (cercaduras). As partes

[30] Cf. PINHEIRO, Tomás Bordalo, *ob. cit*., pp. 27-31.

internas destes resguardos deveriam ser pintadas com goma-laca e untadas com azeite, para facilitar o processo de descolagem da gelatina. Bordalo Pinheiro adverte para os cuidados a ter com o fabrico destes moldes, dado a gelatina ser um material caro. Para tal, havia que ter muita atenção com as espessuras a dar aos moldes por forma a não gastar material em excesso. No caso de se tratar de um modelo de gesso, aconselha a construção de uma caixa com o auxílio de placas de barro, a pulverizar com pó de jaspe (talco) do lado em que este fica em contacto com o modelo. Esta placa cobria o modelo todo tomando-lhe a forma. A espessura do barro não deveria exceder 1cm/0,5cm. Sobre esta placa de barro vertia-se uma calda de gesso que iria criar a caixa. Este trabalho era feito sobre uma prancheta, fazendo-se sobre ela as marcações necessárias. Esta forma de gesso era retirada logo que o material estivesse endurecido. Após isto, extraia-se completamente o barro. Nas zonas mais profundas, a caixa era perfurada, criando-se assim os chamados *gitos,* cuja função é a de assegurarem a saída do ar no momento em que se verte a gelatina. Esta forma ou caixa era envernizada interiormente com goma-laca e azeite tal como o modelo. A gelatina deve ser vazada morna, mas em estado líquido e lentamente através de um funil untado de azeite. O vazamento lento da gelatina permite a saída progressiva do ar. À medida que a gelatina for subindo, vão-se tapando os *gitos* com bolas de barro. Deixa-se que a gelatina endureça de um dia para o outro. Deve-se usar muita precaução no processo de retirada da caixa, procurando contornar o problema das zonas com eventualmente o molde possa ter aderido. Os excessos de material, pedaços de gelatina salientes das zonas dos *gitos*, eram aparados e toda a superfície da forma escovada à brocha. Tendo em conta o aquecimento que se verifica durante o processo de presa do gesso, há que evitar que este possa derreter as formas de gelatina nas zonas mais finas do molde. Uma vez pronta a forma de gelatina, a zona inferior deve ser polvilhada com talco para absorção do azeite com que fora previamente untada, sendo necessário dar-lhe um banho de alúmen para a tornar mais resistente à água. Após estas operações, unta-se com azeite e guarda-se na caixa para que fique pronta para utilização. O autor aconselha o envernizamento das formas de maiores dimensões para uma melhor conservação.

A gelatina continuou a ser usada por muitos estucadores - modeladores até há poucos anos (inícios da actual década)[31], tendo sido substituída pelo silicone que, muito embora não seja económico, se revela mais duradouro e fácil de manusear.

[31] Em 2001, o estucador afifense Domingos Fontaínha ainda guardava formas de gelatina, embora usasse já o silicone. A gelatina como material orgânico foi escasseando no mercado até ser praticamente proibida

Posteriormente, já no segundo quartel do século XX, João Segurado irá repetir grande parte da informação contida nos escritos de Bordalo Pinheiro. Na sua obra encontramos uma boa dose de informação relativa à modelação de elementos complexos a aplicar na arquitectura, bem como ilustrações muito elucidativas.

Assim, as molduras redondas ou ovais ou as sancas muito trabalhadas eram corridas na bancada pois requeriam uma maior precisão geométrica. A estes perfis era pregada uma régua-guia (ou calha/carril) na bancada, que facilitava o acto de correr o molde, após o que se colocava a argamassa até se preencher a secção e ir deslizando o molde, retirando os excessos, colmatando faltas. Após este procedimento, voltava-se a correr o molde as vezes que fossem necessárias até se obter a secção pretendida. As molduras circulares executavam-se por meio de um molde recortado numa chapa de zinco, que depois era pregado numa base de madeira e fixo no centro da circunferência.

A composição das massas quer para os elementos corridos *in situ* quer para os corridos na bancada é diferente, necessitando as grandes peças de massas com menos água, e os fundos e as pequenas peças, de massas mais fluidas.

Um aspecto inovador desta obra é a menção ao processo de fabrico de gesso armado ou *estafe*, que corresponde à elaboração de uma estrutura formada por madeira, arame, linhagem e estopa, revestida por uma camada de gesso fino. Esta armação leve possibilitava a realização de pequenos ornatos, molduras de grande relevo e balanço muito leves, revelando-se económico quer pela reduzida quantidade de gesso usada quer pela rapidez em obra. Este gesso armado divulgou-se muito no fabrico de tectos e de tabiques, embora o seu uso estivesse já historicamente comprovado à data que Desachy obteve o registo da patente (1856). As placas de gesso armado, no caso dos tectos, fixavam-se a sarrafos de madeira que deveriam ter a mesma dimensão das placas, constituindo uma alternativa ao tradicional fasquiado rebocado.[32]

---

devido às questões que se levantaram em torno da doença de Creutzfeldt-Jakob (encefalopatia espongiforme)

[32] Cf. SEGURADO, J. E. dos Santos, *ob. cit*., pp. 181-184.

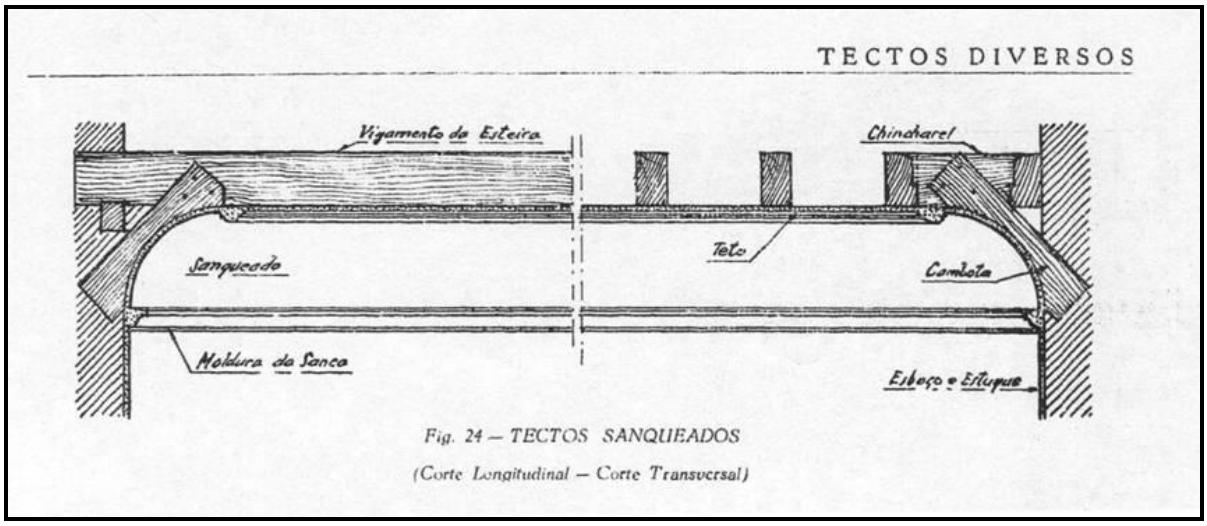


Fig. 8.12 - Corte longitudinal e transversal de um tecto sanqueado. Fonte: COSTA, F. Pereira da - *Enciclopédia Prática de Construção Civil*, edição do autor, s.l., 1955, p. 13.

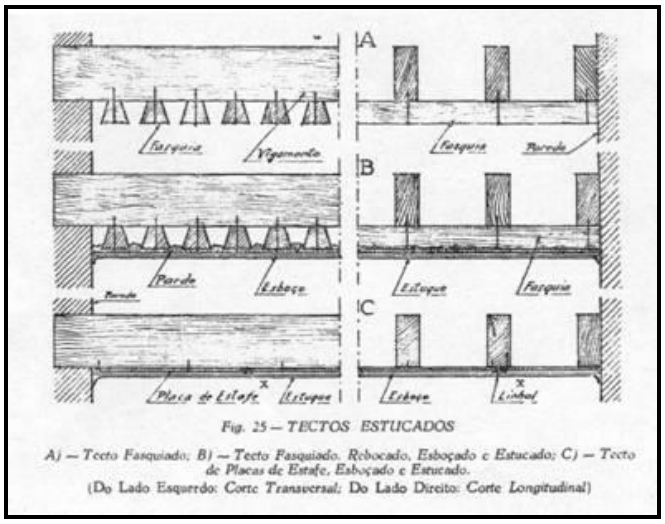


Fig. 8.13 - Esquema de um tecto estucado. Corte transversal (lado esquerdo) A) Tecto fasquiado; B) Tecto fasquiado, rebocado, esboçado e estucado; C) Tecto de placas de estafe, esboçado e estucado. Fonte: COSTA, F. Pereira, *ob. cit.,* p. 13.

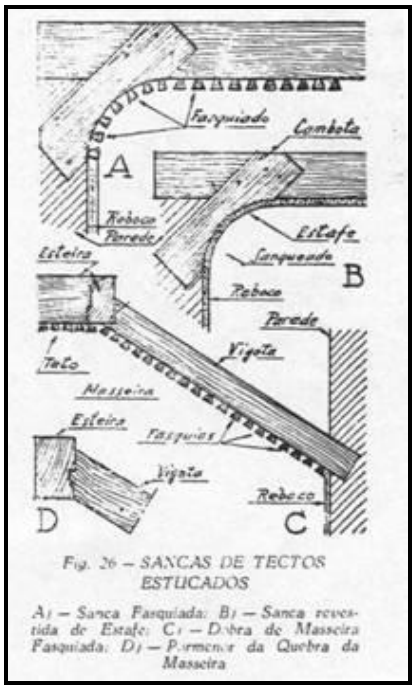


Fig. 26 – SANCAS DE TECTOS ESTUCADOS

A) – Sanca Fasquiada; B) – Sanca revestida de Estafe; C) – Dobra de Masseira Fasquiada; D) – Pormenor da Quebra da Masseira

Fig. 8.14 - Esquemas de sancas de tectos estucados. A) Sanca fasquiada; B) Sanca revestida a estafe; C)Dobra da masseira fasquiada; D) Pormenor da quebra da masseira. Fonte: COSTA, F. Pereira, *ob. cit.,* p. 14.

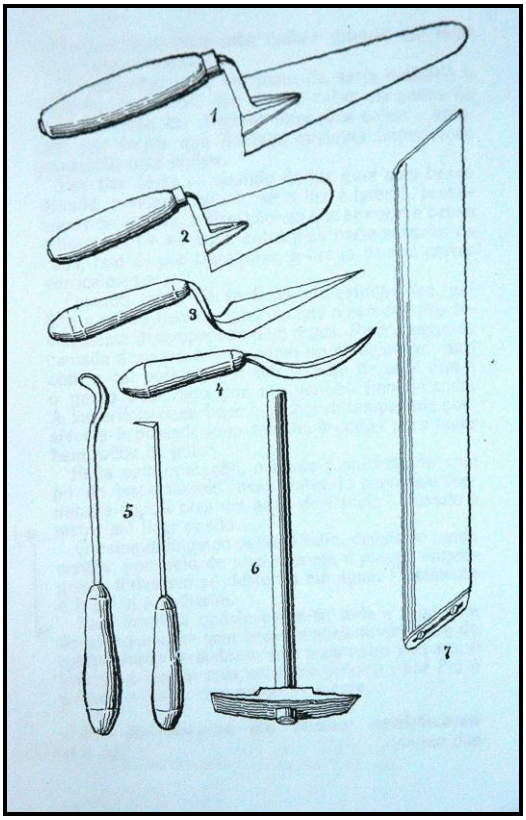


Fig. 8.15 - Ferramentas de estucador. Fonte: FÜLLER, Josef, *ob. cit*., p. 64.



Fig. 8.16 - Recipiente para apagar a cal/gesso e respectiva pá. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).



Fig. 8.17 - Estojo do estucador de Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).



Fig. 8.18 - Peneiro e maço de moer e crivar a cal e o gesso. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).



Fig. 8.19 - Ferramentas do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo). A) martelo de moldes; B) régua de "tornijo" (assim conhecida no norte, ou "de cantos" no sul); C) esquadro metálico; D) picadeira para "aferroar"; E) carro linha para marcar tectos.

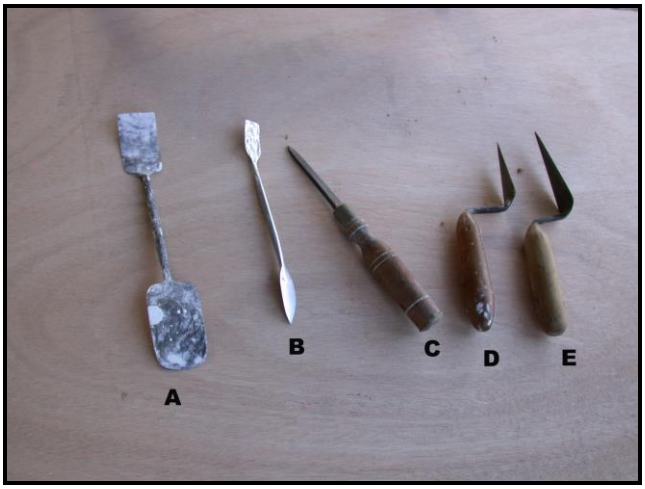


Fig. 8.20 - Ferramentas do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo). A e B) espátulas metálicas para rematar; C) formão; D) ferro de cortar; E) ferro de cantos.

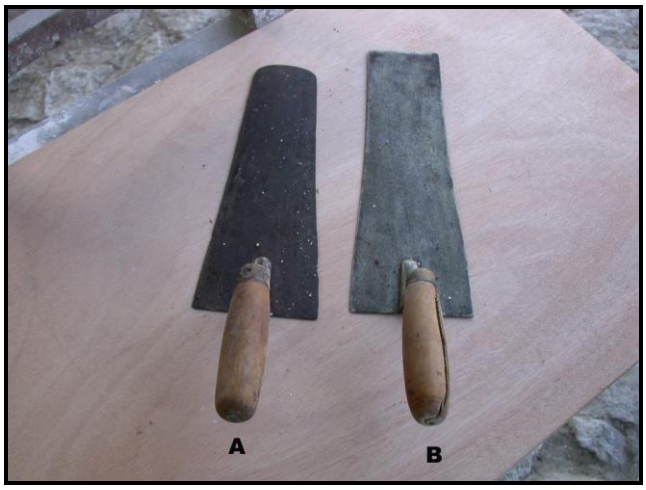


Fig. 8.21 – A e B) Colheres de afagar para estucar . Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).



Fig. 8.22 - Espátulas para rematar. Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).



Fig. 8.23 - Talochas de diversos tamanhos. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).



Fig. 8.24 - Diversas réguas de cantos em madeira. Oficina do estucador Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).



Fig. 8.25 - Teques de madeira e arame. Domingos Fontaínha. Afife (Viana do Castelo).

Em Portugal o estuque que ganhou maior importância e divulgação foi sem dúvida o de ornato ou relevado, facto que relegou o estuque de revestimento parietal para um injusto plano secundário. Consequentemente, a maioria dos autores debruçou-se essencialmente sobre as técnicas de modelação de ornatos (em obra e fora dela), sendo importante mencionar que existem dois mundos distintos neste campo: o mundo que designaremos de pré-industrial, do "trabalho à lanceta", de finais do século XVIII, na acepção de Avelino Ramos Meira[33], executado por modelação directa *in situ*, e o mundo mais industrializado onde os moldes e formas dominam ao longo do século seguinte.

Quando os motivos eram feitos directamente no local definitivo (embora desenhados em oficina), o desenho era passado em tamanho natural para o "papel de pique" usando-se a técnica do estresido. O desenho era picado e o papel colado no tecto e batido com uma "boneca" cheia de pó de carvão; uma vez retirado o papel, os pontos do desenho ficavam marcados sendo unidos por meio de um lápis. O artista tinha assim os contornos do motivo a modelar e para tal bastava aplicar gesso em pequenas quantidades e formar o ornato com o auxílio de ferramentas adequadas, não exclusivas da arte de estucador: colher, talocha e colherim. Se os motivos a esculpir fossem demasiado pesados, o gesso era disposto à volta de parafusos de metal, ou com a ajuda de pregos, para que não se desintegrassem com a força da gravidade. Contudo, os pregos e parafusos em ferro foram sendo abandonados devido às manchas que a oxidação produzia no estuque.

Os ornatos produzidos por este processo distinguem-se dos feitos por moldes pelo facto de apresentarem pequenas diferenças entre si. Este método requeria talento, longos anos de prática e um domínio seguro das técnicas de modelação e das regras de desenho. Isto dava, por vezes, origem a uma distinção funcional entre quem colocava os ornatos e os esculpia e quem desenhava.

8.2.3. Restituição das técnicas. Formar para Conservar

O paulatino desaparecimento do mercado do estuque de ornato ou relevado ao longo do século XX, relacionado com as mudanças de gosto e o incremento da habitação de rendimento, remeteu esta arte ao olvido, o que origina hoje um encarecimento dos trabalhos de conservação e até de restauro, dada a escassez de profissionais habilitados a realizar intervenções neste domínio.

[33] Cf. MEIRA, Avelino Ramos, *ob. cit.*, p. 108.

A prática mais comum no que respeita às habitações particulares consiste em não recuperar tectos ou os programas decorativos no seu conjunto[34], dados os elevados preços deste trabalho especializado, sendo preferível a sua substituição, com frequência, por obra nova sem o mesmo valor artístico. Deste modo, os trabalhos de conservação verificam-se sobretudo nos grandes imóveis classificados, por serem obras que se encontram enquadradas por legislação específica que protege o património arquitectónico histórico. Os estuques nas suas diversas vertentes ainda não ganharam estatuto de autonomia como arte decorativa a ser preservada.

O tecido empresarial da reabilitação e do restauro apresenta poucas empresas credenciadas a intervir neste campo. A formação, quer ao nível técnico – profissional, quer ao nível superior, é insuficiente no primeiro caso[35] ou mesmo inexistente, no segundo.

Com o objectivo de sensibilizar o público para a necessidade de conservar esta arte decorativa e dar a conhecer as suas potencialidades, realizou-se entre Março e Abril de 2006 o primeiro curso de técnicas de conservação e restauro de estuques no pólo regional do Porto da Universidade Católica Portuguesa - Escola das Artes.

Este curso, designado Oficina de Estuques, constituiu um projecto do Museu do Estuque[36] ministrado a docentes e discentes da licenciatura de Arte, Património e Restauro da referida escola, embora aberto ao público em geral, tendo registado a participação de conservadores - restauradores de outras áreas, bem como de arquitectos.

O curso teve como eixos centrais teórico-práticos: 1) História e tecnologia dos estuques: técnicas e matérias-primas utilizadas na realização do estuque de revestimento parietal, de tectos e ornatos. 2) Patologias da estrutura dos tectos decorados e dos ornatos. 3) Critérios de intervenção de conservação em programas decorativos de estuque relevado 4) Da teoria à praxis: recursos e materiais para conservar, restaurar e reproduzir estuques de ornato ou relevados.

[34] As maiores dificuldades verificam-se entre proprietários particulares que se vêem a braços com obras de conservação. Já em 2001, na freguesia de Afife, quando realizámos o primeiro inventário, verificámos que muitos proprietários de tectos decorados em estuque relevado ou os tinham deixado ruir, e preferiam omitir esse facto afirmando nunca os ter tido, ou assumiam a opção da não recuperação. Desde então, pensamos que já alguns deverão ter desaparecido. O mesmo se passa noutros locais do país.

[35] O ensino das técnicas de estuques está limitado, em Portugal, à Escola de Recuperação do Património de Sintra. A iniciativa do Centro de Artes Tradicionais no Porto foi praticamente uma experiência isolada. Contudo, não se ensinam técnicas de revestimentos parietais fingidos, sendo necessário sair do país para realizar formação específica neste campo.

[36] A autora deste estudo integrou a equipa como formadora, em conjunto com o Engº Miguel Figueiredo e o estucador Carlos Filipe Cabral. O projecto teve como apoio científico os membros do grupo coordenador do Museu do Estuque e a colaboração de profissionais da firma A. Ludgero Castro Lda. À data de realização, ainda não havíamos contactado com o trabalho de investigação de Hélder Cotrim.

A preocupação central desta acção de formação foi a de consciencializar os participantes para a necessidade de se encararem as construções históricas como símbolos de identidade na acepção de Feilden, tornando-se necessário considerar os edifícios históricos como objectos de valor arquitectónico, onde convergem outros valores de ordem estética, social, económica, política, espiritual e simbólica.

Como tal, e citando Hélder Cotrim "*O estuque é parte integrante deste sistema, com a virtude de ser utilizado como elemento decorativo valorizador, devido à dignidade conferida aos espaços onde se localiza. Assim, a sua reabilitação é novamente um factor de enobrecimento desses locais sendo um dos principais elementos a contribuir para a valorização global, e como tal, deve ser objecto de particular atenção*".[37]

O cariz prático do curso foi reforçado pelas noções sobre os materiais empregues na composição dos tectos estucados, das respectivas técnicas de construção, traços das argamassas de emboço (ou esboço) e de estucagem, fabrico de ornatos e sua colocação. As questões relacionadas com a reprodução de ornatos, materiais empregues na actualidade para a conservação e restauro, bem como os critérios a empregar neste tipo de intervenções, foram igualmente abordadas.

Não é objectivo deste estudo a caracterização profunda dos tectos estucados e dos programas decorativos em estuque relevado, uma vez que o mesmo já foi feito por outros autores em menor ou maior profundidade. Salientamos, a este propósito, Flórido de Vasconcelos mas, sobretudo, o excelente trabalho de Hélder Cotrim - *Reabilitação de Estuques Antigos*, já citado, e no qual o autor cria uma metodologia de reabilitação definindo quadros patológicos e fases de diagnóstico e de registo com vista à construção de um projecto de restauro.

Os tectos em estuque têm por base como materiais inorgânicos o gesso (sulfato hemi-hidratado), a cal apagada (hidróxido de cálcio) e inertes como a areia, que deverá ser de rio[38], isenta de sais (para se evitarem os cloretos que possam originar a ruptura da matriz da cal ou do gesso) e de argilas uma vez que têm a capacidade de reagir alterando propriedades, só devendo ser adicionadas com fins específicos. A este conjunto juntam-se os aditivos orgânicos cuja função é essencialmente a de aumentar a resistência conferindo flexibilidade (palha e fibras animais ou vegetais). No entanto, se pretendermos interferir com os tempos de presa, utilizaremos quer aditivos orgânicos quer inorgânicos

[37] COTRIM, Hélder , *ob, cit*, p. 36

[38] A melhor será a do meio do leito do rio, devendo evitar-se tanto a proveniente da nascente como da foz devido ao teor de detritos que possam conter.

com propriedades historicamente conhecidas. Assim, para retardar a presa e integrados no mundo dos orgânicos, destacamos o amido, a cola animal de diversos tipos, ou mesmo mais recentemente, alguns biocidas; inversamente, e para a acelerar, podemos recorrer ao alúmen, ao sal, aos semi-inertes como as pozzolanas, pedra-pomes, pó de pedra (mármore), obtendo-se deste modo uma argamassa mista (entre a hidráulica e a aérea).

A madeira, em geral de castanho, é o material orgânico que entra na estrutura de suporte (barrotes) que assenta nas paredes laterais. Por sua vez, o fasquiado é formado por travessas longitudinais ou transversais, e pregado com pregos de zinco, tendo a ancoragem feita à base de cravos sido substituída pelo aparecimento de novos materiais.

Do ponto de vista construtivo, verificam-se diferenças regionais no que concerne às abóbadas, salientando-se três tipos principais: a de esquifo (sul), a de cambota e a abatida, desenvolvendo-se a decoração em dois níveis: arquitectónico (elementos constantes como cornijas, sancas e molduras) e ornamental, segundo a sua natureza (fitomórfica, zoomórfica, geométrica, ou de outros tipos), ou função (ornatos de encher, de ligamento, de apoio ou amparo, suspensos ou de remate).

Para além da qualidade dos materiais a empregar tanto na construção da estrutura como nas argamassas, há que ter em conta o cumprimento escrupuloso de certas regras:

1- Preparação das argamassas de emboço e de estucagem em recipiente de madeira ou de borracha.
2- Observação dos traços das argamassas. Assim a argamassa de emboço deverá ter o traço de 1:3 (1 parte de cal apagada para três de areia podendo adicionar-se cerca de 5% de gesso para ajudar à presa) e a de estucagem o traço de 1:2 (1 parte de gesso e 2 de cal). As argamassas devem ser aplicadas com os instrumentos adequados, requerendo prática, pois tal como nos trabalhos de exterior, a qualidade e durabilidade dos revestimentos dependerá essencialmente da destreza física dos operários.
3- Conhecimento das principais patologias, tanto da estrutura como dos revestimentos. Torna-se necessário perceber o funcionamento de um tecto na sua relação intrínseca com os materiais que o compõem, mas também na sua relação com o edifício em geral.[39]

[39] Para uma correcta compreensão das causas e agentes das anomalias, consulte-se o trabalho de Hélder Cotrim, *ob. cit.,* pp. 43-74.

4- Conhecer os materiais empregues por forma a promover operações de conservação com materiais compatíveis, se possível enquadrados nas tecnologias tradicionais que lhes deram origem.

5- Definir níveis de intervenção de acordo com o estado de conservação tanto do edifício como do tecto a recuperar.



Fig. 8.26 - Construção da maquete. Aparafusando o fasquio. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.27 - Consolidando a estrutura de suporte. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.28 - Areia “cabeça de formiga”, com a granulometria adequada para a argamassa de emboço. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.29 – Preparação da argamassa de emboço: traço 1:3 (1 parte de cal e 3 de areia). Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.30 - Mistura dos ingredientes da argamassa de emboço. É fundamental uma correcta amassadura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.31 – Fase intermédia da amassadura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.32 - Finalizando a amassadura da argamassa de emboço. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.33 - Espalhando um pouco de gesso de estuque para facilitar a presa. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.34 – Início da aplicação do emboço na estrutura de fasquiado. O trabalho começa por um canto. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.35 - Início da aplicação do emboço. Esquema da argola de massa no fasquiado. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.36 - A precisão dos gestos na aplicação do emboço é fundamental na qualidade do resultado final. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.37 - Pormenor do uso da palustra para aplicar a argamassa. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.38 - O processo inicia-se sempre de baixo para cima. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.39 - Pormenor do modo como a argamassa preenche o fasquio. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.40 - Plano do reverso do fasquiado, vendo-se o modo como a argamassa preenche o fasquiado. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.41 - Pormenor do aperto da argamassa de emboço no perfil do fasquiado. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.42 - Plano da superfície já rebocada com a argamassa de emboço. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

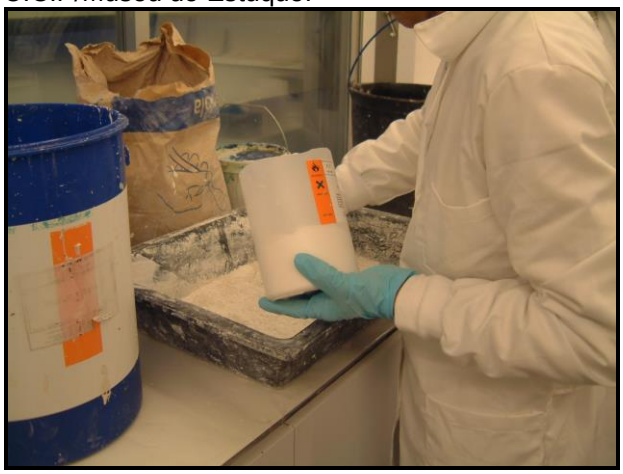


Fig. 8.43 - Preparação da argamassa de estucagem. Argamassa de gesso de estuque com traço 1:2 (1 de gesso e duas de cal). Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.44 - Início da fase de estucagem. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.45 - Aplicação da palustra ou alhara (correspondente à *llana* em espanhol). Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.46 - Finalização da estucagem da superfície com a palustra. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.47 - Superfície já estucada. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.48 - Reverso da superfície estucada. Fasquiado preenchido com a argamassa de emboço. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.49 - Superfície com régua para correr a moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.50 - O processo inicia-se com a aplicação de desmoldante na superfície. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.51 – Aplicação de gesso sobre o desmoldante. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.52 - Marcação prévia da periferia da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.53 - Preparação para dar início ao correr da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.54 - Correndo a moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.55 - Corte das extremidades da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.56 - Limpeza do excesso de gesso da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.57 - Afinação final da volumetria da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.58 - Desmoldagem da moldura. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.59 - Moldura já solta. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.60 - Moldura já pronta. Segue-se uma pequena perfuração, para ser colocada a secar por forma a evitar empenos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.61- Detalhe da aplicação da moldura na maquete que simula o tecto. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

A progressiva tomada de consciência do público para a reabilitação arquitectónica ao longo do século XX, determinou evoluções conceptuais sendo hoje claro que os edifícios históricos constituem um bem de consumo cultural à semelhança de outros bens patrimoniais. A lógica do turismo cultural introduziu um cenário de valorização e a reabilitação é encarada como uma mais-valia económica.

Desde a Carta de Veneza de 1964 que a teoria de património foi integrando timidamente as artes decorativas aplicadas à arquitectura nas suas diversas expressões.[40] Assim, a Carta de Conservação e Restauro de Objectos de Arte e Cultura de 1987, apesar de constituir um documento nacional programado à medida da Itália, representa o primeiro documento com um Anexo (B) - *Instruções para proceder à conservação e restauro de obras de interesse arquitectónico* - onde se incluem expressamente os princípios normativos que deverão reger as intervenções sobre aplicações decorativas em estuque, pintura a fresco e esgrafitos (secção 3).

[40] A carta de Veneza assumiu uma lógica fundamentalista, confirmada pela Carta Italiana de Restauro de 1972. Com elas assistiu-se ao delinear de fórmulas de intervenção para o edificado histórico, em nome da autenticidade, embora muitas vezes os resultados práticos se tenham materializado em intervenções pouco coerentes no seu todo. Contudo, representam documentos normativos que consolidam o alargamento do conceito de património. A tomada de consciência dos erros do passado recente, traduzida no emprego excessivo de materiais industriais pouco compatíveis com os tradicionais, determinou uma evolução positiva no campo da conservação como o comprova a Carta de Cracóvia de 2000.

Mais recentemente, a Carta de Cracóvia resultante da reunião do *Internacional Council on Monuments and Sites* (ICOMOS) e do *International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property* (ICCROM), no ano de 2000, veio expressar a evolução do pensamento no âmbito do património edificado, enquadrando, na opinião de Hélder Cotrim[41], aspectos essenciais em matéria de reabilitação de estuques antigos.[42]

Os estuques inserem-se no sector da decoração arquitectónica, entendida esta como parte integrante do património construído, devendo ser alvo de um projecto específico vinculado a um projecto geral. A carta não desaconselha nem recusa intervenções em elementos parciais do edifício, defendendo a reconstrução de partes muito limitadas com significado arquitectónico, desde que fundamentadas em documentação irrefutável e rigorosa.

No campo concreto da reabilitação de estuques encontram-se expressos na carta os seguintes princípios a observar durante todo e qualquer processo de conservação/reabilitação:

- O levantamento e análise devem resultar de um trabalho pluridisciplinar;
- A função original do edifício deve ser respeitada;
- Deve garantir-se a compatibilidade dos materiais;
- Deve garantir-se a compatibilidade com os valores arquitectónicos;
- Os ofícios e o artesanato tradicionais do edifício devem ser respeitados;
- Os materiais e as técnicas tradicionais do edifício devem ser conhecidos;
- Os novos materiais e as tecnologias a utilizar devem ter sido já testados, comparados e adequados às necessidades reais de conservação;
- Assegurar a eventual reversibilidade de soluções técnicas.

Ainda na linha do pensamento de Cotrim[43], importa não esquecer os seguintes princípios complementares defendidos por Feilden: a) registar obrigatoriamente as condições do edifício antes de qualquer intervenção; b) não destruir, falsificar ou remover evidências históricas; c) realizar intervenções mínimas; d) pautar a intervenção pelo rigoroso cumprimento da integridade estética, histórica e física do bem patrimonial; e) documentar exaustivamente todos os métodos e materiais usados.

[41] Cf. COTRIM, Hélder, *ob. cit.*, p. 39.
[42] Os estuques são mencionados neste documento por associação à pintura mural, quase por arrastamento, e também eles como decoração arquitectónica.
[43] *Idem*, pp. 40-41.

No tocante às condições de execução da reabilitação, Feilden destaca os seguintes princípios orientadores para a realização de intervenções: a) devem ser repetíveis ou reversíveis caso isso seja tecnicamente possível; b) serem harmoniosas ao nível da cor, textura, forma, escala, ainda que menos visíveis que o material original e identificáveis; c) executadas por profissionais com experiência ou sob a orientação de técnicos experientes; d) possibilitar a manutenção do máximo de pré-existências; e) não prejudicar futuras intervenções; f) não impedir a possibilidade de um posterior acesso a todas as evidências incorporadas no objecto.

"*Um trabalho de reabilitação não tem, à partida, qualquer fórmula, nem um modo mais correcto de ser abordado. Um edifício pode ter situações tão particulares que o seu estudo se transforma num laboratório de ensaio quando se pretende realizar a reabilitação, fundamentalmente em resultado das diferentes abordagens dos problemas, dos objectivos, seguidos, da utilização de diferentes técnicas de intervenção e mesmo diferentes materiais*."[44]

Segundo Cotrim, um estuque quer seja de revestimento de tecto ou parietal ou um elemento escultórico, pode ser alvo de diferentes lógicas de reconstrução ou consolidação, de acordo com os critérios técnicos seguidos, salientando-se dois métodos principais de abordagem: o restauro de conservação e o restauro de restituição. Através do primeiro, realizamos a consolidação do material existente sem alteração nem reconstrução de elementos perdidos, tal como defendem John e Nicola Ashurt. Já no segundo caso, baseados no princípio brandiano da unidade intrínseca da obra de arte, pode afirmar-se que o equilíbrio da composição depende de um todo, não sendo uma mera junção de partes independentes e como tal, promove-se a reconstrução estilística da obra com base na reprodução. À luz desta ideia, as reproduções não podem ser encaradas como meras reconstituições conjecturais.

Estamos num domínio das artes decorativas em que a manutenção das composições incompletas ou fragmentadas pode não ser benéfica à valorização do espaço, e como tal as reintegrações de elementos de ornato ou de revestimento são admissíveis no sentido das lacunas não se sobreporem à leitura do conjunto.

Sendo vários os factores que contribuem para a degradação dos revestimentos em estuque de tectos ornamentais, divididos entre os de origem natural e os de origem

[44] COTRIM, Hélder, *ob. cit.,* pp. 41-42 (citando conceptualmente John e Nicola Ashurt - *Practical building conservation*. English Technical Handbook: Volume 3: Mortars, plasters and renders, Aldershot UK, Ashgate, 1988).

humana[45], a água é um dos mais nocivos quer pela apodrecimento que provoca nas estruturas de fasquiados, favorecendo a sua colonização biológica por microrganismos de várias espécies, quer pelos sais higroscópicos que causam diversas patologias graves desde empolamentos, fissuração, eflorescências e consequente descoesão de massas, até ao aparecimento de manchas e descolorações que podem por em causa total ou parcialmente o programa decorativo. A extensão dos danos pode afectar a estrutura não visível, acarretando a prazo a ruína do suporte (madeiramentos e vigas), ou ser mais ligeira, e afectar apenas os programas decorativos. Em qualquer dos casos importa fazer um bom diagnóstico e definir prioridades com vista à fase seguinte, que será a de estabelecer critérios de intervenção consoante os casos.

Em linhas gerais, e caso não se verifique a situação mais grave representada pela ruína total do vigamento e o completo desaparecimento do programa decorativo[46], dá-se início ao trabalho, seguindo algumas regras essenciais[47]:

- Tratamento do reverso ou tardoz;
- Aplicação de operações de salvamento como pré-consolidações tanto dos suportes como dos revestimentos.
- Levantamento fotográfico e gráfico exaustivo com mapeamento de patologias.
- Recolha de eventuais fragmentos que possam servir de base ao trabalho de conservação ou de restituição.
- Escoramentos e protecções diversas (berços de sustentação).

As operações de pré-consolidação dos suportes destinam-se a evitar a queda dos elementos mais vulneráveis, nela devendo utilizar-se os materiais tradicionais por serem os mais compatíveis com os pré-existentes, geralmente à base da inserção de cravos com linhadas de gesso para preenchimento de vãos, podendo, se necessário proceder-se ao desmonte da decoração, que deverá ser igualmente pré-consolidada.

Para a pré-consolidação de ornatos recorre-se com frequência a produtos já pré-preparados, fornecidos pela indústria e testados noutras áreas, como a de conservação

[45] A melhor referência para uma leitura aprofundada do quadro de patologias nesta tipologia de estuques é sem dúvida a dissertação de mestrado do arquitecto Hélder Cotrim, *Reabilitação de Estuques Antigos.*

[46] Nestes casos, em geral só se refaz o programa decorativo caso existem fontes documentais que o suportem. Em geral, este trabalho é mais fácil de executar nos programas decorativos dos séculos XIX e XX, sobretudo nos mais industrializados, pesem embora as dificuldades inerentes a qualquer tipo de trabalho de reconstrução deste tipo. A decoração estucada do século XIX é habitualmente alegórica. Contudo, se não dispusermos de fontes que nos elucidem sobre os elementos originais, deverá ser assumida a neutralidade das reintegrações.

[47] Estas informações, tanto no que respeita a materiais usados quer no que respeita aos métodos de trabalho, foram fornecidas pelo Engº Miguel Figueiredo e decorrem da prática de conservação e restauro de estuques da firma A. Ludgero & Castro, Lda.

de pintura mural. Assim, podem usar-se para os ornatos quer o gesso cola, quer as resinas acrílicas ou os adesivos vinílicos.

A desinfestação dos madeiramentos[48] de suporte, tal como a sua higienização para total remoção de poeiras e resíduos acumulados, faz-se na fase de exposição dos reversos ou tardozes, constituindo operações obrigatórias. É nesta fase que se procede igualmente ao saneamento de todo o material lenhoso em fim de vida útil e sem resistência, que será substituído por peças de madeira novas, tendo sempre o cuidado de se escolherem madeiras compatíveis com as originais. A recuperação da resistência das madeiras originais deverá fazer-se sempre que possível, por forma a manter a máxima quantidade de material original, tentando uma reabilitação das suas características mecânicas, funcionais, dimensionais e estéticas. Todos os fasquiados novos, bem como a aplicação de manta consolidante, devem ser feitos seguindo metodologias tradicionais.

No que toca às superfícies estucadas com vestígios de desagregação das camadas de suporte e de acabamento, aquelas deverão ser consolidadas mediante tecnologia tradicional (linhadas de gesso), complementada com a aplicação de consolidantes concebidos para conservação e restauro de pintura mural[49] (Fig. 450 e 451), aplicados por escoamento gravítico em fissuras (medida padrão de 5 mm) através de injecção ou no caso de fendas, à colher. Aplicam-se diversos tipos de limpeza: a mecânica, a química (com solventes e biocidas).[50] A consolidação de ornatos poderá ser feita com produtos à base de silicato de etilo, sobretudo para elementos que definam uma forte pulverização e destacamentos superficiais embora se possa fazer igualmente com o recurso a aguadas de gesso.

A elaboração de moldes socorre-se actualmente de materiais modernos que apresentam bom funcionamento para os fins em vista. O silicone, por exemplo, apresenta várias vantagens face a materiais orgânicos, de índole mais tradicional, como a cera ou a gelatina. De entre essas vantagens, salientamos:

---

[48] Emprega-se para o efeito com frequência o Xilofene SOR 2.

[49] Nestas situações são geralmente usados os produtos das linhas PLM-AL (argamassa de injecção de baixo peso, específica para a consolidação de superfícies pintadas a fresco e de abóbadas de gesso) e da LEDAN, respectivamente a TB1 (argamassa à base de cal e pozzolana com baixíssimo conteúdo em sais, de baixa resistência mecânica formulada para ambientes muito húmidos e com bom comportamento face a eflorescências). Durante algum tempo, usou-se também o PRIMAL AC 33 (resina acrílica termoplástica muito resistente à água, à radiação ultravioleta e de grande durabilidade) que foi já substituído no mercado por outro produto similar, o ACRIL 33.

[50] Um dos produtos mais usados para este tipo de limpeza é o PREVENTOL RI 80, biocida à base de sal de quaternário de amónio (dodecil-dimetil-diclorobenzil-amoniocloreto), cuja acção de largo espectro está pensada para o tratamento de colonização biológica provocada por fungos, algas, líquenes e bactérias em suportes pétreos, de gesso e de betão. De acordo com a respectiva ficha técnica, este produto, para além das propriedades desinfestantes, possui um óptimo comportamento como revestimento preventivo.

- Boa resistência às temperaturas (importa relembrar que o processo de presa do gesso é exotérmico).
- Boa resistência ao envelhecimento, o que o torna um bom material para armazenamento.
- É hidrófugo, podendo ser usado de imediato após a secagem (vulcanização). É reticulável por condensação.
- Grande durabilidade em caso de uso frequente, o que o torna um bom material para a elaboração de moldes.
- Fácil manipulação.
- Boas propriedades desmoldantes.
- Grande fiabilidade na reprodução de detalhes decorativos.

No que concerne à reprodução de ornatos e respectiva elaboração de moldes, seguem-se os métodos tradicionais descritos na manualística profissional, substituindo apenas a gelatina pelo silicone adicionado de catalisador.

As peças a reproduzir são de natureza diversa, pelo que os moldes de tacelos à base de barro e gesso continuam a revelar-se óptimos para ornatos com grande tridimensionalidade. Consoante o tipo de ornato a reproduzir, assim se adapta o método de trabalho. Para ornatos simples sem grandes volumetrias (univales Fig. 460a 465) podem usar-se directamente o silicone e respectivo catalisador adicionado. A base de cálculo das proporções dos dois produtos é a seguinte: 1 kg de silicone para 80 gr. de catalisador. Para os modelos complexos, tridimensionais, torna-se necessário recorrer a tacelos, processo mais complexo e moroso. A produção de um molde deste tipo implica as seguintes fases:

- Execução da caixa do molde feita em gesso, que irá permitir a posterior conservação do molde de silicone (o molde de silicone deve ser armazenado na sua caixa para evitar quebras ou retracções e encolhimentos).
- Para tal, inicia-se o processo com a fixação do ornato a reproduzir à bancada de trabalho.
- Pesa-se o barro que se irá usar para os tacelos, de forma a calcular a quantidade de silicone necessária para realizar o molde final. Os dois materiais deverão entrar em quantidades equivalentes.

- Inicia-se a aplicação do barro em fatias muito finas, com uma espessura não superior a 1 cm, cobrindo-se o ornato na sua totalidade, tendo o cuidado de ir moldando bem o barro aos pormenores decorativos, para que se possa obter uma maior precisão na reprodução. Entretanto, faz-se uma cofragem mais alta, com tiras de barro, circundando todo o ornato, vedando a base (pode recorrer-se também à plasticina para este fim).
- Uma vez feito isto, e após a aplicação de um produto descofrante, verte-se a mistura de gesso para dentro da caixa de barro, retirando-se esta última apenas quando o gesso tiver ganho presa total.
- Para a execução do molde final, fura-se a caixa de gesso em vários pontos (no centro e na periferia da superfície externa) com um berbequim. Os furos periféricos ao central terão como função assegurar a saída do ar à medida que se verte silicone adicionado de catalisador pelo furo central.
- Esta operação de verter silicone deve ser efectuada lentamente e com muito cuidado, para garantir um bom escoamento do ar e o completo preenchimento de todos os espaços no interior. Nesta fase é imperioso agitar o silicone que já se encontra dentro da caixa. Os furos periféricos vão sendo tapados à medida que o silicone enche o espaço e sobe. Apenas fica o furo central aberto, podendo usar-se um funil como tampa.
- 24 horas após ter sido concluído o processo descrito, retira-se a caixa, obtendo-se o molde em silicone, que se guardará na mesma.

Tanto os moldes realizados directamente em silicone, como os que são elaborados a partir de tacelos devem ser untados com goma-laca. A limpeza da caixa de gesso no segundo caso é feita com linhadas de sisal, sobretudo se se tratar de peças grandes, e no caso dos moldes feitos directamente em silicone (em geral peças mais pequenas), com etanol.



Fig. 8.62 - Processo de colagem de ornato. Aplicação de gesso cola no reverso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.63 - Preparação de superfície para colagem de ornato, arranhando a base com estilete para promover uma melhor aderência. Este processo realiza-se tanto para a colagem de ornatos como para realizar moldes. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.64 - Retocando as lacunas e imperfeições dos moldes. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.65 – Patologias criadas na maquete para exemplificação de técnicas de intervenção. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.66 - Consolidando o revestimento em estuque com o auxílio de gazes de algodão. Aplicação de Primal. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.67 - Consolidação do revestimento em estuque com Primal e PLM. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.68 - Areia de granulometria fina, apropriada para elaboração da argamassa de estucagem, também aplicada na conservação e restauro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

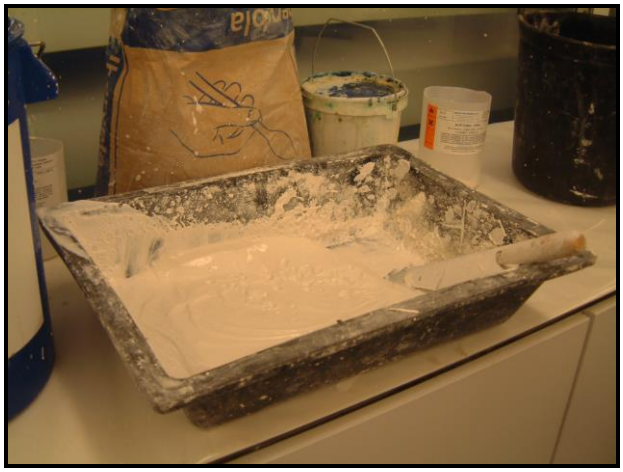


Fig. 8.69 - Mistura dos ingredientes da argamassa de estucagem. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.70 - Fazendo linhadas com sisal. Esta operação envolve um conjunto de gestos circulares por forma a obter a textura adequada. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

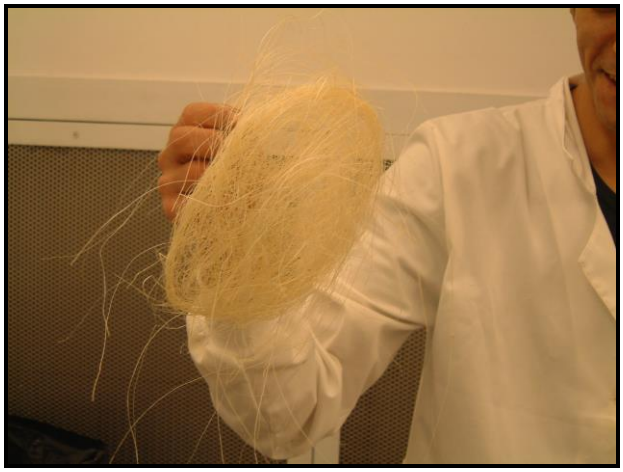


Fig. 8.71 - Linhada na fase final de preparação, já com a textura adequada a ser introduzida na estrutura do fasquio como linhada de gesso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.72 - Aplicando argamassa de emboço. 1ª fase de restauro para reintegração volumétrica. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.73 - Cortando o barro em tiras finas para elaborar moldes destinados à reprodução de ornatos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.74 - O corte do barro em tiras finas permite o controlo rigoroso da elaboração da forma de tacelos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.75 - Aplicação de goma-laca nos ornatos a reproduzir. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.76 - Início da realização de cofragem em barro em redor do ornato a reproduzir, após fixação à bancada de trabalho. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.77 - Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.78 - Cofragem em barro terminada. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.79 - Preparação da mistura de silicone e catalisador a verter sobre o ornato. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

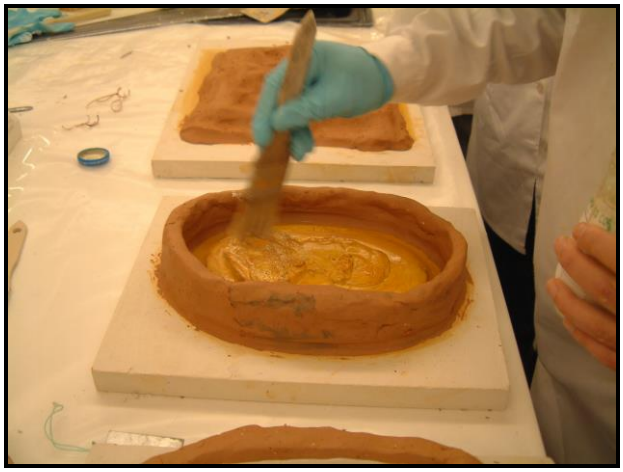


Fig. 8.80 - Aplicação de descofrante sobre o ornato antes da aplicação da mistura de silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.81 - 1ª fase do processo de verter o silicone para a caixa de barro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.82 - Finalizando o processo de verter o silicone na caixa de barro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.83 - Molde em silicone já pronto. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.84 - Ornato a reproduzir através de forma de tacelos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.85 - Sobre o ornato são aplicadas finas tiras de barro, cuja espessura não deverá exceder 1 cm. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.86 - Continuação da modelação dos tacelos. Apertam-se bem as tiras de barro para se obterem todos os pormenores do desenho. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.87 - Finalização da forma de tacelos que fica pronta a receber o gesso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.88 - Preparação de gesso a ser aplicado sobre o barro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.89 - O gesso apresenta-se fluído e aplica-se à colher sobre o barro. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.90 - Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.91 - Outra fase do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

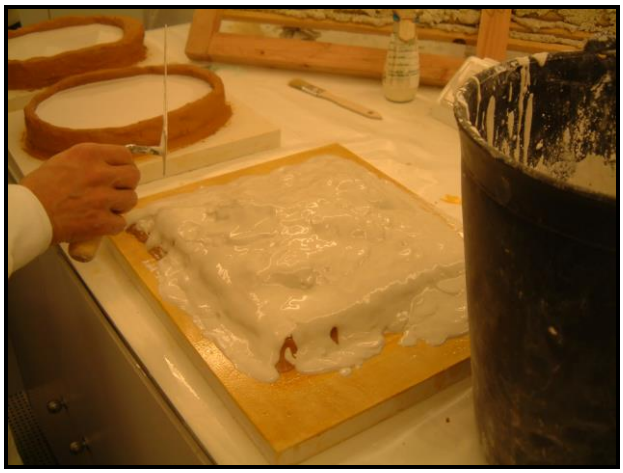


Fig. 8.92 - O gesso cobre quase a totalidade do modelo e irá originar a caixa. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

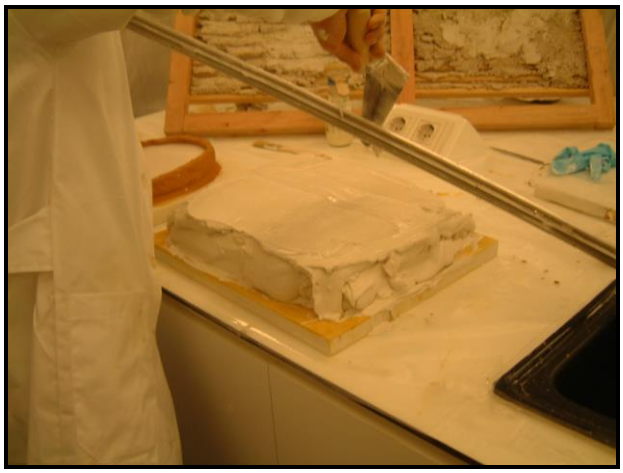


Fig. 8.93 - A caixa de gesso está quase formada. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.94 - Limpando os excessos de gesso e alisando superfícies. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.95 - Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.96 - Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.97 - A caixa de gesso está com o aspecto definitivo e irá agora secar. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.98 - Desmoldagem do barro da caixa de gesso. O molde em gesso está produzido. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

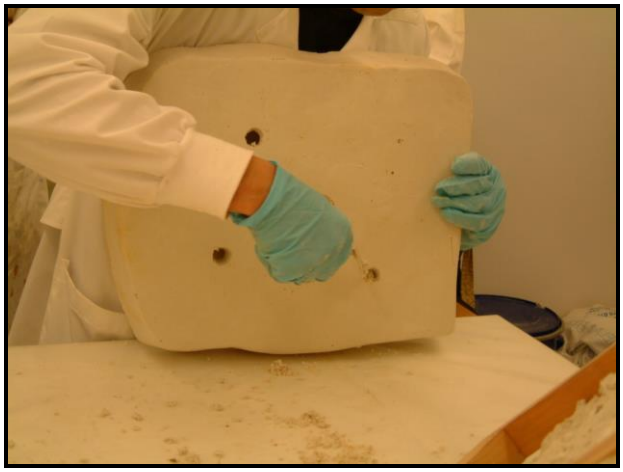


Fig. 8.99 - Fazendo furos no molde para a saída do ar, antes de se verter o silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.100 - Aspecto do negativo do modelo na caixa de gesso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.101 - Os moldes maiores são limpos com linhadas de sisal para se guardarem livres de resíduos. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.102 - Aplicação de goma-laca no molde de gesso. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.103 - Secagem rápida da goma-laca. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

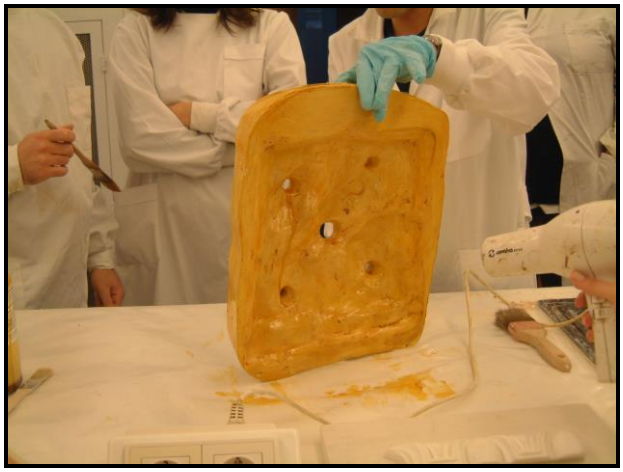


Fig. 8.104 - Detalhe dos diversos furos para saída do ar. O furo central serve para verter o silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.105 - Vertendo o silicone pelo furo central até encher por completo o molde. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.106 - Continuação do processo anterior. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.107 - O silicone vai ocupando o espaço no interior do molde, sendo tapados os furos à medida que sobe. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.108 - Detalhe de outro molde: o furo central foi reforçado com uma cintura de contenção de barro para garantir a total ocupação do espaço interior pelo silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

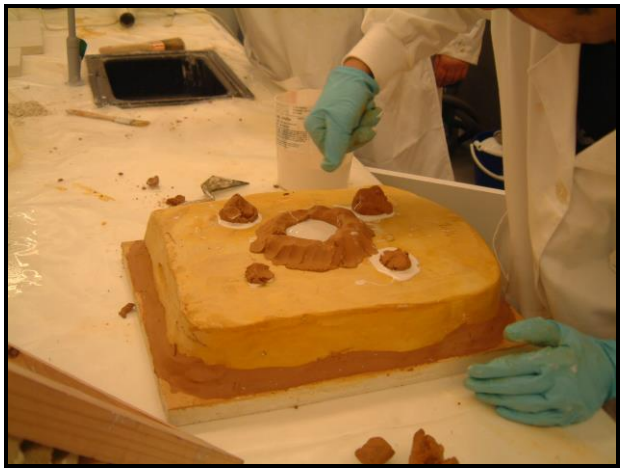


Fig. 8.109 - O silicone foi completamente vertido e está pronto a secar. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.



Fig. 8.110 - Por vezes é necessário verter a última porção de silicone com um funil para se garantir que o espaço interior fica liberto de bolhas de ar e preenchido por silicone. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

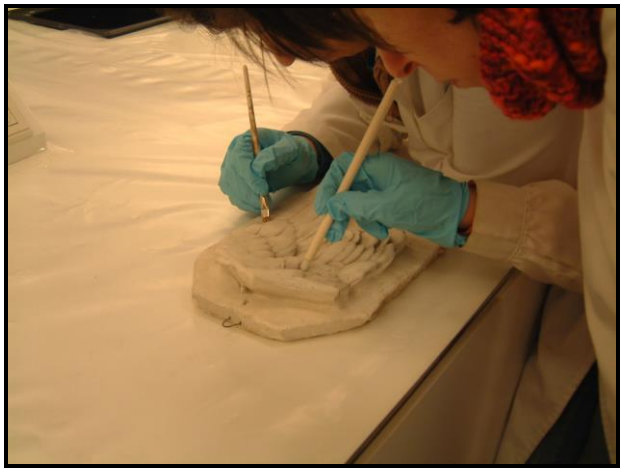


Fig. 8.111 - Operações de limpeza de sujidades acumuladas na superfície dos modelos, a caneta de fibra de vidro e a pincel. Oficina de Estuques. U.C.P/Museu do Estuque.

8.3. Classificação dos Estuques. Tipologias

"*El término estuco es frecuentemente utilizado para indicar una serie de compuestos y sus respectivas realizaciones decorativas, que presentan entre ellos notables diferencias. El estuco es de una gran complejidad técnica, sus morteros varían de composición según los objectivos desados, si son para exterior o interior y según las imitaciones marmóreas o figuradas que desarrollen*."[51]

Os estuques podem dividir-se em três grandes grupos segundo o seu composto principal, apresentando variações tanto na composição como na técnica de aplicação:

- Estuques de cal, à base de cal e pó de mármore.

[51] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 53.

- Estuques de gesso, à base de gesso, cola e pigmentos.
- Estuques de gesso - cal, compostos basicamente de cal e gesso.

Em Portugal, as pastas ou argamassas de gesso e de cal aérea constituem a principal solução para a execução de estuques tradicionais.[52]

Ao longo dos séculos, duas técnicas de execução tradicional no domínio dos estuques de cal e de gesso acabaram por se confundir. Assim, o estuque de cal, também designado por *stucco forte* é constituído por cal apagada e pó de mármore, ao passo que o estuque de gesso tem na sua composição essencialmente o material gesso. Ambos os materiais, cal e gesso, possuem a capacidade de se transformar quimicamente durante o processo de presa. A cal recarbonata e o gesso rehidrata-se. A cal, enquanto carbonato cálcico, ao ser apagada com água converte-se num hidróxido de cálcio, ou seja cal gorda. Este material, ao ser aditivado com uma carga mineral (*arido* em espanhol) após aplicação na parede converte-se novamente num carbonato cálcico análogo ao original. Por seu turno, a presa do gesso baseia-se no facto de este, uma vez cozido, conter sulfato de cal anídrico solúvel, composto que uma vez na presença da água tem a capacidade de se rehidratar, recuperando assim a água de recristalização perdida durante a cozedura. Obtém-se deste modo um gesso di-hidratado ($CaSO_4 . 2H_2O$) idêntico ao gesso natural. Em ambos os casos, trata-se de produtos resultantes de manipulação humana, em que ocorre recuperação da estrutura cristalina original.

8.3.1. Os Materiais

8.3.1.1. A Cal

A cal aérea foi o ligante mais usado desde a Antiguidade Clássica aos inícios do século XX.[53] Resulta da calcinação de calcários mais puros, pela decomposição, através da temperatura, de um calcário formado maioritariamente por carbonato de cálcio ($CaCO_3$), numa percentagem mínima de cerca de 95%, ou de carbonato de cálcio e magnésio, que dá origem às cais aéreas cálcicas ou magnesianas.

O ciclo da cal inicia-se com a calcinação, descarbonatação ou cozedura a cerca de 900º, processo durante o qual se verifica a seguinte reacção:

$$CaCO_3 + \text{calor} = CO_2 + CaO$$

[52] C.f. RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit.,* p. 36.

[53] Para o tema concreto da "Cal no Tratadismo e na Manualística" ainda e respectivamente consultem-se respectivamente AGUIAR, José, *Cor e Cidade Histórica. Estudos Cromáticos e Conservação do património,* Porto, F.A.U.P.,2002, pp. 200-230, e VIEIRA, Eduarda M. M. Moreira da Silva, *ob. cit*., pp. 111-124.

Durante este processo, o carbonato de cálcio ($CaCO_3$) presente na rocha transforma-se em óxido de cálcio, ou cal viva (CaO), ao dissociar-se do dióxido de carbono libertado para a atmosfera (CO_2). A cal viva apresenta um aspecto de torrões, fragmentos ou triturada. Torna-se imprescindível hidratar a cal viva ou apagá-la para que se possa utilizar, num período mínimo de seis semanas, para que a água possa penetrar nos torrões, inchando-os e convertendo-os numa pasta ou pó branco, segundo a quantidade de água adicionada. A adição de água ao óxido de cálcio dá origem a uma reacção química, obtendo-se um hidróxido de cálcio ou cal apagada. Durante o processo de apagamento verifica-se a seguinte reacção química:

$$CaCO_3 + H_2O = Ca(OH)_2 + 15{,}5 \text{ calorias}$$

A carbonatação da cal consiste no processo de combinação do hidróxido de cálcio com o anidrido carbónico contido no ar, que conduz à perda da água contida na argamassa. Forma-se então um composto duro e insolúvel de carbonato de cálcio, semelhante ao das rochas calcárias originais. A cal aérea ou óxido de cálcio reage com a água, originando o hidróxido de cálcio que por sua vez gera um revestimento que endurece à medida que entra em contacto com o dióxido de carbono atmosférico (por evaporação da água).

As cais aéreas cálcicas ou dolomíticas ($CaMg_3)_2$) adquirem grande untuosidade uma vez misturadas com a água (cais gordas); as cais magnesianas com menor percentagem de carbonato de cálcio e onde a percentagem de argilas pode atingir os 5%, apresentam menor untuosidade, sendo denominadas como cais magras. As cais aéreas podem apresentar-se sob duas formas: cais vivas (óxido de cálcio) e cais hidratadas (hidróxido de cálcio) ou hidratos de cal.

A cal hidráulica obtém-se a partir da calcinação de pedras calcárias margosas que contêm entre 5% a 20% de matéria argilosa, mas que se converte num ligante que tanto endurece em contacto com o ar como em presença da água (a presa aumenta devido aos silicatos hidráulicos).

Não deve confundir-se cal hidráulica com cal hidratada (hidróxido de cálcio), uma vez que esta última resulta da hidratação ou apagamento da cal viva com água.

A cozedura das rochas era feita em fornos tradicionais, formados por grossas paredes de alvenaria e parcialmente enterrados, de modo a concentrarem melhor o calor.[54] Existiam dois tipos de fornos: os intermitentes ou descontínuos, onde se coziam fornadas de cal à

[54] A questão dos fornos não foi negligenciada pelos tratadistas incluindo os portugueses. Alberti e Scamozzi mencionam as antigas fornalhas de calcinação da cal. As suas descrições permitem afirmar em definitivo a relação entre a qualidade da cal, o tipo de queima e o tipo de forno. Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. Moreira da Silva, *ob. cit*., p.116.

vez, e os contínuos, em funcionamento permanente, e nos quais se retirava a cal já cozida pela parte inferior e se colocava o calcário cru pela parte superior. Os fornos contínuos permitiam uma razoável economia de combustível pois nunca arrefeciam, produziam recozidos e as cinzas misturavam-se à cal. [55]

A qualidade da cal dependia do tipo de combustível usado: mato ou carvão. Quando se recorria ao mato ou lenha miúda, a cal era de melhor qualidade e mais adaptada aos trabalhos de estuque, uma vez que retinha menor quantidade de cinzas, pouco volumosa e mais ou menos solúvel na água. Quando a cal era cozida a carvão retinha uma grande quantidade de resíduos da combustão, cinzas ou jorra, não sendo tão brilhante e corrediça como a cal cozida a mato. Em Portugal, desde finais do século XVIII com as recomendações de José Manuel de Carvalho Negreiros, passando por um Comissão de Experiências Anónima em finais do século XIX, até João Segurado, já em pleno século XX, todos se pronunciaram claramente pela cozedura a mato.[56]

O processo de extinção ou hidratação é exotérmico e expansivo. A extinção da cal viva faz-se de várias formas:

- Espontaneamente – deixava-se a cal ao ar para absorver a humidade ambiente ao longo de três meses. Era um processo moroso e pouco seguro, pois não havia qualquer garantia da cal se extinguir completamente, existindo o risco adicional de absorver CO_2.
- Por imersão – fragmentos de cal viva, do tamanho de nozes, eram colocados em cestos de verga que se mergulhavam em água por alguns segundos, deixando-se crepitar. Constituía um método muito comum.
- Por aspersão com água – formavam-se pequenos montículos de cal que eram gradualmente regados com 25% a 50% de água e depois cobertos de areia. A verificação da existência ou não de grandes fragmentos era feita com a ajuda de uma vara. Este método também não garantia uma completa extinção.
- Por fusão – a cal era colocada no fundo de um tanque, coberto para evitar o contacto com o ar, e ia-se lançando progressivamente água e agitando a mistura. Este era o processo mais eficaz para a extinção.

Durante a extinção, a cal pode aumentar de volume até cerca de três vezes o volume original. Verifica-se um elevado desprendimento de calor, que pode conduzir a

[55] A cada um destes tipos de fornos correspondia um funcionamento distinto. Para este assunto específico consulte-se RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob.cit.,* pp. 26-27.
[56] Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. Moreira da Silva, *ob. cit.*, p. 116.

temperaturas na ordem dos 300 º. A água atinge a temperatura de ebulição e são projectadas porções de pasta quente para fora dos recipientes.

A cal[57] quando bem cozida e aspergida forma uma pasta homogénea sem deixar resíduos. A quantidade de água não deve ser insuficiente, nem exceder mas apenas a necessária à sua extinção, para não reduzir a sua densidade e coesão. A água empregue deve ser isenta de sais e impurezas. Segundo Paulo Ribeiro não se devem usar águas de nascente devido ao alto teor em carbonato de cálcio (consideradas águas duras). A extinção deve ser completa para evitar que a expansão que acompanha a hidratação dos óxidos de cálcio e de magnésio se continue a verificar após a sua aplicação.[58]

Durante a secagem da pasta a contracção pode ocasionar fissuração. A adição de areia contraria este efeito, uma vez que ao dar origem a uma grande quantidade de pequenas parcelas localizadas que arejam a argamassa e permitem a sua secagem e carbonatação em paralelo.

Na opinião de Paulo Ribeiro[59] associados ao processos de cozedura e extinção da cal podem verificar-se as seguintes anomalias :

- Cal sub-cozida ou crua- derivada de tempos de cozedura insuficientes, ou de temperaturas na ordem dos 850º. Depois de apagada exibe resíduos duros.
- Cal sobre cozida ou recozida – que cozeu a temperaturas muito elevadas ou durante tempo superior ao devido. Neste caso, o OCa combina-se com as impurezas da fracção argilosa, ou inicia-se a vitrificação impedindo-se a posterior hidratação.
- Cal queimada – quando na imersão o calor não é totalmente extinto devido a uma insuficiente quantidade de água. Isto dá origem a uma diminuição acentuada do poder ligante.
- Cal extinta - quando foi usada água em excesso na sua extinção.

A separação das fracções cruas e cozidas era efectuada na fase de hidratação, por separação dos fragmentos inertes da massa efervescentes. Após a extinção, escoava-se a pasta com excesso de água por um crivo largo, seleccionando os fragmentos ainda por apagar.

[57] Para este tema consulte-se também a seguinte obra: LADE, Karl; WINCKLER, Adolf – *Yesería y estuco. Revoques, enlucidos, moldeos, Rabitz*, 1ª parte: Revoques, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1960, pp. 1-8.
[58] Cf. RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit*., p. 29.
[59] *Idem,* p. 30.

8.3.1.2. O Gesso

"*L´homme fabrique du plâtre depuis des milliers d'années. A partir du gypse, pierre que l'on trouve en abondance, du feu et de l'eau, la recette du plâtre est rudimentaire, mais ses propriétés d'une grand richesse. L'archéologie et les textes attestent son emploi par les batisseurs et les artistes des civilizations qui sont succédé dans le bassin méditerranean, mais également dans d'autres parties du monde.*

Parmi les matériaux qui exigent une certaine transformation, le plâtre s'avère l'un des plus anciens, avec la chaux et la terre cuite; on l'utilise depuis la plus haute antiquité dans la construction et la décoration."[60]

O gesso constitui o ligante artificial mais antigo que se conhece empregue no fabrico de argamassas, com utilização limitada essencialmente a países de clima seco, pois apresenta mau comportamento face à humidade atmosférica, que provoca a sua destruição.

O gesso natural é uma rocha sedimentar de estrutura cristalina, constituída por sulfato de cálcio com duas moléculas de água de cristalização, que se designa como sulfato de cálcio di-hidratado ($CaSO_4 . 2H_2O$). A pedra de gesso é demasiado branda para se riscar à unha e não aplicável em cantaria ou alvenaria.[61]

Segundo Paulo Ribeiro[62] podemos encontrá-lo das seguintes formas:

- Cristalina, em grandes cristais translúcidos (alabastro) ou transparente incolor (selenita), em forma de ferro de lança ou em lâminas;
- Fibrosa, quando no estado quase puro, forma sedosas agulhas paralelas;
- Terrosa, com 10 a 12% de impurezas argilosas.

O gesso puro ou quase puro é de cor branca. As jazidas mais importantes são constituídas por pedra de gesso, que vulgarmente aparece associada com a anidrite ($CaSO_4$) e por vezes com outros materiais (argilosos e calcários). Martínez Fuentes dá-nos conta das diversas designações e tipos de gesso natural "*selenita (la luz de la luna), espejuelo o yeso esparático, yeso sedoso, yeso fibroso, yeso nieve, yeso terroso, rosa del desierto, alabastro...*"[63]

[60] BENABBAS, Samia Kagouche – La plâtre et l'artisanat dans la ville arabo musulmane du Maghreb: un savoir ancestral à perpetuer, in *Actas 1º Seminário Internacional A Presença do Estuque em Portugal. Do Neolítico à Época Contemporânea.Estudos para uma Base de Dados*, Cascais, 2 a 5 de Maio de 2007 (no prelo).
[61] O sulfato de cálcio define uma dureza de 1,5 a 2 na escala de Mohs.
[62] RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit*., p. 20
[63] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 56.

Para o fabrico do gesso em pó usam-se as rochas mais puras, selenitas ($CaSO_4 . 2H_2O$), as anidritas ($CaSO_4$) e os alabastros, que submetidos à acção do calor se desidratam originando um pó, de cor clara, untuoso ao tacto, que em contacto com a água endurece rapidamente. O procedimento de desidratação (fornos rotatórios, verticais, artesanais e outros), o tamanho das rochas trituradas, o sistema de carregamento (espessura e distribuição) e o tempo de tratamento influem nas características do produto final.

Numa versão artesanal ou, se se preferir, pré-industrial, o gesso era geralmente cozido em meda, disposto em camadas alternadas de pedra e carvão, sobre uma abóbada (fornalha) formada por pedras de maiores dimensões, com um canal vertical (chaminé) ao centro. [64] O conjunto era envolvido por uma camada de palha e areia, na qual eram abertos orifícios para ajudar à saída de fumos e activar a combustão. Por fim, ateava-se o fogo pela abertura inferior ou pela chaminé.

Outro processo consistia em cozê-lo em telheiros ou fornos de campo. Estes últimos eram construções de alvenaria, abertas num dos alçados, com abóbadas ou fornalhas inferiores, formadas por pedras maiores, e dispondo gradualmente em altura sobre estas pedras sucessivamente mais pequenas. Acendiam-se as fornalhas com lenha ou mato, elevando-se a temperatura entre os 120º e os 160º, alimentando-se a combustão entre 8 a 13 horas, de acordo com as condições atmosféricas, a qualidade da pedra e o combustível empregue. A cozedura terminava quando as pedras das abóbadas começavam a ficar vermelhas. Extinguia-se então a combustão, tapavam-se os respiradores e deixava-se o conjunto arrefecer.

Em geral, não eram estes processos de cozedura que originavam o gesso branco dos estuques, porque para além da cozedura não ser uniforme (havia uma mistura de gesso mal cozido, recozido, daqui resultando inertes e fragmentos), o fumo atravessava as pedras enegrecendo-as. Consequentemente, o gesso de melhor qualidade e brancura era cozido em fornos de pão, que se aqueciam primeiro a cerca de 300 º mediante a queima da lenha no seu interior. Após esta operação, procedia-se à limpeza e ao carregamento com pedra de gesso ainda nos 200 º. As pedras eram cozidas pelo calor irradiado das paredes sobreaquecidas, a uma temperatura mais estabilizada nos 160º durante cerca de 19 horas. Este processo de cozedura resultava mais oneroso devido à mão de obra envolvida e aos custos energéticos, mas originava um gesso de qualidade superior. Hoje em dia, o gesso é cozido em fornos cilíndricos a vapor de água após um processo de

[64] RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit*., pp. 20-21.

dupla moagem. Esta dupla moagem tem por objectivo reduzir as dimensões até 2 cm (1ª fase) e obter um pó que permita uma cozedura mais uniforme (2ª fase).

Na fase de cozedura, o processo de desidratação é acompanhado pela redução de um quarto do seu peso inicial. A temperatura e o tempo de exposição utilizados dão origem a diferentes graus de desidratação e propriedades.

Segundo Paulo Ribeiro[65], podem ser produzidos os seguintes tipos de gesso:

- $CaSO_{4.}\,½\,H_2O$ hemi-hidratado dos tipos α e β.
- $CaSO_4$ anidrita solúvel (tipos α e β).

O factor temperatura é fundamental e está intrinsecamente ligado à redução ou eliminação da água de cristalização. Este processo é claramente diferente da produção industrial. Assim, a cerca de 107 º, o gesso atinge a tensão de vapor de água, formando-se o hemi-hidrato a cerca de 128 º. A 163 º dá-se outra perda de peso que corresponde à formação da anidrita solúvel. Para se obter a anidrita insolúvel (semelhante à anidrita natural), sobe-se a temperatura entre os 250 º e os 600 º. Entre os 900 º e os 1200 º acaba por se formar gesso que faz presa e endurece debaixo de água.

O ligante daí resultante é basicamente um sulfato de cálcio hemi-hidratado ($CaSO_{4.}\,½\,H_2O$), que contém algumas impurezas e algum sulfato de cálcio desidratado ($CaSO_4$).

Segundo Martínez Fuentes[66], o gesso hemihidratado em contacto com a água rehidrata-se, originando de novo sulfato de cálcio di-hidratado. A este processo chama-se fazer presa e ocorre ao longo de três etapas: hidratação, cristalização e endurecimento. A hidratação de cerca de 95% do gesso dá-se em cerca de 30 minutos e completa-se em menos de duas horas. Uma das características mais peculiares deste material consiste na rapidez da sua presa, facto que foi sendo contornado com a vários aditivos destinados a regulá-la.

Na presa do gesso influem diversos factores tais como:

- A quantidade de água da amassadura que torna variável o tempo de presa e influencia directamente a resistência mecânica do material.
- A temperatura que acelera as reacções de hidratação.
- O tempo decorrido desde a sua desidratação.
- O tamanho das partículas.

[65] *Idem,* pp. 21-22.
[66] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 56.

Deve ter-se em consideração a solubilidade do gesso. Tenta-se regulá-la diminuindo-a durante o processo de hidratação ou uma vez já endurecido e seco, o que corresponde praticamente a uma impermeabilização.

No estado hemi-hidratado existem vários tipos de gessos:

- O de escaiola ou gesso vivo (com pelo menos 90% de ($CaSO_{4.\,½}\,H_2O$), obtido pela calcinação parcial de gesso de elevada pureza e moagem fina.
- O de alabastro ou branco, muito fino e duro.
- O de Paris (gypso) ou de modelar.
- Gesso negro ou pardo, mais barato, obtido a partir de pedras de várias qualidades e contaminado com as impurezas das cinzas do forno e do carvão, com um grau de dureza muito inferior ao dos restantes.

Em Portugal utilizam-se dois tipos principais de gesso para construção [67]:

- o gesso de esboço escuro ou pardo, resultante de um tratamento térmico normal, de granulometria não muito fina (30 a 50% de material retido no peneiro o,2mm) usado em esboços com argamassas de cal e areia;
- o gesso de estuque, branco calcinado a cerca de 140 º, utilizado em mistura com cal ou outro retardador de presa e de granulometria fina (até 1% do material retido no peneiro 0,2mm), usado em argamassas de estuque liso ou molduras.

Para além destes existem outros regulamentados pela NP-315/1963, essencialmente utilizáveis em construção civil.[68]

A quantidade de água da amassadura tem uma influência decisiva na rapidez da presa e na resistência mecânica das argamassas. Assim, o excesso de água pode ser prejudicial: um valor percentual superior a 75% de água em relação à massa de gesso leva à formação de gessos muito porosos e higroscópicos, com reduzida resistência mecânica. Paulo Ribeiro[69] aponta valores na ordem de 40% a 50% de água para reparações correntes e rápidas e de 60% a 70% para modelagem. No fabrico de argamassas de gesso de esboço ou de estuque, as pastas devem formar-se com água, uma vez que o gesso admite pouca areia. O seu baixo teor de retracção dispensa as cargas, embora se

[67] RIBEIRO, Paulo, *ob. cit*. p. 23.

[68] São eles o gesso hidráulico (usado como retardador), o gesso cerâmico (para moldes cerâmicos), o gesso para enologia (tratamento de mostos e vinhos), o gesso de modelar (para peças artísticas), o gesso para pavimentos (semelhante ao cimento branco) e o gesso rápido de presa abreviada, in BRANCO; J. Paz - *Manual de Estuques e Modelação*, (1ª edição), Amadora, Ed. Escola Profissional Gustavo Eifell, 1993. p.14.

[69] RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit*., p. 36.

deva misturar um retardador de presa[70], para se poder aplicar em tempo útil satisfatoriamente a massa.

O gesso pode considerar-se um ligante aéreo por fazer presa em contacto com o ar, não necessitando de nenhum composto atmosférico para tal. Isto facilita a libertação da sua humidade interna. A água altera as propriedades de modo irreversível, o que não possibilita a presa deste material no seu seio.

"*O gesso - alúmen ou cimento inglês era obtido pela cozedura de 300 º a 500 º da pedra de gesso, que depois de escolhida era triturada e adicionada com 2% de alúmen (sulfato duplo de alumina e potassa). A mistura era então cozida, durante duas horas, à temperatura de 600º a 700º, e de novo triturada.*

O gesso-alúmen só fazia presa ao fim de cerca de três horas, e a sua dureza final e durabilidade era muito superior à do gesso ordinário." [71]

Segundo Rosário Veiga, as pedras de gesso brancas não existem em Portugal, sendo importadas de Espanha.[72]

"*A hidratação do gesso consiste basicamente na reacção inversa da do processo de fabrico, acompanhada pela libertação de calor e aumento de volume. Na fase de secagem e endurecimento, o gesso sofre uma pequena retracção, inferior à expansão verificada aquando da presa, excepto se a amassadura foi efectuada com excesso de água*."[73]

8.4. Materiais empregues na actualidade

8.4.1. O Gesso

Segundo Martínez Fuentes os gessos de escaiola que actualmente se encontram no mercado são gessos de baixa pureza e como tal desaconselhados para trabalhos de conservação.[74] Existe uma certa dificuldade em encontrar gessos alúmbricos ou de selenita[75], este último que origina o gesso branco de estuque de granulometria muito fina

[70] Uma pasta de gesso inicia presa ao fim de 3 a 5 minutos e termina perto dos 15 minutos. No início da presa dá-se uma contracção inicial, a que se segue um aumento de volume em cerca de 1%, característica considerada boa para o emprego na reprodução de moldes e modelos, uma vez que a dilatação favorece o preenchimento de pequenos espaços.

[71] *Idem*, p. 25.

[72] VEIGA, Maria do Rosário – *Curso de Especialização sobre revestimentos de paredes*, Lisboa, LNEC, 1995 *apud* RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit.*, p. 24.

[73] RIBEIRO, Paula Malta da Silveira, *ob. cit.*, p. 24.

[74] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p. 43.

[75] O gesso de selenita corresponde a um gesso cristalizado em lâminas muito claras, designado em Espanha por *yeso de espejuelo*. Os processos de calcinação e de trituração originam um produto de textura muito macia, de granulometria muito fina, próprio para a execução de revestimentos em estuque de grande qualidade, onde predomina o brilho semelhante ao de um polimento, característica que se relaciona com a

e de aspecto e textura semelhantes ao pó de talco. Em Espanha ainda se exploram jazidas naturais de gessos de selenita (Almería e Murcia), sendo em Aragão que se encontram os alabastros.



Fig. 8.112 – Módulo quadrangular de *lapis specularis* (selenita). Placa de 20 cm x 20 proveniente das escavações arqueológicas da mina romana de Osa de la Vega (Cuenca). As dimensões excepcionais deste cristal permitem colocar a hipótese de ter funcionado como "vidro" de janela, devido às suas propriedades translúcidas.
(Fonte:http://www.lapisspecularis.org/index.htm)

Como forma de resolver os problemas colocados pelo tempo de presa, surgiram em França, por volta da década de 40 do século XX, novas soluções que se traduziram na produção de gessos industriais. O gesso industrial passou a ser calcinado com aditivos que tinham por função retardar o tempo de presa, tornando desnecessário o uso de colas.[76] A calcinação a altas temperaturas facilitava o trabalho de polimento, aumentava – lhe a resistência mecânica e tornava-o menos vulnerável à acção da humidade.[77]

A necessidade de produzir novas composições como resposta a novas exigências[78] determinou a experimentação de outros aditivos com funções retardantes, de endurecimento ou mesmo de impermeabilização. Citam-se o bórax, o sulfato de zinco, o sulfato de ferro, os cloretos de cálcio e de bário, o carbonato de cálcio, o silicato de potássio e o ácido sulfúrico.

---

expressão espanhola *enlucido.* O *enlucido* corresponde a um revestimento à base de gesso branco aplicado como acabamento e com poucos milímetros de espessura.
Em italiano a selenita é conhecida como *pietra lunare*.

[76] Tradicionalmente adicionavam-se colas orgânicas (goma de peixe ou gelatina e cola forte) para obter o duplo efeito de retardar a presa e de preparar a superfície para ser polida. Embora a tradição dos estuques tenha caído no esquecimento, em 2005 foi possível constatar que o estucador Domingos Fontaínha de Afife, usa cola como aditivo do gesso e pigmentos para produzir massas de reintegração de revestimentos marmoreados antigos, embora apenas se entregue a esse exercício de modo muito pontual.

[77] Em Itália, na zona do vale de Intelevi, este gesso industrial com origem francesa era conhecido entre os artesãos escaiolistas como *al neutru* (em dialecto do Ticino). Cf. ZECCHINI, Alfredo – *Arte della Scagliola sul Lario. L' intarsio e il finto marmo raccontato dagli ultimi artigiani della Valle Intelvi*, Milano, Editore Ulrico Hoepli, 2001, p. 34.

[78] No campo da construção registou-se uma grande evolução que se traduziu no aparecimento das placas de gesso cartonado, o actual *pladour*. A necessidade de diminuir tempos de aplicação deu origem ao estuque projectado, material que reveste a maioria dos edifícios actuais, sendo os elementos arquitectónicos, molduras e sancas fabricados numa mistura de gesso e poliestireno expandido. Cf. SILVEIRA, Paulo Malta; VEIGA, M. do Rosário e BRITO, Jorge de - Estuques antigos, in *Arquitectura e Vida*, Ano II, nº 22, Dez. 2001, p. 82.

Para além dos materiais novos adicionados ao gesso na fase de fabrico há a referir um conjunto de produtos tradicionais que assumiam funções idênticas e que foram caindo no esquecimento, mas que merecem uma menção obrigatória quando se apontam as características das argamassas de gesso e de gesso e cal aérea.

De acordo com Paulo Ribeiro[79] e Paz Branco[80], podem ainda usar-se como retardadores de presa a dextrina (5g para 1kg de gesso), grude, silicato de sódio ou gesso hidráulico. Estas últimas substâncias podem ser adicionadas à água de amassadura em dosagens de 0,15% (15g por litro de água). Por seu turno, a dextrina combinada com o silicato de sódio apresenta um duplo efeito, o de retardante da presa e o de aumentar a dureza do estuque e resistência à humidade. Com função endurecedora citamos ainda o alúmen (sulfato duplo de alumina e potassa), o sulfato de zinco ou o silicato de potássio.

Segundo o tipo de actuação nas pastas de gesso, os retardadores podem dividir-se em três grupos distintos:

- "*Substâncias de elevado peso molecular, que actuam como colóides protectores, reduzindo a mobilidade das moléculas de água: cola forte e goma-arábica (os mais activos), caseína, queratina e pectina.*
- *Produtos que diminuem a solubilidade do gesso: os ácidos acético, cítrico, bórico e láctico e os seus sais alcalinos, os mais activos, glicerina, álcool, éter, açúcar e carbonato de sódio.*
- *Compostos que modificam a estrutura cristalina do gesso: acetato de cálcio, carbonato de cálcio e carbonato de magnésio*."[81]

A gelatina, a cola, a caseína, a albumina, a clara e a gema de ovo constituem um grupo de produtos proteicos com a capacidade de formar soluções coloidais viscosas em água. Tanto as colas como as gelatinas absorvem bem a humidade atmosférica e têm propriedades variáveis. As colas obtinham-se a partir da cozedura de peles e ossos animais e as gelatinas da cozedura das vísceras de peixes. Estas últimas podiam ser usadas em frio, embora apresentem um poder ligante e uma durabilidade inferiores. A cola de origem animal ou grude era comercializada em blocos rectangulares - as "pedras". Para a sua utilização, era necessário mergulhar os fragmentos em água durante pelo menos 6 horas. Era aquecida em *banho-maria* numa caldeira de grude composta por dois recipientes concêntricos. O aquecimento era feito lentamente e quando o grude atingia o

[79] RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit*., p. 37.
[80] BRANCO, J. Paz, *ob. cit.*, p. 15.
[81] RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit*., p. 38.

ponto de fusão estava pronto a ser usado, até a pincel. O grude de melhor qualidade era o que inchava sem se dissolver quando imerso em água. As gomas[82] provêm de certas árvores e são solúveis em água, formando uma gelatina (insolúveis em álcool ou essência de terebentina). São higroscópicas, variando este teor segundo o respectivo grau de concentração. Por sua vez, a caseína apresenta-se sob a forma de um pó amarelado, sendo extraída da coalhada do leite ou soro que é lavado e seco. A dextrina tem origem na fécula de trigo (pó branco ou amarelado). Ainda se usava grude à base da mistura de farinha ou fécula e água que se deixava espessar, a conhecida cola de farinha. De origem diferente é a glicerina (líquido pesado), obtida a partir de óleos e gorduras como subproduto de sabões e velas; misturada com álcool e água permite conferir plasticidade às misturas aquosas.

8.4.2. A Cal

A diminuição do uso da cal em revestimentos verificou-se de modo quase irreversível, embora seja um fenómeno relativamente recente, provocado sobretudo pela invasão do cimento Portland, que acarretou consequências nefastas para a conservação de edifícios históricos.

A regra das boas práticas obriga, desde Vitrúvio[83], que a cal a empregar em estuques (de cal) seja extinta com bastante antecedência, por forma a garantir que os grãos maiores fiquem devidamente pulverizados. De todos os tipos existentes no mercado deve escolher-se a cal gorda, que depois de hidratada se transforma numa pasta branca, untuosa e consistente. Outra regra a ter em conta no uso da cal em pasta prende-se com a necessidade de evitar utilizar a camada do fundo, uma vez que é nesta que se precipitam os nódulos de pederneira da extinção incompleta e diversos tipos de impurezas (óxidos de magnésio, ferro, enxofre, álcalis e matérias orgânicas). Este facto torna altamente recomendável o recurso à crivagem por peneiro da cal – o acto de *joeirar a cal* - para separar substâncias estranhas ou detritos mal cozidos. Este processo consiste na peneiração por um crivo de malha metálica fina, reforçada por outra rede forte

[82] A mais usada era a goma-arábica originária da África ou da Ásia tropical.

[83] Historicamente, o tratadismo recomendava o emprego de cal apagada com um mínimo de três anos. Segundo a autora espanhola Martínez Fuentes, estudos recentes comprovam que a permanência da cal em estância por períodos longos lhe confere finura, plasticidade, capacidade de retenção da água e como tal, maior rendimento em volume de pasta.

que permita suportar a pressão da talocha de cabo que força a passagem através da rede.[84]

A cal entra nas argamassas com a tripla função de coadjuvar na aglomeração, na aderência e ainda como retardador da presa do gesso. Tradicionalmente, podiam ser-lhe adicionadas gorduras vegetais e animais na fase de hidratação, com o objectivo de melhorar as suas características de deformabilidade, impermeabilidade e durabilidade.[85] Dado que a cal apresenta um coeficiente de retracção superior ao do gesso, devem ser empregues cargas minerais que servirão de esqueleto à argamassa.[86] A areia empregue nos esboços e estuques deve ser de grão fino, siliciosa ou calcária, de cor clara e isenta de impurezas orgânicas e sais solúveis. A presença de matéria orgânica interfere no processo de presa, podendo retardá-la ou até impedi-la. Os sais provocam o aparecimento de eflorescências. As argilas tornam as pastas mais trabalháveis, mas devem ser cuidadosamente doseadas, pois uma quantidade excessiva aumenta a retracção na fase de secagem. A fim de evitar problemas, era aconselhável joeirar as areias (com peneiro de malha não superior a 2mm) para as tornar isentas de resíduos que pudessem prejudicar a resistência mecânica das argamassas, aumentando a sua porosidade. A granulometria das areias está directamente relacionada com a resistência mecânica das argamassas. Deste modo, areias com partículas de maiores dimensões originam argamassas de maior resistência mecânica por aumento da coesão interna, necessitando de menos ligante para preencher os vazios intragranulares, diminuindo o efeito da retracção. Inversamente, areias de grão mais fino exigem maiores quantidades de água, superiores às necessárias à hidratação do ligante, no que resultam argamassas mais porosas e consequentemente de menor resistência mecânica. A água de amassadura deve ser potável, não conter sais ou impurezas, devendo rejeitar-se todas as que contenham cloreto de sódio, de potássio ou magnésio em quantidades superiores a 1%, ou sulfatos em valores superiores a 0,3%.[87]

Segundo J. Paz Branco, os cloretos e sulfatos actuam como aceleradores ou retardadores, de modo independente e sempre que não sejam controlados (água de amassadura). Tanto os cloretos como os sulfatos só são usados nas indústrias produtoras

[84] Cf. BRANCO, J. Paz, *ob. cit*., p. 20.
[85] Paulo Ribeiro cita a este propósito o caso da cal D. Fradique que se preparava com óleos de girassol, de palma, de peixe, sebo ou azeite, in RIBEIRO, Paula Malta da Silveira, *ob. cit*., p. 40.
[86] Consideram-se cargas minerais tanto as areias como os pós de pedra. No caso dos estuques de cal deve empregar-se o pó de mármore. A sua função é a de inerte, não funcionando nem como aglutinante nem como reagente, destinando-se somente a conferir coesão interna às argamassas contrariando o efeito da retracção.
[87] Cf. RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit.,* pp. 39-41.

de blocos e artefactos, não sendo usados nas obras. Em obra usam-se colas (de grude) fundidas ou dextrina como retardadores de presa, para aumentar o tempo de aplicação.[88] Este autor apresenta uma receita em que a dextrina combinada com o silicato de sódio não só retarda o tempo de presa como incrementa a resistência do estuque aumentando a dureza e resistência à humidade.[89]

8.4.3. Abrasivos

Tradicionalmente, as operações de polimento e lixagem dos estuques faziam-se com pedras naturais. Contudo, actualmente é muito difícil encontrar estes materiais à venda no mercado tanto em Portugal como em Espanha. O tipo de pedra e seu emprego representavam o verdadeiro segredo da arte dos seus utilizadores. Hoje em dia, estas práticas e respectivos detalhes conservam-se apenas na literatura especializada, de que é exemplo o livro de *Alfredo Zecchini – Arte della Scagliola su Lario*.[90] Cada artesão possuía uma metodologia própria no uso destas pedras, regra geral desenvolvida ao longo da sua carreira.

Dividem-se em dois grandes grupos: as de desbaste ou de esboço (*pietre sgrossanti*) e as de polimento (*pietre lucidanti*). Assim no primeiro grupo identificam-se as seguintes:

- Pedra de *Scozia* ou *terza verde*, originária das Ilhas Britânicas. A designação de *terza verde* provinha do facto de ser a terceira pedra de tipo abrasivo que se utilizava, sendo de cor cinzenta mas ponteada de pequenos cristais verdes.
- Pedra de Candia, a última pedra abrasiva usada no processo de elaboração da escaiola, e portanto mais fina. Era originária do Mar Egeu e tinha uma cor cinzenta escura.

No segundo grupo, o das pedras de polimento, incluem-se:

- Pedra de segundo giro (*seguund giir)*[91]: era a primeira que se usava na fase de polimento, não estando à venda no comércio. Devia procurar-se nos rios. Tecnicamente era uma pedra de ágata (óxido de quartzo).[92]

[88] Em geral o estucador tinha uma solução concentrada junto à estância de preparação das pastas que ia adicionando gradualmente à pasta consoante o efeito pretendido. O efeito da mistura dependia de variáveis como a temperatura e a qualidade da cal.
[89] Cf. BRANCO, J. Paz, *ob. cit*., p. 21.
[90] ZECCHINI, Alfredo, *ob.cit.*, p.51.
[91] Expressão em dialecto do Ticino.
[92] A ágata apresenta uma dureza de 7 na escala de Mohs.

- Pedra de polir, que também não se encontrava à venda no comércio. Devia igualmente procurar-se nos rios. Apresentava uma cor amarelada, a tender para o castanho. Tinha por função preparar a superfície para o polimento final.
- Pedra "Sangue"- *pietra saanch*[93], era a última pedra de polir, sendo a mais rara e mais dura. Vermelha escura, era tecnicamente uma hematite (óxido de ferro).[94] Para os trabalhos de estuque usava-se a hematite vermelho sangue originária da região austríaca de Graz. A sua utilização requeria muita prática e domínio técnico, caso contrário a qualidade do trabalho final poderia estar comprometida.

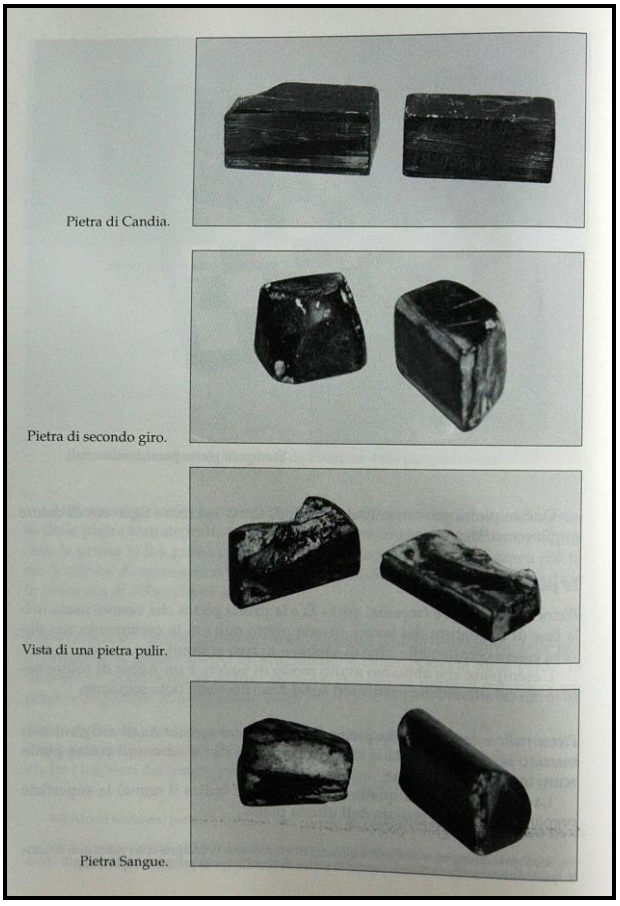


Fig. 8.113 – Diversas pedras para desbaste e várias fases de polimento. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 52.

Com o evoluir dos tempos, estas pedras foram sendo paulatinamente substituídas por outras de tratamento industrial, como a pedra-pomes, com gradações mais precisas e usadas nas primeiras fases de polimento. Actualmente estas pedras foram substituídas

[93] Expressão em dialecto do Ticino.
[94] A hematite apresenta uma dureza de 5,5 a 6,5 na escala de Mohs.

por lixas de diversas granulometrias. A aplicação destas lixas deixa porosidades e imperfeições nas superfícies o que obriga a sucessivos preenchimentos entre cada fase de polimento até à obtenção do brilho final.

Nos trabalhos de embutidos de gesso (*scagliola intarsiata/taraceas*) o recurso a estas lixas revela-se ainda mais complicado, devido aos distintos graus de dureza que os diferentes pigmentos conferem às massas, o que se traduz num considerável aumento do trabalho de polimento.

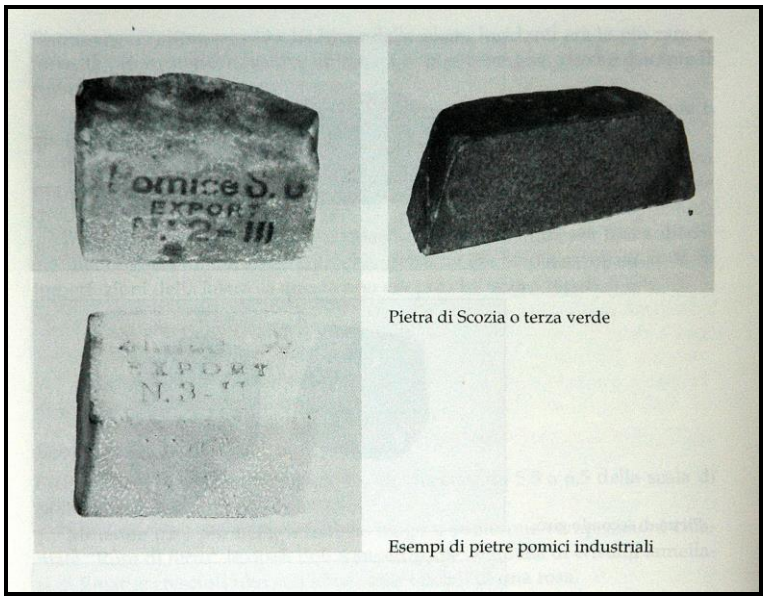


Fig. 8.114 – Exemplos de pedras-pomes industriais. À direita um exemplar de pedra de Scozia. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.,* p. 51.

Alfredo Zecchini[95] admite o uso de lixadeiras eléctricas para o polimento das superfícies. Contudo, este processo requer um controlo constante, pois é preciso ir estucando a superfície, molhando-a ao mesmo tempo com uma esponja húmida. A qualidade dos polimentos e a sua durabilidade diferem dos que eram feitos com as pedras supracitadas.[96]

8.4.4. Utensílios e Suportes

A elaboração de estuques, quer de gesso quer de cal, requer ferramentas adequadas à natureza dos materiais. Deste modo, para os estuques de gesso devem empregar-se ferramentas de latão para evitar que a oxidação provoque manchas no estuque. Para a manipulação e manuseio das massas usam-se espátulas especiais, forjadas para o efeito

[95] ZECCHINI, Alfredo, *ob.cit.*, p. 48, *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p. 47.
[96] Garáte Rojas dá-nos conta da qualidade dos abrasivos disponíveis no mercado alemão da marca Bistem. GARÁTE ROJAS, I., *ob. cit.*, p. 129.

de modo a que possam adequar-se às diferentes configurações volumétricas. Actualmente, e uma vez que não existem no mercado (ou são muito difíceis de obter), os estucadores são obrigados a mandar fabricar as respectivas ferramentas com dimensões e formatos ajustados às necessidades do seu trabalho,[97] numa situação semelhante à que sempre ocorreu com os pintores de fingidos.[98]

No que concerne aos estuques de cal, estão desaconselhadas as ferramentas em aço inoxidável, usando-se a prancha de ferro e a colher de polir com a qual se suavizam os cantos. Torna-se igualmente necessário adequar as ferramentas à técnica.

No caso do *stucco-marmo* e da *scagliola intarsiate,* que constituem sem dúvida as duas técnicas de maior complexidade, existiam utensílios específicos para cada fase dos trabalhos. Tal como acontecia com as pedras de polimento, eram instrumentos de grande valor para o artista, facto que conduzia com frequência a que fossem transmitidas de pai para filho.

Alfredo Zecchini aponta como principais[99]a colher de pedreiro - *cazzuola* - em latão e cabo de madeira, que era usada tanto por estucadores como por escaiolistas. Os primeiros usavam-na para aplicar o estuque na parede e os segundos para realizarem a primeira mistura de gesso e cola e depois as fases seguintes do *empasto* – *impasto* (it.) - no qual se colocavam as diversas massas com as quais se faziam os veios e a união dos mesmos nas massas. Cada escaiolista[100] possuía várias, em vários tamanhos. Por seu lado, a espátula desempenhava funções diversificadas, entre elas a de raspar, misturar e retocar uma superfície. Com lâmina de aço e cabo em madeira, cada artista possuía várias espátulas, de tamanhos variáveis. Era com a espátula que se inseriam os empastos coloridos nos sulcos durante o trabalho de embutir massas. Uma espécie de colher de raspar (*rascìn* em dialecto do Ticino)[101] com uma lâmina em aço dentada que se usava para nivelar e alisar ou modelar a superfície do mármore fingido – *finto marmo* -. Este instrumento usava-se apenas na fase em que o gesso ainda não estando completamente seco, tinha já iniciado o processo de secagem. Numa primeira fase, o artesão empregava o lado dentado da lâmina para regularizar a superfície, recorrendo ao uso da parte lisa e cortante quando esta estava completamente plana. Para ter a noção

[97] Tivemos oportunidade de constatar este facto quando em Julho de 2006 frequentámos o Nível I do Curso de estuco-mármore no Centro de Oficios de León. Todas as ferramentas que usámos nas aulas práticas eram fabricadas por um artesão local e desenhadas pelo formador, Patrick Tranquart.
[98] C f. VIEIRA, Eduarda M. M. Moreira da Silva, *ob. cit*., p. 221.
[99] Cf. ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, pp. 40-45.
[100] A expressão escaiolista tem hoje um significado diferente, sobretudo em Espanha, onde se relaciona com o trabalho de aplicação de estuques. Aqui usamo-la apenas no contexto da técnica tradicional italiana.
[101] Em francês, e citando Patrick Tranquart designa-se por *berlet.*

da progressão do seu trabalho na parede, o escaiolista precisava de se socorrer duma régua de madeira que funcionava como guia. Para regular os ângulos dos cantos das superfícies e retirar o excedente de massas, o artesão utilizava uma plaina especial (*rabot* em francês) constituída por um pedaço de madeira com cerca de 40x5cm, com várias lâminas de aço incrustadas na sua parte inferior, dispostas de forma oblíqua em relação umas às outras. Este utensílio permitia regularizar as linhas das superfícies adjacentes. Era usado em conjunto com o fio-de-prumo e o nível de bolha (que ajudavam a verificar a perpendicularidade do ângulo tratado).[102] Por último, há a realçar uma pequena colher em ferro, designada por *folha de oliveira*, uma espécie de ferro de cantos a que se recorria para os pequenos retoques finais, bem como pequenos formões metálicos.

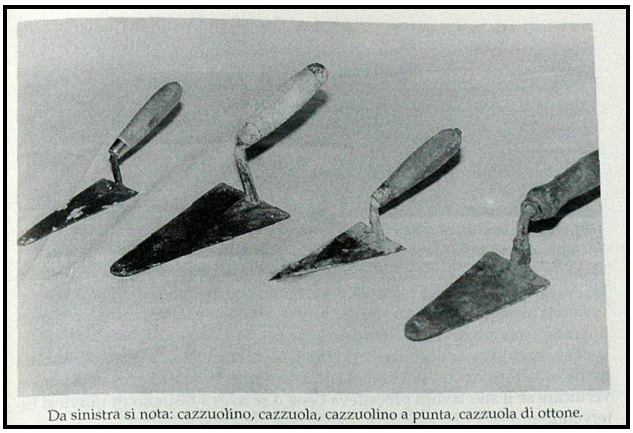


Fig. 8.115 - Diversas colheres de estucador e de escaiolista. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 41.

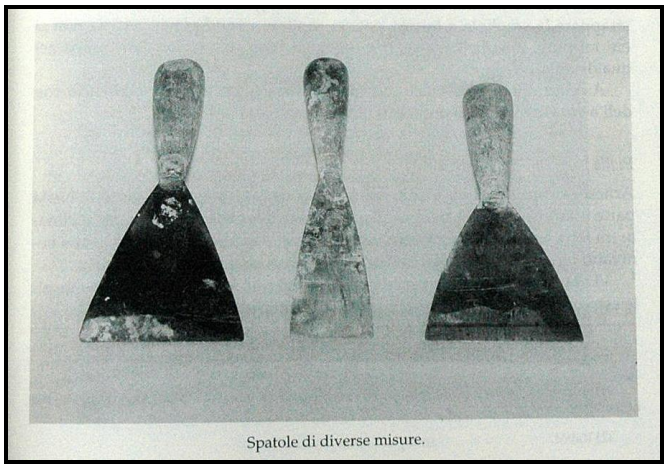


Fig. 8.116 – Espátulas para empastar diversas misturas. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 41.

[102] Em Portugal desconhecemos referências a este tipo de ferramentas, quer em suporte bibliográfico quer em gravuras. Nenhum dos estucadores com quem contactámos até à data nos referiu conhecer estes utensílios e também nunca encontrámos na nossa investigação estas peças ou outras semelhantes. Somos de opinião que tal se deva ao facto da técnica do *estuco-mármore* nas suas variantes não ter atingido em Portugal a expansão que se verificou noutros países.

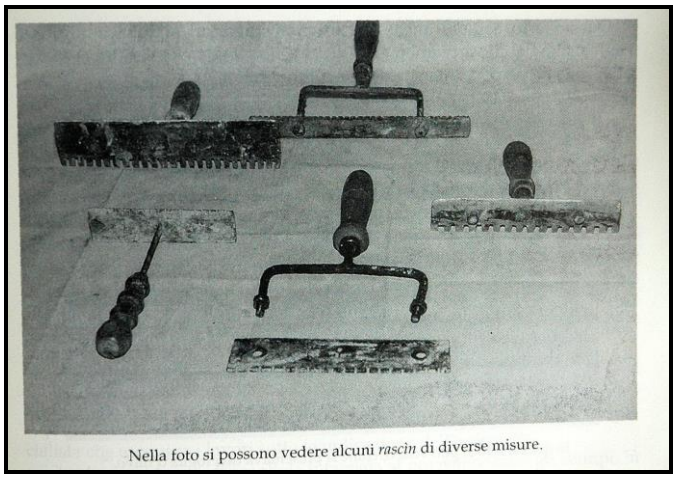


Fig. 8.117 – Exemplos de raspadores de várias medidas para a elaboração do mármore fingido. Apresentam uma lâmina dentada e outra lisa. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.,* p. 43.



Fig. 8.118 – "Formão" para trabalhar o gesso. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 44.

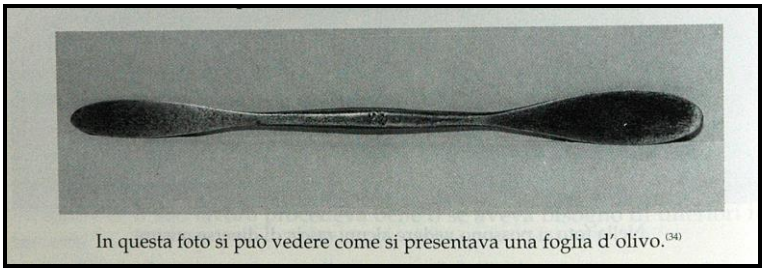


Fig. 8.119 –Uma "*folha de oliveira*", utensílio muito raro, verdadeira preciosidade arqueológica dos escaiolistas do vale de Intelvi. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 44.

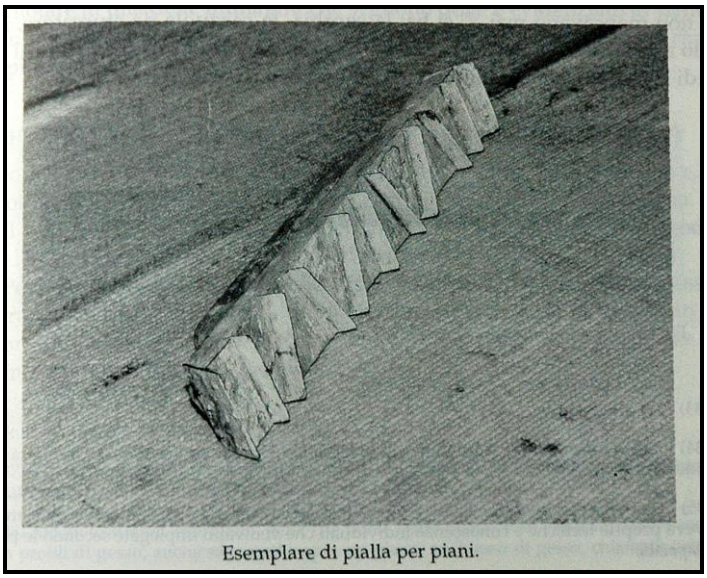


Fig. 8.120 – Plaina de cantos para regularizar ângulos perpendiculares. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p.43.

As formas existiam e destinavam-se sobretudo ao fabrico de elementos arquitectónicos moldados (colunas, capitéis) ou de outro tipo. Baseadas em desenhos dos originais a reproduzir, eram geralmente feitas em gesso ou em madeira (embora mais raras).[103]

Para a produção de composições apaineladas, frontais de altar ou mísulas, que se exigiam de formas planas o escaiolista deveria possuir o chamado "caixilho"[104], em geral com base de madeira, com perfis em ferro no caso de composições de menores dimensões. Os elementos de maiores dimensões eram reproduzidos a partir de perfis (caixilhos) em ferro. Isto permitia adaptar as dimensões dos caixilhos às dimensões dos trabalhos a executar.

A bancada de trabalho do escaiolista era constituída por um ou dois cavaletes com cerca de 4x1m, medidas que permitiam o absoluto controlo de todas as fases do processo de fabrico da *scagliola*. A bancada obedecia à divisão do trabalho de empaste e de mistura de massas.[105]

[103] Na técnica da *scagliola intarsiata* também se usavam formas ou moldes que reproduziam o negativo da composição.
[104] O *telaio* em italiano.
[105] Cf. ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit*., pp. 45-49.

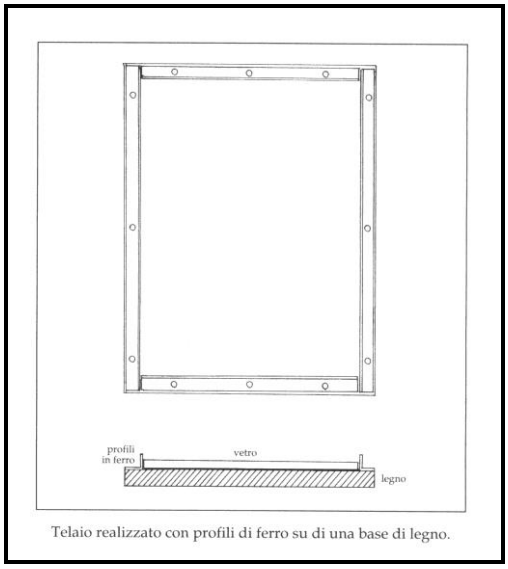


Fig. 8.121 – Moldura com caixilho metálico – *telaio* - e base em madeira para realização de peças planas em *scagliola*. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p.47.

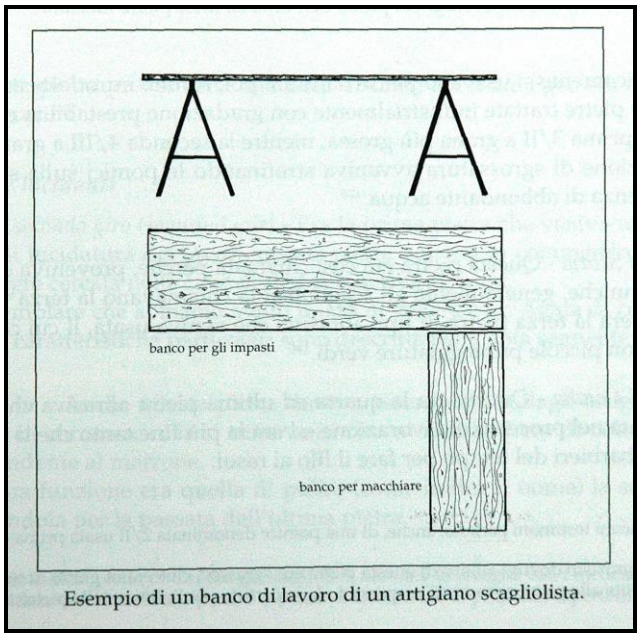


Fig. 8.122 – Esquema de bancada de trabalho de um escaiolista. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 49.

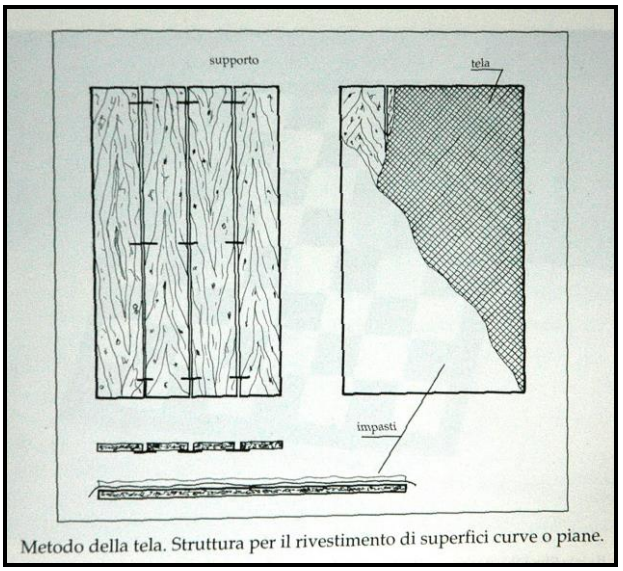


Fig. 8.123 – Esquema de uma estrutura para revestimento de superfícies planas ou curvas de maiores dimensões. Fonte: ZECCHINI, Alfredo, *ob. cit.*, p. 49.

8.4.5. Os estuques modernos. Composição

Segundo Martínez Fuentes, a componente principal do estuque empregue na actualidade baseia-se numa emulsão água-polímero, sob a forma de um leite pré-misturado

industrialmente com pigmentos corantes, cal ou gesso bem misturados *in situ* com pigmentos corantes e cimento Portland branco.[106]

Na sua obra sobre o gesso[107], T. Turco menciona uma série de fórmulas para o fabrico de estuques plásticos, aditivados com componentes que alteram as características do estuque tradicional. Empastando o gesso com soluções ou emulsões de resinas sintéticas obtêm-se estuques resistentes, de óptima plasticidade e muito trabalháveis. Estas preparações facilitam a aplicação numa só camada, apresentando uma boa adesão a todo o tipo de suportes: papel, cartão, madeira, metal, pedra, mármore, possuindo igualmente uma elevada resistência à água. Têm a vantagem de poderem ser preparados a frio, sem que seja necessário manter a solução adesiva constantemente aquecida, facilitando as operações de modelação, estampagem e de reprodução por moldes.[108]

Materiais	**Compostos**					
	1	2	3	4	5	6
Gesso	35	40	50	35	55	48
Talco		5		5		
Litopone		5	10			5
Cádmio	10			5		5
Pó de Mármore	15	15		15		
Metilcelulose	2	1		1	1	1
Carboximetilcelulose		2		1	1	2
Alginato de sódio			3	1		
Goma-arábica	1					
Álcool Polivinílico					2	1
Água	37	32	37	37	41	38

Fig. 8.124 – Tabela 1: Exemplos de composições de estuques plásticos modernos com componentes e respectivos volumes.
Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, p. 178.

Contudo, as suas características não o tornam recomendável para ser aplicado em paredes ou muros com problemas de humidade, uma vez que há que contar com possíveis descoesões causadas pela expansão térmica dos diferentes materiais que

[106] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 48.
[107] TURCO, T. – *Il Gesso, lavorazione, trasformazione, impieghi,* Milano, Ed. Hoepli, 1990.
[108] TURCO, T., *ob. cit.,* p. 178.

compõem respectivamente o estuque e o suporte, agravadas pelo facto de se verificar à partida uma certa impermeabilização da parede e consequentemente uma fraca difusão do vapor.

Um estuque plástico dotado de óptima resistência à água e à humidade e susceptível de receber polimento por lixagem pode preparar-se da seguinte forma:

Gesso ..... 43 partes
Carboximetilcelulose ..... 2 partes
Emulsão de parafina a 10 12%..... 20 partes
Álcool polivinílico ..... 1 parte
Água ..... 34 partes

Segundo Turco[109] a metilcelulose e a carboximetilcelulose[110] podem ser utilizadas na formulação de estuques brilhantes a aplicar em revestimentos parietais decorativos e para a modelação de elementos ornamentais.

Materiais	**Compostos**			
	1	2	3	4
Solução de Metilcelulose (baixa viscosidade) a 5% ou 6%	20	25	15	
Solução de Carboximetilcelulose (baixa viscosidade) a 5% ou 6%		5	5	8
Óleo de linhaça fervido	5	6	2	12
Verniz mate sintético	5		6	
Solução de cola forte a 20%			10	24
Emulsão de cera entre 10 a 12%	12	4	5	6
Gesso de modelar	20	15	30	10
Litopone	18		12	20
Branco de zinco		25	10	20
Pó de mármore fino	12			
Talco			5	
Caulino	8	10		

Fig. 8.125 – Tabela 2: Quatro exemplos de fórmulas de estuque moderno com componentes e respectivos volumes.

[109] TURCO, T., *ob. cit.,* p. 179.
[110] A carboximeticelulose é um polímero aniónico, derivado da celulose tratada com hidróxido de sódio (NaOH), solúvel em água e usado como espessante, estabilizante, agente de suspensão, ligante e retentor de água em vários ramos da indústria química e alimentar.

Prepara-se à parte a solução de metilcelulose e de carboximetilcelulose, à qual se juntam gelatina animal, a emulsão de cera e por último o óleo de linhaça, o verniz mate mantendo a mistura em constante agitação até formar uma solução homogénea e estável com a qual se apaga o gesso e outros pós. O litopone[111] e o branco de zinco conferem ao estuque uma brancura notável. A emulsão de cera pode ser substituída totalmente ou em parte por uma solução à base de sabão branco oleoso ou do tipo Marselha.

São múltiplas as receitas para a elaboração de estuques de gesso plásticos. Os que produzem melhores resultados são os que se baseiam na incorporação dos ésteres de celulose, com pequenas quantidades de verniz, óleos e emulsões cerosas que lhes aumentam a plasticidade, a impermeabilidade, a resistência e a durabilidade.

Materiais	**Compostos**				
	1	2	3	4	5
Solução de Carboximetilcelulose (baixa viscosidade) a 10%	20		10		
Solução de Meticelulose (baixa viscosidade) a 10%		15	10		20
Solução de alginato de sódio				15	
Azeite fervido			2		
Verniz copal (magro)		5	2	6	3
Emulsão de cera a 12%	5	2		6	6
Gesso de estuque	45	48	46	50	42
Mármore em pó	15	10	15	8	8
Litopone		10			
Cal apagada em pó	5		10	5	6
Água	10	10	5	5	10

Fig. 8.126 – Tabela 3: cinco exemplos de fórmulas de estuque moderno com componentes e respectivos volumes.

A aplicação destes estuques pode fazer-se à espátula, à pistola ou a pincel, diluindo a composição com uma solução entre 4 ÷ 5% do ligante celulósico ou do alginato. Apresentam uma adesão perfeita sobre paramentos novos e estáveis. Nas paredes antigas, o revestimento ou tinta a cal deve ser lixado com uma lixa ou cartão de grão

[111] Pigmento branco usado desde 1874 até à actualidade, que resulta da mistura de sulfato de bário a 70% e de sulfeto de zinco a 30% usado na produção de tintas de interior, vitrais e esmaltes, in CRUZ, António João – *A matéria de que é feita a cor. Os pigmentos utilizados em pintura e sua identificação e caracterização*, http://ciarte.no.sapo.pt/pub/html/pigmentos/pigmento.html

grosso, e raspado com a espátula nos pontos onde sejam detectáveis descoesões da camada base. Sempre que a parede evidenciar manchas de humidade, é aconselhável tratá-la com uma camada uniforme de uma solução de celulose a 2 ÷ 3%, reforçada ocasionalmente com 10% de verniz ou óleo. Uma vez endurecida a camada de estuque plástico, impregna-se com uma demão da solução acima indicada, para a tornar menos porosa e mais absorvente para os sucessivos estratos de pintura e de envernizamento. Pode obter-se um bonito efeito de seda brilhante, aplicando directamente na camada de estuque plástico uma demão de emulsão cerosa a 15% ou também uma solução de acetato de polivinilo em emulsão a 5 ÷ 8%.

8.4.5.1. Receitas de estuques para envernizar

Para as obras destinadas à pintura a têmpera ou o vulgar estuque pintado a óleo, usa-se um empasto de gesso de escaiola, misturado com uma solução de cola forte de cor clara, colorida com pigmentos minerais.[112] Pode igualmente produzir-se um estuque plástico, substituindo a cola forte da receita anterior por uma solução de carboximetilcelulose. Este estuque será mais elástico e fluido, podendo ainda ser lixado e polido após ter endurecido, obtendo-se um brilho considerável. Para alcançar uma maior brancura e uma maior compactação, deverá adicionar-se ao gesso barita ou carbonato de cálcio e litopone. Uma pequena quantidade de cera favorece a fluidez com a espátula e torna o estuque menos absorvente às sucessivas aplicações de verniz.

Uma óptima composição de base em volume pode ser:

Solução de Carboximetilcelulose (viscosidade média) a 10% .....30 partes
Gesso fino de estuque .....40 partes
Litopone .....20 partes
Emulsão de cera a 12% .....50 partes
Água.....5 partes

A adição de óleo ou verniz a este estuque permite aumentar consideravelmente a sua dureza e resistência à água. A carboximetilcelulose funciona como um bom dispersante e emulsionante para o óleo, uniformizando a distribuição na totalidade da massa do estuque. A preparação deste último faz-se misturando primeiro a solução de carboximetilcelulose a 10% com metade da quantidade de óleo ou verniz para obter uma emulsão perfeita, juntando-lhe gesso muito fino até conseguir uma massa com boa

[112] TURCO, T., *ob. cit.,* p. 180.

consistência. Uma parte do gesso pode ser substituída por litopone, branco de Meudon (carbonato de cálcio micronizado) ou barita quando se pretende um estuque muito branco. Este estuque emulsionado e branco é fácil de aplicar à espátula, adere bem, e constitui um óptimo fundo, permitindo polimento à lixa para aplicação de tintas e vernizes. Pode ser colorido com pigmentos em pó. Funciona bem para revestimentos lisos e impermeáveis para imitação de mármores.

Ainda na sequência do receituário de estuques para imitação de mármores, T. Turco apresenta outra fórmula, que designa por *alabastrina* e que corresponde a um estuque de gesso adicionado de alúmen (conhecido por cimento inglês), que se trabalha sozinho ou com pequenas quantidades de substâncias adesivas que têm a função de lhe retardar a presa, adicionando-lhe compatibilidade e resistência mecânica. O gesso-alúmen pode empastar-se com inertes (areia, pedra pulverizada, mica, perlite[113], vermiculite[114] e pigmentos corantes), ou pode misturar-se-lhe pequenas quantidades de materiais cimentícios, de presa lenta como o cimento Portland. Com esta última mistura obtêm-se empastos apropriados para revestimentos lisos, resistentes à água e à humidade, e susceptíveis de serem polidos como um mármore verdadeiro. Misturando-o com pó de pedra e colorindo-o natural ou artificialmente podem conseguir-se boas imitações de pedras ornamentais.[115]

8.5. – Estuques de cal

A característica mais importante de um estuque de cal é a de que uma vez aplicado vai endurecendo ou carbonatando lentamente, até se converter numa crosta pétrea de poucos milímetros de espessura que se torna progressivamente mais resistente. Neste processo de recarbonatação da cal, o hidróxido de cálcio ou cal hidratada, ao entrar em contacto com o gás carbónico da atmosfera, transforma-se em carbonato de cálcio ($CaCO_3$), o que significa na prática que volta à fase inicial de pedra com a qual teve início.

Para ser aplicada, a cal viva precisa de ser hidratada ou apagada, processo que uma vez realizado correctamente fará com que a cal não varie de volume durante o processo de carbonatação uma vez em contacto com o ar. O facto de endurecer progressivamente e a

[113] Espécie de vidro vulcânico amorfo que se forma pela hidratação da obsidiana.
[114] É um mineral natural que se expande pela acção do calor e se forma pela hidratação de certas rochas vulcânicas. Na construção era considerado um aditivo para tornar as argamassas resistentes ao fogo, exercendo deste modo uma protecção passiva. Actualmente o seu uso está condicionado pelo facto de se ter descoberto, já nesta década, a relação de contaminação de certos tipos de vermiculite pelo amianto.
[115] TURCO, T., *ob. cit.*, p. 186.

ausência de retracção fazem das argamassas de cal excelentes isolantes térmicos e acústicos, com grande resistência à penetração da água, incombustíveis e que mesmo na presença de um incêndio não geram fumo.

A sua maleabilidade converte-a num material que admite uma grande variedade de acabamentos e o emprego de ferramentas diversificadas. Permite também uma vasta gama de polimentos e de colorações, incluindo a pintura figurativa e a imitação de mármores reluzentes. Para se assegurar um estuque de boa qualidade é obrigatório recorrer a materiais de primeira qualidade. Assim, a cal em pasta a ser usada deverá ter permanecido armazenada em estância por um período mínimo de seis meses, a carga mineral micronizada deve ser de mármore e os pigmentos resistentes aos álcalis, aos ácidos e à radiação ultravioleta. Para se conseguir uma boa adesão, o material deve ser aplicado no estado húmido para evitar a secagem/carbonatação das camadas intermédias. Isto significa que deve haver o cuidado de planear correctamente as aplicações e realizá-las na mesma jornada.

Num estuque de cal, a superfície externa que brilha é a verdadeiramente impermeável à água. Esta característica deve-se ao modo como se trabalham as massas e à consistência que as mesmas adquirem na fase de aplicação. O material é comprimido para facilitar o processo de polimento, o que lhe empresta resistência mecânica e brilho. Nesta camada decorativa, a água absorvida evapora-se pelo que os seus efeitos são quase nulos. Contudo, continua a ser importante controlar a acção da água e da humidade nas camadas intermédias e ao nível do suporte, uma vez que a formação de sais e os processos de cristalização dos mesmos podem ocasionar a destruição dos revestimentos.

8.5.1. – Componentes Materiais

Os estuques de cal[116] compõem-se em geral de:

- Cal.
- Água corrente.
- Minerais; pigmentos, *pozzolanas*, gesso.
- Cargas minerais (áridos)
- Aditivos.[117]

[116] Segundo José Aguiar os estuques de cal correspondem em Portugal aos barramentos ou guarnecimentos e em Espanha aos enlucidos. In AGUIAR, José; TAVARES, Martha ; MENDONÇA, Isabel – *Fingidos de Madeira e Pedra. Breve historial, técnicas de execução, de restauro e conservação* – Manual do Formando (texto policopiado), pp. 35-36.

[117] Cf. MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 59.

Tal como já se referiu, a cal a usar deverá ter estânciado por um período mínimo de seis meses. O emprego de minerais como pigmentos e *pozzolanas* dava aos estuques efeitos cromáticos singulares e servia, ao mesmo tempo, para modificar os tempos de presa das argamassas e aumentar a sua durabilidade. Por outro lado, os pigmentos incorporados à cal conferem-lhe cor. Tradicionalmente dividem-se em dois grupos: os orgânicos e os minerais. Para poderem ser usados na cal, deverão obedecer a uma série de requisitos dada a natureza alcalina da mesma:

- Devem resistir à acção dos raios solares de modo a que estes não alterem o seu cromatismo.
- Devem ser estáveis à acção dos agentes atmosféricos.
- Devem resistir ao ataque dos ácidos quando se encontram aplicados no revestimento de fachadas, com vista a evitar a formação de eflorescências, e permanecerem inalteráveis o máximo de tempo possível.
- Não se devem empregar pigmentos ácidos que possam ser quimicamente alterados pela alcalinidade da cal. Os pigmentos são susceptíveis de ataque pelos alcalis, em especial os de cromo (amarelo, vermelho e verde), de zinco (branco e amarelo), de chumbo e de cobre (azurite e malaquite) e os azuis de ferro.[118] Os pigmentos minerais derivam de terras naturais corantes e de vidro moído. As terras naturais são muito estáveis e registam a presença de óxido de ferro.

Todos estes pigmentos possuem uma grande capacidade corante, pelo que apenas se deve juntar cerca de 3% a 5% de pigmento a cada quilo de cal. A pesagem do pigmento é a principal exigência para a coloração da cal. Aconselha-se o emprego de pigmentos de grande qualidade que assegurem uma granulometria fina e uniforme, que não acrescentem impurezas à cal e que revelem grande poder de cobertura. A escolha da cor é uma questão complexa e que exige reflexão, sobretudo se se tratar de exteriores, uma vez que todas as cores clareiam após a secagem cerca de 40% a 50%.[119] Uma vez em obra, a cor final do estuque é também influenciada pelos materiais que compõem a massa. Os pigmentos devem ser diluídos em água. A mistura daí resultante deve ser peneirada num crivo para desfazer grumos e uniformizar a pasta.

De entre os pigmentos utilizados, salientamos:

[118] A este propósito são exemplificadas provas de resistência dos pigmentos ao ataque dos álcalis da cal na obra na obra *Guia Práctica de la cal y del estuco*, editado pelo Centro de Oficios de León, pp. 48-49.

[119] "*La composición del edificio, su orientación, las antiguas coloraciones, la técnica elegida para el estuco, el entorno y su correspondencia con los edificios aledaño, son factores que hay que tener en cuenta sobre la mesa de trabajo*". In *Guia Prática de la cal y del Estuco*, León, Editorial de los Oficios de León, 1998, p. 50.

- O branco que é composto pela própria cal.
- Os amarelos que se obtém dos ocres, do amarelo de Marte e do amarelo de Nápoles.
- Das terras vermelhas obtêm-se o óxido de ferro, o vermelho de Marte (pigmento químico).
- Os verdes: as terras verdes e o verde óxido de cromo.
- Os azuis: sintéticos, o azul ultramar (a evitar pois não é estável aos ácidos) e o azul-cobalto.
- As cores pardas: as terras de Siena, Sombra e os óxidos de ferro pardos e castanhos.
- Os negros: o negro de fumo, o negro marfim e o negro óxido de ferro.

Uma vez tudo fixado, dava-se início às operações de lixagem, estucagem e brilho, que transformavam o estuque no elemento decorativo perfeito para ser enquadrado no respectivo ambiente.
A coloração do estuque pode realizar-se por três processos:

- A fresco: a aplicação do pigmento realiza-se na fase de secagem do revestimento, durante a jornada, por migração do hidrato de cálcio do interior para o exterior, provocada pela presença de água no pigmento. Com a carbonatação ocorre a formação de cristais de calcite transparente que retêm o pigmento num estrato inferior. Este processo permite imitar na perfeição mármores, veios e manchas. No caso da pintura a fresco os pigmentos dispersam-se numa emulsão de água e sabão.
- A seco: na pintura do estuque seco os pigmentos dispersavam-se em óleo de terebentina (obtido a partir da destilação a vapor da resina de *Pinus Pinaster*).
- Colorindo a massa com pigmentos que não sofram alterações ao entrar em contacto com cal hidratada. Por este método consegue-se uma coloração uniforme.
-

A *pozzolana* natural ou artificial (o *cocciopesto*, barro cozido) incorporava-se nos estratos internos para favorecer a formação de um material resistente à acção da água por

capilaridade. O pó de tijolo aumentava a hidraulicidade das argamassas tornando-as também mais resistentes à acção dos agentes atmosféricos.[120]

O gesso actua como acelerador da presa e do processo de endurecimento do guarnecimento de cal. Usa-se em pequenas quantidades.

No que toca às cargas minerais, o pó de mármore branco micronizado moído é o melhor para a elaboração de um estuque, já que é também o que melhor aceita a pigmentação. O pó de mármore à base de carbonato de cálcio na sua composição base exerce uma tripla função nos estuques de cal: retardar a carbonatação em função dos tempos de presa e o endurecimento da massa, melhorar a estabilidade e aumentar a plasticidade da massa. No acabamento de um estuque de cal brilhante admite-se uma certa dose de criatividade que passa pelo emprego de cristais triturados, mica, quartzo, ladrilho triturado, corindón, carborundo.[121]

As granulometrias dos minerais adaptam-se de acordo com a camada a que se destinam, numa lógica de diminuição das camadas internas para as externas. Assim, e exemplificando:

- Primeiras camadas de estuque sobre uma superfície rugosa[122] → carga mineral de 2,5 mm.
- Primeiras camadas de estuque de preparação e regularização da parede[123] → carga mineral 1,2 mm.
- Camadas intermédias de estuque → carga mineral de 0, 8 mm
- Camadas finais de acabamento → carga mineral de 350 mícrones (em massas gordas combinada com carga mineral de 0,8 mm).[124]

De entre os aditivos mais utilizados para os estuques de cal citam-se:

- O óleo de linhaça cru: na tradição veneziana e segundo Renata Codello[125], junta-se ¼ de copo de óleo de linhaça cru para um saco de cal. A adição do óleo confere maior coesão e elasticidade ao estuque, alargando o tempo de carbonatação,

[120] Cf. VEIGA, Maria do Rosário *et allii – Conservação e renovação de revestimentos de paredes de edifícios antigos*, Lisboa, L.N.E.C., p. 9.
[121] Carbeto de silicio, muito duro e usado como abrasivo para polimentos.
[122] Corresponde ao *opus trulisatio* de Vitrúvio.
[123] Sendo várias, estas camadas preparam a parede para receber o estuque ou pintura e correspondem ao que Vitrúvio designava por *opus arenatum* (3 camadas) e ao que em Espanha se considera o *enfoscado fratasado*, in *Guia Práctica de Cal y del Estuco*, *ob. cit.*, p. 39.
[124] *Idem*, p. 53.
[125] CODELLO, R. – *Marmorini a Venezia. Rassegna di Architettura e urbanistica*, Congresso de Bressanone, 2001, pp.104-105 *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p 61.

reduzindo as eventuais microfissuras da superfície. Esta prática tornou-se comum no Mediterrâneo. O único inconveniente da adição de óleos consiste na perda de porosidade.

- O óleo de linhaça fervido permite uma melhor aplicação da massa, para além de tornar o estuque mais resistente à intempérie. Usaram-se igualmente outras gorduras como o azeite, sempre que este se apresentasse isento de sais ou ácidos capazes de interferir na consistência superficial da massa.
- Cimento: utiliza-se para aumentar a resistência aos agentes atmosféricos em conjunto com a cal hidráulica, na proporção de 1kg para 5 kg de cal apagada.
- Cola: tornou-se comum o uso de colas naturais, artificiais ou sintéticas na massa do estuque.
- Leite: vem geralmente já misturado com a cal na quantidade de 5 litros por 1 kg de cal. Confere à massa boa resistência e adesão. Dado ser um produto que se altera com facilidade com o passar do tempo, emprega-se em conjunto com outros aditivos como o silicato de potassa e o ácido salicilíco. O uso de leite magro evita a formação de manchas na camada superficial do estuque, que ocorrem quando se usa leite gordo devido à oxidação das gorduras.
- Caseína: obtém-se em geral pela coagulação do leite com algumas gotas de sumo de limão ou vinagre. Actualmente está já disponível a versão industrial, que se junta à cal na proporção de 10%, ou seja ½ kg de caseína por 20 litros de leite de cal, em conjunto com o pigmento e água. A caseína confere propriedades hidrofugantes à mistura influindo indirectamente na sua duração.
- Alúmen: acelera a carbonatação, ainda que possa provocar problemas de perda de porosidade e o aparecimento de possíveis eflorescências. Aconselha-se uma dosagem na ordem dos 10% do peso da cal em pasta.
- Expansivos: o vinagre acelera a carbonatação e melhora a aplicação. O grande inconveniente é a alteração que provoca no Ph da cal. Recomenda-se uma dosagem de 40 cc por cada 10 kg de cal em pasta.

8.5.2. Técnicas

Os vários autores são unânimes em afirmar que se torna complexo classificar as diversas técnicas de estuque de cal uma vez que cada tratadista estabelece a sua tipologia. Esta questão é tão pertinente como da que se coloca relativamente à identificação do que é

um estuque.[126] A diversidade e riqueza destas técnicas obrigam a uma metodologia de abordagem rigorosa por forma a tratar o assunto de modo abrangente.

No caso português, e apesar das enormes lacunas de informação sobre as técnicas, a obra de maior relevância que fornece alguma informação sobre os materiais, embora não descreva pormenores técnicos, é a de David Xavier Cohen.[127]

Importa referir que as técnicas de estuques para imitação de pedras dividiam-se entre as praticadas por estucadores (todas as que não envolvessem pintura) e as mistas, praticadas por estucadores e pintores de fingidos (caso dos estuques de interior e exterior pintados a fresco ou a seco).[128]

Entre as principais técnicas de cal cujo objectivo é a imitação de mármore[129], podemos apontar:

O *Marmorino* (8.5.2.1)

Esta é a designação que se dá em Itália ao Estuque Veneziano. Segundo o método empregue para se obter o brilho final, podemos distinguir:

- O Estuque a fresco no qual o brilho[130] é obtido pela aplicação, sobre a superfície ainda fresca da última camada de estuque, de uma solução de água e sabão.
- O Estuque brunido a ferros quentes.
- O Estuque a seco, no qual se aplica uma solução de água e sabão a seco, após se ter obtido o brilho, utilizando o mesmo tipo de solução com o estuque ainda fresco.

[126] Para alguns autores, um estuque é um revestimento contínuo para acabamentos de paramentos interiores e exteriores, realizado com massas de cal gorda em pasta, areias e pó de mármore e pigmentos. Admite-se a aplicação desta designação a alguns estuques à base de gesso. Em Espanha esta designação foi alterada pela NTE de 1974, e é discordante da definição usada por alguns autores de tratados e manuais, dicionários e normas. Segundo estes, a designação estuque só se deveria aplicar a estuques de imitação de mármores à base de cal e gesso. Esta definição está também em desacordo com a tradição prática e oral dos estucadores. In *Guia Práctica de la Cal y del Estuco*, *ob. cit.,* p. 44.

[127] COHEN, David Xavier - *Bases para orçamentos*, Lisboa, José António Rodrigues Editor, Livraria Nacional Estrangeira, 1896.

[128] Cf. AGUIAR, José; TAVARES, Martha ; MENDONÇA, Isabel, *ob. cit.*, p. 29.

[129] Seguiremos a selecção de Reyes Martínez Fuentes por considerarmos que se encontra bem sistematizada. Para este mesmo tema consulte-se igualmente a seguinte obra de José Aguiar, Martha Tavares, ; Isabel Mendonça, *Fingidos de Madeira e Pedra. Breve historial, técnicas de execução, de restauro e conservação*. Manual do Formando (texto policopiado).

[130] Nas descrições técnicas que se seguem usaremos os termos brunir e polir como sinónimos de operações de obtenção do brilho final do estuque.

O Estuque Brunido a Ferros Quentes (8.5.2.2.)

Brunido a ferros quentes ou a fogo, esta técnica permite alcançar uma superfície com uma textura muito brilhante. Este resultado é conseguido com ferros especiais, sabão de coco dissolvido em água, cal e pigmentos.

O *Stucco-lustro* (8.5.2.3.)

Técnica de origem italiana, de revestimento brilhante. Distingue-se de outros estuques que imitam mármores porque as cores formam uma camada independente da massa do estuque. As cores não são misturadas com a argamassa.

Estuque Branco (8.5.2.4.)

Realizado com cal branca e pó de mármore.

8.5.2.1 O *Marmorino*

Correspondente ao estuque veneziano, o *marmorino* é o tipo de guarnecimento que outrora se usava para decorar muros e tectos dos edifícios. O acabamento superficial deste estuque conferia uma beleza particular aos edifícios.

Esta técnica italiana é composta por seis estratos, caracterizados por uma mistura base de água e cal apagada, com um inerte fino constituído por areia e barro cozido para os primeiros 20 mm das três camadas internas, e pó de mármore para os restantes 5 mm de estratos superficiais.

← ESTUQUE (25 mm) →					
Estrato Interno (20mm)			Estrato externo (5mm)		
A	B	C	D	E	F
Barro cozido triturado (5)	Barro cozido triturado (5)		Pó de mármore (6)	Pó de mármore (6)	Pó de mármore (4)
Areia (2)	Areia (2)	Areia (2)			
Água *	Água *	Água *	Água *	Água *	Água *
Cal apagada (3)	Cal apagada (3)	Cal apagada (3)	Cal apagada (4)	Cal apagada (3)	Cal apagada (3)
					Pigmentos corantes**
					Óleo de Linhaça***

* O necessário para conseguir uma consistência plástica.

** Até 4-5% do volume de argamassa (aplica-se apenas a estuques de ornato).

*** Cerca de 0,7% do volume de argamassa.

Fig. 8.127 – Camadas que compõem o estuque veneziano e respectivas medidas dos seus componentes em volume. Fonte: MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 64.

Do ponto de vista estético, a função específica do pó de mármore (pedra de Ístria micronizada) era a de branquear a pasta de cal. Assim, também era fácil colorir a pasta com pigmentos minerais. O brilho que a superfície exibia dava-lhe um aspecto de mármore verdadeiro e resultava do tratamento das três últimas camadas. A nível microestrutural, o *marmorino* simulava perfeitamente a pedra mármore devido à presença do carbonato de cálcio proveniente quer da carbonatação da cal quer do pó de mármore. Martínez Fuentes aponta a necessidade de se observar a execução desta técnica por um especialista para se conseguir obter compreensão da complexidade da mesma. Entre os mestres estucadores ainda activos em Veneza[131] destaca-se Mario Fogliata[132], com quem a referida autora teve oportunidade de trabalhar. A sua obra serve igualmente de fonte documental para as tabelas aqui apresentadas, que se baseiam na técnica desenvolvida por este velho mestre.

Mario Fogliata descreve vários tipos de guarnecimentos de suporte para a execução de um *marmorino.*

Guarnecimentos de suporte:

O mestre Fogliata considera o guarnecimento de *coccio pesto* um suporte ideal para a elaboração de um *marmorino*. A espessura total do guarnecimento é de 1,5 cm. Trata-se de um suporte elástico, absorvente e transpirável. Além disso, não provoca manchas, opacidades, descolorações nem fissurações no *marmorino.* A hidraulicidade da *pozzolana* artificial oferece boas condições de transpirabilidade. Compõe-se de três camadas, devendo-se respeitar a fase de endurecimento de cada uma delas, para se poder passar à fase subsequente.

Estratos	MATERIAIS

[131] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.,* p. 64.

[132] FOGLIATA, Mario; SARTOR, Maria Lucia, *L'arte de lo stucco. Storia, tecnica, metodologie della tradizione veneziana.....*

		Areia	Cal apagada	Água
Rinfazzo [133] 1 estrato	5 partes grão grosso ou misto	2 partes de areia de rio	3 partes	*
Arricio [134] 2-3 estratos	5 partes	2 partes	3 partes	*
Intonachino[135] 2 estratos por jornada		6 partes de areia de rio fina	4 partes	*
* O necessário para conseguir uma consistência plástica				

Fig.8.128 – Camadas que compõem o guarnecimento de suporte para a realização de um *marmorino.* Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob. cit*., p. 131, *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob*. *cit.*, p. 65.

Segundo Mario Fogliata podem produzir-se guarnecimentos com diversos materiais e proporções como suporte do *marmorino*[136]*,* de modo a adequarem-se às características de cada obra:

- Guarnecimento de cal e areia.
- Guarnecimento à base de *pozzolana* que origina uma argamassa que se mantém seca mesmo em ambientes húmidos.
- Guarnecimento à base de gesso próprio para interiores e ambientes secos.
- Guarnecimento de argamassa fina cuja função técnica é a de preparar uma base que possibilite a boa aderência do *marmorino.*
- Guarnecimento à base de *marmorino* para exterior que se executa directamente sobre o muro (tijolo ou ladrilho).

Guarnecimentos	MATERIAIS

[133] O *rinfazzo* corresponde a uma única demão de argamassa muito fluida, que se aplica com a paleta sobre os ladrilhos ou outro suporte para que penetre em todos os interstícios. É bastante áspera, o que a torna apta para receber as camadas subsequentes. A paleta italiana utilizada para a elaboração destas argamassas corresponde a um balde quadrado com as paredes laterais inclinadas, configuração que facilita a aplicação da massa. Cf. AGUIAR, José *et allii, Fingidos de Madeira e Pedra...,* p. 38.

[134] *Arricio* (ou arriciato) é a capa que se segue ao *rinfazzo* e se aplica numa ou duas camadas até se conseguir um nivelamento completo. Aplica-se com uma colher (*llana*, na terminologia espanhola) de pequenas dimensões (idealmente de cobre na opinião de José Aguiar) e uma talocha de madeira (*fratás*). A talocha de madeira oferece a vantagem de retirar o excesso de água das argamassas.

[135] *Intonachino* é uma camada de acabamento composta de areia e cal gorda, guarnecimento sobre o qual se aplica quer a pintura a fresco quer o *marmorino.*

[136] FOGLIATA, Mario; SARTOR, Maria Lucia, *ob. cit*., pp. 135-138.

	Areia	Cal apagada		Água	Gesso	Pó de mármore
De areia e cal	6 partes	4 partes		*		
Com *pozzolana*	2 partes	3 partes	5 partes	*		
Com argamassa e gesso	6 partes	4 partes		*	Volume igual à argamassa	
De argamassa fina	6 partes fina	4 partes		*		
De *marmorino*		3 partes		*		7 partes
O necessário para conseguir uma consistência plástica						

Fig.8.129. – Diversas fórmulas que se podem encontrar como suporte do *marmorino* expressas em componentes e volume. Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. *cit.*, pp. 135-138. *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob.cit*., p. 66.

Marmorino

O *marmorino* é constituído por três camadas com uma espessura total na ordem dos 0,5cm, que se elaboram numa só jornada. Realiza-se quando o *intonachino* está totalmente seco.

Estratos	MATERIAIS		
	Pó de Mármore	Cal apagada	Água
1º estrato "magro"	6 partes de grão grosso	4 partes	*
2º estrato "gordo"	5 partes de grão médio	5 partes	*
3º estrato "polimento"	4 partes de grão fino	6 partes	*
* O necessário para conseguir uma consistência plástica			

Fig.8.130 - Estratos do *marmorino* traduzidos em componentes e volume. Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. cit., p.16, *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob.cit.,* p. 67.

Amassam-se os diversos componentes, peneirando[137]a mistura para obter uma massa totalmente homogénea. Podem adicionar-se à massa pigmentos adequados à cal, previamente dissolvidos em água e peneirados. Para a execução da primeira camada (*marmorino* magro) banha-se a superfície com um nebulizador. Estendem-se duas capas sucessivas usando a talocha de madeira. É fundamental esperar que a massa seque entre aplicações. Alisa-se a superfície com movimentos rotativos, em ângulo agudo. Este último detalhe reveste-se de grande importância na obtenção de um trabalho de qualidade, pois se o movimento for feito em ângulo de 90º corre-se o risco de quebrar a massa. A segunda camada (*marmorino* gordo) estende-se com a talocha de madeira, mas não se alisa, deixando-se que esta camada fique rugosa para facilitar a aderência do terceiro estrato. Este último (o de polimento) inicia-se com a aplicação de uma fina camada com a talocha de aço, quando a anterior iniciou presa. O alisamento da superfície faz-se com a talocha de aço e a *colher de brilho* (*paleta*). Uma vez terminada uma parte com a talocha, volta-se a humedecer ligeiramente a superfície com o nebulizador, passando de novo a talocha até esta começar a ranger. A partir deste momento, passa a utilizar-se a colher (*paleta*) de *marmorino* alisando pouco a pouco a superfície. Uma vez mais, o controlo dos movimentos é fundamental para se conseguir um *marmorino* liso, compacto e sem defeitos.[138] A fase seguinte é a da obtenção do brilho através da aplicação de uma solução de sabão, polida à talocha de aço ou a ferros quentes, o designado ***marmorino* abrilhantado a fresco ou a quente** (a encáustica). Utilizava-se o sabão de Marselha em bocados ou escamas, que se dissolviam em água fria até formar uma pasta tipo cola. Adicionava-se água de cal para ficar com a consistência de leite e peneirava-se. Estendia-se esta solução com uma brocha por toda a superfície em movimentos cruzados. Deixava-se secar entre 10 a 30 minutos para permitir que a potassa contida no sabão atravessasse os poros do *marmorino.* Seguidamente, passava-se uma brocha suave sobre o *marmorino* para remover o pó de sabão que aflorava à superfície, procedendo-se ao polimento do brilho a encáustica.

Segundo Fogliata, estes ferros foram muito usados pelos estucadores do século XIX até finais da década de 50 do século XX. O ferro era escaldado numa braseira de cinzas brandas. Trabalhava-se com movimentos estudados e com as duas mãos. Esta técnica exigia prática nos gestos e no controlo da temperatura dos ferros, e nem sempre dava

[137] A peneiração ou *tamizado* feita por via húmida destina-se a permitir que a água arraste as partículas mais finas. No caso de ser feita por via seca permite a perfeita separação entre partículas finas e grossas, retendo as grossas.

[138] Cf. FOGLIATA, Mario ; SARTOR, Maria Lucia, *ob. cit.,* p. 163.

bons resultados, podendo por vezes comprometer o processo de carbonatação rápido decorrente da aplicação de calor.[139]



Fig.8.131 - Ferros para brunir o estuque fresco. Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. cit., p. 165.



Fig. 8.132 – Ferros para brunir venezianos – *ferri da stiro.* FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. cit., p. 164.

A técnica do ***marmorino* polido a seco** realiza-se sobre o *marmorino* já abrilhantado a fresco, uma vez que um *marmorino* com um polimento natural absorveria rapidamente a cera e a essência de terebentina, o que provocaria manchas intensas e irregulares, e se revelaria pouco eficaz.

Assim, quando o *marmorino* já se encontra polido e brilhante pela técnica a fresco, aplica-se de novo uma camada de sabão que irá fechar os poros e as microfracturas provocadas pela retracção da cal durante a secagem. Depois de seco escova-se levemente com uma brocha suave e encera-se toda a superfície. A cera a usar é de abelha, em pasta, branca e refinada, devendo ser dissolvida a frio em óleo de terebentina. A solução deve ter o aspecto de um líquido denso e leitoso. Aplica-se com uma brocha, de uma só vez, numa só direcção e deixa-se secar. O brilho é obtido esfregando um trapo de lã em toda a superfície. A cera tem a função de permitir obter uma superfície muito brilhante, impermeável, e com maior durabilidade, para além de reforçar o contraste cromático e a transparência.

No caso do ***marmorino* para imitação de mármore** procede-se do seguinte modo: uma vez elaborado o *marmorino*, estendem-se duas a três demãos de água e sabão. Os pigmentos são dissolvidos nesta solução de água e sabão, cuja densidade é semelhante

[139] Embora José Aguiar refira esta prática também para Portugal, nunca encontrámos nenhum estucador ou pintor de fingidos que tivesse memória de tal prática, à excepção do pintor António Carneiro, cujo pai fora estucador e dominara a técnica de polimento do *marmorino* a encáustica. Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. M. Silva, *ob. cit.,* p. 158 (Apêndice 3). Fogliata diz-nos que em Itália a técnica de brunir a quente foi abandonada nos anos posteriores a 1960, registando-se um regresso à tradição de polimento à colher a frio.

à do leite. Os veios, as manchas e todos os efeitos próprios do mármore a imitar executam-se recorrendo a pincéis, esponjas marinhas ou penas de ave. Entre cada uma das aplicações de cor deve aguardar-se uns minutos para que estas possam ser absorvidas. O polimento é dado com a colher (*paleta*) de *marmorino* em toda a superfície, o que irá auxiliar à mistura das cores e à penetração e fixação das mesmas. Finalizadas estas operações dá-se novo polimento geral para se abrilhantar toda a superfície, já sem sabão, e só com a colher de *marmorino* Aplica-se uma camada de cera em toda a superfície que conferirá um brilho já muito próximo do do mármore.



Fig 8.133 – Fases de execução de um *marmorino* imitando mármore. 1ª fase: aplicação do pigmento dissolvido em água e sabão; 2ª fase: criação de efeitos com esponja marinha; 3ª fase: polimento e fixação do pigmento à superfície. Fonte: MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 70.

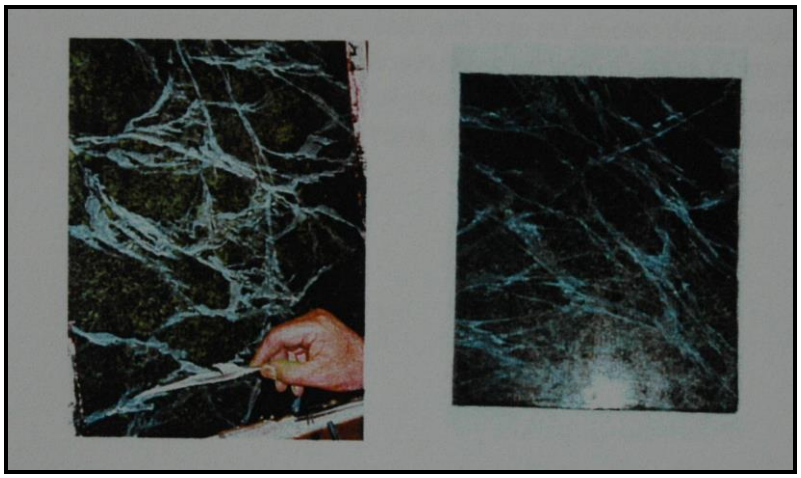


Fig 8.134 – 4ª fase: criação de veios com pena de ave; 5ª fase: Finalização do marmorino. Fonte: MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 70.



Fig. 8.135 – *Marmorino* pintado a fresco. Pormenor de criação dos veios (à esquerda). Ampliação das cores aplicadas para imitação dos veios (à direita). Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob. cit*., p. 170.

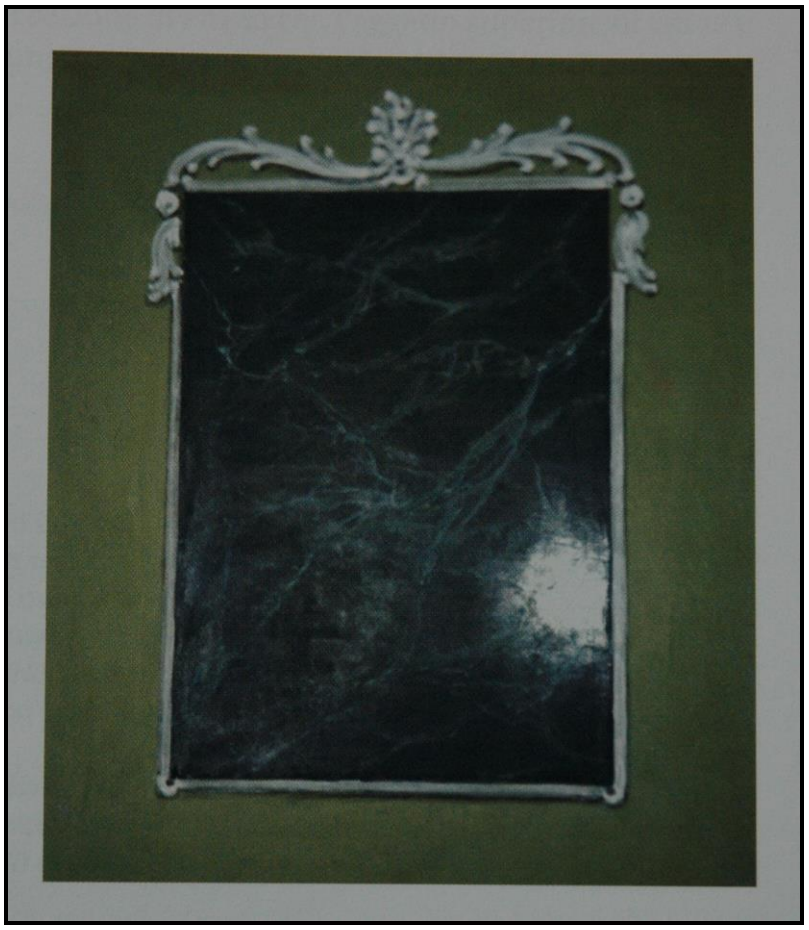


Fig. 8.136 – Painel de *marmorino* em técnica de mármore fingido *(finto marmo)* na zona central, imitando um espelho e cornija pequena a estuque branco. Moldura envolvente criada em técnica de coloração directa da massa na fase de empaste. Fonte: FOGLIATA, Mario; M. L. SARTOR, *ob*. cit., p. 171.

8.5.2.2. O Estuque Brunido a Ferros Quentes

O Centro de los Oficios de León[140] é uma instituição que em Espanha mantém a tradição de realização das técnicas de cal, tanto para aplicação em obra nova como para obra de conservação e restauro de paramentos históricos. Através de uma das suas publicações, já citada anteriormente, *Guia Práctica de la Cal y del Estuco*, podemos aceder à compreensão desta técnica.

Na essência, trata-se de um guarnecimento que se deixa secar ao longo de cerca de 12 horas. A técnica base consiste em obter uma superfície suficientemente porosa que possa absorver as diferentes camadas de tinta de cal gorda, pelo que não se deve nem lavar nem escovar este reboco. Para realizar o suporte, é aplicado um reboco com diversas capas de argamassa à base de cal em pasta ou argamassa mista, que se alisa com a talocha (*enfoscado*[141] *fratasado*) e se elabora do seguinte modo:

- Aplica-se uma primeira capa de massa magra composta de cal e areia de mármore de 1,2 mm de espessura.
- Alisa-se toda a superfície com a talocha de madeira.
- Aplica-se uma segunda capa de massa magra composta de cal e areia de mármore de 0,8 mm de espessura.
- Preenchem-se todos os buracos e pequenas fendas da camada anterior com uma massa magra de cal e areia de mármore de 0,8 mm de espessura, comprimindo bem a massa e eliminando ondulações por forma a evitar futuras fissurações (*repretado*).
- Alisa-se novamente a superfície com a talocha de madeira (*fratás*), repetindo-se a operação com a com a talocha metálica (*llana*), por forma a obter uma superfície completamente plana.
- Aplica-se uma terceira capa de massa gorda ou guarnecimento, composta de cal, pó e areia de mármore de granulometria na ordem dos 0,8 mm de espessura.
- Aplica-se uma capa de acabamento à base de cal e pó de mármore. O objectivo é conseguir uma superfície muito plana e lisa aproveitando os resíduos de pasta contidos nos bordos da talocha de guarnecer (*llec de enlucir*, em catalão).

[140] Este centro funciona como uma escola de diversas artes tradicionais, ministrando cursos na área dos estuques de cal e de gesso. Aí colaboram formadores e mestres como o estucador catalão Oriol Garcia y Conosa (técnicas de cal) e Patrick Tranquart (técnicas de gesso).

[141] Enfoscado corresponde à aplicação de diversas capas de argamassa aplicadas sobre um muro para o proteger das intempéries. Pode aparecer como suporte de um estuque ou pintura de cal. Sinónimo de *Jaharrado.* Cf. *Guia Práctica de cal y del Estuco*, *ob. cit.*, p. 211.

A quantidade e granulometria das cargas minerais variam ao longo do processo de estucagem distinguindo-se dois tipos de massas: as magras, confeccionadas com maior quantidade de mármore do que cal e as gordas, nas quais a cal predomina sobre as cargas minerais. O conteúdo em areia condiciona a resistência, a dureza e rigidez das massas. Assim quanto maior for a quantidade de carga mineral maior será a resistência da argamassa

Tipo de Massa	Uso	Cal	Carga mineral			
			2,5	1,2	0,8	0,35
Magra	Primeira camada sobre *enfoscado regleteado*	156 Kg	125 Kg	50 Kg	25 Kg	
Magra	Primeira capa sobre *enfoscados fratasados*	156 Kg		150 Kg	25 Kg	
Magra	Primeiras capas e *repreteados*	156 Kg			175 Kg	
Gorda	Acabamentos	156 Kg			50 Kg	25 Kg

Fig. 8.137 – Estratos que compõem um estuque de cal, componentes e proporções
Fonte: *Guia Práctica de la Cal y del Estuco*, *ob. cit.*, p. 56.



Fig. 8.138 – Placa de estuque brunido a quente, executada no curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.



Fig.8.139 - Placa de estuque brunido a quente, executada no curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.



Fig 8.140 - Placa de estuque brunido a quente com faixas decorativas[142]. Curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.



Fig 8.141 - Placa de estuque brunido a quente com uso de máscaras de zinco para obtenção de faixas decorativas. Curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.



Fig. 8.142- Placa de estuque brunido a quente com uso de máscaras de zinco para obtenção de faixas decorativas. Curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.



Fig. 8.143 - Placa de estuque brunido a quente com uso de máscaras de zinco para obtenção de. faixas decorativas Curso dirigido por Oriol y Conesa. Centro de Oficios de León.

Preparação da tinta de cal gorda

A tinta de cal gorda é o ingrediente básico que dota os estuques brunidos a ferros quentes de brilho. Esta tinta corresponde a uma mistura de sabão de coco[143], água, cal e pigmentos, aplicada com pincéis e brochas sobre o guarnecimento, que se aquece e repassa com ferros quentes. Para preparar o sabão de coco devem juntar-se 400 gramas de sabão ralado (para facilitar a dissolução e não se formarem grumos) a três litros de água a ferver. Quando a mistura começa a ferver, acrescenta-se ¼ l de água fria. Repete-

[142] Em Espanha estas faixas tomam a designação de cintas ou sanefas. Cf. *Guia Práctica de la Cal y del Estuco*, *ob. cit.,* pp. 118-119.

[143] O sabão deve sempre ser de origem vegetal, pois os de origem animal podem alterar-se. Cf. *Guia Práctica de la Cal y del Estuco*, *ob. cit.,* p. 103.
Deve usar-se o sabão de coco, sabão do Brasil ou do tipo "Coco Probil" produzidos pela firma Hijos E. Barage S.A de Barcelona, Cf. AGUIAR, José et *allii, Fingidos de Madeira e Pedra...,* p. 43.

se esta operação por três vezes. Agita-se a mistura com uma colher ou concha (a batedeira eléctrica provocaria espuma, que uma vez em contacto com o ar carbonataria e estragaria a tinta). Desta primeira batida resulta uma pasta espessa e untuosa. À segunda batida, a solução vai-se tornando mais líquida. Normalmente forma-se alguma espuma sobre a superfície. Deixa-se a mistura arrefecer antes de a passar pelo peneiro. Os pigmentos, entretanto já peneirados e diluídos em água são incorporados de seguida.

Esta tinta deve guardar-se preferencialmente em recipientes herméticos e permanecer coberta por água para que não se verifiquem reacções de carbonatação. Os recipientes em ferro ou alumínio devem ser evitados.

Ferros de Brunir

Os ferros devem ser aquecidos em forno aceso com álcool de queimar (deste modo, evita-se que os fumos da combustão de outros produtos os sujem).[144] Durante o processo de aquecimento dos ferros não devem ser queimados no forno outros tipos de resíduos (tais como pontas de cigarro ou papéis) que possam manchar os ferros. Os ferros devem ser limpos com um instrumento metálico para retirar eventuais restos de tinta seca e óxidos que possam ter ficado de anteriores aplicações. O seu polimento é feito com uma serapilheira de cânhamo, que serve também para eliminar partículas de pó. Quanto mais polidos estiverem os ferros, maior será o brilho obtido durante o acabamento do estuque. Existem vários formatos de ferros para brunir, embora o mais vulgar seja o de secção rectangular com cabo de madeira, bordo arredondados e superfície convexa. Segura-se o cabo com a mão esquerda, e, exercendo pressão com a direita sobre um taco de madeira (*cachet*), guia-se o movimento do ferro. Para as primeiras fases de passagem sobre a tinta gorda usam-se os *ferros bastos,* mais desgastados, e para o acabamento do estuque empregam-se os ferros finos, melhor conservados e polidos.

Para aplicar a primeira camada de tinta gorda usa-se uma colherzinha metálica (*paletina*). Pinta-se toda a superfície e deixa-se secar uns minutos, passados os quais se aplica a segunda camada de tinta, mas com pinceladas cruzadas para ocultar os traços. As capas seguintes aplicam-se à brocha, deformada especialmente para o efeito, ou com uma esponja natural. A atracção do estuque brunido a quente reside no contraste entre as diferentes tonalidades da tinta. A tinta gorda não deve estar totalmente seca quando se aplica o ferro. Se o paramento estiver ainda muito fresco, será conveniente passar um

[144] A lenha não serve e todos os produtos que possam aparecer na combustão deverão ser retirados. O álcool não liberta fumos.

ferro basto pouco quente, exercendo-se uma maior pressão. Se a tinta estiver muito fresca passar-se-á um *ferro fino*, muito quente, mas desta feita exercendo pouca pressão. De seguida, o estuque brune-se com *ferro basto*, tendo o cuidado de nunca parar os movimentos do ferro sobre a superfície, para evitar zonas queimadas. As arestas e cantos brunem-se com uma colherzinha (*paletín*) aquecida. A última passagem realiza-se com um ferro fino, quase frio, para eliminar as marcas deixadas pelo *ferro basto*. O processo de brunir é dado por concluído quando o estuque começa a secar.

Podem ainda executar-se sobre um estuque brunido a ferros quentes outros tipos de efeitos, consoante os tipos de mármores que se pretendam imitar. Trata-se do caso do efeito de jaspeado, que se consegue através de pintura a pincel dos veios da dita pedra. Esta pintura realiza-se já por cima do estuque brunido e assim as tintas não se misturam. Os jaspes ou veios do mármore pintam-se com tinta gorda tingida de tom escuro, ou só com ligeiras pinceladas de tinta gorda branca. Os traços do pincel devem apresentar-se soltos e assimétricos. Se se quiser produzir mais algum efeito no mármore a imitar deve fazer-se nesta fase.

8.5.2.3. O *Stucco-lustro* ou brilhante

"*O stucco-lustro era a imitação de pedra mármore, ou de brechas, feita sobre um reboco liso (de cal e areia finíssima, ou com pó de mármore), ou feita sobre estuque, pintando-se a fresco ou a seco. No fim a pintura era brunida e polida, podendo ou não levar um acabamento final a cera ou a verniz*".[145]

Peter Vierl na sua obra *Putz und Stuck*, que funciona como uma manual de actuação prática quer para a realização de obra nova, quer para obras de conservação e restauro, e que consideramos importante, até por se tratar de um manual editado na década de 80 do século XX, classifica o *stucco-lustro* como uma das três técnicas mais importantes de imitação de mármores[146], considerando-a uma verdadeira técnica de cal com excelentes comportamentos de resistência e durabilidade.[147]

À semelhança do que fez Martínez Fuentes[148], partiremos da análise que Karl Lade e Adolf Winckler fizeram desta técnica na sua obra *Yesería y Estuco*.[149] De acordo com

[145] AGUIAR, José *et allii Fingidos de Madeira e Pedra...,*30.
[146] Citando o autor as outras duas são respectivamente a *scagliola* e o *poliergips*, ambas técnicas de gesso. Cf. VIERL, Peter – *Putz und Stuck. Herstellen Restaurieren*, Munich, Callwey, 1987, p. 160.
[147] Lamenta-se o facto desta obra não se encontrar traduzida sequer em inglês, o que dificulta a sua divulgação. Reúne, no entanto práticas e receituários dos estucadores alemães da actualidade que poderiam ser muito úteis dado estar escrita como um autêntico manual prático.
[148] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p. 75.

estes autores, o *stucco lustro* prepara-se exclusivamente com cal branca gorda. A primeira camada de reboco e dependendo da qualidade das paredes onde tenha de se aplicar, pode conter alguma percentagem de gesso, mas fora isto o gesso não se emprega nesta técnica. Um dos segredos mais importantes reside na preparação da primeira capa, que se fará com cal branca gorda velha e areia de rio bem limpa e de grão grosso. A espessura do reboco de fundo será de cerca de 2 a 3 cm. É obrigatório deixar secar totalmente esta primeira capa para prosseguir os trabalhos. Para evitar tempos de espera e interrupções entre as diversas fases do trabalho, devem preparar-se as quantidades de materiais necessárias

A segunda capa é constituída por uma argamassa de cal de grão mais fino que se alisará completamente. Esta capa deve ficar muito lisa. Segue-se a terceira capa, elaborada com uma argamassa de cal peneirada e pó de mármore, à qual adicionou previamente a cor do tom de fundo. Também esta capa deve ser completamente alisada. O reboco deve ser deixado a secar durante um dia e uma noite. Só depois se estenderá sobre esta superfície a pasta de estuque marmoreado, que se passará com a talocha de alisar. Para o alisamento da superfície pode igualmente preparar-se uma pasta formada em partes iguais com os componentes do segundo estuque e matéria corante, que se peneira por um crivo metálico de malha fina. Esta pasta é aplicada de modo abundante e à brocha, sendo de seguida esfregada com a talocha para que fique uniformemente distribuída. Segue-se a passagem com a talocha de alisar para que fique totalmente lisa e compacta.

A diluição das cores faz-se com cal gorda misturada, que depois se passa por um coador.

Receita para uma diluição deste tipo:

- 5 litros de cal muito diluída.
- 500gr de sabão de Marselha ou de Veneza dissolvido em água a ferver.
- 100gr de resina.
- 100gr de cera.

A mistura destas substâncias deve fazer-se a quente uma vez que se arrefecerem solidificam. Misturam-se a esta solução as matérias corantes e passa-se novamente pelo coador a massa daí resultante. Se a quantidade de sabão for excessiva, produz-se um aumento de espuma e a massa corante não fica bem trabalhada, formando-se gotas ao ser aplicada na superfície do reboco. Pelo contrário, se a quantidade de sabão for

[149] LADE, Karl; WINCKLER, Adolf – *Yeseria y estuco: revoques, enlucidos, moldeos, Rabit,* 3 vols. (trad.),Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1940.

escassa, para além de não se obter o brilho desejado, as cores aderem à prancha de ferro. A densidade da pasta corante deve ser tal, que ao introduzir a brocha na mistura, esta se desprenda como se de um fio de pintura se tratasse. Pinta-se toda a superfície com esta pasta, dando ligeiros toques com a esponja ou esfregando-a. Se o objectivo é a imitação do mármore, reproduzir-se-ão as diferentes cores e efeitos do mármore a imitar. A última operação consiste num trabalho de brunir a quente o que se faz com umas pranchas especiais em aço, de bordos arredondados e com cerca de 15 cm de comprimento e entre 3 a 4 cm de largura.[150] O *stucco-lustro* necessita de cerca de 8 a 14 dias para secar, perdendo algum do brilho inicial durante esta fase. Uma vez seco, esfrega-se a superfície com uma sabonária[151] muito forte. Após a aplicação desta última, volta-se a esfregar com um pano seco. Só então se encera para reforçar o brilho do marmoreado.

As grandes superfícies parietais devem brunir-se de uma só vez, o que implica mais do que uma pessoa a trabalhar, para que não se notem as zonas de união entre jornadas diferentes. A temperatura das pranchas deve ser cuidadosamente controlada para que não se corra o risco de queimar alguma zona do revestimento.

8.5.2.4. Estuque Branco

De acordo com Karl Lade e Adolf Winkler, o estuque branco pode ser elaborado estendendo sobre uma capa de argamassa de cal (*enfoscado*), outra argamassa constituída por uma mistura de cal branca finamente pulverizada e pó de mármore, com a espessura de 1 cm. Por sua vez, esta capa é coberta por outra, com uma argamassa de cal e pó de mármore, de granulometria mais fina e espessura mais delgada. Esta última camada é cuidadosamente alisada. Uma vez bem endurecido o estuque, esfrega-se a superfície com um esmeril e óxido de estanho. O polimento pode ser ainda mais intenso se se esfregar a superfície com um pano macio (ou boneca) e pó de talco.

Quando bem executado, este tipo de estuque pode servir de fundo a pinturas. É constituído por uma argamassa à base de pasta de cal e sem gesso. Contudo, neste caso apenas se devem usar cal apagada e mantida em estância durante muito tempo e areia muito limpa e isenta de quaisquer resíduos. Nesta composição entra novamente o pó de

[150] Curiosamente estes autores recomendam que se aqueçam as pranchas de brunir num fogo à base de carvão vegetal. Cf. LADE, Karl ; WINCKLER, Adolf, *ob. cit*., p. 144.

[151] No original emprega-se o termo *lejia de jabón*, o que corresponderia em tradução literal a uma "lixívia de sabão." Cf. *idem, ibidem*

mármore finamente peneirado, e sempre a cal em pasta velha. Aplica-se numa espessura de cerca de 5 mm e alisa-se muito. Este revestimento é muito compacto e resistente.

8.5.2.5. Tratamentos posteriores

Tradicionalmente recorria-se a vários produtos naturais para tratamento dos estratos superficiais dos estuques.

- Óleo de linhaça cru que se usava para aumentar a plasticidade da mistura, retardar o tempo de presa e diminuir a porosidade da superfície reduzindo deste modo as fissurações por retracção higrométrica.
- Solução de água, sabão e cal que conferia ao *marmorino* a sua típica impermeabilidade, sem no entanto impedir a difusão rápida do vapor do interior para o exterior do paramento (o uso de siloxanos permite um efeito semelhante, uma vez que possuem paralelamente poder hidrófugo, o que facilita a permeabilidade ao vapor de água).
- Ceras vegetais ou animais diluídas em óleo de terebentina. Permitiam obter um maior brilho das cores através da transparência da camada de cera, aproximando-se assim muito dos efeitos das pedras naturais.

Exterior

É possível utilizar com sucesso segundo Renata Codello[152] uma protecção à base de cera virgem e sabão de Marselha nos revestimentos exteriores, que lhes conferia igualmente maior durabilidade. A fórmula mais comum era uma mistura à qual o sabão em escamas era diluído com água, numa solução com consistência próxima da do leite. Após uma peneiração cuidada, era aplicada à brocha (macia) sobre o estuque, após o que se deixava secar. Finalizava-se passando a superfície com outra brocha suave e seca.

Pode ainda dar-se brilho ao estuque com cera. Isto consegue-se após se ter realizado um polimento da superfície com cera de abelha diluída em terebentina, numa mistura semifluida. Após secagem, passa-se com um pano de lã. Nos exteriores o polimento para obtenção de brilho à base de sabão não ultrapassa as duas demãos.

[152] Cf. MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p. 77.

Se se quiser conferir uma maior impermeabilização sobre uma superfície ainda húmida estendem-se uma ou mais demãos de óleo de linhaça cru ou de óleo de linho branco com um pano de algodão, eliminando o excesso com outro pano.

Interior

Nos interiores usaram-se quase sempre as colas naturais como substância protectora. Pode usar-se a albumina do ovo batida e que se deixa repousar cerca de 12 horas e se dilui a 50% com água. A aplicação desta mistura sobre o estuque em estratos leves confere-lhe dureza e impermeabilidade.

8.6. Estuques de Gesso

" *Per stucco di gesso s' intende qualsiasi micela intima di gesso, acqua ed un sostanza particolare capace di ralentare il tempo di* «presa» *del gesso è di conferire alla miscela un'opportuna lavorabilità allo stato fresco, una buona modelabilità e plasmabilità prima dell'indurimento, uno spiccato potere adesivo alle superfici più disparate ed un'opportuna resistenza allo stato indurito*."[153]

8.6.1. Características

A argamassa era preparada com gesso, água, cola animal e pigmentos, não se acrescentando quaisquer cargas minerais. Ainda mais do que os estuques à base de cal permitem a obtenção de excelentes resultados, tanto no plano cromático como no que concerne à lixagem, polimento e brilho superficial.

Os estuques de gesso apresentam uma enorme versatilidade, possibilitando inúmeras imitações de mármores. As massas permitem adaptações, modificações e elaborações diversas que se traduzem em técnicas de vários graus de complexidade. Podem elaborar-se trabalhos miméticos no que toca a veios e manchas para obtenção de marmoreados, pórfiros e trabalhos de embutidos.

As imitações de mármores são na essência manifestações artísticas bastante independentes, uma vez que se podem fazer em qualquer lugar, com a estrutura e cor desejadas, não sendo necessário extraí-lo de nenhuma jazida.[154] Os revestimentos

[153] TURCO. T, *ob. cit.*, p. 172.

[154] No passado, em especial no Barroco as imitações de mármores enquadravam-se nas exigências dos programas decorativos. O estuco-mármore era técnica que servia de suporte a imitações realistas da natureza ou até de tipo exagerado ou fantasioso. Isto significa, que nem sempre a preocupação era uma real imitação do que existisse na natureza, podendo surgir interpretações livres e carregadas de algum

marmoreados podem ainda ser aplicados a estruturas e superfícies de qualquer tamanho e forma.

De entre os requisitos fundamentais para uma boa massa de gesso salientamos:

- Resistência mecânica à compressão e à tracção.
- Apresentar-se compacto.
- Impermeabilidade.
- Aderência a várias superfícies.
- Estabilidade volumétrica durante a presa e endurecimento.
- Durabilidade.

Estes requisitos conseguem-se graças a uma correcta selecção do gesso e das substâncias aditivas adequadas a cada caso. É de toda a conveniência que as aplicações dos estuques de gesso se realizem em lugares sem humidades e exalações de qualquer tipo, uma vez que as massas de gesso têm a capacidade de absorver facilmente a água ou o vapor, apresentando um importante coeficiente de expansão, perdendo por consequência a sua coesão. [155]

Para fazer face à falta de resistência à humidade, corrigiam-se as massas com aditivos como o pó de tijolo ou *pozzolana* e aplicando directamente na obra leite de cal, caseínato de cal (mistura de cal apagada e caseína). Há referências históricas de misturas de queijo e cal apagada[156] ou água de cola, substâncias que tinham como objectivo unir em maior ou menor grau os cristais de sulfato de cálcio.

Fornés Gurrea[157] cita as vantagens do uso dos estuques de gesso, salientando que:

- O estuque de gesso de selenita calcinada resiste à intempérie, desde que, após o polimento e antes da sua completa secagem, se apliquem duas ou mais capas de protecção à base de "*azeite ou pingue de toucinho rançoso*", aplicado com a mão de modo a que estes se incorporem perfeitamente na massa.
- A particularidade de fazer presa na pedra de jaspe natural torna-o um material utilizável para o preenchimento de lacunas. Compara-o mesmo à "*gordura de*

artificialismo. Tivemos oportunidade de conversar sobre este tema com Patrick Tranquart em Léon, em 2006, e de recolher a sua opinião de artesão e restaurador Este mestre, que lecciona igualmente na Escola de San Servolo, em Veneza, opina que o estuco-mármore evoluiu de um sistema de decoração para se aproximar de uma imitação da natureza.

[155] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p. 80.

[156] A adição de queijo saloio à cal para produzir propriedades impermeabilizantes é também mencionada por um autor de meados do século XVIII. In RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira, *ob. cit.,* p. 40.

[157] GURREA FORNÉS, M. – *Observaciones sobre la Práctica de Edificar*, citado por GARÁTE ROJAS, I., *ob*. *cit.*, p. 319, *apud* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 80.

fumeiro"[158], que era usada pelos pedreiros mas que não permitia o polimento nos estuques de gesso.

- Um estuque de gesso permite decorações várias como gravações ou aplicação de matrizes com desenhos (efeitos do tipo esgrafito) que uma vez preenchidas, podem ser novamente polidas obtendo-se um brilho uniforme.
- Pode ser vertido em moldes para a reprodução de ornatos tridimensionais, como estátuas ou vasos, cujo endurecimento se obtém com banhos de sulfato de alumínio, colocando as peças ao sol e à sombra alternativamente.
- A sua massa pode ser cortada.
- Constitui um recurso decorativo barato para aplicação na arquitectura.

8.6.2. Materiais

Os estuques de gesso integram os seguintes materiais básicos na sua composição:

- Gesso.
- Cola.
- Água corrente.
- Pigmentos.
- Aditivos.

Gesso

O gesso a empregar deve ser da melhor qualidade, extremamente refinado, de elevada pureza e de consistência muito fina, similar à do talco. Tal como já referimos, existe uma enorme variedade de gessos, tanto na versão geológica como na versão industrial dos aditivados, o que pressupõe uma vasta gama de propriedades.

O processo de cozedura do gesso cru condiciona as características da massa, a absorção de água na fase de elaboração e a formação de compostos com uma presa mais lenta ou mais rápida e uma resistência mecânica diversa. Podem utilizar-se vários tipos de gesso: alabastro (resistente e muito brilhante), *cauda de andorinha*, *pele de burro*, *ponta de lança*, embora cada um tenha uma transparência e propriedades específicas.

[158] Traduzimos desta forma a expressão no texto original "*betún de cecinas*".

Cola

A cola actua como retardante do tempo de presa, pormenor fundamental que possibilita a manipulação da massa uma vez estendida sobre o suporte antes do seu endurecimento, procedendo-se à raspagem e ao alisamento A cola confere dureza e elasticidade, afectando apenas a porosidade. Ao gesso junta-se gradualmente água de cola animal, para facilitar a homogeneidade da mistura. A quantidade de cola animal determina a maior ou menor rapidez de presa; uma massa pobre em cola seca com muita rapidez, ao passo que o excesso causa dificuldades de solidificação. Há que realizar testes sobre a solidificação do material para determinar a quantidade de cola adequada e estar consciente que a composição do suporte também influi sobre a presa.

Se o estuque se fizer com gesso de alabastro, a cola deve ser preparada de modo a que o gesso só ganhe presa num intervalo não inferior a 8 horas, não se aconselhando a prolongar para além desse limite o tempo de presa.[159] No entanto, se o gesso for alúmbrico a água de cola deve ser mais fraca, dado que este tipo de gesso tem um tempo de presa mais prolongado que o gesso de alabastro.

As colas que tradicionalmente se usam são a *cola tedesca*[160], a cola de ossos, a cola forte e a cola de carpinteiro, embora no passado se tenham usado outras colas: de asno, de novilho e de cordeiro. Cada cola confere ao estuque uma textura própria que origina dureza e brilho.

Água

Tal como em qualquer outro tipo de estuques, a água a usar num estuque de gesso deve ser clara, limpa e isenta de produtos químicos. Nunca se emprega quente. As quantidades são calculadas em função da consistência a dar às massas para uma correcta amassadura e aplicação.

Pigmentos

Há dois métodos principais para obter a coloração das massas de estuque:

- Misturando o pigmento e o gesso em pó, usando uma só tinta.

[159] O tempo de presa pode ser testado através de uma prova feita com uma bola de massa espalmada, que se tapa com um plástico. Verifica-se se ganhou presa ao fim de 8 horas. In GÁRATE ROJAS; I., *ob. cit*., p. 193.

[160] Cola de ossos de vitela.

- Misturando o pigmento à massa de gesso branco. Pode diluir-se a cor com um pouco de água antes de a misturar ao gesso. Contudo, este processo não garante a homogeneidade da cor.

Aditivos

É comum o uso de substâncias aditivas à massa do estuque para retardar a presa do gesso e facilitar a elaboração. Há preferência por aquelas que aumentam a dureza, a impermeabilidade e resistência. Os tratados e manuais apontam vários produtos entre eles: a queratina (obtida pela cozedura de unhas, peles, chifres de animais em soda caustica), soluções de gelatina animal, óleo de linhaça fervido, vernizes e óleos resinosos, leite, sumo de uva fermentado, cerveja, açúcar, sal...

Como aditivos importantes, T. Turco[161] menciona as soluções de gelatina animal, certas soluções viscosas contidas nas gomas capazes de se dissolverem em água (*mucílagos* na terminologia espanhola), as soluções de alginatos, de carboximetilcelulose e de metilcelulose, alguns tipos de resinas sintéticas hidrossolúveis, as emulsões cerosas, o acetato de polivinil em emulsão, os álcoois poliviníllicos, o óleo de linhaça fervido e os vernizes óleo-resinosos. A adição de pequenas percentagens de cera confere à obra translucidez e permite uma aproximação maior à imitação do mármore.

A adição de alúmen à massa de gesso (que se recomendava para aumentar o endurecimento) provoca, a longo prazo, uma maior porosidade geral da superfície. Esta é uma constatação do relatório do projecto da Comunidade Europeia *Baroque Artificial Marble.*[162] Verificou-se igualmente pela análise dos provetes que não se registaram alterações na dureza nos ensaios de resistência ao risco.

Abrasivos

Existem diversos materiais para polir e dar brilho uniforme aos estuques. Incluem-se neste grupo as pedras naturais e sintéticas talhadas pelos estucadores para melhor se adaptarem aos estuques a polir. As pedras podem ir desde as mais abrasivas, à base de elementos arenosos, às mais compactas de natureza siliciosa. Spalla e Gándola[163] distinguem dois tipos na sua obra:

[161] Cf. TURCO, T., *ob. cit*. capítulo II Modificazioni superficiali e profonde del gesso, p. 32.
[162] Comunidade Europeia – *Baroque Artificial Marble - The ENVIART PROJECT (1996-1998),* pp. 139-142.
[163] SPALLA; F.; GANDOLA, B. – *La scagliola intelvese*, *Analisi storica,tecnica di fabbricazione e di restauro*, Societá Archeológica Commense.

- As abrasivas: dão vida ao estuque e aplicam-se sobre a superfície do mesmo ainda molhada.
- As abrilhantadoras: fechavam totalmente os poros.

A primeira lixagem fazia-se com três tipos de pedra-pomes, de grão progressivamente mais fino; a segunda com a "pedra de Escócia" e a terceira com xisto. Depois, e já a seco, untava-se a superfície com óleo de linhaça e polia-se com pedra de ágata.

Uma alternativa actual a estas pedras são as lixas de diversas granulometrias, muito embora o resultado final seja diferente (as lixas e os abrasivos industriais deixam porosidades), sendo a durabilidade do trabalho menor. A tradição de uso das pedras perdeu-se face à economia de tempo que representa a lixagem com papéis.

Pedras naturais	Lixas
Pedra de Escocia ou Terza verde	Lixa 320
Pedra de Candia	Lixa 420
Pedra de Segundo giro	Lixa 600
Pedra de polir	Lixa 800
Pedra Sangue	Lixa 800 (desgastada)

Fig. 8.144 – Tabela de equivalências entre as pedras naturais para polimento dos estuques e as actuais lixas industriais. Fonte: ZECCCHINI, A., *ob. cit.*, p. 67.

Utensílios

Para a amassadura e polimento é conveniente usar ferramentas de zinco ou latão, pois o ferro em contacto com o gesso produz manchas de óxido. Usam-se espátulas com formatos adequados aos trabalhos a efectuar. Para criar os efeitos dos marmoreados utilizam-se brochas, pincéis e esponjas naturais.

Suporte

Os suportes eram de vários tipos consoante a forma e a superfície a cobrir.

Construção em volume:

As colunas e molduras deveriam, primeiramente, ser moldadas com a mesma massa mas sem polir. Era necessária a construção de suportes em madeira, ferro ou latão, para dar resistência e corpo (alma) ao estuque.

Sobre muro:

Trabalha-se sobre um reboco de cal médio a fino, sobre argamassa do mesmo gesso e areia de sílica ou de mármore, de 0,2 cm. Lade e Winkler[164] recomendam um reboco de fundo à base de argamassa de cimento puro no traço 1:3. O recurso a esta solução implica que o reboco esteja totalmente seco, sem qualquer vestígio de humidade pois, caso contrário, o marmoreado perderá o seu brilho. Para favorecer a adesão do estuque ao reboco, este deve ser arranhado com um pente metálico de modo a criar uma superfície bem rugosa. Este reboco não deverá exceder em espessura os 2 a 3 cm.

8.6.3. Técnicas

Tal como já se afirmou para os estuques de cal existe uma enorme diversidade de técnicas de estuques de gesso, verificando-se variações assinaláveis de nomenclatura entre tratadistas. Trata-se contudo de um campo com enorme riqueza devido à sua diversidade. Há a salientar que se podem registar modificações geográficas na execução de algumas técnicas e de oficina para oficina.

***Estuco- mármore* (8.6.3.1.)**

***Scagliola* ou estuque embutido (8.6.3.2.)**

***O Stucco-lustro* (8.6.3.3.)**

Marmoreado com banho (8.6.3.4.)

É quase normal constatar que se confundem as designações, chamando-se ao *estuco-mármore scagliola*. Segundo Martínez Fuentes[165], a designação *scagliola* aplica-se

[164] LADE, Karl; WINKLER, Adolf, *ob. cit*., p. 138.
[165] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, ob. cit., p. 85.

apenas aos estuques embutidos, cujo desenho se escava, modela e se preenche com partes de estuque de outras cores à maneira da marchetaria das pedras duras.

Esta técnica não alcançou grande desenvolvimento na Península Ibérica, mas de qualquer modo não deixa de ser importante perceber como se elabora e quais os problemas colocados pela sua conservação e restauro, uma vez que se assemelha, sobretudo nos materiais, ao *estuco-mármore*.

Apesar de tudo, devemos salientar que em Espanha a imprecisão da terminologia parece-nos menor do que a que regista em Portugal. Em Itália, por *scagliola* entende-se a técnica da *scagliola intarsiate* que se desdobrou em variantes de acordo com as respectivas zonas geográficas. Em Espanha, a questão ficou resolvida com a adopção generalizada da expressão *estucos taraceados*[166], que corresponde aos estuques embutidos atrás mencionados. Qualquer uma destas técnicas é quase sempre figurativa. Contudo, em Portugal, a expressão *scagliola* foi aportuguesada para a palavra escaiola, a qual passou a designar qualquer estuque imitativo de marmoreado. No sentido de contribuir para o esclarecimento desta questão, propomos que se passe a designar a *scagliola intarsiate* dos italianos ou os *estucos tareceados* dos espanhóis simplesmente por *estuque de gessos embutidos*, para assim se por fim em definitivo à confusão que subsiste no léxico.

Por outro lado, a aparente persistência da expressão escaiola dever-se-á no caso português, em nossa opinião, ao facto de existir uma semelhança técnica entre o *estuco-mármore* e a *scagliola,* o que terá levado tratadistas mas, sobretudo estucadores e pintores, a abranger as duas técnicas sob uma mesma designação.

Tal como já se referiu em capítulo anterior, a invenção da técnica da *scagliola* atribui-se a Guido Fassi (1584-1694) arquitecto de Carpi (Modena).[167] Até aí as imitações de mármore no Renascimento suportavam-se nas técnicas de *stucco-lustro* à base de cal.

Estas técnicas correspondem a métodos para trabalhar o gesso misturado com cores vivas, destinados à elaboração de massas pigmentadas para o revestimento de paredes, frontais de altar, figuras humanas, objectos, etc.

---

[166] *Taracea* significa embutir ou adornar com *taracea* de madeira ou outro material. Cf. MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p. 98.

[167] Esta atribuição a Guido Fassi (activo em Carpi já 1611) é válida para o vale de Intelvi, onde esta técnica se manteve do século XVII até ao século XX. Tal como já se referiu, foi a partir desta zona que a técnica se terá expandido para os países vizinhos. É importante mencionar os excepcionais trabalhos da família Pfeiffer, na Alemanha (Baviera), entre os quais se destaca a Reiche Kapelle (iniciada em 1607). Os Pfeiffer deverão ter sido discípulos de Fassi, tal como outros, cujos *ateliers* se terão situado entre o Tirol e o Veneto no período de 1615-1620. Em França esta técnica desenvolveu-se durante o século XVII devido ao gosto instalado por uma arquitectura de interiores sumptuários a baixo custo. Diderot e D'Alembert incluem na sua obra uma descrição pormenorizada da técnica de estuco-mármore. Cf. DIDEROT; D'ALEMBERT, *ob. cit*., pp. 465-466.

O *estuco-mármore* é uma técnica que imita o mármore, tanto na sua consistência como no brilho. Usa-se para construções civis, religiosas, paredes, lambris, rodapés e colunas.

O *stucco-lustro* corresponde a um composto à base de gesso, aditivado com outras substâncias de grande dureza e resistência à humidade.

Por sua vez, o marmoreado com banho permite obter uma imitação de mármore de grande beleza numa placa de gesso plana e porosa.

8.6.3.1. *Estuco - mármore*

Tal como refere Martínez Fuentes[168], expor esta técnica é uma tarefa árdua dado existir uma grande diversidade ao nível da execução e dos receituários. Praticamente cada estucador possui os seus segredos e receitas. Esta autora dá-nos a conhecer a tradição italiana, para ela o principal repositório das técnicas históricas mais artesanais.

Extrai do tratado de Fornés Gurrea os materiais e os métodos de preparação das massas de estuque de gesso, aplicação e polimento.[169]

Processo de execução do *estuco-mármore*. Fontes e receituários

1. Fornés Gurrea - *Observaciones sobre la Práctica de Edificar*

Segundo Fornés Gurrea[170], são dois os tipos de cola que se utilizam para elaboração deste estuque: cola forte[171] e cola de pergaminhos ou retalhos de peles[172], "*nem muito forte nem muito diluída*". Esta água de cola é coada (coador de malha fina) para diferentes recipientes, tantos como o número de cores que se empregarão no jaspe seleccionado para imitação. Desfazem-se as cores para tingir o gesso e fazem-se várias massas. As massas claras são amassadas com água de cola mais clara para que o

[168] *Idem*, p. 86.

[169] Em Portugal não existem manuais ou tratados que contenham uma informação tão profunda sobre esta técnica. Tornou-se necessário recorrer à experiência e prática dos profissionais espanhóis (estucadores e restauradores) que mantêm viva esta actividade para a conseguir compreender. Já em 2002 tivemos oportunidade de referir que nos baseámos nas informações de Ignacio Garáte Rojas, Luis Prieto Prieto e de José Aguiar. Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. M. Silva, *ob. cit.*, p. 180.

[170] FORNÉS GURREA, M. - *Observaciones sobre la Práctica de Edificar, ob. cit.*, *Capítulos Modo de hacer las masas de estuco de espejuelo y Modo de desbastar y pulir el estuco de espejuelo*, GÁRATE-ROJAS, I. *ob. cit.*, p. 316.

[171] A cola forte é um adesivo de ossos e nervos de cabra muito jovem, pés e mãos de gado bovino. Segundo Cenino Cennini, deve preparar-se em Março e Janeiro, com tempo frio, fervendo em água límpida até que se reduzisse a metade. Deixava-se depois em bandejas e secava-se ao ar, mas sem a expor ao sol. Volvida uma noite, cortava-se em bocados. Actualmente vende-se sob a forma de pérolas ou escamas, sendo a mais opaca a de melhor qualidade.

[172] A cola de pergaminhos ou retalhos de pele é um adesivo preparado com bocados de pergaminho (pele de reses, cabras ou cabritos) que se fervia em água. A água devia cobrir as peles e a mistura deveria espesssar até ficar reduzida a um terço do volume inicial e ficar transparente. In CENNINI, Cenino, *ob. cit*., p. 149.

estuque fique mais claro. As massas coloridas amassam-se com uma água de cola mais forte. Estendem-se as diferentes massas sobre o suporte ou parede com a colher metálica, apertando-as para que não reste ar nos interstícios. Dever-se-á ter à mão um recipiente com uma massa mais clara que se aplicará no suporte à brocha, antes da aplicação das massas mais duras. Esta massa promoverá a união entre as outras massas. Antes que as massas endureçam cortam-se com uma faca, deixando os seus planos rectos com o auxílio de réguas de madeira e pontos demarcados para que não fiquem orifícios ou espaços vazios. Toda a superfície deve ficar com a mesma espessura. Este mesmo método aplica-se nas colunas ou outro tipo de peças (jarros, molduras, cornijas). Antes que se verifique o endurecimento total das massas, fazem-se esquadrias e escovam-se com um ferro de dentes. Seguidamente molham-se as massas com uma esponja marinha e esfrega-se toda a superfície com uma pedra *asperón* (tipo de pedra calcária bioclástica), operação que deixa a descoberto os veios e efeitos cromáticos do estuque. Repete-se o processo de polimento com uma pedra-pomes e para finalizar limpa-se a superfície com uma esponja e água limpa. Concluída a terceira demão, limpa-se novamente e anotar-se-ão as lacunas. Volta a estender-se mais uma camada de massa clara à brocha. Uma vez seca, volta a polir-se com pedra-pomes, tendo o cuidado de limpar os resíduos de seguida. Repete-se a operação e aplica-se um polimento com *piedra del moncayo*. Passa-se então à fase de aplicar massas cada vez mais finas (*lechadas*), à medida que se rematam as peças até chegar à fase de polimento, realizada com uma pedra de amolar. Deixam-se secar as massas e vai-se conseguindo o brilho. Quando as peças se aproximam da secagem definitiva, pega-se numa carneira fina e esfrega-se a superfície com pós de lustro (pó de polimento), rematando-se com as mãos.

Concordamos em absoluto com Martínez Fuentes quando afirma que a complexidade desta técnica implica a sua aprendizagem junto de um mestre, caso contrário torna-se impossível compreender os processos de execução do *estuco-mámore* apenas pelas descrições dos manuais.[173]

2 – *Centro de los Oficios de León*

Descreveremos a técnica desenvolvida por Martínez Fuentes que apresenta muitas semelhanças com a que nós próprios aprendemos no Centro de los Oficios de León. As duas descrições baseiam-se na realização de uma placa de mármore ilusionista, o que

[173] C.f MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.*, p. 81.

significa que ambos os procedimentos podem ser usados para nos aproximarmos da natureza, desde que para tal se adaptem os tons.

As proporções da cola empregue para a realização das massas são meramente orientativas, uma vez que tudo depende do tipo de gesso com que se vá trabalhar. É necessário realizar testes antes de iniciar uma obra, para se obter um controlo total dos materiais.

O processo tem início com a preparação da cola, a designada "*Cola Mãe"* ou cola base (cola concentrada):

- 2kg de cola di Perle (cola de pérolas ou cola de osso) + 10 l de água + 1/2 kg de cal hidratada (versão de Martínez Fuentes).
- 3kg de cola di Perle (cola de pérolas ou cola de osso) + 10 l de água + 1 kg de cal hidratada (versão de Patrick Tranquart).[174]

Na 1ª fase, a cola é mergulhada cerca de 2 horas em água fria para hidratar. Numa 2ª fase, vai a lume muito brando em banho-maria (numa proporção de 3Kg de cola para 6 litros de água). Ao fim de algum tempo, quando a cola hidratada já evidencia alguma liquidez junta-se a restante água ao banho-maria. Na 3ª fase, deixa-se cozer aproximadamente cerca de 15 minutos, volvidos os quais a cola já estará liquefeita. Junta-se-lhe então 1 kg de cal. A cal é adicionada mexendo sempre a mistura. Obtemos então a "cola mãe" a partir da qual todas as restantes diluições serão efectuadas. A cal desempenha uma função desinfectante, impossibilitando a formação de bactérias ou o apodrecimento da cola. A cal permite igualmente que a cola não seque, podendo ser armazenada por períodos longos (um a dois anos) sem alteração de estado. O *estuco-mármore* trabalha-se a frio, não sendo necessário voltar a aquecer a cola novamente.

Na técnica de *estuco-mármore* a cola é um elemento fundamental, pois sem ela poderia polir-se, mas sem se obter brilho. A cola tem ainda a função de atrasar a presa do gesso, permitindo a modelação. Segundo Patrick Tranquart[175], quando há necessidade de

[174] A descrição dos processos baseia-se na nossa experiência enquanto formanda de Patrick Tranquart, em León. Tranquart é um mestre estucador francês da região do Livaro, considerado um dos expoentes da técnica da *scagliola* e do *estuco-mármore* no mundo. É professor desde 1993 no Centro Europeo di Venezia per la Conservazione dei Mestieri e del Patrimonio Architettonico – San Servolo, no Centro de los Oficios de León (Espanha) e em Paris.

[175] Patrick Tranquart considera que um dos segredos da técnica do *estuco-mármore* assenta na boa realização da "cola mãe" e na qualidade do gesso. Define desta forma as percentagens de tempos de trabalho para esta técnica: 20% de preparação das massas e 80% de polimento. O polimento é um pormenor que só surge entre as fases intermédias e as fases finais do trabalho, mas é de importância crucial não podendo haver falhas técnicas. Consequentemente, as misturas das massas não podem ser apenas esteticamente agradáveis, mas deverão respeitar a compatibilidade dos materiais e as regras de execução para que a qualidade final do trabalho não seja comprometida.

realizar trabalhos de grande envergadura é possível atrasar a presa do gesso com a determinação da percentagem de cola adicionada.

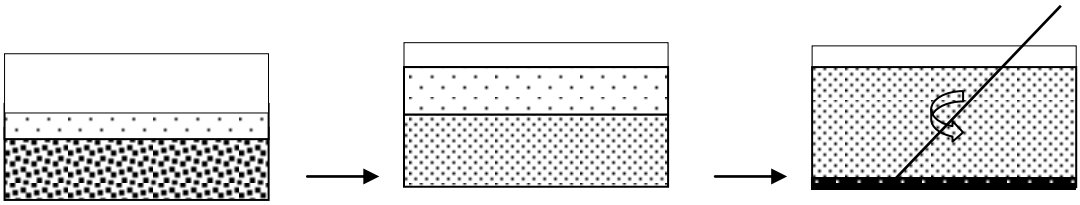


Fig. 8.145 – Croquis do método de preparação da "cola mãe".

Uma vez pronta a "cola mãe", verte-se por um coador ou peneiro e armazena-se num recipiente. Nesta fase, a cola apresenta um aspecto e cor semelhantes ao café com leite, a par de uma consistência ligeiramente pastosa. É a partir desta "cola mãe" que se farão todas as diluições necessárias para as massas a executar. Antes de se iniciar este trabalho devem ter-se já feito as provas dos materiais (gesso, cola e pigmentos), pois há materiais com tempos de reacção diferentes (pigmentos).[176]

Passa-se de seguida à preparação da massa do estuque. Deve haver o cuidado de não deixar as massas muito brandas (com demasiada água de cola) para que se possam modelar bem e criar os efeitos de veios.

Fórmula fixa:

800 a 1200ml de cola mãe + 10 litros de água (versão de Martínez Fuentes) ou

300 ml de cola mãe + 10 litros de água (versão de Patrick Tranquart).

O uso de cerca de 800 ml de cola pressupõe um tempo de trabalho de cerca de 4 horas. Aumentar a quantidade da cola pressupõe um aumento do tempo de trabalho; por outro lado, o inverso também é verdadeiro. Ao diminuir a quantidade de cola reduz-se o tempo de trabalho, o gesso ganha presa mais rapidamente, sofrendo menos tensões, não se registando tantas deformações nas massas. Por seu lado, os pigmentos também condicionam os tempos de trabalho. As terras reduzem-no e os óxidos aumentam-no.

Após a observação do mármore que se pretende imitar, dá-se início ao processo de elaboração das massas. Sobre a bancada de trabalho estende-se um gesso muito fino, próprio para estuque.[177] Faz-se um pequeno monte abrindo-se uma cavidade ao centro

[176] Tranquart adverte igualmente para o cuidado a ter com a compra dos materiais. Num trabalho de média a longa duração, é imperioso assegurar que os produtos provêm dos mesmos lotes e fornecedores, caso contrário pode haver problemas...

[177] No curso que frequentámos usou-se um gesso de modelação da marca IBERYOLA E 30. Segundo Patrick Tranquart nunca se deve usar cimento branco, uma vez que este não é um material apropriado. Dá origem a uma argamassa muito dura, que greta e não é moldável.

juntando-se-lhe a água de cola. Amassa-se esta mistura até formar uma pasta homogénea.[178] Separa-se então mais de metade desta massa com a qual se vai elaborar a cor base do mármore a imitar. Adiciona-se-lhe o pigmento, faz-se uma bola que se separa. Este processo é repetido até se obterem cerca de 5 bolas (a quantidade de "pães" depende das cores e veios do mármore a imitar). Tomam-se cada uma das bolas individualmente e junta-se-lhes gesso em pó, podendo ser-lhes adicionada água de cola caso sequem demasiado. Amassam-se muito bem, para que as massas adquiram homogeneidade, sem partes de gesso por amassar.[179]

Uma vez formadas as várias massas de cor, começam a produzir-se os diversos efeitos. Com uma faca cortam-se pequenas quantidades de cada bola e espalmam-se numa espécie de tortas do mesmo tamanho que se colocam umas sobre as outras. Para se imitarem os efeitos de cristais de rocha, toma-se um pedaço da massa anterior, espalma-se e junta-se-lhe um pigmento mais escuro. Em seguida, corta-se esta torta em fatias ou bocadinhos que se vão pigmentando com cores diferentes para obter bolas irregulares de diferentes tamanhos. Repete-se o processo anterior mas com pigmento ocre, elaborando-se as massas com os diferentes efeitos.[180]

Uma vez realizadas as massas dá-se início à sua aplicação no suporte. Se o suporte a revestir for uma parede, esta deverá ser regularizada e preparada com um reboco de gesso e areia. Neste caso, a massa leva uma menor percentagem de água de cola. Contudo, se o suporte parede se apresentar frágil há que dosear a massa de gesso de modo distinto e jogar com as diferenças de tensões *estuco-mármore*/parede.[181]

Martínez Fuentes descreve o fabrico deste estuque sobre uma placa de madeira emoldurada por um caixilho metálico, impermeabilizada com duas a três demãos de goma-laca, que funcionará como desmoldante para a massa. Sobre a goma-laca aplica-se à brocha uma demão de óleo de linhaça ou sabão.[182] As dimensões das placas dependem do tipo de aplicação que se pretenda. Pode haver casos em que as peças necessitem de uma estrutura interna ou armação.

---

[178] Este processo é semelhante à amassadura de uma bola ou de um pão.

[179] Esta fase da amassadura é muito importante, pois há que controlar bem a quantidade de gesso adicionada a cada uma das bolas ou "pães". Tudo isto é depois conjugado com os próprios movimentos de amassadura. Mais uma vez, a técnica é semelhante à do fabrico manual de pão. Esta fase só se domina com muita prática.

[180] Estas massas apresentam diferentes temperaturas. Há pães mais frios e outros mais quentes devido à diferença de tempos de presa do gesso consoante os diferentes pigmentos presentes.

[181] Informações fornecidas por Patrick Tranquart.

[182] No nosso curso utilizámos placas de contraplacado, forradas a fórmica e emolduradas por ripas de madeira amovíveis. Como desmoldante empregamos vaselina aplicada à brocha com abundância. O excesso de vaselina foi depois retirado com uma espátula de aço.

No curso que frequentámos, Patrick Tranquart efectuou diversas provas de massas com diferentes proporções de materiais, todas elas empregues no fabrico de tortas ou pães.

1as. Provas**:**

300ml de cola (água de cola) + 10 litros de água + gesso com pigmento.

2as. Provas

600ml de cola (água de cola) + 10 litros de água + gesso com pigmento.

3as. Provas

400ml de cola (água de cola) + 10 litros de água + gesso com pigmento.[183]

Dá-se início à mistura das várias massas trabalhando-as com a colher de latão, compactando-as e alisando-as. Se necessitarmos de acelerar a presa do gesso, polvilhamos a superfície com gesso em pó, aguardando algum tempo. Posteriormente, e ainda com a massa não endurecida, nivela-se a superfície com o *rascìn*.[184] Uma vez nivelada deixa-se secar, tapada com um plástico para que a secagem se processe lentamente. Quando o estuque estiver seco, dá-se início à lixagem que se faz sempre a húmido. Cada placa é molhada com uma esponja individualmente. Entre cada fase de lixagem é obrigatório limpar bem a superfície do estuque com uma escova de cerdas naturais e água, uma vez que a lixagem provoca a acumulação de resíduos.[185]

De acordo com Patrick Tranquart o sistema de lixas (de água) industriais mais usado é o seguinte:

- Lixa nº 120 (início do processo)
- Lixa nº 260
- Lixa nº 300
- Lixa nº 600
- Lixa nº 1000 (fase final)
- Lixa nº 1200 (fase final)

Contudo, no caso específico deste artesão, são usadas granulometrias intermédias :

- 1ª Fase - lixa nº 100/120
- 2ª Fase - lixa nº 220

[183] A última prova de diluição poderá andar na ordem dos 160 ml de água de cola, cálculo que se faz para as massas fluidas finais aplicadas à espátula e a pincel, com as quais se preenchem poros e irregularidades entre fases de lixagem.

[184] O *rascìn* requer prática de movimentos, caso contrário a superfície não fica correctamente nivelada. Em alemão esta peça chama-se *rackler*. In VIERL, Peter, *ob. cit.,* p. 168.

[185] Martínez Fuentes refere o início do processo de lixagem com pedra-pomes industrial nº2-II (1ª fase) 3-II (2ª fase) e só em fases intermédias o uso de lixas. Contudo, no nosso caso a metodologia de polimento experimentada baseou-se desde o início no uso de lixas industriais.

- 3ª Fase - lixas nºs. 300/360/500 (a partir desta granulometria já deve ser notório algum brilho)
- 4ª Fase - uso de todas as outras granulometrias supra-citadas.

O processo de lixagem é moroso e requer muita atenção, pois é necessário fazê-lo uniformemente, para evitar desníveis na superfície. É igualmente importante detectar os defeitos, as porosidades e irregularidades. Entre cada fase de lixagem, a placa é lavada, seca e novamente lixada. Para preenchimento das irregularidades e dos poros é necessário fazer massas mais fluidas, que se aplicam à brocha ou a pincel (consoante a camada de polimento em que se estiver) sobre a superfície. O excesso destas massas é retirado com uma espátula de madeira. A partir da fase com lixa nº 500, deixa de se usar a espátula de madeira para limpar, passando a usar-se um bocado de espuma de poliuretano afiado (de forma paralelepipédica).

Uma formulação de massa de retoque poderá ser constituída pelas seguintes proporções: 80-100 ml cola (água de cola) + 10 litros de água fria + gesso + pigmento de tom médio (ao do estuque).

É importante esfregar e polir até à massa base do estuque para que a estrutura criada e os veios apareçam. Em cada fase de retoque não deve haver água à superfície, mas esta também não deve estar totalmente seca.[186] Deve haver intervalos de pelo menos 30 minutos entre cada fase de lixagem. O manuseio das placas deve ser criterioso, sendo recomendável evitar o emprego de muita força sobre a superfície, devido à fragilidade do gesso. Por vezes, dá-se a fragmentação das placas em certas zonas, quer porque não houve cuidado na fase de secagem (demasiada exposição solar no Verão), quer por má adesão nos pontos de união entre as tortas de massa, o que compromete irremediavelmente o trabalho.

O polimento termina com lixa nº 1200. Há que esperar cerca de uma semana para se poder aplicar uma camada de protecção. Em geral, usa-se cera de abelha diluída em essência de terebentina aplicada à boneca e a pincel. Durante a aplicação deve controlar-se cuidadosamente a evaporação da essência de terebentina antes de terminar a aplicação da cera, pois se isto acontecer causará manchas no estuque que não serão eliminàveis.

[186] O controlo da secagem entre fases de aplicação de retoque pode fazer-se observando a secagem do bolo de massa que se fabricou para os retoques .Cf. MARTÍNEZ FUENTES, *ob. cit.*, p. 91.



Fig. 8.146 – Pesando os ingredientes para a elaboração do *estuco-mármore*. Centro de los Oficios de León.

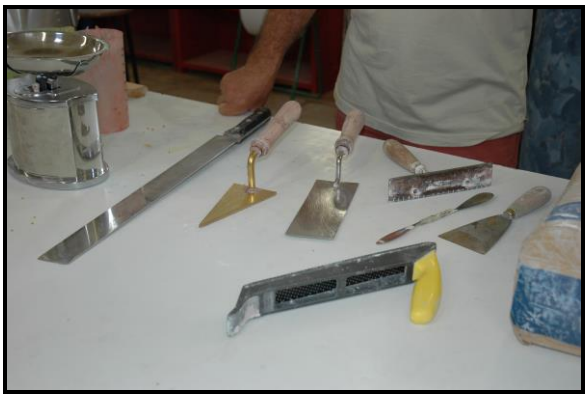


Fig. 8.147 – Utensílios específicos usados na elaboração do *estuco-mármore*. Constituem propriedade do estucador e são fabricados por encomenda. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.148 – Fabrico da "*cola mãe*". A cola hidratada aquece lentamente em *banho-maria.* Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.149 - Fabrico da "*cola mãe*". A cola já está praticamente em estado líquido. Segue-se a fase de adição da água do *banho-maria* e da cal. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.150 – A "cola mãe" está pronta formando um líquido grosso, cor de café com leite que se coa por um peneiro de malha fina. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.151 – Início do fabrico da massa do estuque. Gesso e água de cola. Centro de los Oficios de León.

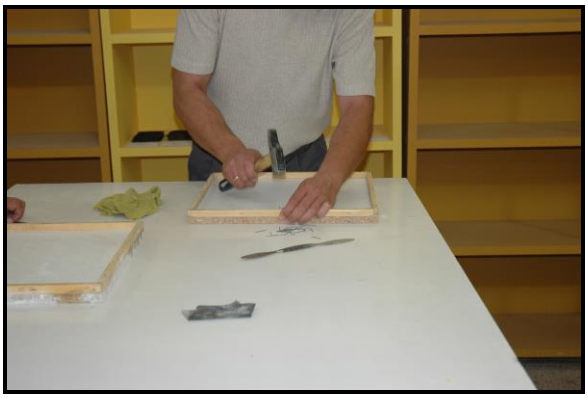


Fig. 8.152 – Fabrico de uma placa de madeira para servir de molde à placa de estuco-mármore. O caixilho com ripas de madeira é amovível, servindo apenas de guia para a espessura da placa. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.153 – Aplicando o desmoldante nas placas (vaselina). Aplica-se à trincha e retira-se o excesso à espátula. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.154 – Utensílios do mestre: espátulas, réguas, colheres e facas. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.155 – Início do fabrico de uma massa (1ª prova 300ml de água de cola + 10 l de água) que originará diversos pães a pigmentar de acordo com o mármore a imitar. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.156 – Continuação da amassadura da prova anterior. Adiciona-se mais gesso para produzir uma maior quantidade de massa, mais consistente. O tempo de presa baseia-se na quantidade de água de cola adicionada. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.157- Divisão da massa em montes aos quais se adicionam os pigmentos desejados (óxidos e terras) para criar os veios e efeitos. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.158 - Continuação do processo anterior. A mistura é feita com a colher de latão. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.159 - Continuação do processo anterior. A mistura é feita com a colher de latão. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.160 - Fase de divisão dos montes em cinco pães. Verifica-se a consistência das massas. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.161 – Limpando os resíduos de massa da espátula. Serão aproveitados para criar dois "pães" mais pequenos, que se pigmentarão com cores diferentes para adicionar aos pães maiores. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.162 – "Pães" pequenos já pigmentados, com os quais se criarão efeitos. Estes pães servem de prova para o tempo de presa da massa. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.163 – Realizando o empaste de cada um dos "pães" para lhe dar a consistência necessária. Os movimentos devem ser circulares para permitir uma massa homogénea tanto no interior como no exterior. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.164 – Fatiando os “pães” para colorir. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.165 – “Pães” fatiados com os quais se dará início à criação de cada placa. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.166 – Diluindo uma pasta de gesso com pigmentos de cor verde, negra e amarela para formar uma paleta de cores e efeitos próxima da do mármore real. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.167 - “Pães” fatiados, já com a consistência própria para criar placas. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.168 - Elaboração de pequenas bolas pigmentadas com terras para formar veios. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.169 - Fatiando as pequenas bolas dos veios. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8. 170 - Incorporando as bolas pigmentadas num grande "pão" de gesso ao qual já se adicionou a mistura pigmentada da fig.8.186. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.171 – Colocação das massas no suporte. Espatulando a massa. Note-se que os recipientes são em borracha, para facilitar o manuseio e a limpeza. Centro de los Oficios de León.

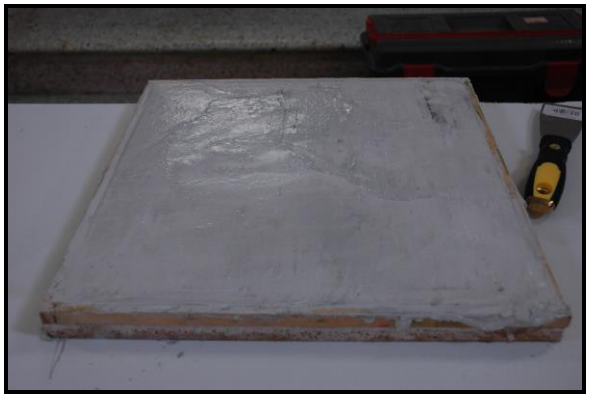


Fig. 8.172 – Placa já pronta a secar. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.173 – Plano completo da utensilagem para elaboração do *estuco-mármore* em todas as suas fases.



Fig. 8.174 – Elaboração de um mármore vermelho. Fase inicial da amassadura. Gesso, água de cola + óxido de ferro e água. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.175 – Início do fabrico de uma massa (2ª prova, 600ml de água de cola + 10 l de água) que originará diversos pães a pigmentar de acordo com o mármore a imitar. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.176 – Movimentos específicos da amassadura. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.177- Amassadura do "pão" já concluída. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.178 – Fatiando em "pães" a bola grande. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.179 - Separando uma pequena quantidade de massa para adicionar mais tarde ao "pão" principal. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.180 - Fragmentos da massa base pigmentados com óxido de ferro já separados. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.181 - Outra fase do processo de separação dos fragmentos da massa base. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.182 – Enfarinhando no gesso os fragmentos para serem aplicados Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.183 – Amassando gesso, água e pigmentos que darão os efeitos da estratigrafia do mármore. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.184 - Fabricando uma massa fluida com diversos pigmentos para criação de veios e efeitos Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.185 – Outra fase da amassadura. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.186 – Massa de veios e efeitos quase na fase final de amassadura. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.187 – “Pães” para fabrico do mármore rosa já fatiados. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.188 – Aproveitando restos de massas na bancada de trabalho com adição de pigmentos. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.189 – Rodando a massa para obter uma mistura homogénea dos pigmentos. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.190 – Placa de mármore rosa pronta a secar. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.191 – Acelerando a presa do gesso. Raspando o excesso de gesso com o *rascìn.* Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.192 - Preenchendo poros e falhas entre fases de lixagem. Esta massa é fluida mas aplicada à espátula e os movimentos devem ser circulares, do centro para a periferia. Centro de los Oficios de León.



Fig. 8.193 - Placa de mármore amarelo/cinza entre fases de lixagem. Centro de los Oficios de León



Fig. 8.194 - Placa anterior em fase de lixagem já mais avançada. Aplicação de massas de preenchimento a pincel. Centro de los Oficios de León.

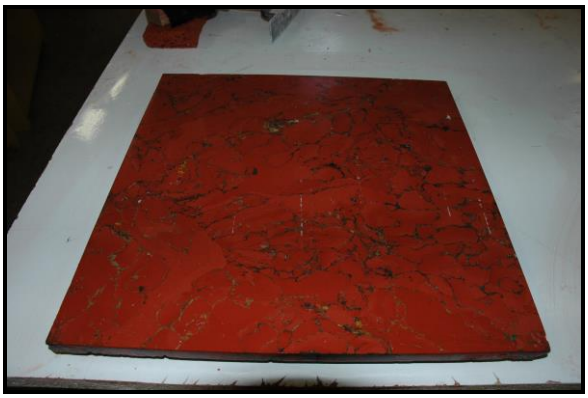


Fig. 8.195 - Aspecto de uma placa de mármore rosa em fase intermédia de lixagem. Centro de los Oficios de León.

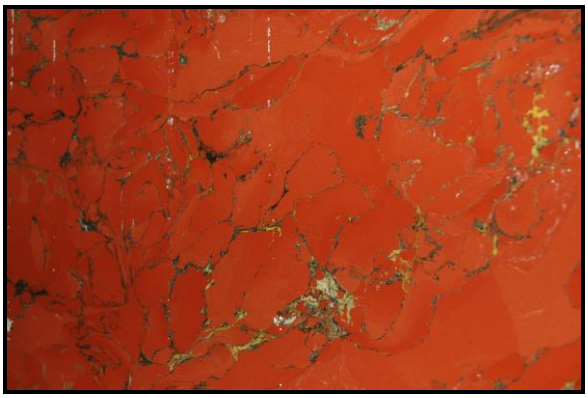


Fig. 8.196 – Pormenor de uma placa de estuco-mármore ainda sem o polimento final. Centro de los Oficios de León.

Embora tenhamos analisado as técnicas e receituários do *estuco-mármore* no âmbito da tradição do sul da Europa (Itália e Espanha)[187] existem algumas variantes que importa referir mais ligadas à tradição da Europa Central, nomeadamente aos países de língua alemã. Os receituários apresentam pontos comuns nos materiais e nas operações, diferindo em pormenores do *modus faciendi*.

3. Karl Lade e Adof Winckler – *Yeseria y Estuco*

[187] A França recebe esta técnica por via italiana. A descrição que encontramos na Enciclopédia de Diderot e D'Alembert não difere, no essencial, da italiana. Os autores da Enciclopédia descrevem o processo do *estuco-mármore*, como uma massa feita à base dos mesmos materiais (gesso, cola de Flandres e pigmentos), diferindo apenas em pormenores, como a diluição dos pigmentos. Os pigmentos são sempre diluídos em água de cola (quente). A imitação de brechas e mármores faz-se igualmente pelo processo de tiras/tortas (*galets)* convergindo quanto aos polimentos com pedras abrasivas (mencionam a raridade das mesmas) e às camadas protectoras. De igual modo, não distinguem formalmente esta técnica da *scagliola*, embora não mencionem a designação italiana. Indicam-na como método para produzir imitações figurativas. Cf. DIDEROT; D'ALEMBERT, *ob. cit.*, pp. 465-466.

As variantes a que nos referimos são as das obras de Karl Lade e de Peter Vierl, embora ambas coincidam entre si em aspectos fundamentais.[188] Karl Lade descreve o seguinte modo de elaboração de uma massa de *estuco-mármore*. Partindo da amostra a imitar e respectiva estrutura, elaboram-se várias massas da cor do mármore (cerca de três) com ligeiras variantes de tom. Com estas massas realizam-se umas misturas para os tons das diferentes partes do estuque. Para fazer os veios prepara-se uma pasta fluida de gesso alúmbrico em branco, vermelho ou amarelo, de acordo com o tipo de mármore. Fazem-se incisões nas massas base, nas quais se introduzem estes veios. Cortam-se os "pães" em fatias de 7,5 a 10mm de espessura e aplicam-se na parede.

É conveniente começar pela tonalidade mais clara, prosseguindo com a intermédia rematando com as mais escuras. Feita esta aplicação, passa-se toda a superfície com uma faca para a alisar e logo de seguida, aplica-se uma massa de tom intermédio à espátula, procurando tapar bem todos os poros. Após a lixagem e o polimento e uma vez a superfície seca, unta-se levemente com óleo de linhaça. Após três a quatro horas esfrega-se bem e encera-se.[189]

4- Peter Vierl – *Putz un Stuck. Herstellen Restaurieren*

Peter Vierl no que toca à questão dos mármores decorativos à base de estuques de gesso refere os seguintes processos:

- O *estuco-mármore* ou *scagliola* (coincidente na metodologia com a tradição italiana e espanhola).[190]
- Um reboco de preparação da parede (*Unterputz für Marmortrang*) à base de 1 parte de gesso de estuque para 2 a 3 de areia com uma espessura de cerca de 6 mm. Este reboco deve ser elaborado de acordo com as características do mármore a imitar. Deve ficar rugoso e funcionar como sistema de ancoragem para as outras massas.

[188] Ambos consideram a técnica do *estuco-mármore* uma técnica de gesso muito refinada, na qual se devem empregar gessos de alabastro ou alúmbricos, cujos tempos de presa devem ser adaptados às quantidades de cola animal a empregar. Em Peter Vierl o processo de elaboração da massa coincide com as versões espanhola e italiana. Não obstante, este autor apresenta outras receitas para as massas com ligeiras diferenças nos volumes e proporções dos componentes. A obra de Peter Vierl é bastante rica no que concerne às receitas para as diferentes massas destinadas a estuques de interior fornecendo as proporções dos materiais (*scagliola, estuco-mármore*, argamassa de aplicação - *Batshuko* - e massa de espatular. Cf. VIERL, Peter, *ob. cit.,* pp. 203-204.

[189] LADE, Karl; WINCLER, Adolf, *ob. cit.,* p. 158.

[190] Peter Vierl é, no entanto, um dos poucos autores que menciona a mistura dos pigmentos secos ao gesso no início do processo, embora refira que a mistura húmida é a mais tradicional. Considera preferível o recurso à mistura a seco por permitir uma melhor dosagem das cores finais do *estuco-mármore*. Os pigmentos são misturados ao gesso a seco e ambos os materiais são peneirados várias vezes para se conseguir uma mistura homogénea. Cf. VIERL, Peter, *ob. cit.*, pp. 164-165.

- Uma argamassa colorida (de gesso e cola) - *Batschuko* - cuja textura e poder adesivo dependerá da quantidade de cola adicionada. Esta massa é aplicada na parede em discos que se comprimem. Esta massa será a correspondente ao tom de fundo do marmoreado.
- A massa de espatular que se baseia numa equivalência de proporções entre o gesso e a cola 1:1, que origina uma massa forte mas elástica aplicável na parede sobre outras massas ou apenas sobre uma base. É aplicada várias vezes, alisada e polida. Mais uma vez a relação da cola com o gesso determina os tempos de presa e de secagem, e condiciona os polimentos
- A massa de estucar à base de cola e gesso aplicada à brocha, sempre na horizontal. Receita base ½ placa de cola – 1 l de água.

No que toca aos produtos de protecção são indicados os óleos de linhaça e de papoila aplicados à boneca e a cera de abelha diluída em essência de terebentina.[191]

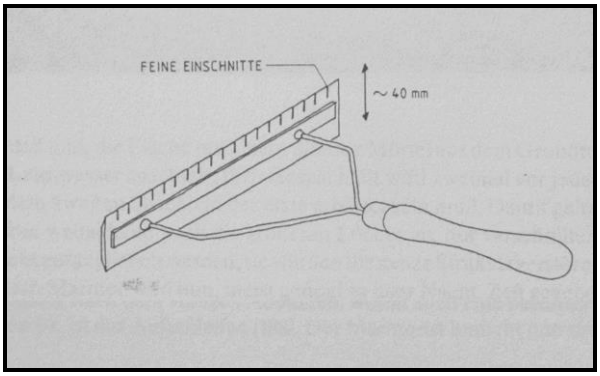


Fig. 8.197 – Desenho de um *rascìn* com as dimensões especificadas. Fonte: VIERL, Peter, *ob. cit*., p. 168.



Fig. 8.198 - Molde para produção de elemento arquitectónico com massa de *estuco-mármore* (armação). Fonte: VIERL, Peter, *ob. cit*., p. 173.

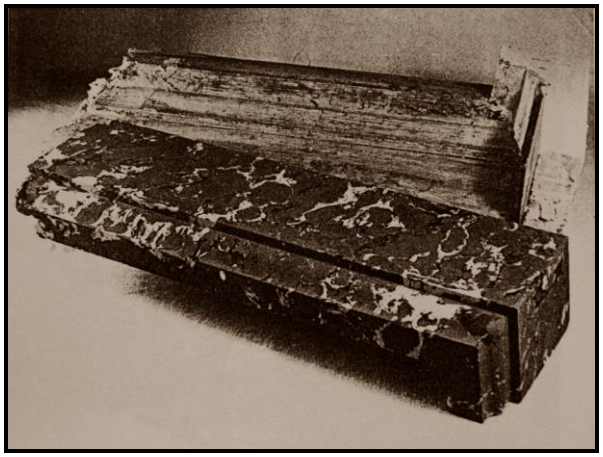


Fig. 8.199 - Armação em *estuco-mármore* já desmoldada. Fonte: VIERL,Peter, *ob. cit*., p.173.

[191] VIERL, Peter, *ob. cit*., pp. 203-204.



Fig. 8.200 – Produção de elementos de decoração arquitectónica em *estuco-mármore*. Molde e peça já finalizada. Fonte: VIERL, Peter, *ob. cit*., p.174

5. Spalla e Gandola – *La Scagliola Intelevese*

Segundo Floriana Spalla e Bruno Gandola[192], o material mais indicado para a elaboração do *estuco-mármore* para revestimentos parietais é o cimento inglês conhecido por mármore-cimento. Usa-se com cola, mas em quantidades inferiores às usuais para outros tipos de gesso, em vez que tem uma presa mais lenta. Também se emprega gesso de alabastro, que à semelhança do cimento inglês, requer pouca água de cola. Faz-se uma massa do tom base com a qual se preparam vários "pães". Se o mármore a imitar tiver veios, cortam-se com a colher bocados que se polvilham de cor contrastante (dos veios). Se o efeito a imitar forem manchas, abrem-se cavidades nos "pães" e inserem-se bocados de massa de outra cor. Estas massas são depois estendidas sobre uma superfície vertical, na qual se deixam a secar cerca de 2 a 3 horas. Seguidamente, alisa-se a superfície com o *rascìn*. No dia seguinte, com o gesso já endurecido, espatula-se a superfície com uma massa colorida, muito diluída em água de cola, para proceder à respectiva estucagem. Uma vez seco, inicia-se a lixagem. Se o estuque apresentar

[192] Além do papel como investigadores sobre este tema, estes dois autores estiveram ligados à fundação do Museu Mello Suco e Cabriola Inteireis (museu privado gerido pela Comunica Montana Lario-Intelvese), cuja ideia remonta ao ano de 1986, tendo sido concretizada em 1989. Funciona na casa Pinchetti-Perlasca, exemplar do século XVII e alberga as colecções de alguns dos últimos escaiolistas vivos, entre as quais se conta a dos dois autores, *Collezioni Spalla-Gandola*. É já reconhecido entre os Museus Eclesiásticos de Itália. Possui website que pode ser consultado em http://www.lariointelevese.eu
Um dos grandes objectivos do museu passa pela divulgação da história do estuque no vale de Intelvi e pela revitalização económica da região através da promoção turística, cujos fundos reverterão para a conservação dos exemplares históricos integrados nos edifícios.

humidade polvilha-se com gesso para a absorver. Se ainda não tiver feito presa, pode-se fazer uma pulverização de água quente, na qual se dissolveu alúmen de potássio.[193]

Nesta obra encontramos também as fórmulas de fabrico de massas para revestimento de elementos arquitectónicos, planos ou curvos (colunas, painéis, frontais, molduras, etc) que se dividem em três grupos: *marmorizatto venato, marmorizzato a macchie* e o *marmorizzato granito.*

- *marmorizatto venato* – obtém-se preparando uma mistura de massa mais ou menos sólida com pigmentos diluídos. Estende-se uma lastra desta massa com a espessura desejada e sobre esta, estendem-se outras sobrepondo-as. Uma vez sobrepostas, e de seguida, talha-se este monte de massas com uma espátula e no sentido vertical (cujos veios se calcularam de acordo com o mármore a imitar), direccionando as massas num só sentido. Ao polir, as várias camadas de veios tornam-se visíveis.[194]
- *marmorizzato a macchie* - obtém-se através de um método designado por *toccheti*, espécie de bocados de massa que se inseriam directamente na massa principal. Estas inserções de massas coloridas faziam-se de modo irregular, em diversos ângulos e depois uniformizavam-se com a colher numa só direcção.[195]
- *marmorizzato granito* - a massa base para esta receita deve ser mais fluida que as outras. Os efeitos que simulam a estrutura microcristalina do granito obtêm-se inserindo pequenos fragmentos de massa seca colorida esmigalhados. Tradicionalmente também se usavam cristais de quartzo e de micas.[196]

6. Alfredo Zecchini – *Arte della Scagliola sul Lario*

Este autor designa o *estuco-mármore* por *scagliola marmorizzata a finto marmo*. O suporte para a realização desta técnica é formado por uma superfície de argamassa e tijolo ou só argamassa reforçada por uma rede metálica (*vide* Fig. 8.123). Em geral

[193] SPALLA, F. ; GANDOLA, B., *ob. cit.*, pp. 77-78.

[194] Os mármores de veios mais imitados eram os seguintes: mármore cipollino (verde e negro dos Alpes Apuane e Alpes Ocidentais); amarelo de Siena (amarelo Toscânia); negro da Bélgica; mármore *Botticino* (amarelo e cinzento *Botticino*). Cf. ZECCHINi, A., *ob. cit.*, p. 63.

[195] Entre os mármores manchados, os mais imitados eram os seguintes: mármore de Verona (amarelo, vermelho); rosa pompeiano (rosa e negro, da Campania); Mármore de Carrara (branco e negro, da Toscânia); mármore rosa (rosa ponteado a branco, Candoglia) e mancha velha (terra sombra, amarelo, branco, do cantão de Ticino). Cf. ZECCHINi, A., *ob. cit.*, p. 63.

[196] SPALLA, A; GANDOLA, B., *ob. cit*., pp. 76-77.

Nesta categoria as pedras mais imitadas eram o Baveno (rosáceo com granitos negros, do Lago Maggiore); o Ghiandone (cinzento com manchas de negro de fumo, de Valtellina); o Pórfiro (violeta, vermelho com grãos vermelhos e negros, do Trentino) e o granito da Sardenha (grãos negros, Sardenha) Cf. ZECCHINi, A., *ob. cit.*, p. 64.

coloria-se o gesso a seco (mistura a seco) para ter sempre a mesma tonalidade. Uma das fases mais complexas correspondia à da elaboração dos "pães" para estender sobre grandes superfícies, uma vez que era necessário controlar as quantidades de água e cola para que a massa não secasse antes de se terminar o trabalho. A metodologia de execução mudava de acordo com o mármore a imitar.

Sobre a mesa de trabalho estendia-se uma tela de trama fixa a uma estrutura de tábuas de madeira. Uma vez preparadas as massas de gesso, colocavam-se sobre a tela. Para criar mármores com veios muito grossos e contínuos, colocava-se na parte posterior um pau com o qual se pressionava e marcava a superfície com linhas distribuídas de modo aleatório. O intervalo de espaço obtido era preenchido com o material previsto, evidenciando veios largos e contínuos. Quando toda a superfície da tela estava coberta, espalhava-se uma capa de gesso para ajudar à secagem, tendo-se o cuidado de não a deixar endurecer. Transferia-se esta massa colorida para a parede. Em obra, apertava-se a massa contra a parede para promover a sua adesão. Após isto, a tela era retirada da parede, tendo-se o máximo cuidado para não arrancar a massa. No caso do granito ou dos mármores com manchas, levavam-se directamente as massas já pigmentadas e colocavam-se sobre a parede com a ajuda da colher de latão. Alguns mármores manchados eram elaborados directamente sobre a tela.

O processo de fabrico das massas é muito semelhante ao da *scagliola marmorizzata*. Contudo, o pormenor mais importante era conseguir que as manchas e veios fossem profundos e não superficiais, aparecendo à vista no decurso do processo de lixagem e polimento. Após a aplicação da massa na parede era necessário aguardar até que fizesse presa. Caso a dose de cola não tivesse sido bem calculada, podia acelerar-se a presa pulverizando a superfície com água. Era neste momento que se desbastava a superfície com o *rascìn*, usando a parte dentada e nivelando depois com a parte cortante. Se por acaso a massa se apresentasse muito seca, com o risco de se destacar da parede, faziam-se incisões com o *rascìn* que depois se estucavam. Já com a superfície totalmente seca, procedia-se à lixagem com pedras abrasivas. A isto seguia-se a acção de corrigir imperfeições e porosidades, o que era feito com uma massa de gesso colorida, muito líquida, que quando começava a secar se retirava com a espátula metálica. Seguiam-se polimentos com lixas progressivamente mais finas, após o que se aplicava uma camada de massa de gesso e água de cola muito fina (uma aguada) que deixava uma pátina branca na superfície já praticamente impermeabilizada, retirada com a esponja e polida

com a "pedra sangue", que corresponde a uma lixa nº 800 desgastada. Impermeabilizava-se com óleo de linhaça e uma última camada de cera diluída em aguarrás.

7. T. Turco – *Il Gesso. Lavorazione, transformazione, impieghi*

Este autor dá-nos a conhecer fórmulas contemporâneas de elaboração de massas para a simulação de mármores.[197] Turco distingue claramente o mármore artificial do mármore imitado, pela composição das pastas. O primeiro deve ter uma composição semelhante à do mármore natural, enquanto o segundo pode ter composições variáveis.[198] O receituário é abundante e diversificado.

Composição das pastas

Emprega-se gesso de modelar ou gesso de estuque, finos e brancos, diluídos em cola animal a 5% ou 6%, até obter uma pasta homogénea à qual se adicionam os pigmentos na quantidade necessária para dar cor e imitar as manchas do mármore escolhido. Seguidamente, misturam-se em partes iguais gesso de estuque, cimento branco, farinha fóssil,[199] pó de mármore. Forma-se uma pasta à que se adiciona cerca de 1% de bórax (borato de sódio). Cola-se esta pasta ao molde e deixa-se secar durante 24 horas até ganhar presa completa.

Por outro lado, um conglomerado de cimento de magnésio e gesso imita muito bem o mármore sem necessidade de grandes operações técnicas, possibilitando superfícies brilhantes. Para o preparar, deve seguir-se a seguinte fórmula:

Magnésio calcinado em pó fino ..... 4-5 partes
Solução de cloreto de magnésio a 34º ..... 4-5 partes
Gesso em pó ..... 5-7 partes
Mármore em pó grosso ..... 3-4partes.

Coloca-se esta mistura numa placa de vidro esmaltado ou previamente lavado com cloreto de magnésio. Depois de seco, convém submeter a mistura a uma temperatura de cerca de 100 º durante 1 hora. Misturam-se grãos de mármore branco de diversas granulometrias com pó de mármore. Liga-se tudo com cal gorda apagada, à qual se juntou cerca de 1% a 15 % de gesso. Empasta-se tudo muito bem. Uma vez cortados e

[197] Neste ponto afastamo-nos totalmente do receituário tradicional, mesmo de artesãos e estucadores que ainda seguem as velhas receitas, como Patrick Tranquat.
[198] TURCO. T., *ob. cit.,* p. 341.
[199] A farinha fóssil corresponde à terra diatomácea ou celite. Em emulsões tem a função de alterar as propriedades do brilho. É usada como carga tal como os carbonatos ou os caulinos. Em algumas situações, pode corresponder a pedra-pomes em pó.

pressionados para evitar a formação de bolhas por acção atmosférica, coloca-se numa câmara fria fechada para facilitar a acção do gás carbónico. Pode acelerar-se esta reacção tratando a pasta em autoclave a frio, a 1 Mpa (10 atmosferas). Obtém-se um mármore menos duro que o natural mas que vai endurecendo com o tempo.

Outra fórmula com a qual se alcançam bons resultados é a seguinte:

Óxido de magnésio ..... 100 partes

Mármore em pó ..... 30 partes

Gesso ..... 20 partes

Faz-se uma pasta com cloreto de magnésio à qual se adiciona :

Oleato de magnésio ..... 1 parte

Estereato de magnésio 1parte

Verte-se nos moldes. Esta mistura faz presa em poucas horas.

Um método com carácter industrial consiste em preparar a seguinte mistura, usando materiais em pó e trabalhando a seco:

Quartzo ..... 36 partes

Gesso .....20 partes

Feldespato ..... 14 partes

Ácido bórico calcinado ..... 5 partes

Comprime-se tudo dentro de um molde, aquece-se ao rubro e deixa-se arrefecer lentamente. Para colorir a massa pode adicionar-se cerca de uns 12% de silicato metálico. A preparação deste silicato pode ser feita fundindo 4 partes de quartzo, 1 parte de nitrato de potassa, 1 parte de bórax, em conjunto com o óxido metálico seleccionado para a cor a obter.

As massas de gesso com alginatos, com metilcelulosa ou carboximetilcelulose em quantidades calculadas, ou de emulsão cerosa, dão melhores resultados, porque se trabalham e manipulam melhor, além de se poderem colorir e decorar mais facilmente.[200]

De entre os métodos de preparação e aplicação destacam-se várias metodologias. Com as pastas cuja composição base é o gesso+cola+pigmentos (os pigmentos são previamente empastados numa solução de cola), formam-se diversas massas de tamanhos grandes e de diferentes cores. Para se obter uma boa coloração convém espalhar superficialmente o pigmento, amassando depois uniformemente toda a mistura. Desta massa formam-se lastras ou tiras que se aplicam directamente na parede, cujo

[200] *Idem,* pp. 342-344 *apud,* MARTÍNEZ FUENTES, Reyes *ob. cit.*, pp. 94-95.

suporte já está preparado. Estas massas são aplicadas dentro de moldes. Após o completo endurecimento, lixam-se e finalmente protegem-se com óleo de linhaça, cera ou outro produto.

Para formar pranchas ou placas totalmente lisas, verte-se a massa de gesso sobre placas de vidro com marcações de madeira ou cartão. A mistura deve ser vertida num ângulo que permita que esta se espalhe uniformemente e sem a formação de bolhas de ar. Antes do endurecimento total, seleccionam-se pontos para a introdução de ganchos de zinco que funcionarão como pontos de ancoragem. Como desmoldante utiliza-se óleo. Uma vez endurecidas, as placas retiram-se do molde de vidro e deixam-se secar. Com este processo preparam-se primeiro os veios e depois o fundo.

Outro método consiste em seguir todos os passos do processo anterior e após o endurecimento das placas abrir gretas com um escalpelo ou bisturi. Colocam-se os bocados de forma irregular, vertendo-se nas gretas a massa destinada a simular o efeito dos veios. Esta operação pode ser repetida consoante os efeitos a criar. Há necessidade de reforçar a placa com um estrato de cimento ou de gesso, uma vez seca.

Outra alternativa para conseguir efeitos de veios consiste em dispor cordas, cruzadas e sobrepostas sobre uma placa de mármore, cobertas com um pigmento fino e verter sobre elas uma pasta de gesso, regulando a espessura com uma talocha. Quando se inicia o processo de presa, retiram-se as cordas. O pigmento fixado na massa cria um efeito de veios.

Sobre um plano bem alisado e polido, estende-se uma tela molhada, de trama e fio finos, não muito larga, dispondo-se sobre esta as massas de gesso colorido ou uma pasta de gesso amalgamado. Uma vez coberta a tela, aplica-se a talocha na superfície para uniformizar a espessura, transporta-se este tecido tratado para a superfície a revestir comprimindo com força para assegurar a adesão. Retira-se o tecido colocado pelo exterior com cuidado e modela-se *in situ* com as ferramentas adequadas. Continua-se até toda a superfície estar revestida. Seguem-se operações de retoque das partes defeituosas para igualar texturas. Segundo Turco, este processo é bom para cobrir superfícies irregulares. O suporte deve ser cuidadosamente preparado. Os materiais a aplicar devem ser da melhor qualidade.

Este autor refere ainda diversos processos para se conseguirem efeitos coloridos e veios mediante a mistura de bolas de resistência semelhante, mas com diferentes transparências, brilhos, cores e veios. É necessário usar a mesma proporção de gesso e cola para todas as bolas e formar com estas cerca de 2/3 ou metade da massa. A

restante porção formar-se-á com outra pasta, à qual se adicionam mármore pulverizado para efeitos de semiopacidade, talco, mica em pó para efeitos de brilho cristalino, magnesite ou óxido de zinco para efeitos de opacidade. O vidro e o quartzo permitem pastas de grande dureza e transparência. O mesmo pó de vidro empastado com uma emulsão de espermacete[201]e cera branca, dissolvido em cola, produz veios de alta transparência. Deve realizar-se a secagem em estufa a uma temperatura de 90-100 º.

Misturando uma solução de água de cola na qual se diluiu o gesso com uma solução de bisulfito de sódio com 1/3 de acetona, obtém-se efeitos de madrepérola cristalina. A acetona reage com o bissulfito, formando um produto cristalino em lâminas de madrepérola. Para criar veios metálicos, espalham-se cristais de pirite sobre a massa fresca. Empastando o gesso com uma solução de cola adicionada com 20 a 30% de uma emulsão aquosa de cera, conseguem-se efeitos de opacidade e semi-opacidade acompanhados por uma marcada uniformidade da superfície e brilho num curto espaço de tempo. O efeito da seda alcança-se substituindo parte da cola adicionada ao gesso com uma solução de resinas acetovinílicas em emulsão.

8. As fontes portuguesas

"*Se a bibliografia sobre estuques em Portugal é reduzida a que dispomos sobre técnicas não foge à regra, com a agravante de ser pouco esclarecedora surgindo por vezes confusões sobre as três técnicas concretas: a técnica de stucco-lustro, a de stucco-marmo e a de escaiolas*."[202]

Liberato Telles

Da pesquisa efectuada na obra de Liberato Telles *Decoração na Construção Civil, Pintura Simples*, de 1898, conclui-se ser uma das poucas onde se descrevem técnicas de fingimento por pintura aplicada sobre estuques e guarnecimentos de cal, bem como os processos de fingir madeiras a água e a óleo. Estribado na tradição italiana dos *stucchi*, refere que os antigos dividiam estas técnicas de simulação em dois grandes grupos: o *stucco-lustro*, que correspondia a uma imitação de mármore ou de brechas, feita sobre um reboco liso (de cal e areia muito fina, ou de pó de mármore), ou feita sobre estuque que se pintava a fresco ou a seco. Na fase final, a pintura podia levar ou não um acabamento final a cera ou a verniz (*vide* ponto 8.5.2); o *stucco-marmo* ou escaiola, feita

[201] Substância cerosa de cor clara produzida pelos cachalotes na cabeça. Também designada por cerina tem vários fins industriais. Devido à protecção desta espécie, encontra-se em fase de desuso.
[202] VIEIRA, Eduarda M. M. M. Silva Vieira, *ob. cit*., p. 142.

com pasta ou argamassa, em geral de gesso ou de gesso e cal, com pigmento carregado na massa. Os diferentes veios obtinham-se misturando as diversas massas de cores diferentes, sendo o acabamento final mais complexo, exigindo vários desbastes, lixagens e polimentos (efectuados com pedras de polir), obrigando a uma aplicação final de cera. Este autor não fornece receitas.

Thomas Bordallo Pinheiro

Thomas Bordallo Pinheiro na sua obra publicada em 1908, o *Manual do Estucador e do Formador*, é um pouco mais concreto, podendo dizer-se que foi o primeiro autor português a apontar os materiais empregues na escaiola enquanto técnica de imitação de mármores. Menciona o cimento inglês, as tintas de terra e a pedra-ume (alúmen) para o fabrico, e para os acabamentos, a pedra-pomes, a pedra de Escócia, o pó de poteia, o óleo de nozes, a cera dissolvida em aguarrás e os panos para esfregar.[203]

As linhas mestras da obra de Bordallo Pinheiro são seguidas por autores posteriores como João Segurado dos Santos, *Acabamentos das Construções. Estuques e Pinturas*, de 1947[204], e sobretudo por J. Paz Branco, *Manual de Estuques e Modelação*, de 1993.

J. Paz Branco

Paz Branco descreve uma técnica de fabrico de massas para imitação de mármores para revestir grandes superfícies, seguindo a receita de Bordallo Pinheiro, à qual acrescenta, como elemento inovador, a composição da massa do suporte, que não fora referida pelo seu predecessor.

Composição das Pastas

Cimento branco de grão finíssimo conhecido por cimento inglês.[205]

---

[203] PINHEIRO, Thomas Bordallo, *ob. cit*., pp. 82-86.

[204] João Segurado descreve uma técnica de *estuco-mármore* (embora não a classifique como tal) à base de cimento inglês, com pigmentos carregados na massa, à qual se adicionam colas e cuja aplicação prevê os embutidos de tiras de massa pigmentada de várias tonalidades que se desbasta e é polida e brunida no final. Não deixa, no entanto, de advertir que os melhores resultados se alcançam com gessos de boa qualidade, amassado com cola concentrada e água.

[205] Sobre a questão do cimento e da sua ligação à técnica da escaiola, o autor é claro: "*O mármore com as suas belas combinações de cores, foi sempre considerado um material nobre aplicado nas construções,* (...) *foi sempre um material de elevado custo, quer pela raridade que reclama grandes deslocações, quer sobretudo pelas elevadas despesas com a sua extracção e com as operações de transformação. Por estas razões se têm feito e continuam a fazer as mais variadas experiências para o substituir, imitando-o. Com o aparecimento do cimento branco, surge a primeira possibilidade de se conseguirem imitações que reuniam por vezes alguma semelhança e beleza a rigidez da pedra. Hoje, com as resinas sintéticas as experiências continuam e com efeitos surpreendentes.*

Corantes em pó

Alúmen

Massa do Suporte

A superfície para aplicação da escaiola deve ser constituída por um esboço de massa de gesso e areia na proporção de 3:1 (3 partes de gesso e 1 de areia), amassado com água de cola, bem apertada à colher, e regularizado com a desempenadeira de cortiça para "*puxar o grão de areia*".

Deste modo, para a imitação de um mármore de Sintra (cinzento) passam-se pelo peneiro de seda uma mistura de 2kg de cimento normal e 2 kg de cimento branco. Separam-se estes 4 kg em dois lotes de 1 kg cada e outro de 2 kg. Deve-se ter o cuidado de preparar, no dia anterior as seguintes aguadas em dois recipientes: 4 litros de água à qual se adicionam 200 gr de negro de fumo de muito boa qualidade. Depois de tudo bem misturado, passa-se por um passador de tinta de malha muito apertada. Mexendo muito bem a aguada já passada, retira-se 1 litro para outro recipiente, onde se acrescentam dois litros de água. Temos assim duas aguadas, uma mais forte e outra mais fraca. Reserva-se outro recipiente com água sem corante. De seguida procede-se à preparação das massas em número de três, sobre a bancada:

- O lote de 2 kg de cimento e aguada mais clara.
- Um dos lotes de 1 kg com a aguada mais escura.
- Um outro lote de 1kg com aguada simples.

As duas primeiras massas são misturadas com pouca água, ficando pastosas; a terceira com mais água, ficando mais fluida. Uma vez formadas as três pastas, divide-se a primeira em 6 ou 8 partes e a segunda em 10 ou 15 partes. Reúnem-se sem amassar estes pedaços, formando um "bolo" espalmado que se volta a dividir em 10 ou 15 partes. Volta-se a fazer novo "bolo" que de novo se divide em partes, repetindo mais duas vezes esta operação. Finalmente, forma-se o último "bolo", misturando-lhe a 3ª pasta, mais aguada, em pequenos pedaços. O "bolo" final é obtido sem amassar. Deste cortam-se fatias com a colher, com cerca de 12 a 15 mm de espessura, que de seguida se apertam contra a superfície a revestir, previamente humedecida, utilizando a colher (sem esfregar) comprimindo-a por fim com as mãos. Com uma pequena colher preenche-se alguma falha

---

Às imitações com base nos cimentos, foi dado o nome de escaiola, havendo em Portugal trabalhos de tal modo perfeitos, que só um profissional é capaz de os distinguir do mármore autêntico. O seu custo foi sempre elevado, mas cada vez mais se afasta do custo do mármore.", in BRANCO, J. Paz, *ob. cit*., p. 53.

que tenha ficado. Volvida uma hora, com uma colher de canto bem direito e afiado, cortam-se os pontos mais altos, utilizando uma régua metálica para que a superfície fique o mais desempenada possível. Acaba-se a operação com um raspador para completar a regularização. Em seguida faz-se uma massa com a aguada mais clara e molha-se toda a superfície raspada, preenchendo as irregularidades. No dia seguinte, passa-se toda a superfície a pedra-pomes, mantendo-a molhada com uma esponja que se segura na mão esquerda. Em seguida, passa-se a pedra de amaciar, igualmente sempre molhada. Quando os riscos da pedra-pomes tiverem desaparecido, lava-se toda a superfície. Se forem detectadas porosidades, volta-se a preencher com massa e no dia seguinte dá-se novo polimento com as pedras. Finalmente, aplica-se uma aguada de cimento e água limpa para tapar poros e limpa-se com um pano macio e seco, esfregando vigorosamente. Segue-se uma passagem com pó de polir, utilizando uma boneca de pano humedecida e colocada sobre o pó. Repete-se a operação até se obter o brilho desejado. Deixa-se secar e limpa-se com uma flanela até desaparecer todo o pó, esfregando-se toda a superfície com um pano embebido em óleo de nozes até à saturação. A limpeza é concluída com um pano seco. Por fim, o trabalho é rematado com uma passagem de cera líquida.

Como nota importante, o autor adverte para a necessidade de se juntar um pouco de alúmen à última massa de cimento que serve para rematar as imperfeições. Mais uma vez, constata-se que a função do alúmen é a de conferir alguma resistência à massa para as operações de polimento e acabamento.

Importa salientar que Avelino Ramos Meira, na sua obra *Afife - Síntese Monográfica*, refere que o alúmen era adicionado ao cimento inglês para proporcionar ao estuque um efeito de temperatura fria ao tacto semelhante à do mármore ou pedra imitada verdadeiros. Este detalhe isola-o de todos os outros autores a este respeito.[206]

João dos Santos Segurado

Relativamente à obra de João Segurado citaremos os pormenores referidos por este autor a propósito da aplicação do *estuco-mármore* no revestimento de colunas e pilastras. Admitindo, como já referimos, que na composição da escaiola entram o gesso ou o cimento inglês, as tintas e água de cola, João Segurado indica procedimentos práticos. Assim, adverte que a cola deve ser de grude e fabricada diariamente, para garantir a qualidade das massas, sem esquecer a limpeza dos suportes onde a mesma irá ser

[206] MEIRA, Avelino Ramos, *ob. cit.*, p. 112.

aplicada (embora não forneça nenhuma receita de massa de esboço específica para servir de suporte), para evitar a salinidade provocada pela presença de humidades. Quanto ao revestimento de colunas e pilastras, menciona a necessidade de se fabricarem armações em ferro fundido, forjado ou até em betão armado consoante as dimensões das colunas. Este suporte rígido é coberto com uma estrutura de madeira fasquiada ou envolvido por arame pintado. Seguidamente preparam-se duas cérceas de madeira, com as secções da coluna ou pilar, na base e junto ao capitel, que servirão de guias mestras para a massa de esboçar alisada com a talocha. A massa de esboçar é composta de gesso de boa qualidade, amassado com água e cola concentrada, de modo a produzir uma pasta pouco fluida que ganhe presa entre 12 a 24 horas. Esta massa era aplicada de uma só vez e podia ser adicionada com pêlos (crinas) para ganhar rigidez. A massa é depois picada com um pau pontiagudo para que a massa da escaiola adira bem. Segue-se o corte da massa em fatias finas que se aplicam sobre o esboço, comprimindo-as e batendo-as com a colher. É importante não deixar a massa exceder a espessura máxima recomendada de 3 mm. Quando tiver feito presa, é desbastada com uma plaina especial de ferro, dentada. Este desbaste deve ser controlado em espessura. À medida que se aplaina, verifica-se a superfície da coluna com uma régua que se roça sobre as mestras superior e inferior. Se a coluna ou pilastra for canelada, usa-se uma mestra de meia-cana que se corre longitudinalmente. Feito o fuste, tiram-se as duas cérceas de madeira e aplicam-se as molduras do plinto e do capitel. Se houver ornamentos, realizam-se com a mesma massa da escaiola. Estas molduras e ornatos são geralmente aparafusados ao esqueleto da coluna. Depois de seco, todo o conjunto é brunido e polido.

O autor indica este método como o procedimento base para a realização de qualquer tipo de escaiola. Tal como já referimos, Segurado adverte que a melhor escaiola se obtém com o emprego de gesso e não de cimento. Indica as seguintes proporções para o fabrico da cola: 500 gr de grude da Escócia – 1 l de água. Curiosamente, não menciona a quantidade de gesso necessária para iniciar a massa. Não obstante, indica sumariamente algumas receitas para a imitação de pedras. Para a imitação do mármore avermelhado, venado de branco, preparava-se uma pasta de gesso como acima se descreve, à qual se junta um pouco de tinta encarnada e algum negro. Mistura-se tudo muito bem manualmente, fazendo-se um “bolo” que se corta em fatias de 2 a 3 cm de espessura. Estas fatias são partidas à mão ficando do tamanho de castanhas. Salpicam-se depois com pasta de gesso simples, misturando-se bocadinhos de mármore e de alabastro. Estes fragmentos são depois mergulhados numa aguada de gesso, voltando a amassar-

se tudo novamente num único bolo. Este processo era repetido várias vezes (amassadura, fatiamento, nova amassadura etc). Segurado admite a necessidade de se fazerem testes prévios às massas assim obtidas, antes de se proceder à sua aplicação, quer em elementos arquitectónicos, quer em paredes. Com esse fim em vista, preparam-se fatias que se colocam sobre um papel, onde se deixam secar, sendo polidas aí mesmo, para se que possa avaliar a qualidade estética da mistura. As restantes operações são coincidentes com as dos outros autores. São mencionados o polimento com pedras abrasivas, a aplicação de massas de retoque de porosidades, o polimento com pó de poteia de estanho e o acabamento a óleo de linhaça ou de nozes.[207]

Segurado refere à parte o estuque veneziano na categoria dos estuques de cal para imitação de mármores.

8.6.3.2. *Scagliola* ou estuque embutido

Constitui a técnica mais complexa de estuques de gesso: "*La técnica consiste en la realización sobre un suporte de estuco de un color homogéneo del dibujo del motivo y con herramientas punzantes se abren unas oquedades de milimetros donde se introducirán yesos teñidos.*"[208]

Em Espanha esta técnica não se difundiu muito, à excepção de casos de grande valor artístico como os da basílica del Escorial[209], os do Palácio do Marqués de dos Águas em Valencia[210] e os dos palácios de Aranjuez e Real, em Madrid.

Em Portugal, e até à data, não conhecemos referências publicadas nem nos deparámos com nenhum exemplar no decurso de vários anos de investigação.[211]

O tratadismo e a manualística, mesmo em Espanha, não são completamente claros quanto a pormenores de execução técnica, o que se comprova pelas citações que Martínez Fuentes faz da obra de Fornés Gurrea.[212] Ao enaltecer as propriedades do estuque de gesso, este último autor refere que uma das suas características consiste em

[207] Cf. SEGURADO, João dos Santos, *ob. cit*., pp. 184-190.
[208] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit.,* p. 98.
[209] Onde trabalharam os artistas italianos Guido Fassi e os Dal Conte.
[210] Actual Museu Nacional de Cerâmica Gonzalez Martí.
[211] Não queremos com isto afirmar que não existem exemplares desta técnica no país. Contudo, tudo parece indicar que não teve divulgação entre nós. O refinamento desta técnica pressupunha um grau de aperfeiçoamento profissional muito elevado. Se algum exemplar existir, muito provavelmente ou foi importado ou foi produzido por artistas italianos deslocados para o efeito. Mesmo tratando-se de uma técnica de simulação e de decoração, tinha custos de produção muito altos. Por outro lado, e à excepção das grandes obras reais, a Península Ibérica era uma região periférica em relação ao berço italiano do Ticino, onde esta técnica foi inventada e de onde seria exportada, tal como já tivemos oportunidade de referir em capítulo anterior.
[212] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 98.

poder ser finamente gravado numa placa de cobre com uma ponta seca. Essa operação pressupõe o esvaziamento e novo preenchimento de espaços com massa, para imitação de flores e miniaturas.[213] Esta é claramente uma alusão indirecta à técnica da *scagliola* ou estuque embutido.

No caso português, como vimos[214], a descrição mais aproximada a esta técnica, ainda que seja necessário interpretá-la, é a que José Aguiar[215] encontrou num manuscrito anónimo da Biblioteca Nacional, cuja redacção se pensa poder datar de finais do século XVIII. Nesta descrição, o seu autor alude, em nossa opinião, tanto à técnica da *scagliola* de gessos embutidos como à técnica de estuco-mármore, não fazendo distinções.

Curiosamente, em ambos os países parece verificar-se uma corrupção da palavra *scagliola*. Assim, em Espanha, Fornés Gurrea refere a palavra *esquellola* como sinónimo de estuque à base de selenita (*estuco de espejuelo)*, ao passo que em Portugal aparece já em pleno século XX a palavra *escariola* como corrupção de escaiola, muito embora não esteja relacionada, tal como já defendemos[216], com estuques de gessos embutidos, mas sim com estuques de cal.

Técnica antiga de execução

Tal como se depreende da leitura da obra de Spalla e Gandola, a técnica da *scagliola* de gessos embutidos sofreu uma evolução.[217] O sistema antigo de fabrico das peças nesta técnica apresentava semelhanças com os métodos descritos por Alfredo Zecchini. As peças eram fabricadas em oficina sobre uma mesa plana. Usavam-se telas de cânhamo (*telaio*) com dimensões pré-definidas, sobretudo para os frontais de altar (2mx0,90x1m). Era usual empastar a massa de gesso com palha e embebê-la numa estrutura de canas que iriam formar a "alma" ou suporte da peça. A tela era cravada sobre a estrutura de canas previamente untada com azeite. A tela tinha a função de tornar a superfície da "alma" mais rugosa, para que o estrato da *scagliola* aderisse melhor. O suporte ou "alma" deveria ser leve, sólido e impermeável. Quando o gesso começava a ganhar presa separava-se do bastidor e deixava-se repousar durante três horas. Era depois colocado na vertical contra um muro durante 12 a 13 dias. Nesta posição estava arejado e secava. A face sobre a qual se realizava a *scagliola* era a oposta ao muro.

[213] *Idem, ibidem.*
[214] VIEIRA, Eduarda M. M. M. Silva, *ob. cit*., p.144 *vide* capítulo 7, nota 61.
[215] AGUIAR, José, *ob. cit.*, pp. 359-360.
[216] VIEIRA, Eduarda M. M. M. Silva, *ob. cit*., p. 200 (Apêndice 4).
[217] SPALLA, F.; GANDOLA, B., *ob. cit.*, pp. 57-58.

Na segunda metade do século XVIII começou a difundir-se um sistema de ancoragem formado por peças de tijolo e argamassa. Existiam vários procedimentos de preparação do suporte antes do início do trabalho de incisão dos gessos embutidos. Colocavam-se as ripas em esquadria perfeita num sistema cruzado na bancada de trabalho. Aplicava-se a massa de fundo à colher nesta estrutura em espessura que devia ultrapassar 1 cm. Sobrepunha-se uma tela de trama larga e áspera. Depois, vertia-se uma argamassa com a espessura de 4 a 5 cm, que cobria as ancoragens em tijolo. Deixava-se secar 8 a 9 dias. Só então se iniciava o trabalho de gessos embutidos. A documentação escrita encontrada por estes autores, datada de 1684, fornece igualmente o receituário das cores de fundo para o fabrico de *scagliola* negra e branca, e colorida, bem como sistemas de polimento destes fundos.[218]

O fundo de *scagliola* com motivos coloridos realizava-se com uma massa constituída por 2/3 de gesso de modelar (suporte) e 1/3 de gesso de s*cagliola*, uma parte de água e uma parte de cola. Obtinha-se assim uma massa muito branda, que se estendia sobre o suporte com uma espessura mínima. Passava-se uma pedra-pomes para alisar a superfície e reiniciava-se o trabalho. Transferia-se então o desenho pela técnica do *estresido* com cartão; se o fundo era negro usavam-se cinzas, se o fundo fosse branco usava-se carvão. Para realizar as incisões, trabalhava-se com a massa ainda fresca. Com uma ponta de marfim faziam-se as incisões dos contornos dos desenhos e com um escalpelo escavava-se a parte a preencher com cor. Esta operação designava-se por "*escavação profunda*", uma vez que se retirava quase todo o estrato superficial.

Molhava-se a superfície incisa com uma esponja para que a massa colorida aderisse melhor, e com uma espátula faziam-se os preenchimentos, tendo o cuidado de os deixar um pouco salientes. Lixavam-se todas as cores com pedra-pomes, mas individualmente, para evitar que se contaminassem entre si. Quando as partes coloridas estavam bem endurecidas, escavava-se o fundo branco até ao gesso e preenchia-se com massa negra muito fina, tentando evitar a formação de poros.

Todas as cores de fundo deveriam ser alisadas com três tipos de pedra-pomes, adaptadas às diferentes porosidades. Esta fase requeria muita perícia para evitar que as cores se manchassem umas às outras. Deixava-se secar durante uma semana até ao endurecimento total. Procedia-se ao alisamento final. Deixava-se repousar o trabalho durante um mês, período após o qual se aplicava uma demão de óleo. Se a peça tinha partes brancas, aplicava-se-lhes uma fina capa de azeite para lhes dar o aspecto do

[218] *Idem,* pp. 58-59.

marfim. Se era colorida, aplicava-se óleo de noz que escurecia um pouco o tom, e dava às carnações brancas das figuras um tom amarelo rosado. Uma vez terminado, oxidava ao ar e solidificava progressivamente, ganhando brilho.

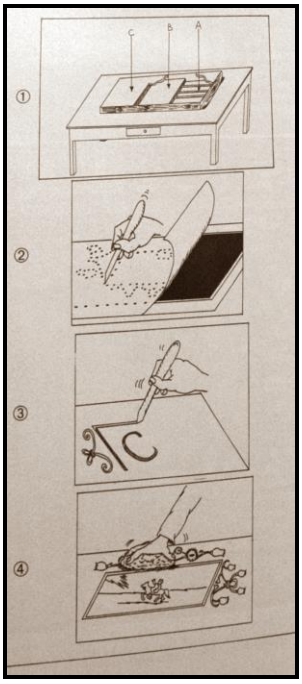


Fig. 8.201 – Esquema de um plano de *scagliola intarsiate*. 1 A) e B) armação de gesso e canas; C) Estrato nobre de gesso + cola onde se faz *scagliola;* 2) passagem do desenho por *estresido*; 3) Incisões; 4) polimento. Fonte: MANNI, Graziano - *I Maestri della Scagliola in Emilia Romagna e Marche*, Modena, Poligrafico Artioli, 1997, p.30.



Fig. 8.202 – *Scagliola* da parede do Oratório de S. Tomás de Aquino – Florença. O destacamento da estrutura policroma de gesso permite ver o suporte. Fonte:MANNI, Graziano, *ob. cit*., p. 30.

A esta técnica está ligada a expressão *meschia* que não se relaciona com mais nenhuma outra. Trata-se de uma expressão desenvolvida pelos escaiolistas italianos, sem tradução correspondente, e que significa a mistura (*l'impasto de la meschia*) do gesso com a água de cola fabricada a partir da cola-mãe.



Fig. 8.203 - Pormenor de decoração em mármore embutido[219] numa mesa de origem italiana. Peça integrante do mobiliário do Hotel Auditorium (Madrid).



Fig. 8.204 - Outro detalhe da decoração da mesa anterior com mármores embutidos. Peça integrante do mobiliário do Hotel Auditorium (Madrid).



Fig. 8.205 – Tampo de mesa (tavolino) em *scagliola intarsiate*, ou gesso embutido. Obra do escaiolista Domenico Bariani (Castiglione, Lario). Fonte: ZECCHINI, A., *ob. cit*., p. 91.

[219] Tal como refere Garáte Rojas os mármores embutidos remetem-nos para a arte da glíptica ou a arte de talhar pedras duras. A pedra, a madeira e os metais foram os materiais escolhidos para a elaboração de decorações figurativas complexas. Os gessos marmoreados desempenharam igual função decorativa. Cf. Garáte Rojas, I. *ob.cit.,*p.132.



Fig. 8.206 – Armário decorado em *scagliola intarsiate* da autoria de Giovanni Leoni (1680-81). Palacio Ducal de Modena Fonte: MANNI, Graziano – *I Maestri della Scagliola in Emilia Romagna e Marche*, Modena, Poligrafico Artioli, 1997, p. 140.



Fig. 8.207 – Detalhe da decoração de um tampo da autoria de Giovanni Leoni (1680-90). Fonte: MANNI, Graziano, *ob. cit.,* p. 150.



Fig. 8.208 – Tampo em *scagliola intarsiate* com cenas de caça (autor não identificado). 1º quartel do séc. XVIII. Fonte: MANNI, Graziano, *ob. cit.,* p. 28.



Fig. 8.209 – Frontal de altar em *scagliola intarsiate* da autoria de Pietro Solari (1745). Temática iconográfica. Fonte: MANNI, Graziano, *ob. cit.,* p. 23.

Técnica actual de elaboração

Actualmente, o processo de manufactura da *scagliola* de gessos embutidos regista algumas alterações face aos processos antigos. Para a elaboração da massa da *scagliola*, ou *meschia,* usa-se água destilada ou fervida, para reduzir a porosidade do gesso, nas seguintes proporções: 3 partes de gesso + 1 parte de pigmento.

Peneira-se esta mistura para a tornar mais homogénea e amassa-se com água de cola. No caso dos óxidos, à excepção do negro, há que os misturar em percentagens menores. À *meschia* pode ser acrescentada cal aérea ou apagada em pó ($Ca(OH)_2$) hidróxido de cálcio, que funciona como impermeabilizante e endurecedor. Ao contacto com o ar, esta substância transforma-se em carbonato de cálcio - $CaCO_3$ -, que é pouco solúvel em água. Durante a reacção, a água evapora-se o que pode expressar-se quimicamente do seguinte modo:

$$Ca(OH)_2 + CO_2) = CaCO_3 + H_2O.$$

(hidróxido de cálcio) + (dióxido de carbono) = (carbonato de cálcio) + água

Torna-se necessário aplicar uma protecção final para que a *scagliola* se conserve. Esta protecção favorece o seu endurecimento numa fase inicial e a sua impermeabilização. As proporções para este revestimento protector são as seguintes: 50% de cera de abelhas e 50% de óleo essencial de petróleo. É de evitar o uso da terebentina e da aguarrás, uma vez que tendem a amarelecer e a desvanecer as cores.

Para confeccionar as massas do suporte usa-se gesso de modelar (sulfato de cálcio di-hidratado $CaSO_4 .2H_2O$), que se peneira e mistura com água, deixando-se repousar. Logo de seguida agita-se para cima e para baixo. O suporte para um frontal de *scagliola* deve ter cerca de 5 a 6 cm de espessura e realiza-se com uma argamassa bastarda composta por 6 partes de gesso, 1 parte de cal apagada, 1 parte de areia de rio sendo tudo isto amassado com água. Esta argamassa é mais resistente que a massa da *scagliola*, comportando-se melhor com a humidade. Para evitar o risco de retracção por secagem muito rápida, por vezes adicionam-se fragmentos de tijolo ou ladrilho.

Usam-se vários aditivos, consoante o efeito que se pretenda, uma vez que cada um deles reage do modo distinto com o gesso. Os aditivos devem ser dissolvidos com a água do reboco ou com o gesso em seco.

- Albumina: retarda a presa do gesso, embora em menor grau que a cola forte; confere boa impermeabilização.
- Alumínio de potassa: aumenta a dureza e a resistência do gesso.

- Carbonato de cálcio, sódio e magnésio: retardam a presa do gesso mas tendem a provocar gretas.
- Cola forte: confere plasticidade ao gesso e aumenta-lhe a dureza.
- Emulsões de cera: retardam a presa, aumentando o endurecimento e a impermeabilização.

Pigmentos

As substâncias corantes devem ser usar-se em pó. A cola aumenta a vivacidade das cores. Os pigmentos à base de ferro permitem a obtenção de tons pastel e tintas brilhantes, revelando-se neste aspecto mais eficazes que os de natureza sintética ou orgânica. Com os sais metálicos, a cor é conseguida graças a uma reacção química. Neste caso, o gesso deve ser vertido numa solução já preparada. As terras naturais ou queimadas à base de óxidos de ferro são compatíveis com o gesso, possuindo a vantagem adicional de se realçarem com a lixagem, adquirirem brilho com o tempo e oxidarem ao ar. Devem evitar-se os compostos que se alterem ao contacto com o enxofre e os sais que possam danificar o gesso. Spalla e Gandola[220] apresentam um conjunto de pigmentos para a técnica da *scagliola*, definindo as respectivas reacções com o gesso.[221] Alguns destes pigmentos são venenosos pelo que não se devem respirar.

A compreensão da tecnologia de manuseio dos pigmentos é de grande utilidade na determinação da deterioração da *scagliola* e por consequência do *estuco-mármore*.

VIOLETA	Evitam-se os compostos de cobalto quando em contacto com cores que contenham ferro, como é o caso das terras naturais.
Violeta	(Fosfato de magnésio e ácido fosfórico). Não é afectado pelos compostos de ferro. Para a *scagliola* também se usa laca de garanza.

AZUIS	
Indigo	Usa-se misturado com o amarelo oropimento para obter um verde muito bonito. Em estado puro tinge de anil escuro. É afectado pelo contacto com óleos.

[220] SPALLA, F., GANDOLLA, B.*, ob. cit.*, pp. 85 – 89.

[221] Peter Vierl apresenta igualmente uma tabela de pigmentos usados para a técnica de *estuco-mármore* durante o século XVIII-XIX, bem como receitas retiradas de um manual de 1896 (de Breymann – *Baukonsconstruktion Band*) para a imitação de vários tipos de mármore. No essencial, e no que concerne aos pigmentos, as soluções apresentadas por Vierl coincidem com as italianas. Cf.VIERL, Peter, *ob. cit*., pp. 205-207.

Azurite	Composto mineral do cobre $2CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$.Para se obter um tom mais escuro, mistura-se com o azul ultramarino. A cor resultante desvanece-se com o tempo.
Cobalto	Óxido de cobalto e de alumínio $CoO \cdot Al_2O_3$.Realça com o branco e reforça-se com a terra verde. É muito sólido com o gesso e favorece o seu endurecimento.
Ultramarino	Antigamente correspondia a lápis - lazúli reduzido a pó. Hoje, o azul ultramarino é um silicato de alumínio e sódio e sulfeto de alumínio sintético. Não se pode misturar com elementos de chumbo. Enegrece em contacto com o amarelo de cromo Não liga com a cal, sendo preferível usá-lo com outros azuis. Se misturado com ferro cianeto de potássio e sulfato de ferro permite tingir o gesso de azul.

BRANCOS	Os brancos à base de carbonato de cálcio (usados nos frescos) não são muito indicados para a *scagliola*.
Branco de carbonato de cálcio, de chumbo e de zinco.	Enegrecem com o tempo em contacto com os poluentes atmosféricos (ácido sulfúrico).
Branco de carbonato de cálcio	Secam lentamente e apodrecem com a humidade.
Branco de gesso ou de *scagliola*	Usa-se pó de *scagliola* como o de alabastro. Cria um tom branco cálido.
Branco de titânio	Óxido de titânio (TiO_2.) Pode misturar-se com outros óxidos para obter brancos mais brilhantes.

TERRAS NATURAIS	Compostas por óxidos de ferro em proporções distintas, e silicatos argilosos.
Pardo de Marte o Vibert (*Bruno di Marte*)	Óxido de ferro precipitado. Cor muito sólida, rosada como o óxido.
Terra sombra natural	Composto de óxido de ferro e manganésio. Misturado com a *scagliola* tende a diluir-se. Aconselha-se antes o uso de terra sombra calcinada.
Terra de Siena natural	Amarelada com características de terra sombra.
Terra de Siena queimada	Rosada, estável e usa-se em pouca quantidade. Não se deve misturar com amarelo de cádmio porque se altera.

AMARELOS	Não são aconselháveis os amarelos minerais artificiais (amarelo de cádmio e amarelo limão), que só se podem juntar com branco de zinco.
Ocre amarelo	À base de óxido de ferro. Varia entre o amarelo e o ocre consoante a quantidade de óxido de ferro. Em grande quantidade origina um amarelo-ouro bonito. Em menor quantidade resulta num amarelo pálido.
Amarelo limão	Não se aconselha para a *scagliola*. Pode usar-se em pequenas quantidades para obter um verde brilhante.
Oropimento	Sulfureto de arsénico. Muito venenoso. Substitui-se pela laca amarela ou amarelo de cromo.
Amarelo de cromo	Cromato de chumbo ($PbCrO_4$). Não é muito estável à luz, tendendo a enegrecer com o tempo. A tonalidade alaranjada é a mais resistente.
Amarelo cobalto	Hidrato de cobalto e potássio. Cor amarelo limão. Misturado com o verde esmeralda dá um verde brilhante e resistente.
Amarelo de Marte o Vibert	Terras que contêm óxido de ferro e alumínio. Varia do amarelo ao castanho. Mistura-se bem com os brancos.

NEGROS	Na *scagliola* o negro é muito importante, devido ao seu uso como cor de fundo. Neste caso reaviva o tom dado às outras cores.
Negro de fumo	Misturado com a *scagliola* dá um negro escuríssimo. É impalpável, "volatiliza" e não é solúvel em água. Requer muita quantidade e uma boa mistura.
Negro marfim	Negro de ossos queimados. Misturado com a *scagliola* obtém-se um cinzento cálido. Não se pode misturar com os amarelos porque se altera.
Negro de carvão	Pigmento natural de origem vegetal. Obtém-se pela calcinação dos troncos de videira, salgueiro, alecrim ou rosmaninho. Cor muito resistente aos ácidos. Tonalidade fria.

VERMELHOS	
Cinábrio ou vermelhão	Sulfureto de mercúrio (HgS) natural. Misturado com o branco permite obter rosa. Misturado com lacas vermelhas dá variações brilhantes para as flores. Nos frontais de altar usava-se misturado com laca de garanza. Com esta última mistura, podem obter-se cores alaranjadas ou violáceas. Não deve misturar-se com carbonatos de chumbo. Com o tempo tende a alterar a *scagliola*.
Carmin ou cochinilha	Deriva de um insecto, o *Dactylopius coccus*, que parasita cactos. Não tem grande poder de fixação. Substitui-se pela laca de garanza.

Miníoou vermelho saturno	Tetróxido de trichumbo, Pb3O4. De cor amarela-alaranjada, mistura-se com a terra Siena para se obterem variações de amarelo. Enegrece em contacto com sulfuretos alcalinos. Se misturado com laca vermelha, terra Siena natural ou azul ultramar altera estas cores.

VERDES	Existem inúmeros verdes químicos e naturais. Para a *scagliola* é preferível evitar os que tenham um composto à base de zinco (verde de zinco) e os compostos com amarelo de cromo, zinco e azul da Prússia.
Verde cobre	Carbonato de cobre artificial. Não se deve confundir com o verde Veronés (terra verde Veronés) que enegrece com a luz. Na *scagliola* empalidece com o tempo.
Verde esmeralda	Sesquióxido de crómio Cr_2O_3. ou óxido puro de cromo hidratado. Cr_2 (OH) $_4$. É um verde muito sólido que se pode misturar ao branco e ao azul ultramarino, mas não com o indigo. Na *scagliola* usa-se para os marmoreados verdes.
Verde cobalto	Óxido de zinco e cobalto. É sólido e pode misturar-se com quase todas as cores. É afectado pelos compostos à base de ferro.
Verde de Verona	Cor natural da composição da augite (silicato de ferro com sais de potássio e magnésio). Muda a tonalidade em função da dose. Tem uma tonalidade verde apagada. Une-se bem com o branco e as cores sólidas.

LACAS	Substâncias orgânicas de origem animal ou vegetal. Hoje prevalecem as derivadas do alcatrão.
Laca de garanza, rosa ou alizarina	Extraída das raízes da planta *Rubia Tinctoria*. É muito transparente e usa-se para avivar e realçar outras cores (cobalto, cinábrio e vermelho).
Laca de garanza violeta púrpura	Deriva do alcatrão. A melhor obtém-se da calcinação da *Rubia Tinctoria*.
Laca amarela	Deriva do alcatrão. De secagem muito lenta, recomenda-se misturá-la com o ocre amarelo e óleo de linhaça para se obter uma acção endurecedora.

8.6.3.3. O *Stucco-lustro*

T. Turco refere uma técnica de *stucco-lustro* em estuque à base de gesso aditivado, na linha dos estuques de cal brunidos a ferros quentes. Os aditivos variam, sendo responsáveis pelo brilho, impermeabilização e dureza que o mesmo apresenta. Com base

neste autor, Martínez Fuentes[222] apresenta a seguinte formulação base para um estuque deste tipo:

Solução de albumina .....10 partes
Óleo de linhaça fervido .....10 partes
Solução de cola forte 20% a 25% .....10 partes
Gesso de modelar.....12 partes
Branco de zinco..... 30 partes

Esta massa tende a endurecer com rapidez, não permitindo grandes intervalos de tempo para o trabalho.

Por seu lado, J. Paz Branco refere uma fórmula de estuque de gesso que se pode brunir a ferro quente. O método é o mesmo que já se referiu a propósito da técnica do *estuco-mármore* (imitação de mármore de Sintra cinzento), embora o material base seja o gesso, de boa qualidade, peneirado.

Gesso ..... 15 Kg
Dextrina ou silicato de sódio .... 15 gr

É descrito como um método rápido, económico embora menos resistente ao atrito.[223]

8.6.3.4. Marmoreado com banho

Esta técnica constitui uma alternativa para se obter uma imitação de mármore sobre uma placa de gesso plana e porosa, não submetida previamente a tratamentos impermeabilizantes e endurecedores. Mais uma vez, a fonte é a obra de Turco.[224]

Para a sua elaboração é necessário um recipiente de dimensões superiores às da placa de gesso que se vai trabalhar. Este recipiente deve possuir uma pequena divisão oblíqua, pela qual se deixará correr o excesso de tinta que permanece sobre a superfície do banho após se efectuar o efeito do marmoreado. Para levar a cabo este processo são

[222] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 109.
[223] BRANCO, J. Paz, *ob. cit*., p. 55.
[224] TURCO, T., *ob. cit.*, pp., 351-354.

necessárias ferramentas adequadas, do tipo pincéis de palha de arroz, com os quais se vão salpicar as cores. Outro utensílio é o "pente" de pontas de ferro.

Este processo pode realizar-se por duas vias:

Banho Aquoso

Prepara-se o banho com uma solução mucilaginosa e densa de alginato de sódio e de carboximetilcelulose. Dissolvem-se à parte as soluções corantes: 100 gr de água 4 a 6 gr de corante orgânico (anilina) solúvel e resistente à luz. Adiciona-se-lhe 2 a 3% de fel de boi, depurado e filtrado, que terá como função fazer dilatar a cor sobre o banho de goma. Uma vez cheio deixa-se em repouso. Quando o líquido estabilizar, eliminam-se as bolhinhas de ar que se tiverem formado, passando uma tábua ou tira de cartão. Com um pincel extrai-se uma primeira solução corante que se salpica sobre a superfície do líquido gomoso. Salpica-se em seguida com outro pincel uma solução aquosa diluída em fel de boi. As gotas desta solução expandem-se e ocupam espaço. Movimentando as cores com pentes e pincéis podem-se desenhar os efeitos do mármore que se pretenda. Finalizada esta operação, põe-se em contacto com a superfície da placa de gesso que deve ser previamente humedecida com uma solução a 10% de alúmen em água. O contacto deve ser gradual e uniforme, para impedir que se formem bolhas de ar que comprometam a absorção do corante por parte do gesso. Seguem-se as operações de endurecimento, lixagem, polimento e envernizamento protector.

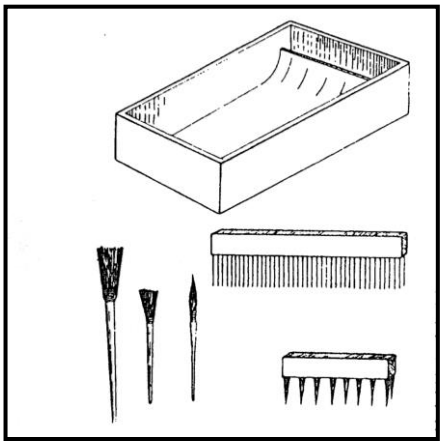


Fig. 8.210 – Utensílios para a elaboração do marmoreado com banho. Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, p. 352.

Banho Oleoso

Podem usar-se soluções corantes oleosas obtidas pela dissolução de corantes gordos em aguarrás adicionando terebentina, óleo de linhaça cru, óleo de noz, óleo de vaselina, ou um verniz copal. Estas soluções flutuam na água pelo que se podem obter efeitos diversos. As placas de gesso mergulham-se no banho e uma vez extraídas e secas

tratam-se com soluções metálicas à base de sulfato de ferro, de cobre ou zinco, a solo ou combinadas. Estes banhos formam as cores de fundo. Repetem-se os banhos obtendo-se gradiantes de cor. O verniz com que se cobriram as placas na primeira imersão, impede as soluções salinas de penetrar nos poros do gesso e forma uma camada protectora. As diversas imersões permitem obter veios distintos. As cores escuras obtêm-se com os sulfatos de ferro ou de cobre. As colorações mais pardas ou amareladas conseguem-se com o sulfato de zinco e de ferro aplicados sucessivamente.

8.7. Tratamentos posteriores

A diversidade de técnicas de estuques de gesso implica diversos tratamentos de impregnação da superfície destinados a aumentar a sua impermeabilização, resistência, durabilidade e brilho. Estas substâncias incluem um leque de produtos naturais e sintéticos.

8.7.1. Impermeabilização

No exterior, os ornamentos em estuque de gesso devem ser protegidos com um estrato de verniz ou coloração a óleo ou ainda com uma mistura de três partes de óleo de linhaça fervido, uma parte de cera e um sexto (do peso do óleo) de óxido de chumbo, após a secagem do gesso.

T. Turco estabelece três categorias para os vários métodos de impermeabilização.

- 1ª Categoria - impregnação superficial do gesso com substâncias impermeabilizantes.
- 2ª Categoria - tratamento superficial do gesso com substâncias que reagindo com ele, formam um composto indissolúvel.
- 3ª Categoria - mistura de substâncias hidrófugas na massa capazes de actuar após a presa do gesso, que repelem a água e a humidade.

Segundo Turco, a cera distingue-se de entre todos os materiais e métodos empregues. A cera confere ao gesso um aspecto translúcido, adequado para a imitação de mármores. As mais usadas são à base de parafina[225] e de carnaúba[226], aplicadas em estado de fusão ou dissolvidas em solventes próprios. A cera pode aplicar-se em pós, fundindo-a

[225] A cera de parafina deriva do petróleo, tal como a cera microcristalina. É mais inerte que as outras ceras vegetais ou animais. Não é afectada pelos álcalis porque não saponifica. Funde entre os 50-60º.

[226] Cera obtida de folhas da palmeira brasileira *Corypa Cerifera* nas quais se forma um depósito. É a mais dura de todas as ceras. Emprega-se como protecção final do *estuco-mármore* pelo brilho matizado que dá à superfície.O seu ponto de fusão ocorre entre os 83º e os 85º.

com uma espátula ou com um ferro de soldar. Também se pode aquecer previamente a peça e depois esfregar sobre ela o pedaço de cera.

Pode ainda aplicar-se a frio numa solução de cera com tetracloreto de carbono ou de benzina. Este método permite uma melhor penetração e consequentemente uma impermeabilização mais eficaz da superfície. Turco fornece a seguinte receita:

Parafina .....20 partes
Ozoquerita .....30 partes
White Spirit .....20 partes
Tolueno .....150 partes

Os objectos mais pequenos podem tratar-se com uma imersão em banho de cera fundida ou em solução. Ganham uma tonalidade ligeiramente acinzentada.

SUBSTÂNCIAS DE PRIMEIRA CATEGORIA	
Origem	Acção
Sabões	Impermeabilização temporária. Influi negativamente sobre a resistência e compressão do gesso.
Óleos de origem animal ou vegetal	Exercem efeitos nocivos na resistência do gesso.
Ceras fundidas ou dissolvidas em solventes	Impermeabilização perfeita e de grande duração.
Vernizes gordos ou sintéticos Resinas sintéticas em solução ou em emulsão	Aumentam a resistência e dureza do gesso. Óptimo grau de impermeabilização. Alteram a cor natural da obra. Algumas conferem uma impermeabilização, dureza e resistência superficial.
Goma elástica natural ou sintética dissolvida em solvente apropriado	Adequada para uma impermeabilização inicial. Susceptível de se alterar com a luz, o oxigénio e o calor perdendo a propriedade impermeabilizante.
Fluatos e silicatos [227]	Pouco solúveis em água. Permitem a impregnação da superfície a pincel.

Fig. 8. 211 – Tabela de substâncias impermeabilizantes do gesso. Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, pp. 65-66.

Outro tratamento que possibilita bons resultados consiste na impregnação das superfícies com cera líquida emulsionada, de modo que uma vez aplicada, deixe uma fina película

[227] Produtos ligados a processos de silicatização e de fluatação das rochas, como tratamentos protectores contra as agressões dos agentes externos. Silicatização – aplicação de soluções de silicato de potássio para formar uma crosta superficial. Flutuação – utiliza soluções de fluatos de zinco, magnésio e de alumínio. Também nas rochas a sua aplicação se faz a pincel, tentando-se que as reacções químicas com as rochas atrasem os processos de deterioração.In http://www2.ufp.pt/~jguerra/PDF/Materiais/Pedras%20Naturais.pdf Neste caso, como se trata de uma imitação de mármore, o princípio de uso destes produtos será semelhante.

após a secagem. Obtém-se diluindo a cera com morfolina[228] efectuando um processo de saponificação. A morfolina tem boas propriedades dispersantes e emulsionantes, sendo muito volátil. Uma vez aplicada evapora-se deixando apenas a cera. T. Turco fornece a seguinte receita:

Ozequerita ..... 2,4 partes
Parafina 50 a 52% ..... 8,9 partes
Oleína[229] ..... 2,5 partes
Morfolina ..... 2,2 partes
Água..... 8,4 partes

Prepara-se aquecendo a água entre os 90 º a 95 º, à qual se adicionam as substâncias emulsionantes (oleína e morfolina). A cera funde-se à parte e uma vez em estado líquido verte-se sobre ela um fio de água mantendo-a em agitação. Forma-se a emulsão, mexendo-a sempre até arrefecer. A aplicação pode fazer-se a pincel, a esponja, à boneca ou esfregando. Repete-se o tratamento com a emulsão quente. O gesso endurece e adquire um tom branco marmóreo.

SUBSTÂNCIAS DE SEGUNDA CATEGORIA
Cloreto de bário e de sódio
Fosfato e oxalato de amónio
Acetato de chumbo
Barita (óxido de bário) Este permite as melhores soluções porque reage com o sulfato de cálcio originando sulfato de bário duro e insolúvel.

Fig. 8. 212 – Tabela de substâncias impermeabilizantes do gesso. Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, p. 67.

Os materiais impermeabilizantes do terceiro grupo misturam-se com o gesso antes da realização das massas de estuque e distribuem-se uniformemente. Incluem-se algumas substâncias do primeiro e do segundo grupo.

[228] Base orgânica, óxido de dietilenimida que se apresenta sob a forma de um líquido incolor, algo denso, com um ligeiro odor a amoníaco, solúvel em qualquer proporção de água.
[229] Ácido oleico, substância líquida, ligeiramente amarelada, de origem animal e/ou vegetal que entra na composição das gorduras, manteigas e azeites. É usada pela indústria cosmética e no fabrico de sabões e sabonetes.

SUBSTÂNCIAS IMPERMEABILIZANTES DE TERCEIRA CATEGORIA	
1ºCategoria	Todas as substâncias que possam ser usadas durante a fase de hidratação e amassadura do gesso.
2ª Categoria	Sabões, emulsões cerosas, algumas resinas sintéticas hidrossolúveis (silicones).
Próprios da 3ª categoria	Goma-arábica, glicerina, dextrina, caseína cálcica, alginatos, carboximetilcelulose, metilcelulose e albumina.

Fig. 8. 213 – Tabela de substâncias impermeabilizantes do gesso. Fonte: TURCO, T., *ob. cit.*, p. 68.

8.7.2. Brilho. Polimento e Pátina dos estuques

Estas operações destinam-se a reforçar o efeito do mármore verdadeiro tentando alcançar um brilho vítreo. T. Turco menciona vários métodos. Assim para objectos de pouca importância o polimento para obtenção do brilho realiza-se polvilhando a superfície ainda húmida com pó de talco, por meio de uma espátula ou pincel fino. Quando o trabalho seca repete-se a operação com outra camada de talco, tentando que este penetre nos poros através de uma forte fricção. Obtém-se um brilho óptimo mas, pouco resistente à água à humidade.

Outro processo para conseguir um brilho e patina que se aproxime de uma imitação perfeita do mármore e do marfim faz-se tratando a superfície com uma solução de parafina ou de cera branca, espermacete diluído em aguarrás, benzina ou petróleo, individualmente ou misturados entre si. Estas soluções aplicam-se a pincel, deixando-se secar, polindo-se depois com pano de lã. O brilho alcançado é muito bom, durável, resistente à humidade e de boa conservação. Para superfícies maiores e numa variante desta fórmula, aquecem-se partes da mesma com ferros de soldar ou com ferros quentes, aplicando-se a solução de cera ou parafina. Vai-se aquecendo a superfície por partes até que a solução tenha sido absorvida e só depois se dá o polimento com trapo de lã.

Para se obterem pátinas de mármore envelhecido, usam-se soluções cerosas com corantes solúveis em solventes voláteis. Este método também se aplica para velaturas resistentes ao atrito e à lavagem.

A parafina usada sózinha confere ao estuque um aspecto translúcido, efeito que pode ser atenuado com a adição de cera ou de espermacete. Os encáusticos cerosos típicos dos polimentos das madeiras também podem ser usados.

Martínez Fuentes[230] destaca o particular interesse de todos os trabalhos de polimento e de pátina com emulsões aquosas de ceras isoladas ou aditivadas de goma laca e de resinas. Estas emulsões devem ser concentradas ou adensadas com outras

[230] MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 115.

(carboximetilcelulose, alginatos, colas animais). Estes adensantes impedem a difusão rápida da emulsão cerosa na massa do gesso, facilitando o trabalho de preenchimento das porosidades superficiais. A impregnação da emulsão cerosa deve ser repetida várias vezes aplicando-se em estratos muito subtis. Só depois se passa ao polimento. O brilho obtido por este processo é sedoso e aveludado.

Por seu turno, as modernas resinas acetovinílicas aplicadas em emulsão, e em estratos sucessivos sobre as superfícies de gesso cuidadosamente lixadas, permitem obter um brilho moderado, uniforme e muito resistente. Este efeito pode ainda ser melhorado colorindo a emulsão com corantes orgânicos, que possibilitam a criação de velaturas, estriados e marmoreados de tons adequados às imitações pretendidas. Após a secagem da resina pode aplicar-se cera ou um processo de encáustica, alcançando-se um brilho natural. Substituindo as resinas acetovinílicas pelas polivinilacéticas[231] sólidas diluídas em acetona, benzol, tolueno, acetato de butilo ou etanol podem conseguir-se capas brilhantes resistentes às intempéries e à humidade, uma vez que também funcionam como tapa-poros.

8.8 Estuques de Gesso e Cal

Os estuques compostos por gesso e cal[232] endurecem ao ar em parte por secagem, e em parte, pela transformação do hidróxido de cal em carbonato de cal por acção do dióxido de carbono, o que, como já referimos, pode levar anos.

Na composição destes estuques alteram-se as proporções da mistura, utilizando-se iguais percentagens de gesso e de cal/cargas minerais. Esta argamassa rica em gesso vai beneficiar com a lenta carbonatação da cal, o que lhe confere maior durabilidade.

É possível aditivar estas argamassas com gelatina, goma-arábica ou emulsões de cera para incrementar a dureza, a plasticidade, a manipulação e tornar a sua granulometria mais uniforme.

[231] Resinas que pertencem à categoria das termoplásticas ou seja que fundem com o calor e solidificam com o arrefecimento. Fabricam-se a partir da síntese do acetileno e do ácido acético com a ajuda de catalisadores especiais.

[232] Parte da informação aqui recolhida baseia-se na obra de Reyes Martínez Fuentes, que decidiu incluir mais esta variante na sua tese de doutoramento. Esta autora baseou-se em parte na informação recolhida no Taller de Técnicas Artísticas realizado no âmbito do Master en Conservación e Gestión del Património (2ª edição), na Universidade de de Valencia. Cf. MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob. cit*., p. 117.

8.8.1. Materiais

A cal o e o gesso não são compatíveis sendo antes complementares. Estas argamassas correspondem a uma mistura de cal hidratada em pó ou pasta e de gesso semi-hidratado. A mistura destes materiais com uma carga mineral origina uma argamassa bastarda de boa resistência, superior à proporcionada pela simples mistura de gesso e areia.

Como dosificação base para estas argamassas, apontam-se as seguintes proporções:

- 1 parte de gesso
- 2 a 3 partes de cal
- Carga mineral

8.8.2. Técnicas

Existe uma variedade de técnicas de estuque à base de gesso e cal.

8.8.2.1. Estuque Branco

Karl Lade e Adolf Winckler na sua obra *Yeseria y Estuco*[233] afirmam que a primeira capa deste reboco se realiza com uma argamassa de cal branca e um pouco de gesso de estuque. A aplicação na parede faz-se com o auxílio de mestras ou guias. O reboco brunido (a ferros) aplica-se em duas capas de 1 mm de espessura cada uma, que se alisam muito bem. Na composição destas argamassas entram o pó de mármore, pasta de cal branca velha e gesso de estuque. Peneira-se o pó de mármore (por malha fina) e dilui-se com a cal em pasta até formar uma papa, que se adiciona ao gesso de estuque, cuja dissolução deve ter sido feita separadamente. Se se adicionar água com alúmen, atrasa-se a presa. Estando as superfícies rebocadas completamente secas, aplica-se-lhes uma camada de cola muito fluida à brocha, polindo-as a cera em seguida. Esfregando-as repetidamente com um pano macio consegue-se um brilho apreciável.

8.8.2.2. O *stucco-lustro*

Apresenta a mesma composição do estuque branco mas adiciona-se-lhe pó de alabastro, muito fino (quase impalpável). Também se emprega uma cal gorda, mas sem mistura de gesso com carga mineral. Este estuque pode aplicar-se sobre uma preparação ou camada de gesso pois adere muito bem, sendo estável. A este estuque também se adiciona uma emulsão de cera que lhe aumenta o brilho e que lhe confere um efeito

[233] LADE, Karl; WINCKLER, Adolf, *ob. cit*., p.139.

translúcido após a secagem, apropriado para a imitação do mármore. Utilizava-se cera de carnaúba, que lhe conferia um brilho algo apagado mas nobre.

Fórmula para um *stucco-lustro* de exterior (medidas em peso):

- Gesso hidráulico ..... 50 partes
- Cal apagada em pó .....10 partes
- *Pozzolana* .....10partes.

Esta mistura empastada com água ou com uma solução de cola forte é muito trabalhável e quando endurece apresenta grande resistência à água.

Outra fórmula (com medidas sempre em peso) pode ser:

- Cal hidratada em pó .....10 partes
- Pó de mármore ou de alabastro .....10 partes
- Gesso de forma .....10 partes
- Solução de água de sabão a 10% .... Q.b.

A solução de sabão obtém-se dissolvendo em água quente um sabão oleoso. Este ingrediente vai facilitar o trabalho da massa com a espátula (de zinco ou latão pois o ferro oxida rapidamente em contacto como gesso, provocando manchas), facilitando o alisamento e o polimento para brilho final. Estas propriedades podem ser melhoradas se se adicionar ao estuque uma percentagem de cera líquida. Esta branqueia o estuque emprestando-lhe um aspecto translúcido e marmóreo de grande qualidade.

Outra composição alternativa pode ser:

- Cal hidratada em pó.....10partes
- Pó de mármore ou de alabastro .....10 partes
- Gesso de forma ..... 2 partes
- Solução de água de sabão a 10% ou 15%.....1 parte
- Emulsão de cera a 10% ou a 15% .....1 parte

A aplicação deste estuque pode fazer-se sobre uma capa de cal com carga mineral grossa e gesso quando esta estiver totalmente seca. Aplica-se primeiro uma capa de cal branca apagada com pó de mármore algo granulosa para melhorar a aderência no traço 1:1. Esta pasta servirá de superfície de regularização. Sobre esta, aplica-se com a paleta de latão o *stucco lucido*. Finalmente aplica-se a prancha de ferro. Finaliza-se com o banho de água de sabão. Sobre esta capa podem pintar-se à têmpera veios e efeitos do mármore. Após secagem, admite novas aplicações da prancha quente. O calor permite obter efeitos translúcidos mais profundos no acabamento.

A literatura refere ainda outras técnicas, entre elas a do estuque marmoreado numa variante que incluía argamassas compostas de gesso, argila branca (caulino), fibra de madeira e água. O caulino pode ser substituído por cal hidratada em pó, carbonato de cálcio ou pó de mármore, aditivados com resinas sintéticas, caseína cálcica, álcool polivinílico, carboximetilcelulose, ou gelatina. Esta argamassa é aplicada à espátula com talochas, com colheres ou pentes. Os gestos de aplicação podem influir nos efeitos a criar. Os materiais lenhosos podem ser substituídos por pirite de ferro para provocar efeitos de iridiscência. A fibra de vidro também é admitida.[234]

8.8.2.3. Tratamentos posteriores

Turco indica algumas substâncias empregues no tratamento superficial de estuques de gesso e cal hidratada (apagada), que formam um composto insolúvel reagindo com a massa.

- Sulfatos e floretos de ferro, zinco e magnésio que reagem com o carbonato de cálcio, originando compostos duros e insolúveis.
- Fluosilicatos de magnésio, alumínio e zinco que reagem com os precedentes e com o carbonato de cálcio, originando o fluosilicato de cálcio insolúvel e óxidos metálicos igualmente insolúveis.
- Silicatos de sódio e de potássio (não sendo os mais aconselhados segundo Turco). Devem empregar-se os silicatos com menores percentagens de alcális.

[234] Esta é outra técnica de estuque marmoreado mais moderna referida por Turco. Cf. MARTÍNEZ FUENTES, Reyes, *ob cit*., p. 120.

9. QUESTÕES DE CONSERVAÇÃO EM ESTUQUES MARMOREADOS DE INTERIOR

9.1. A Necessidade de uma metodologia

9.2. Técnicas Instrumentais Utilizadas

9.3. Casos de estudo analisados

- 9.3.1. Sé catedral do Porto – Baptistério
- 9.3.2. Palácio da Bolsa – Porto
- 9.3.3. Espólio Baganha – Porto
- 9.3.4. Casa Marques da Silva – Porto
- 9.3.5. Palácio Rodrigues de Matos
- 9.3.6. Casa Nobre Lázaro Leitão Aranha/Palacete da Junqueira – Lisboa
- 9.3.7. Igreja dos Paulistas ou de Santa Catarina – Lisboa
- 9.3.8. Museu Militar de Lisboa – Sala Vasco da Gama
- 9.3.9. Museu Militar do Porto
- 9.3.10. Palácio de Estói – Faro

9.4. Outros Testemunhos. Do património que se restaura ao património que se conserva

- 9.4.1. Nicolau Nasoni no Palácio do Freixo
- 9.4.2. Educar o olhar para ler os fingidos
  - 9.4.2.1. A Igreja da Encarnação – Lisboa (*estuco-mármore*)
  - 9.4.2.2. O Edifício da Direcção Geral de Veterinária – Lisboa (*stucco-lustro*)
- 9.4.3. Estuques de Interior /Estuques de exterior

9. QUESTÕES DE CONSERVAÇÃO EM ESTUQUES MARMOREADOS DE INTERIOR

9.1. A Necessidade de uma metodologia

"*O recente interesse pela decoração de fingidos, adormecido durante grande parte do presente século* (nota da autora: século XX)*, virá certamente favorecer o aparecimento de estudiosos e de técnicos de restauro nesta área que tem sido tão descurada. É urgente inventariar os fingidos ainda existentes, para poder detectar tipologias, para poder entender as variantes da sua utilização nos vários períodos, para conhecer os seus diferentes encomendadores e as motivações por trás dessas encomendas. Só assim poderemos preservar de uma forma correcta os inúmeros exemplos de fingidos ainda hoje subsistentes*."[1]

Tal como já tivemos oportunidade de referir, as técnicas de fingidos atingiram o seu apogeu na maior parte dos países europeus durante o Barroco, muito embora em Portugal a sua real extensão no campo dos revestimentos interiores esteja ainda por inventariar. Os fingidos de interior a imitar mármores e brechas tornaram-se correntes a partir da segunda metade do século XIX e prolongaram-se até ao primeiro quartel do século XX. O fingimento de pedras tanto em interiores como em exteriores tornou-se habitual, embora o leque de simulações seja mais diversificado no último caso do que no primeiro.[2]

Em anterior trabalho[3] tivemos já a oportunidade de tratar fingidos em revestimentos de interior, baseados em técnicas de pintura sobre estuques para imitação de madeiras, e de pintura sobre madeira, para imitação de madeiras mais nobres, que muito embora

[1] AGUIAR, José et *allii* – Fingidos de madeira e pedra..., *ob. cit*., p. 25.

[2] Consultem-se a este propósito toda as obras já referenciadas da autoria de José Aguiar, onde se poderá encontrar uma descrição pormenorizada das tipologias de fingidos em guarnecimentos e estuques.

[3] Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. M. da Silva, *ob. cit*., pp. 204-231.

Com isto não pretendemos afirmar que dissemos a última palavra sobre este tipo de revestimentos. Contudo, existe à partida muito mais literatura disponível sobre técnicas de pintura de fingidos. Em nossa opinião, devem ser formados técnicos de conservação e restauro direccionados para este domínio, aproveitando algum do legado tradicional detido por velhos mestres ainda vivos. Também aqui há que realizar workshops e experimentar para aprender. O exemplo de uma boa prática neste campo são as iniciativas levadas a cabo pelo Projecto Rota do Fresco, com a participação do conservador - restaurador Joaquim Caetano, que ministra os cursos de iniciação à técnica de pintura a fresco. Em nossa opinião, esta necessidade de formação no domínio específico da pintura de fingidos deve fazer-se, uma vez que temos verificado que em muitas intervenções de conservação ou até restauro há uma tendência para tratar de modo uniforme todos os tipos de pintura figurativa ou imitativa. São aplicadas as mesmas técnicas de reintegração cromática da pintura a óleo, seja por mancha (método do qual se abusa) seja pelas técnicas brandianas do *rigatino* o*u trattegio*. Também neste campo, e tal como se preconiza para a *scagliola* pode, por vezes, ser de toda a utilidade pensar num restauro de restituição, se esse for o método mais adequado para a "re-valorização" da obra de arte. Esta é ainda uma reflexão que importa fazer!

integrem os programas decorativos onde se encontram os *stuccos* que imitam marmoreados, se encontram excluídos da presente análise.[4]

Consideramos que o conhecimento das tipologias e técnicas de estuques de interior em Portugal se encontra muito mais atrasado, por comparação com o que ocorre em relação aos revestimentos de exterior. Basta para isso comparar o número de publicações, estudos e dissertações (terminadas ou em curso) relativos a este domínio com aqueles que tratam revestimentos de interior.[5] Importa salientar o impulso decisivo que a equipa do Laboratório Nacional de Engenharia Civil imprimiu a estes estudos, devendo-se destacar os nomes de investigadores como Rosário Veiga, José Aguiar, Santos Silva ou Martha Tavares. Este esforço acabaria por ser concretizado em diversos projectos de restauro integrado.[6] Actualmente, são já muitos os investigadores de várias instituições que dedicam a sua atenção ao tema das argamassas históricas.[7]

Sem termos a pretensão de caracterizar a realidade nacional, objectivo apenas alcançável através de projectos de investigação interdisciplinares, preferencialmente de incidência regional[8], e partindo do trabalho de campo realizado no mestrado[9], e da classificação técnica feita nesse estudo, seleccionámos alguns casos de estudo para análise laboratorial com o propósito de compreender a composição dos estuques de revestimento, para tentar descodificar técnicas e influências culturais. A selecção teve início em edifícios no norte do país, aos quais se juntariam no decurso do trabalho algumas incursões fora dessa área geográfica, por motivos que adiante explicitaremos.

A análise laboratorial de revestimentos implica, antes de mais nada, a recolha de amostras as quais, apesar das reduzidas dimensões, representam sempre uma "intrusão" nas paredes, podendo acontecer, nalguns casos, ser necessário fazer uma recolha selectiva

[4] Realizámos pontualmente duas análises a revestimentos pintados sobre estuque que incidiram apenas no estudo da camada policroma: Palacete Rodrigues de Matos (Lisboa), Palácio da Bolsa – Sala de Audiências (Porto) e Casa do arquitecto Marques da Silva (Porto).

[5] Sentimos, desde o início da nossa investigação, certa solidão que atribuímos em grande medida à ausência de interesse demonstrada por outros investigadores, explicável talvez pelo facto de estarmos em presença de uma arte decorativa secundarizada.

[6] Cf. AGUIAR, José - *Cor e cidade histórica. Estudos cromáticos e conservação do património*, Porto, FAUP, 2002.

[7] Da universidade do Minho à Faculdade de Engenharia do Porto, sem esquecer os Institutos Politécnico de Tomar e Superior Técnico de Lisboa.

[8] Uma investigação de doutoramento está à partida limitada neste campo pelos custos *económicos* envolvidos, sobretudo se não for enquadrada num projecto de investigação financiado. Relembramos que não dispusemos de nenhuma bolsa para a realização deste trabalho, tendo os custos das análises (1º fase) sido suportados pela Universidade Politécnica de Valência, através do seu Instituto de Restauración del Património, no âmbito do projecto MEC CTQ 2005-09339-C03-01, co-financiado pelos fundos do FEDER.

[9] Durante o qual estudamos a realidade no norte do país, com especial incidência no período compreendido entre a segunda metade do século XIX e os anos 40 do século XX.

de fragmentos num mesmo painel. Isto faz com que os proprietários dos imóveis, sejam eles públicos ou particulares, não vejam com bons olhos tal "profanação", o que gera óbvias limitações ao trabalho de recolha.[10] Este facto explica em parte o número de casos analisados neste trabalho.

Por outro lado, existem dois factores que facilitam à partida a tarefa do investigador em situações desta natureza:

- A existência de projectos de conservação e/ou restauro integrados, que possibilitem o encaixe do investigador na equipa. Neste caso, o facto de se estar a mexer na estrutura do edifício facilita a percepção das situações e a recolha de amostras com maior à vontade[11], para além de todas as vantagens que advêm da colaboração interdisciplinar. Este estudo não beneficiou de nenhuma destas situações.
- Ocorrências acidentais, que possibilitam a recolha não destrutiva de amostras, como são os casos de descoesão e queda de revestimentos devido a factores de degradação diversos. Este foi o caso dos revestimentos em estuque marmoreado da Igreja dos Paulistas em Lisboa, aqui incluído.

Pesem embora as dificuldades mencionadas, pensamos que o material recolhido e analisado constitui o ponto de partida para uma primeira abordagem ao conhecimento das técnicas de imitação de marmoreados em suporte estuque em Portugal.

Os trabalhos de recolha e análise laboratorial dos revestimentos dividiram-se em duas fases:

1ª Fase – 2006	
Sé Catedral do Porto	Revestimento em estuque simulando mármore rosa do lambrim do Baptistério.
Palácio da Bolsa - Porto	Revestimentos em estuque do corredor de circulação do primeiro andar. Revestimentos pictóricos de imitação de madeira da Sala de Audiências (1º andar).
Espólio Baganha (Estuques) - Porto	Revestimentos marmoreados de coluna integrante do espólio.
Casa do Arquitecto Marques da Silva - Porto	Revestimento pictórico simulando madeira, aplicado a uma porta. Revestimento pictórico simulando brecha no rodapé da escadaria principal.
Palacete Rodrigues de Matos - Lisboa	Revestimento pictórico aplicado ao embasamento.

[10] Queremos salientar que recolhemos as amostras com base nos conhecimentos obtidos na literatura específica, o que à partida não foi fácil, dada na nossa inexperiência neste tipo de situações.

[11] Num segundo momento deste capítulo, proporcionaremos elementos sobre algumas intervenções importantes realizadas nas últimas duas décadas, que nos foram facultadas graças ao interesse manifestado pelos nossos amigos Paulo Ludgero e Miguel Figueiredo, da firma A. Ludgero & Castro, em relação ao nosso estudo.

	de uma porta.
Casa Lázaro Leitão Aranha (Capela) ou palacete da Rua da Junqueira - Lisboa.	Revestimento em estuque simulando pedra lioz das paredes da Capela.

2ª Fase – 2007	
Igreja dos Paulistas (Lisboa)	Revestimento em estuque simulando marmoreado das paredes laterais da nave central.
Museu Militar - Lisboa	Revestimento em estuque simulando marmoreado da Sala Vasco da Gama.
Museu Militar - Porto	Revestimento em estuque simulando marmoreado das paredes e lambril do *hall* da entrada principal.

3ª Fase – 2008	
Palácio de Estói (Faro) Análise realizada em Portugal – Universidade de Aveiro	Fragmento de estuque moldado imitando pórfiro no óculo de uma porta.

9.2. Técnicas Instrumentais Utilizadas

De acordo com os relatórios produzidos pela equipa laboratorial para as análises da 1ªfase[12], foram utilizadas as seguintes técnicas instrumentais:

- Microscopia Electrónica de Varrimento combinada com micro-análise de raios X (SEM/EDX).
- Microscopia óptica (LM).
- Difracção de Raios X (DRX).
- Espectroscopia por transformada de Fourier (FTIR) em modo ATR (FTIR).
- Pirólise- Cromatografia de gases – espectrometria de massas (Py-GC/MS).

Os procedimentos analíticos permitem a leitura em paralelo dos compostos orgânicos e inorgânicos. Esta metodologia pretendeu determinar a composição dos pigmentos e cargas inertes, sendo complementada com a identificação dos compostos orgânicos usados como aglutinantes.[13]

Na 2ª fase foram utilizadas as seguintes técnicas instrumentais[14]:

- Microscopia óptica.

[12] Informe Analítico 13/06 – Estucos Históricos de Portugal em anexo em suporte CD-Rom.
[13] OSETE CORTINA, Laura; DOMÉNECH CARBÓ, M. Teresa; VIEIRA, Eduarda M. Silva – Caracterización Analítica de Estucos Históricos Portugueses, in *Pre-prints of the Papers to the Valencia* Congress, 2,3, 4 November, Valencia, UPV, 2006, p. 317 (tradução livre da autora).
[14] Informe Analítico 15/07- Estucos Históricos Portugueses em anexo em suporte CD-Rom.

- Espectrometria de Infravermelhos por Transformada de Fourier (FTIR).
- Microscopia Electrónica de Varrimento (SEM).
- Pirólise- Cromatografia de gases – espectrometria de massas.

Na 3ª fase e por nos encontrarmos já na fase final deste estudo, recorremos apenas à técnica instrumental de DFX, realizada na Universidade de Aveiro.

No tocante à parte experimental, passamos a citar a metodologia empregue:

"*Microscopio óptico* (MO) *Microscopio óptico Leica modelo DRM, con sistema de luz incidente y transmitida y sistema de polarización en ambos casos. Sistema fotográfico, adaptable a ambos microscopios, Leica MPS 60.*

Para la preparación de las muestras se han utilizado una desbastadora mecánica Struers Knuth –Rotor 2 y Struers DAP 6.

Microscopio Electronico de Barrido (SEM/EDX) marca JEOL modelo JSM 6300 con sistema de microanalisis Link-Oxford-Isis, operando a 10-20 KV de tension de filamento. Distancia de trabajo 15 mm. Las muestras se han recubierto con C.

Espectroscopia Infrarroja por Transformada de Fourier (FTIR). Equipo Vertex 70 operando un sistema de reflexión total atenuada y con un detector FR-DTGS con recubrimiento para estabilización de temperatura. Número de barridos acumulados: 32; resolución 4 cm^{-1}

Pirólisis-Cromatógrafo de gases-espectrómetro de masas (Py-GC/*MS). Se ha utilizado un cromatógrafo de gases Agilent 6890N con columna HP-5-MS (5% fenilmetil siloxano) (30 m, 0.25 mm, 0.25 mm espesor de fase estacionaria) al cual se le acopló una sonda de pirólisis CDS Pyroporbe 1000. Tanto la interfaz de pirólisis como el "inlet" fueron mantenidos a 250ºC. La inyección de muestras se ha efectuado en modo split con una relación 1:80. Helio ha sido utilizado como gas portador, introduciéndose con una presión de 67,5 kPa en el inyector y proporcionando una velocidad de flujo de 1,2 mL/min. El programa de temperaturas del horno comienza a 50ºC con una rampa de 5ºC/min hasta 100ºC y una segunda rampa de 15ºC/min hasta 295ºC. Esta última temperatura se mantiene constante durante 2 min.*

Como sistema de detección se ha utilizado un espectrómetro de masas Agilent 5973N operando con una energía de generación de iones de 70 keV. La detección en el espectrómetro de masas fue realizada en un rango de m/z de 20 a 800 con tiempo de ciclo de 1 s. Para la integración de picos y evaluación de espectros de masas se ha operado con Agilent Chemstation G1701CA MSD software. Los espectros de masas fueron adquiridos en modo de monitorización de iones total y datos relativos al área de picos fueron usados para análisis cuantitativo. La temperatura de la interfaz y de la fuente se

mantuvo a 280 y 150ºC respectivamente. Para la identificación de compuestos se utilizó la biblioteca de espectros de masas Wiley."[15]

9.3. Casos de estudo analisados

9.3.1. Sé catedral do Porto – Baptistério

A Sé Catedral do Porto é um edifício de traça original românico - gótica, que foi submetido ao longo da sua longa história a um sem fim de transformações estruturais. A decoração barroca constituiu a adição mais emblemática nos quase oito séculos de existência. Ali trabalharam artistas como Nicolau Nasoni, arquitecto, pintor e cenógrafo. O programa decorativo barroco da igreja combinava a talha dourada, os estuques de ornato, pintura mural (executada pelo próprio Nasoni) e estuques de revestimento. Na década de 40 do século XX, a ideologia de restauro vigente praticada pela então Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, caracterizada por uma fortíssima orientação de restituição à forma *pristina* violletana, propiciou a destruição integral do programa decorativo interior, devolvendo o monumento à sua traça "medieval", ou pelo menos àquilo que se pensava então corresponder a tal coisa.[16]

Trata-se de um conjunto integrado por uma pia baptismal, duas peanhas e dois pequenos bancos de mármore italiano que os especialistas em arte datam do século XVII. Desconhece-se a autoria deste trabalho que poderá ser de importação. Magalhães Basto encontrou fontes documentais balizadas na primeira metade do século seguinte, que descrevem o programa decorativo coevo, composto por azulejos, talha dourada e pavimento em mármores embutidos, estes últimos que ainda se conservam.[17] O trabalho de escultura em pedra é de grande qualidade. Na decoração deste espaço conjugam-se dois materiais diferentes: a pedra e os estuques de simulação.

Os rodapés são constituídos por verdadeiros mármores negros. As paredes estão revestidas por estuques que reflectem materiais e métodos de execução diferentes. Os lambris estão revestidos por dois tipos de estuque que simulam igual número de

[15] OSETE CORTINA, Laura; DOMÉNECH CARBÓ, M. Teresa ; VIEIRA, Eduarda M. Silva, *ob. cit.*, p. 321.

[16] Sobre este assunto consulte-se a seguinte obra: BOTELHO, Maria Leonor – *A Sé do Porto no século XX*, Lisboa, Livros Horizonte, 2006.

[17] "*O tal Baptisterio, como ditto fica se põz em hum dos referidos quatro porticos e este não tem porta mas sim hua grade de ferro bem feita com figuras e dos lados da Pia se fizeram dous almarios de Angelim para os Santos olios e Livros, e o mais pertencente a este Ministerio, e por baixo dos almarios e retabolo corre tudo azulejado de azulejo de Lisboa e da mesma sorte está também o xadres do pavimento.*"In BASTO, Artur Magalhães, A Sé do Porto. Documentos relativos à sua Igreja, Sep. *Boletim Cultural da Câmara Municipal do Porto*, Vol III, nº 2 .1940, p. 44.
As fontes documentais referem igualmente que os mármores das restantes pias em forma de concha vieram da corte (sul do país).

mármores: um de tom cinzento - esverdeado com veios quase negros (zona acima do rodapé que serve de moldura às placas principais) e outro quase rosa (lambris). O espaço é rematado por outros dois revestimentos em estuque, em tons ocre e castanho-avermelhado, ao que nos parece em técnica de *scagliola* (simulando mármore cinzento) que de acordo com a inspecção visual parecem poder situar-se já em finais do século XIX ou até nos inícios do século XX.[18] A parede central, por detrás da pia baptismal, exibe um baixo-relevo em bronze do escultor Teixeira Lopes (pai). [19]

As amostras seleccionadas provêm dos revestimentos em estuque que forram os lambris de tom rosa (Amostra E 9), não se tendo recolhido material das molduras em tom cinza - esverdeado por se ter concluído (através de inspecção visual) terem sido elaborados com a mesma técnica[20]. De igual modo, e tal como se verifica para a pedra, também se desconhece a autoria deste trabalho de grande qualidade, apesar do mau estado de conservação da camada superficial dos revestimentos.[21]Em anteriores trabalhos datámos estes estuques do século XVII, seguindo a cronologia apontada para os elementos em pedra. Actualmente, defendemos que devem ser muito mais recentes, sobretudo se atendermos ao sistema de fixação de parte das placas em estuque que formam o conjunto, constituído por parafusos de bronze, e à presença do pigmento branco fixo.[22] Percebe-se perfeitamente a existência de dois tipos de colocação de placas. Assim, as placas que simulam mármore cinza - esverdeado estão aparafusadas (os parafusos são claramente de produção industrial, com dimensões padronizadas – diâmetro de 10mm na cabeça). Originalmente, a sua localização foi disfarçada com um revestimento da mesma massa, que entretanto caiu em vários dos pontos onde foram aplicados parafusos, deixando à vista a corrosão do bronze. As placas que forram os lambris em imitação de

[18] Flávio Gonçalves a propósito da azulejaria barroca do Claustro deste monumento, refere que no período de Sede Vacante (1717-1741), aquando das grandes campanhas de obras (2º quartel do século XVIII) realizadas pelo cónegos aí residentes, teriam sido colocados alguns painéis de azulejos no Baptistério que viriam a desaparecer já no século XIX. GONÇALVES, Flávio - A data e o autor dos azulejos do claustro da Sé do Porto, on - line: http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/2060.pdf (consultado em 9-08-2008).

[19] Tentámos obter a cronologia exacta deste trabalho de José Joaquim Teixeira Lopes. Contudo, a investigação revelou-se infrutífera, tanto na Biblioteca e Museu da Faculdade de Belas Artes do Porto como na Casa – Museu Teixeira Lopes, em Vila Nova de Gaia. Nesta última, obtivemos a informação que esta obra se inspirou numa outra semelhante, feita em gesso para a Igreja paroquial de S. Mamede de Ribatua, terra natal dos pais do escultor. É provável que o baixo – relevo do Porto date da década de 90 do século XIX ou até da primeira década do século XX.

[20] Deste modo, evitou-se também danificar o revestimento parietal.

[21] Destacamos ainda múltiplas manchas provocadas pelo gotejar de cera líquida das velas dos dois candelabros colocados na parede de fundo.

[22] O branco fixo corresponde a um sulfato de bário artificial, mais fino e esponjoso que a barite natural: Foi introduzido em França na primeira metade do século XIX. Como pigmento não serve para a pintura a óleo, embora se recomende para aguarelas e pintura a fresco, meios onde conserva a sua cor branca. In MAYER, Ralph – *Materiales y Técnicas del arte*,2ª ed., Tursen Herman Blume Ediciones, Madrid, 1993, p.41.

mármore rosa foram coladas à parede, tendo-lhes sido aplicados cravos hemisféricos fingidos em massa de estuque, pintados para simular cravos de bronze. Houve, por parte do artista a preocupação de conferir um certo realismo a este detalhe, pelo que cada cravo possui um diâmetro uniforme de 22mm.

A datação dos revestimentos não se pode estribar apenas nos métodos laboratoriais, havendo a necessidade, sempre que tal seja possível, de corroborar esta informação mediante fontes documentais. Podemos afirmar, em suma, estarmos em presença de dois trabalhos, para além dos mármores verdadeiros do século XVII: o revestimento em placas de estuque a simular mármore das molduras e lambris e os revestimentos em *scagliola* e estuque pintado de ornato, este último utilizado no tecto. Cremos que os programas de estuque tomaram o lugar da azulejaria desaparecida, e que datem ambos do século XIX,[23] embora as linguagens técnicas e indiciem o trabalho de autores diferentes.

De acordo com os resultados obtidos por DFX, a capa superficial foi realizada com branco de chumbo e branco fixo, o que explica o aspecto esbranquiçado que a superfície do revestimento exibe, com adição de um corante de tipo orgânico não identificado. O estrato preparatório apresenta uma matriz microcristalina à base de calcite e caulinite com grãos de uma carga de carbonato de cálcio. Identifica-se igualmente gesso em menor proporção. Esta preparação aparece igualmente colorida com o mesmo pigmento avermelhado que o estuque exibe à superfície. Este pigmento é o responsável pela coloração avermelhada do estuque.

O pirograma obtido por Py-GC/MS exibe picos correspondentes a ácidos gordos, embora com pequena expressão. Este aspecto sugere o emprego de um aglutinante do tipo lipídico (óleo secativo ou cera) aplicado em pequena quantidade.[24]

[23] Podendo ser contemporâneos do baixo-relevo de Teixeira Lopes, embora este facto careça ainda de confirmação.

[24] Informe E9 em anexo em CD-Rom e OSETE CORTINA, Laura; DOMÉNECH CARBÓ, M. Teresa ; VIEIRA, Eduarda M. Silva, *ob. cit.,* p. 322.



Fig. 9.1 - Vista geral do conjunto do Baptistério da Sé Catedral do Porto.



Fig. 9.2 - Plano do tecto, dividido em molduras e decorado com marmoreados cinza e rosa, com florão central. São vísiveis alguns destacamentos da camada pictórica, que deixam à vista a capa de gesso que serve de suporte à imitação do mármore por pintura.



Fig. 9.3 - Baixo relevo da autoria de José Teixeira Lopes, enquadrado por molduras de gesso. As paredes laterais exibem marmoreados cinzentos decorados ao centro com composições em estuque branco.



Fig. 9.4 - Pormenor da platibanda do lambrim e arranque da segunda tipologia de revestimento parietal.

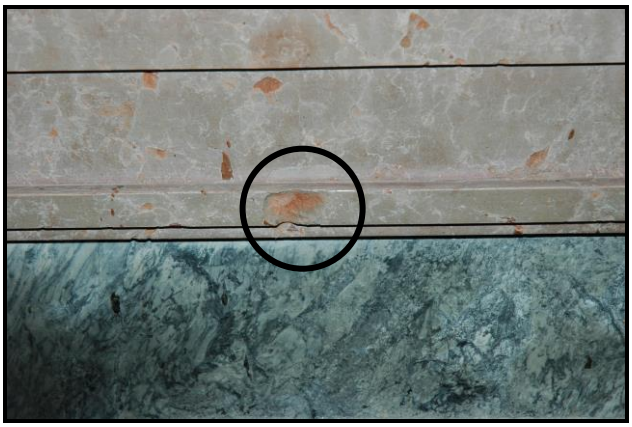


Fig. 9.5 - Pormenor do *estuco-mármore* no lambrim. É evidente a desidratação da superficie, que perdeu já o respectivo acabamento de protecção. Existem também lacunas volumétricas.



Fig. 9.6 - Detalhe da união entre as placas cinza e rosa. As placas estão fixadas por parafusos de bronze, que perderam, na sua maioria, a camada de revestimento que os ocultava.



Fig. 9.7 - O sistema de fixação é formado por parafusos de bronze (círculo amarelo). Os grandes cravos das placas centrais são simulados (círculo negro).



Fig. 9.8 – Pormenor das pilastras em madeira pintada, a simular mármore, naquele que constitui o trabalho de pior qualidade de todo o conjunto. O destacamento da camada pictórica é notório.



Fig. 9.9 – Ponto de união entre a parede e a moldura que enquadra o relevo em bronze. A fenda no centro da imagem deve-se, provavelmente, a cedências da estrutura em alvenaria. Existem também sinais que evidenciam a contaminação do estuque pela corrosão do bronze.



Fig. 9.10 - Remate superior do revestimento em estuque por sistema de placas e elementos moldados. Os diversos elementos foram moldados individualmente, colados entre si e fixos à parede com estuque cola.

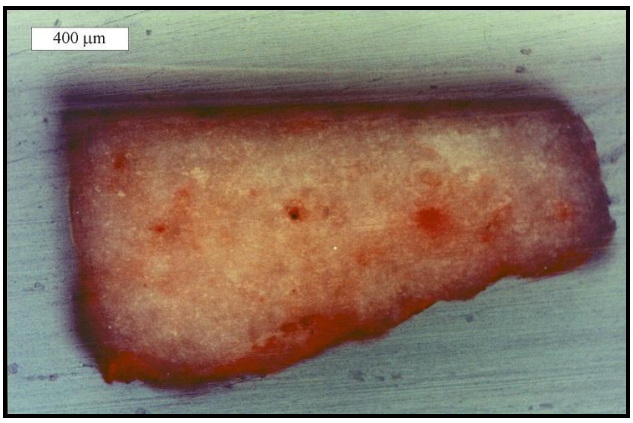


Fig. 9.11 - Microfotografia por luz polarizada, XPL, x50, do fragmento de estuque rosa. Baptistério da Sé Catedral do Porto.

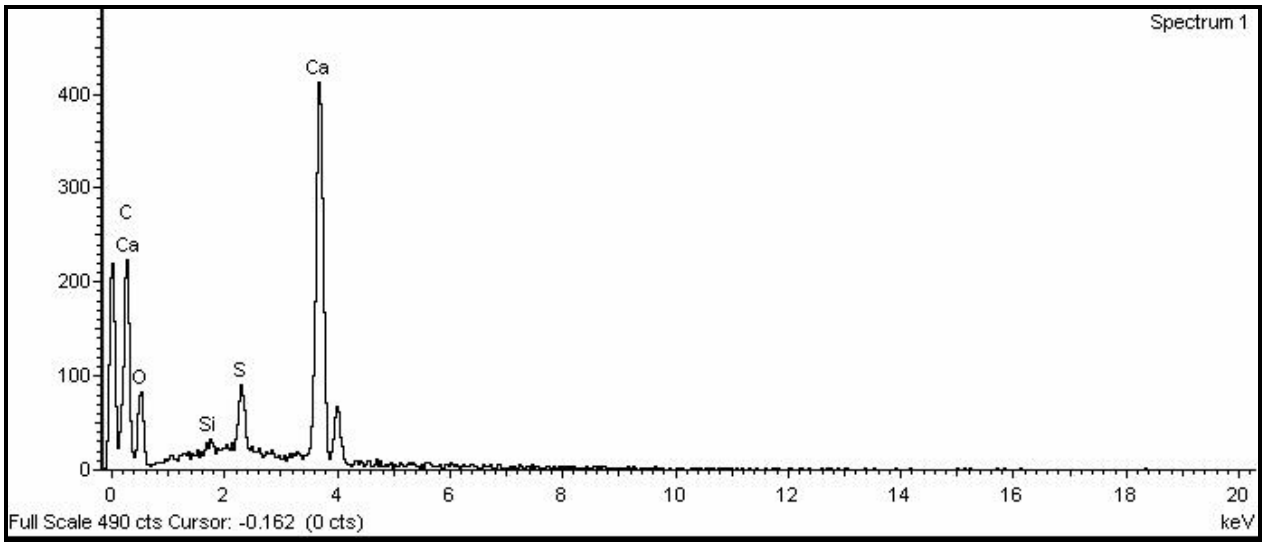


Fig. 9.12 – Espectro de raios X da amostra correspondente ao Carbonato de Cálcio (Ca) e ao Gesso (S).

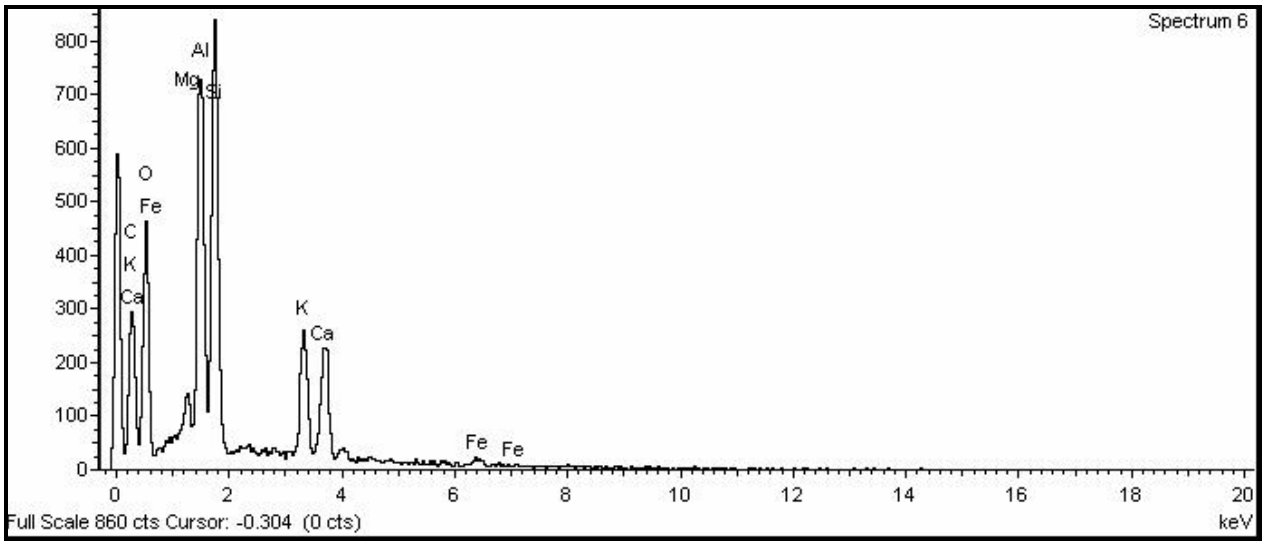


Fig. 9.13 — Espectro de raios X da amostra correspondente ao Carbonato de Cálcio (Ca) à Caulinite (K) e ao pigmento de terra (óxido de ferro – Fe).

A composição deste revestimento em estuque é invulgar na medida em que as análises parecem indicar tratar-se de uma argamassa de cal com agregados inertes à base de calcário (caulinite/pó de pedra) pigmentada com óxido de ferro. Formalmente, o facto de

ter sido concebido e aplicado em placas, que foram aparafusadas, parece indicar uma técnica afim dos procedimentos típicos da *scagliola* ou estuco-mármore, embora não se verifique a presença de cola animal. O gesso, presente em fracas proporções (embora sempre associado à matriz de calcite) é explicável, segundo Teresa Doménech Carbó, devido à sua adição intencional à argamassa com o objectivo de melhorar a plasticidade do estuque e o tempo de presa. Esta massa foi moldada em placas criadas especificamente para o efeito (lambris) e aplicada posteriormente. Os restantes elementos devem igualmente ter sido moldados em formas e aplicados à parede por meio de colagem a estuque. Não foi possível identificar o produto empregue no acabamento de protecção, embora a dureza do estuque permitisse um polimento com pedras abrasivas. A superfície está actualmente muito desidratada, apresentando várias patologias provocadas por atrito (pequenas lacunas volumétricas). Na origem, é provável que a superfície possa ter tratada com um acabamento de protecção à base de um óleo secativo impermeabilizante. Não temos dúvidas que a dureza[25], resistência e durabilidade deste revestimento o aproximam da composição de certos estuques de exterior.

9.3.2. Palácio da Bolsa – Porto

Em estilo Neoclássico e projecto do arquitecto Joaquim da Costa Lima, o edifício cristaliza as aspirações da burguesia comercial da cidade do Porto. Classificado e situado em pleno centro histórico, é hoje um dos monumentos oitocentistas mais visitado. Conjuga na decoração dos seus interiores diversas linguagens fruto dos revivalismos típicos do século XIX português. A sua edificação teve início em 1842 com o objectivo de albergar a Associação Comercial do Porto, que aí permanece ainda hoje. Aqui regista-se a presença de pintores e estucadores de renome, entre os quais devemos referir os Meira e os Baganha, que aí trabalharam em conjunto nos inícios do século XX, e que posteriormente viriam a separar as respectivas oficinas.[26] Contudo, é de crer que a maior parte dos trabalhos em estuque tanto de ornato como de revestimentos fingidos a imitar marmoreados ou madeiras sejam atribuíveis aos Meira.

As amostras analisadas foram seleccionadas a partir dos revestimentos em estuque a simular mármore que forram as paredes e tectos de todo o primeiro piso (amostra E10).

[25] A dureza deste revestimento provocou-nos mesmo algumas dificuldades na fase de recolha das amostras.
[26] Os Meiras trabalharam neste edifício durante bastante tempo. A oficina Baganha é fundada por alturas de 1905, de acordo com Maria de S. José Pinto Leite. Segundo Avelino Ramos Meira, os membros da sua família terão trabalhado durante várias décadas neste imóvel (Luís Meira trabalhou cerca de 40 anos, sendo o autor do Salão Árabe).Cf. MEIRA, Avelino Ramos, *ob cit*., p. 113.

Dada a importância das decorações deste edifício, decidimos seleccionar também uma amostra de imitação de madeira de carvalho por pintura da Sala de Audiências Gerais, situada igualmente no primeiro piso (amostra E 11).



Fig. 9.14 - Vista geral do edifício do palácio da Bolsa. Porto



Fig. 9.15 - Vista geral do corredor do andar superior. A decoração é dominada por elementos esculpidos em granito e as superfícies são forradas a *estuco-mármore.*

No que concerne ao marmoreado rosa que reveste as paredes do corredor central trata-se de "*um estuque realizado com sulfato de cálcio com impurezas de sulfato de estrôncio*[27]*, óxido de ferro e minerais siliciosos (aluminosilicatos de cálcio e silicio) como substância pigmentante de vermelho.*
Evidencia-se o uso de cera de abelha na superfície do estuque"[28]

[27] O que à partida indica o uso de um gesso quase puro de boa qualidade, tal como acontece no trabalho de revestimentos em *estuco-mármore* do vestíbulo principal do Palacio del Congreso de los Diputados de Madrid. Este trabalho data da década de 40 do séc. XIX (1849) e foi executado por escaiolistas italianos. Tecnicamente é mais complexo que o do Palácio da Bolsa, pois fizeram-se imitações de vários tons usando uma gama de pigmentos mais ampla. O sistema de aplicação foi de revestimento directo da parede e não por placas. O importante desta comparação trata-se apenas de chamar à atenção que o escol dos estucadores portugueses deveria ter algum contacto e conhecimento com a realidade espanhola. Cf. AGLIO, Maria Isabel et *allii* – Caracterización microanalítica de los Estucos-Mármol en el Vestíbulo Principal del Palacio del Congreso de los Diputados en Madrid, in *Pre-prints of the Papers to the Valencia* Congress, 2,3 4 November, Valencia, UPV, 2006, pp. 327-341.

[28] Informe E10 em anexo em CD-Rom e OSETE CORTINA, Laura; DOMÉNECH CARBÓ M. Teresa ; VIEIRA, Eduarda M. Silva, *ob. cit.,* p. 322.



Fig. 9.16 – Plano das paredes do corredor central com revestimentos em *estuco-mármore* rosa.



Fig. 9.17 – Pormenor da sobreposição das placas de estuco-mármore. O estucador adaptou na perfeição o formato das placas à linguagem plástica do programa. A pedra compõe a moldura e o *estuco-mármore* completa o revestimento parietal.



Fig. 9.18 – Plano dos tectos em cúpula, igualmente revestidos a *estuco-mármore*, embora aqui pensemos que se tratem não de placas mas de pasta do *estuco-mármore* aplicada directamente, com as juntas da pedra simuladas. Contudo, apenas uma inspecção macroscópica poderá retirar dúvidas.



Fig. 9.19 – Detalhe da superfície de uma das placas do corredor. É visível o desgaste provocado pelo atrito, que origina destacamentos e descoesão da camada superficial. Nota-se a desidratação da camada superficial e a perda da camada de protecção.

Trata-se efectivamente de uma verdadeira técnica de *estuco-mármore* confirmada pela presença de estuque à base de gesso e cola animal, no qual o pigmento de terra foi incorporado na massa. A técnica parece-nos ter sido a de fabrico de placas de espessura delgada para aplicação nas paredes do corredor, com fixação à parede de modo clássico, por colagem com preparação prévia da parede para promover uma boa adesão. As juntas estão bem marcadas, sendo as uniões perfeitas.[29]

[29] A este propósito vale a pena referir que Patrick Tranquart nos transmitiu que este sistema de placas pode ser aplicado à parede com ou sem visualização das juntas (estereotomia da pedra). Para que as juntas sejam disfarçadas numa parede revestida a placas, usa-se um sistema de lixagem específico, com várias

As placas foram polidas e abrilhantadas individualmente, havendo a possibilidade de, e uma vez toda a parede revestida, poderem ter recebido novo tratamento de acabamento. Como acabamento confirma-se a cera de abelha referida pelos manuais e também pelos autores nacionais. A este tipo de estuque passou a chamar-se escaiola, numa versão aportuguesada da palavra italiana, embora esta designação se tenha estendido também às técnicas de estuques à base de cal (ou cal - gesso) em interior.



Fig. 9.20 - Pormenor de união entre placas. O estuque exibe uma tonalidade esbranquiçada que corresponde à sulfatação da calcite superficial por contaminação de SO_2. A radiação solar (UV) também é um factor a ter em conta.



Fig. 9.21 – Pormenor de desgaste na superfície com tentativas de preenchimentos A perda da camada protectora coloca a estrutura do estuque mais visível. O revestimento perdeu parte da coloração inicial e brilho.



Fig. 9.22 – Plano de uma ala do mesmo corredor que foi alvo de um restauro desfigurante que alterou a cor e o efeito de simulação inicial deste marmoreado.



Fig. 9.23 – Pormenor de duas placas restauradas. Cremos, embora não existam relatórios desta intervenção, que o restauro foi feito sobre as placas originais, baseando-se em técnicas de pintura de simulação. Os polimentos e brilhos típicos do *estuco-mármore* não foram obtidos.

pessoas a lixar em simultâneo e fazendo os posteriores preenchimentos de massa e novas aplicações de lixagem e polimento até se conseguir uma superfície uniforme e lisa.



Fig. 9.24 - Sala das Assembleias Gerais, integralmente revestida a fingido de madeira (carvalho) sobre estuque



Fig. 9.25 – Pormenor do fingido de madeira a óleo.

A pintura de imitação de madeira da Sala das Assembleias Gerais foi realizada sobre um estuque em cujo estrato preparatório domina o carbonato de cálcio (cré). Este último encontra-se recoberto por uma fina película de protecção de tipo orgânico, sob a qual se encontra a camada pictórica propriamente dita, à base de terras naturais e branco fixo. O seu estrato inferior é composto por branco de chumbo e carbonato de bário.

A análise por espectroscopia por transformada de Fourier FTIR e PY-GC/MS revelou o uso de um aglutinante de origem animal na preparação. Por seu turno, os estratos pictóricos e a camada de protecção evidenciam o uso de óleos secativos. Estamos pois em presença de uma pintura aglutinada com aplicação de uma protecção final por parte do artista.[30]



Fig. 9.26 –Microfotografia por luz polarizada, XPL, x 50 do fragmento de *estuco-mármore* rosa do corredor.

[30] Informe E11 em anexo em CD-Rom, e OSETE CORTINA, Laura ; DOMÉNECH CARBÓ, M.Teresa ;VIEIRA, Eduarda M. Silva, *ob. cit.*, p. 322.

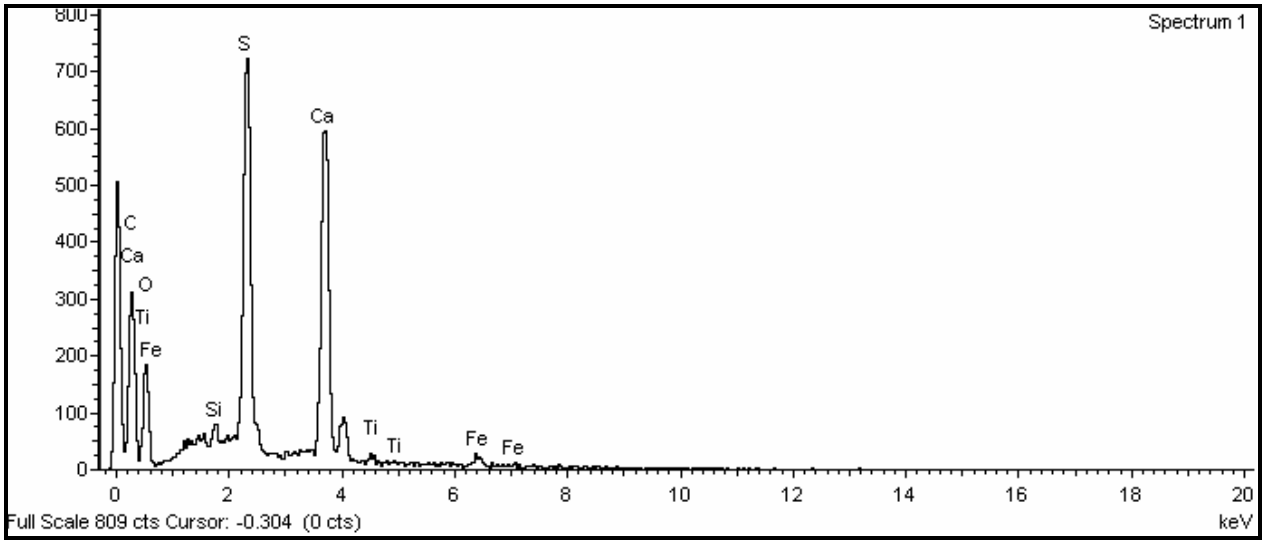


Fig. 9.27 - Espectro de raios X da amostra correspondente ao Sulfato de Cálcio (S)

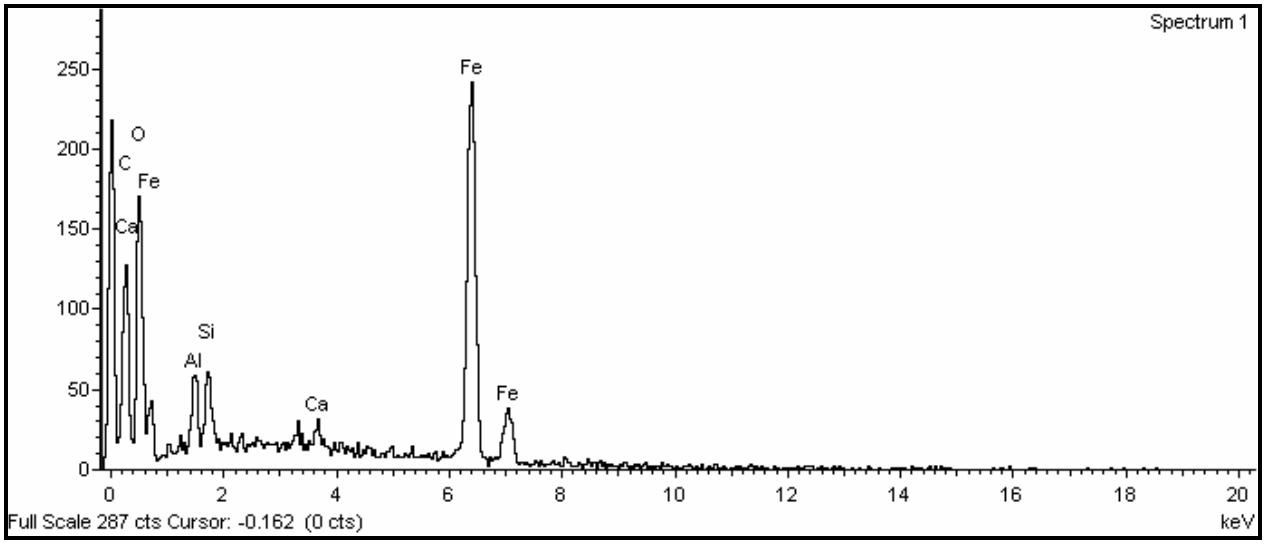


Fig. 9.28 - Espectro de raios X da amostra correspondente ao óxido de ferro (Fe) e outras substâncias corantes (aluminosilicatos de cálcio- Al e sílicio -Si)

9.3.3. Espólio Baganha – Porto

Tal como já referimos, este acervo integra cerca de 4.000 peças (*vide* cap. 5), na sua maioria em bom estado de conservação. Uma minoria encontra-se mal conservada ou danificada. A coluna onde recolhemos a amostra de revestimento em estuque encontra-se reduzida a metade, sendo possível visualizar a sua estrutura interna a partir do ponto de fractura. O estado de degradação em que se encontra converte-a um bom exemplar de estudo. Ao tratar-se de uma peça avulso, que nunca foi aplicada, é admissível pensar que possa ter servido como exemplar de mostruário. A sua estrutura é formada por um suporte em cimento (noutros casos poderia ser ferro forjado ou betão armado). Estamos em

presença de um exemplar produzido segundo os métodos descritos por João Segurado dos Santos.

De acordo com o relatório laboratorial e através dos exames de MO e SEM/EDX, é possível afirmar que "*estamos em presença de um estuque realizado com gesso, apresentando vestígios de sulfato de zinco e óxido de ferro. O pigmento foi incorporado na massa. Foram igualmente identificadas pequenas quantidades de ácidos gordos por PY-GC/MS que se associam a aglutinantes de tipo lípidico tais como óleos secativos*."[31]

Muito embora estejamos em presença de uma técnica tipo estuco-mármore não foram identificados vestígios de cola animal na estrutura do estuque. Esta pasta à base de gesso, pigmentada na massa com óxido de ferro deve ter recebido como aditivo o sulfato de zinco cujas funções e tal como descreve T. Turco, são as de endurecer o estuque e de o impermeabilizar, e óleos secativos cuja função seria a de conferirem plasticidade para a fase do trabalho de aplicação. Os óleos secativos propiciam ainda algum brilho em fase posterior, o qual é reforçado por polimento e aplicação de camada protectora. Poderemos estar em presença de um estuque plástico, com uma receita fora dos parâmetros tradicionais (sem cola animal). Cremos que a pasta terá sido aplicada numa camada fina, pelo sistema de tiras/tortas sobre o esboço, comprimindo as massas numa primeira fase e espatulando-as para criar os efeitos dos veios, em jornada curta, por se tratar de uma superfície de dimensões mais ou menos reduzidas.

Este tipo de trabalhos eram executados pela oficina Baganha tal como os Meiras (Palácio da Bolsa), considerados os melhores *ateliers* da cidade do Porto. Contudo, e não obstante o facto de não ser a tipologia mais solicitada, também não se pode dizer que fossem trabalhos raros, uma vez que se documentam ainda existências do mesmo género em edifícios decorados entre finais do século XIX e as primeiras décadas do século XX. No entanto, a omissão quer às receitas quer aos procedimentos técnicos é completa quer por parte de um *atelier* quer de outro.

[31] Informe E 12 - em anexo em CD-Rom e OSETE CORTINA, Laura ; DOMÉNECH CARBÓ, M. Teresa ;VIEIRA, Eduarda M. Silva, *ob. cit.,* p. 322.



Fig. 9.29 – Colunas revestidas a marmoreado rosa pertencentes ao espólio Baganha.



Fig. 9.30 – Coluna fragmentada revestida a *estuco-mármore*. Aprecia-se a estrutura interna da coluna. O interior está cheio de entulho (fragmentos da coluna).



Fig. 9.31 - A mesma coluna revestida a *estuco-mámore* de onde foi extraída a amostra para estudo.

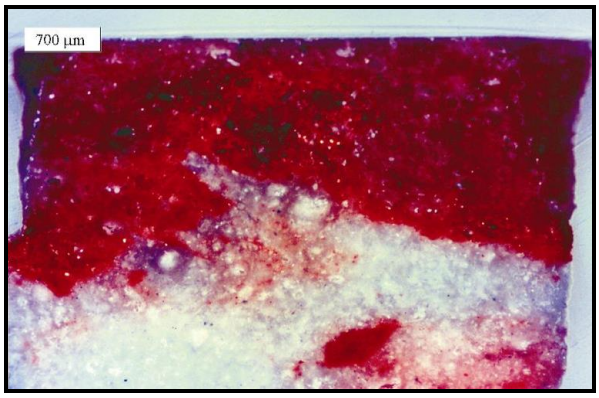


Fig. 9.32 - Microfotografia por luz polarizada, XPL x25. Aprecia-se a composição do estuque.

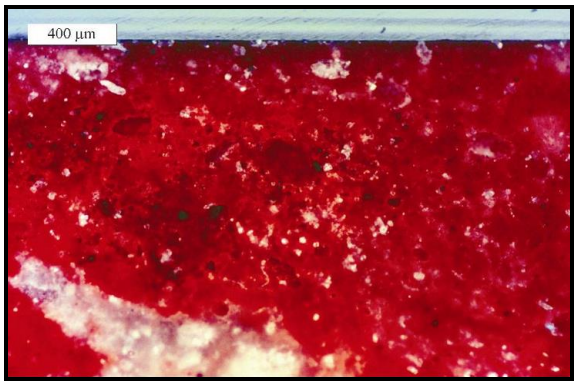


Fig. 9.33 – Microfotografia por luz polarizada, XPL, x50.

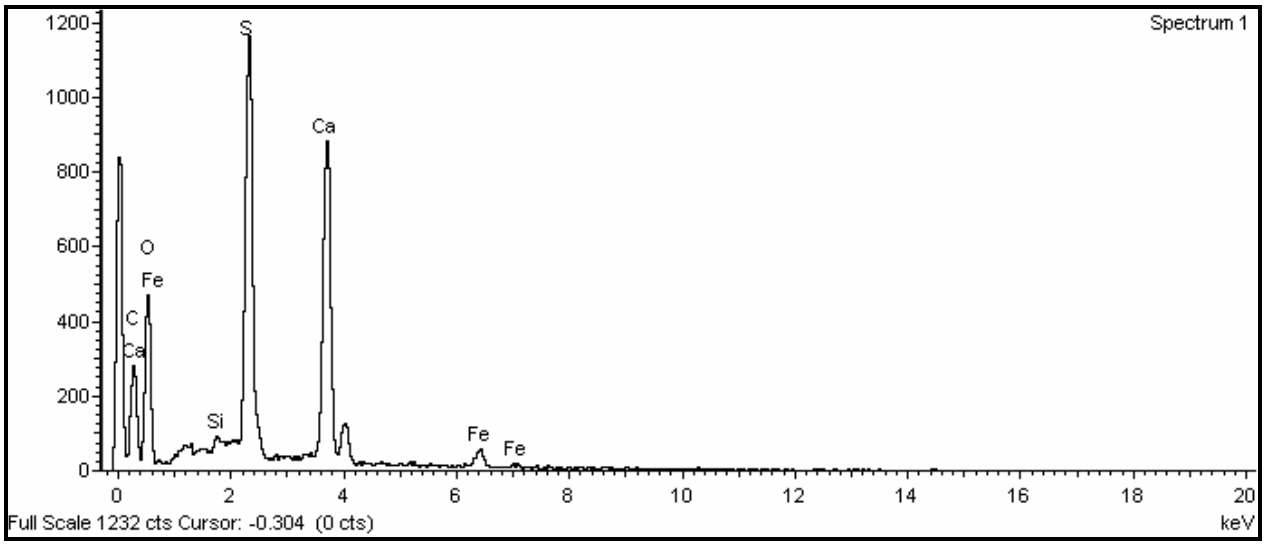


Fig. 9.34 - Espectro de raios X da amostra correspondente ao Sulfato de cálcio (S).



Fig. 9.35 - Meia-coluna em *estuco-mármore* (gesso+cola animal+pigmentos) já polida e acabada. Centro de Ofícios de León.



Fig. 9.36 – Pormenor dos veios e manchas de simulação. Trata-se de um excelente exemplo ilusionista, à boa moda barroca. Centro de Ofícios de León.

9.3.4. Casa Marques da Silva – Porto

O edifício situado no nº 30 da Praça Marquês de Pombal, na cidade do Porto[32], corresponde ao arquétipo do tradicional palacete da segunda metade do século XIX, típico da arquitectura civil do norte do país. Foi construído entre 1872 e 1875 por Narciso José da Silva, embora se desconheça a identidade do projectista. O imóvel mudou de mãos em 1886, altura em que se tornou sua proprietária Catarina Lopes Martins, familiar da esposa do conhecido arquitecto José Marques da Silva (1869-1947), um dos mais destacados urbanistas do seu tempo e autor de vários edifícios emblemáticos do Porto, como a estação de caminho de ferro de S. Bento, o Teatro Nacional de S. João ou a residência *Art Deco* de Serralves. A mudança para a família Marques da Silva foi determinante nas modificações estruturais que sofreu, e na reformulação do programa decorativo de interiores, que se preservou até hoje. A decoração pode considerar-se requintada, dentro do estilo da época, reflectindo em muitos aspectos o gosto dos seus proprietários. Encontramos estuques de ornato aplicado aos tectos, revestimentos pintados sobre estuque a simular estuques de ornato, azulejos fabricados para determinados compartimentos, madeiras exóticas tanto em pavimentos como em revestimentos de salas

[32] A selecção de amostras decorreu durante uma das fases de diagnóstico ao edifício, em 2006, quando participámos como consultores para as questões da conservação e restauro do património móvel e artes decorativas aplicadas à arquitectura, a convite da equipa da Faculdade de Engenharia do Porto que realizou o Relatório de Inspecção.

(sala de jantar), papéis pintados e mobiliário de importação. Trata-se de uma casa de burguesia endinheirada e culta. O próprio arquitecto Marques da Silva concebeu algumas das decorações que lá se encontram.

Actualmente a casa é propriedade da Fundação Marques da Silva integrada na Universidade do Porto. O facto do imóvel estar desabitado há várias décadas tem agravado o seu mau estado de conservação, sobretudo ao nível das coberturas, registando-se infiltrações de água, que provocaram a destruição dos estuques de revestimento e o aparecimento de patologias noutros suportes.

Existe a intenção de concretizar um projecto de reabilitação do imóvel por parte da actual entidade proprietária.



Fig. 9.37 - Aspecto geral do exterior do edifício.



Fig. 9.38 - Vista geral da escadaria de acesso ao primeiro piso.



Fig. 9.39 - Vista do corredor do primeiro piso.



Fig. 9.40 - Pormenor do fasquiado estrutural do estuque de revestimento do tecto do corredor. A queda do estuque foi provocada por uma infiltração de água a partir do telhado.



Fig. 9.41 - Pormenor do fingido de brecha que reveste o rodapé da escadaria principal.

No caso da amostra extraída da área que simulava um fingido de madeira, analisada a secção transversal, verificou-se a existência de uma estratigrafia complexa com vários estratos preparatórios e capas subjacentes, cuja espessura é maior que a da camada pictórica. As camadas subjacentes à pictórica são brancas, sendo o tom da pintura constituído por terras naturais.[33]

A amostra que simula brecha verde, procedente da escadaria principal, apresenta tecnicamente grandes semelhanças com a primeira. Em ambos os casos, foram utilizadas cargas diversas nas camadas preparatórias e subjacentes, desde o gesso, à calcite ou aos brancos de chumbo, fixo ou de zinco, aglutinados em cola animal. Em ambos os casos, verifica-se a existência de uma camada à base de óleos secativos na capa pictórica, aplicada pelo pintor fingidor de modo intencional, para trabalhar a superfície a óleo ou como camada de protecção.

Tecnicamente, esta pintura de fingidos ajusta-se bem às práticas usuais à época de execução, obedecendo aos mesmos parâmetros da analisada no Palácio da Bolsa. Neste domínio, o que distingue as imitações não são tanto os materiais e técnicas, mas sim o domínio das mesmas e a mestria dos pintores em imitar com maior ou menor qualidade, de modo mais ou menos ilusionista ou realista. Contudo, não é de menosprezar a importância que a pintura de fingidos alcançou, associada às técnicas de estuques.

[33] As análises destes fingidos por pintura confirmam a manutenção de uma longa tradição do uso de terras como pigmentos principais usados em simulação de madeiras, tal como já havíamos constatado em 2002, na recolha oral feita a alguns pintores fingidores. Cf. VIEIRA, Eduarda M. M. M. da Silva, *ob. cit.* pp.179-185 (Apêndice 3).



Fig. 9.42 – Rodapé pintado a imitar brecha. Local de extracção da amostra 14.



Fig. 9.43 – Porta pintada com fingido a imitar carvalho. Local de extracção da amostra 13.

	Amostra 13	**Amostra 14**
Estrato	**Composição obtida por SEM/EDX y MO**	**Composição obtida por SEM/EDX y MO**
CAPA 1	Branco de chumbo Vermelho óxido de ferro	Terras verdes Branco de chumbo Sulfato de cálcio (possivelmente formado por contaminação atmosférica)
CAPA 2	Branco de chumbo Carbonato de cálcio Branco de zinco	Branco de chumbo Branco de zinco
CAPA 3	Branco de chumbo Terras naturais (impurezas)	
CAPA 4	Branco de chumbo fortemente aglutinado	Branco de chumbo fortemente aglutinado
CAPA 5	Branco fixo Branco de estrôncio Branco de chumbo Carbonato de cálcio	Branco de chumbo Carbonato de cálcio Branco de zinco
CAPA 6	Carbonato de cálcio Branco de chumbo (impurezas)	Carbonato de cálcio Branco de chumbo (impurezas)
CAPA 7	Branco fixo Branco de estrôncio Branco de chumbo	-

Fig. 9.44 – Distribuição estratigráfica das amostras extraídas da Casa Marques da Silva-Porto

9.3.5. Palácio Rodrigues de Matos - Lisboa

"*O edifício tem a sua origem ainda no século XVI, inicialmente como casa de D. Guiomar Gama que juntamente com a travessa contígua aforada em 1610, formam o primitivo núcleo* (...). *Manuel Rodrigues de Matos, mercador endinheirado, e posteriormente os seus filhos foram os responsáveis pelas ampliações das várias casas que foram*

crescendo no lote, mas foi só após 1742 quando o desembargador António José da Fonseca Lemos se torna proprietário é que surge o palacete que hoje conhecemos. Datam portanto do século XVIII as decorações que encontramos no seu interior (...) *Entre os vários valores históricos que interessam preservar neste edifício, destacam-se os estuques da autoria de João Grossi (1718-1781), as pinturas de fingidos existentes ao longo das divisões de todo o piso nobre e fachada, os excepcionais painéis de azulejaria (na sua maioria do séc. XVIII) e a decoração da capela, onde se inclui um belíssimo retábulo do século XVI.*"[34]

O edifício esteve na posse dos Correios e Telecomunicações de Portugal (aí funcionava o Centro de Assistência Social) desde 1918 até à actualidade, tendo sido posteriormente adquirido para fins habitacionais.

A selecção deste caso de estudo deveu-se à oportunidade criada pela obra de reabilitação. A visita à mesma propiciou o contacto com uma pequena "cápsula do tempo", uma vez que pudemos observar *in situ* as estratigrafias de repintes integrais dos revestimentos decorativos, que se encontravam já em fase final de levantamento, o que nos facilitou o labor de recolha de amostras.



Fig. 9.45 - Aspecto de parte da fachada do Palacete. É evidente a existência de um revestimento marmoreado rosa coberto por tinta plástica. Este revestimento de cal deverá datar do séc. XIX.

[34] PEDROSO, Mariana - *Metodologias de estruturas e diagnóstico de patologias estruturais – Palácio Ribeiro de Matos,* Trabalho apresentado à disciplina de Inspecção e Diagnóstico I do Mestrado em Recuperação e Conservação do Património Construído, I.S.T., Lisboa, curso de 2004-2005, p. 1 (texto policopiado).



Fig. 9.46 – Estuques da autoria de Giovanni Grossi no interior (capela).



Fig. 9.47 – Florão central do tecto do corredor do andar superior integralmente repintado a tinta branca.

O nosso interesse centrou-se numa pintura de imitação de marmoreados que revestia os embasamentos das portas de uma das salas nobres do andar superior, que tudo indica serem originais, devendo completar o programa de revestimentos parietais e de tectos. Tratam-se de imitações de mármore de várias cores, onde os tons predominantes são o azul esverdeado (amostra E 2) e o vermelho (amostra E 3).

No que toca à amostra E2 – *Azul verdoso* "*o espectro de raios X obtido por SEM/EDX determinou a presença de Azul da Prússia na camada pictórica, pigmento de cobre (Cu), provavelmente verdigris que exibe uma alteração parcial ao óxido cloreto de cobre e branco de chumbo. A camada preparatória foi realizada com gesso. Na base desta, há outra capa pictórica feita à base de branco de chumbo e ocre amarelo*."[35] Por PY-GC/MS determinou-se a existência de ácido láctico, o que indica que o aglutinante interno usado foi a caseína, dado confirmado por espectroscopia FT-IR. A técnica empregue foi a da pintura a óleo, comprovada pela presença de óleo secativo por PY-GC/MS.

[35] Informe E 2 - em anexo em CD-Rom e OSETE CORTINA, Laura ; DOMÉNECH CARBÓ, M.Teresa ;VIEIRA, Eduarda M. Silva, *ob. cit.,* p. 321 (tradução livre da autora).



Fig. 9.48 - Fase inicial do levantamento do repinte do corredor do andar superior.



Fig. 9.49 - Pormenor do levantamento do repinte de um dos embasamentos de madeira do corredor. Visualiza-se por baixo uma pintura de imitação de marmoreado.

No caso da amostra de marmoreado vermelho, a camada de preparação foi realizada à base de gesso, tendo sido empregue o mínio. Há vestígios de uma pintura anterior feita com branco de chumbo no qual se dispersou um corante orgânico (garanza ou carmim) aplicada sobre uma camada preparatória de gesso. Trata-se igualmente de uma pintura a óleo com o mesmo tipo de aglutinantes da amostra anterior.

Esta foi até à data a pintura de imitação de marmoreados mais antiga que analisámos.



Fig. 9.50 –Embasamento da porta com marmoreado original após o levantamento do repinte.



Fig. 9.51 – Face do embasamento de onde foram retiradas as amostras (marmoreado vermelho e verde)

9.3.6. Casa Nobre Lázaro Leitão Aranha/Palacete da Junqueira - Lisboa

Edifício mandado edificar em 1734 por Lázaro Leitão Aranha, principal da Sé e Lente da Universidade de Coimbra, com projecto da autoria de Carlos Mardel. A planta do palacete desenvolve-se em forma de L, paralelamente à Rua da Junqueira (nos. 194-198), sendo constituído por um corpo central de um único andar que remata por cimalha coroada com quatro vasos. O primeiro piso é rasgado por sete janelas. Destas, as três centrais estão decoradas com pequenos frontões. A nascente situa-se a capela, mandada construir em 1740, apresentando uma fachada sobrepujada por um óculo.

Ao longo do tempo a casa sofreu diversas metamorfoses, com diversas ampliações e adaptações ditadas pelas necessidades e gostos dos seus diversos proprietários. Aqui trabalharam importantes arquitectos dos séculos XIX e XX, desde Ernesto Korrodi, Nicola Bigaglia, Francisco Vilaça até Raul Lino. O edifício encontra-se classificado como imóvel de interesse público (I.I.P.). Actualmente o edifício está ocupado pela Fundação Minerva/Universidade Lusíada.

A capela está decorada em estilo barroco, conjugando as diversas artes decorativas, azulejaria, talha dourada e policromada (retábulo), assim como tectos pintados sobre estuque com pintura figurativa (medalhões com bustos de figuras ilustres). As paredes fundeiras da zona do retábulo estão revestidas a uma imitação de pedra lioz. Foi desta zona que se extraiu a amostra para análise.



Fig. 9.52 - Capela privativa da casa. A seta indica o local de onde se retirou a amostra.



Fig. 9.53 - Interior da Capela onde se conjugam os tectos pintados a simular lioz e os revestimentos parietais em azulejaria historicista.



Fig. 9.54 - Pormenor do revestimento em estuque pintado do tecto. Simulam-se dois tipos de mármores: amarelo e rosa.



Fig. 9.55 - Medalhão central do tecto pintado. Simula-se igualmente estuque de ornato por pintura.

De acordo com os resultados obtidos para a capa pictórica[36] de espessura muito delgada (<5 μm), são identificáveis o branco fixo ou sulfato de bário. A camada preparatória foi realizada com calcite e, em menor quantidade, com gesso. Identificam-se igualmente algumas impurezas isoladas do tipo argiloso.

A espectroscopia FTIR permitiu assinalar a presença de ácidos gordos. Por análise PY-GC/MS evidenciam-se ácidos gordos e hidrocarbonetos de elevado peso molecular associáveis a ceras ou óleos secantes.



Fig. 9.56 – Plano do hall de entrada da casa, onde se conjugam as molduras em pedra lioz e as simulações de lioz com azulejos (figuras de convite).
Actual entrada nobre da Fundação Minerva/Universidade Lusíada.



Fig. 9.57 – Piso superior do hall da entrada que liga a casa ao jardim. Actual entrada nobre da Fundação Minerva/Universidade Lusíada.

[36] Informe E 8 em anexo em CD-Rom e OSETE CORTINA, Laura , DOMÉNECH CARBÓ, M. Teresa , VIEIRA, Eduarda M. Silva, *ob. cit.,* p. 322.

Trata-se de um estuque de grande dureza ao toque, provavelmente realizado com uma uma pasta de cal aérea (calcite) e aditivado com uma razoável percentagem de pó de pedra e algum gesso para retardar a presa. Estamos em presença de uma técnica de *stucco-lustro.* O estuque era brunido à colher para evitar imperfeições e ficar liso. O estucador dava um primeiro polimento a pó ou a pano. O caso presente parece-nos que deverá ter sido numa primeira fase pintado a fresco (misturando o óxido de ferro com branco fixo[37]correspondente a um fundo) e posteriormente retocado a seco, com o pigmento diluído (óxido de ferro) em aguarrás e óleo secativo (o mais comum era o de linhaça). O desenho que exibe (espécie de pequenos círculos imperfeitos a simular os fósseis presentes na estrutura calcária do lioz) deverá ter sido feito a esponja e retocado a pincel. O brilho que ainda exibe e as análises apontam para a aplicação de uma camada protectora de cera. Os materiais e a técnica enquadram-no no século XIX. Consideramos não estarmos longe da descrição que Liberato Telles faz desta técnica, em que as cores são independentes da massa ao contrário do que acontece com o *estuco-mármore*.

9.3.7. Igreja dos Paulistas ou de Santa Catarina – Lisboa

Constitui um dos templos de origem conventual mais importantes do estilo barroco da cidade de Lisboa. A época da sua fundação situa-se entre os séculos XVII – XVIII. O arranque da construção ocorre por alturas de 1654, tendo o templo à data, como orago o Santíssimo Sacramento). O templo só seria consagrado em 1680. Contudo, o terramoto de 1755 causou-lhe graves danos no tecto e frontaria. O tecto foi reerguido e por alturas de 1763 o templo estaria já reedificado. O tecto primitivo foi elevado em altura prevendo a aplicação de decoração em estuque. A ordem religiosa masculina abandonou a igreja em 1834, altura em que passou a paroquial e mudou de orago, agora para Santa Catarina.[38]

Cyrillo Volkmar Machado na sua *Collecção de Memorias*[39] atribui a Giovanni Grossi a autoria dos tectos em estuque de ornato, bem como a Pedro Chanteforo e Agostinho Guardi. Segundo Hélia Silva[40], este facto foi comprovado em 1994 pelo padre Henrique Pinto Rema que encontrou a prova de pagamento dos estuques das paredes a Giovanni Grossi. De acordo com Cyrillo Volkmar Machado, teria sido Agostinho Guardi a executar

[37] Este pigmento comporta-se bem em pintura a fresco mas não em técnica a óleo.
[38] Ficha de Inventário IPA – nº PT 31106280036 -Igreja de Santa Catarina, D.GM.E.N on - line http://www.jf-santacatarina.pt/Igreja_SC.pdf
[39] MACHADO, Cyrillo Volkmar, *ob. cit*., p. 216.
[40] SILVA, Hélia, *ob. cit*., p. 141.

os revestimentos em *scagliola* entre as capelas laterais, uma técnica que teria trazido da Europa Central (refere-se à mistura do gesso com cola e ao seu posterior polimento).[41]

A escolha deste revestimento para análise deve-se ao interesse e oportunidade em poder estudar um estuque produzido pela escola de Grossi, para o que muito contribuiu a encorajamento de Hélia Silva[42], mas simultaneamente também a oportunidade de poder recolher com toda a facilidade o material para análise, durante obras contíguas ao imóvel que originaram uma série de infiltrações de água, provocando a queda acelerada dos revestimentos (Fig. 9.60). Apesar do edifício ter já sofrido obras de conservação e restauro em 1948, e mais recentemente em 2005, existe a intenção de se proceder novamente a obras. A confirmarem-se os dados das fontes documentais, trata-se do revestimento marmoreado mais antigo inserido neste conjunto de casos de estudo (pós-terramoto ou seja 1770).

A análise do marmoreado rosa (amostra M3) permitiu demonstrar[43] estarmos em presença de um estuque à base de gesso, com quantidades moderadas de sulfato de estrôncio[44] e de sulfato bário e terras ricas em óxido de ferro. O estuque exibe uma cor vermelha intensa, que em algumas zonas se pode associar à adição de um pigmento orgânico sintético.[45] À superfície foi detectada a presença de cera de abelha e óleo de linhaça.

A análise realizada à amostra de marmoreado amarelo (M5.2)[46] confirma novamente que se trata de um estuque à base de gesso, com presença moderada de calcite, sulfato de estrôncio e de bário, e rico em óxido de ferro. Identificam-se outros elementos metálicos como zinco, cobre, zircónio e chumbo. À superfície deste, foi detectado por infravermelhos um material orgânico, com grande probabilidade de se tratar de cola animal (aglutinante proteico). A observação *in situ* (Fig. 9.60) permite-nos afirmar sem sombra de dúvida que estamos perante uma técnica de *estuco-mármore*, com os pigmentos carregados na massa. Em nossa opinião, o aglutinante proteico vem confirmar esta hipótese. Em ambas as superfícies deverá ter sido aplicado um acabamento de protecção final à base de cera de abelha. Este material confere um brilho translúcido ao estuque aproximando-o do

[41] MACHADO, Cyrillo Volkmar, *ob. cit.,* p. 216 *apud* SILVA, Hélia, *ob. cit*., p. 143.
[42] A quem agradecemos o facto de nos ter "apresentado" este caso de estudo.
[43] Informe M3 em em anexo em Cd –Rom.
[44] O sulfato de estrôncio ($SrSO_4$) corresponde a um pó branco cristalino ou cinza que pode ser adicionado ao gesso como carga inerte
[45] Poderá trata-se da calcinação de um óxido de ferro. Por vezes a transformação pelo calor das terras naturais confere-lhes propriedades superiores de coloração libertando-as de impurezas. Cf. MAYER, Ralph, *ob. cit.,* p. 28.
[46] Informe M5.2 em anexo em CD-Rom.

mármore verdadeiro, o que explica o seu emprego habitual como acabamento neste tipo de técnica.

O sistema de aplicação, dadas as dimensões da parede e a fina espessura das camadas, coloca-nos algumas dúvidas. Em nossa opinião, é provável que os painéis tenham sido realizados em moldes separados, colocados de seguida na parede. Também é admissível que possam ter sido aplicados à parede com o auxilio de uma forma (estrutura guia base) que permitisse controlar a espessura e a simetria das duas secções coloridas do revestimento.[47] A preparação da parede foi efectuada com um reboco picado/aferroado para facilitar a adesão da massa do *estuco-mármore*. Qualquer dos mestres que trabalharam com Giovanni Grossi nesta igreja ou o próprio estariam certamente familiarizados com as técnicas italianas de *estuco-mármore*.

O mau estado de conservação destes marmoreados[48], devido às causas já apontadas, implica um tratamento conservativo e de restauro que deverá forçosamente passar pela resolução definitiva dos problemas de humidade das paredes, com a remoção dos sais solúveis, e posteriormente por um restauro de restituição.[49]



Fig. 9.58 – Aspecto da nave lateral direita, em que são visíveis os retábulos em talha dourada e os revestimentos a imitar mármores rosa e amarelo entre os vãos, emoldurados a pedra lioz.

[47] Não nos inclinamos para uma aplicação à espátula das duas massas directamente na parede, dado que tal método acarretaria maiores dificuldades de controlo de espessuras por parte do artista. Por outro lado, o facto do marmoreado apresentar uma certa uniformidade com reduzidos efeitos cromáticos, evidenciando apenas alguns veios na zona amarela, reforça este ponto de vista.

[48] As análises detectaram problemas em ambos os revestimentos, que poderão estar associados a humidade: a presença de cloretos de sódio (sais) e de nitratos alcalinos (por reacção de dissolução dos componentes metálicos dos pigmentos por acção da água?).

[49] Esperamos que o nosso estudo possa contribuir para essa intervenção.



Fig. 9.59 - Revestimento em estuque a imitar mármore amarelo com veios negros e emoldurado por mármore rosa.



Fig. 9.60 – Pormenor da zona onde foi extraída a amostra. Vê-se que os pigmentos foram incorporados na massa. O barramento fino sobre o qual foram aplicados os marmoreados e a preparação da parede é igualmente visível. À direita há ainda um terceiro marmoreado mais escuro (acinzentado) que reveste o colunelo.



Fig. 9.61 – Revestimento em marmoreado da sacristia da Igreja.



Fig. 9.62 – Microfotografia por lux polarizada do fragmento de estuque rosa onde se visualiza o óxido de ferro incorporado na massa.

9.3.8. Museu Militar de Lisboa – Sala Vasco da Gama

O Museu Militar de Lisboa teve origem em 1842, quando o general José Baptista da Silva Lopes, que fora nomeado inspector do Arsenal em 1840, decidiu classificar as máquinas, armas e aparelhos raros que existiam no Arsenal do Exército – Repartição de Santa Clara. Em Julho de 1851 foi oficialmente criado o Museu de Artilharia. Em 1876, Florêncio de Sousa Pinto, à data capitão e futuro director do Museu, foi incumbido de transferir as peças do Arsenal de Santa Clara. Dado que o edifício do Arsenal se encontrava muito degradado, foi promovida uma campanha de obras que decorreu entre os anos de 1895-96 e que se prolongaria até 1897. O imóvel foi alvo de ampliações, tendo-se aproveitado as decorações das salas produzidas no século XVIII. Para esta reforma profunda foi convidado um escol constituído pelos melhores artistas portugueses de finais do século XIX. Aí trabalharam os pintores Columbano, Condeixa, Veloso Salgado, Malhoa, Carlos Reis e até o escultor gaiense Teixeira Lopes, que desenhou o portal principal que ainda hoje se conserva.

Aí trabalhou igualmente Luigi Manini, cenógrafo italiano chegado a Portugal em 1836. Manini encontra o país sob a égide da Regeneração, tendo sido contratado como cenógrafo para o Teatro Nacional de S. Carlos, onde passou a colaborar com Giuseppe Cinnatti. Manini iria desempenhar um papel importante na arquitectura nacional e muito em especial no campo das Artes Decorativas.

"*O recém-chegado Manini era, alguém que possuía uma sólida formação e desenvolvera trabalho na mais exigente das cenas líricas, mas, por outro, incentivado pelo próprio*

carácter da sua profissão, estava também aberto a novos estímulos artísticos (...) *vai ser ele o grande responsável pela persistência do manuelino ao projectar, numa situação epígonal do romantismo português, marcada pela crise provocada pelo Ultimatum inglês, o palace-hotel do Buçaco (obras entre 1888 e 1907), e já no início do século XX o palácio da Quinta da Regaleira em Sintra* (...).”[50]



Fig. 9.63 – Sala Vasco da Gama. Pintura Mural enquadrada pelos revestimentos simulando marmoreados.



Fig. 9.64 - Pormenor de um dos murais alegóricos à epopeia das Descobertas.



Fig. 9.65 – Perda da camada de protecção e descoesão da camada pictórica no marmoreado vermelho do lambrim.



Fig. 9.66 – Estuques marmoreados em mau estado de conservação. Ataque da camada policroma por contaminação atmosférica.

[50] SOUTO, Maria Helena – Luigi Manini e as artes Decorativas em Portugal na 2ª metade de Oitocentos, in *Artis*, nº 6, Dez. 2007, p. 236.



Fig. 9.67 - Pormenor da base do lambrim em estuque de gesso pintado a negro. A queda de um fragmento permite perceber que se trata de um estuque de gesso sobre o qual foi aplicada uma fina camada policroma.

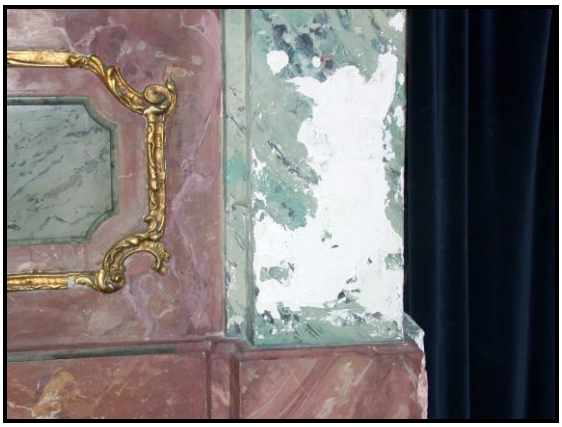


Fig. 9.68 – Pormenor da perda de camada cromática do marmoreado verde. As patologias atingem a camada cromática e o suporte em estuque que se encontra em pulverização acentuada.

Sabe-se que Manini trabalhou na concepção e decoração da Sala Vasco da Gama no ano de 1895. Aí concebeu uma decoração apologética do passado glorioso das Descobertas escolhendo como tema central a descoberta do Caminho Marítimo para a Índia por Vasco da Gama. A sala está decorada nos tons nacionais, vermelho e verde, preenchida por murais de Carlos Reis. Os rodapés e lambris exibem uma decoração em imitação de mármores rematada por molduras de gesso dourado.

Dada a importância que Manini teve no contexto nacional tanto como cenógrafo como arquitecto (embora não o fosse de formação), tendo criado verdadeiras obras-primas durante a sua permanência em Portugal [51], decidimos optar por seleccionar os revestimentos desta sala para caso de estudo, com o objectivo de perceber qual o suporte técnico trazido por este italiano para as Artes Decorativas nacionais. Tentámos por um lado descodificar a técnica e por outro a intenção artística de mais um italiano, agora num segundo momento, bem diferente do que trouxera Giovanni Grossi a Portugal no século anterior. Percepcionar o conhecimento disponível e as possíveis influências externas foi outro objectivo.

Foram seleccionadas três amostras, sendo as duas mais importantes relativas aos revestimentos em estuque a simular mármores. De acordo com os relatórios[52], e no que concerne aos estuques que simulam mármores, estamos perante uma só técnica. Assim e quanto à amostra M4 (marmoreado verde com veios negros) estamos em presença de um estuque à base de gesso onde abundam silicatos e carbonatos (camada interna 3). Na

[51] Para um maior aprofundamento desta questão, leia-se o artigo supracitado de Maria Helena Souto que fornece uma visão profunda sobre a obra deste italiano em Portugal e seu significado.
[52] Respectivamente Informes M4, M5 e M6. em anexo em CD-Rom.

segunda camada abundam os materiais silico - aluminosos, exibindo a camada 1 traços abundantes de litopone. Isto pode indicar que se trata de um estuque de gesso aditivado na camada 2, sobre a qual se realizou uma técnica de pintura a óleo, tal como o indica a presença de litopone. Os restantes produtos identificados por FTIR apontam para o recurso a óleos secativos. No que toca à amostra M5.1, relativa ao estuque rosa com veios negros, os resultados laboratoriais evidenciam um estuque de gesso com quantidade moderadas de calcite, sulfato de bário e de estrôncio, pigmentado por terras (óxidos). O uso de um óleo secativo foi detectado à superfície, o que indica também uma técnica de pintura a óleo com os diversos pigmentos diluídos em aguarrás e óleo de linhaça ou outro de natureza orgânica.

A presença de tolueno[53] – diisocianato - aditivo típico de pinturas alquídicas e de emulsões acrílicas indica-nos que Manini utilizou, em ambas as simulações, uma técnica similar de pintura a óleo, empregando já solventes industriais que estavam no início de produção. Conclui-se que Manini lançou mãos dos conhecimentos profundos que possuía no campo da cenografia, podendo considerar-se que realizou uma decoração moderna para a época, tendo criado um programa decorativo de grande efeito plástico e dramático. Actua como cenógrafo, numa visão de arte efémera, com os recursos técnicos da área. A escolha das cores dominantes, corresponde à exaltação do nacionalismo.[54]

Não obstante o valor patrimonial desta decoração, os revestimentos em estuque desta sala estão em mau estado de conservação, o que também afecta as pinturas murais. São evidentes os destacamentos da camada cromática, a pulverização dos gessos de suporte, sujidades acumuladas sobre as pinturas e revestimentos, a que não serão alheios o facto de esta ser uma das salas com maior número de visitantes do museu (dado estar no piso térreo), a contaminação atmosférica por CO2 e a proximidade do rio, o que se comprova pela presença de cloretos de sódio à superfície dos revestimentos.

9.3.9. Museu Militar do Porto

O edifício que hoje alberga o Museu Militar do Porto corresponde à típica casa burguesa de finais do século XIX., exibindo uma planta e decoração similar a outros imóveis da cidade datados da mesma época. As vicissitudes inerentes às funções que desempenhou

[53] O tolueno foi isolado pelo químico sueco Jons Jacob Berzelius antes de 1748. A produção industrial teve início na década de 80 do século XIX.

[54] Veja-se a este propósito a interpretação que José Augusto França e sobretudo Maria Helena Souto fazem do enquadramento da sua personalidade na sociedade portuguesa durante o Romantismo. Cf. SOUTO, Maria Helena, *ob. cit.*, pp. 235-248.

desde 1936, com a instalação da antiga polícia política do Estado Novo até 1974, tendo albergado após essa data o Museu Militar do Porto, são as principais responsáveis pelas alterações sofridas.

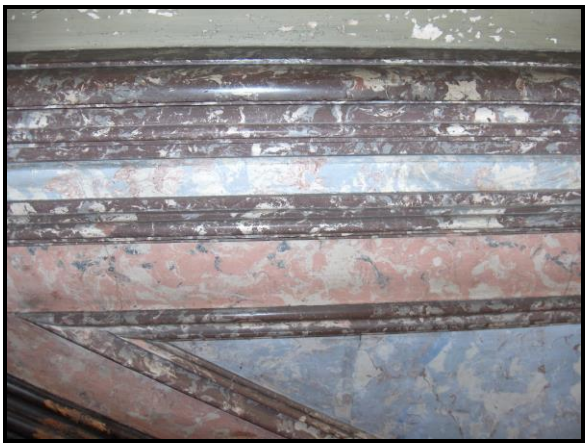


Fig. 9.69 – Pormenor do revestimento em estuque do lambrim da escadaria do hall do edifício. Diversos planos de molduras.

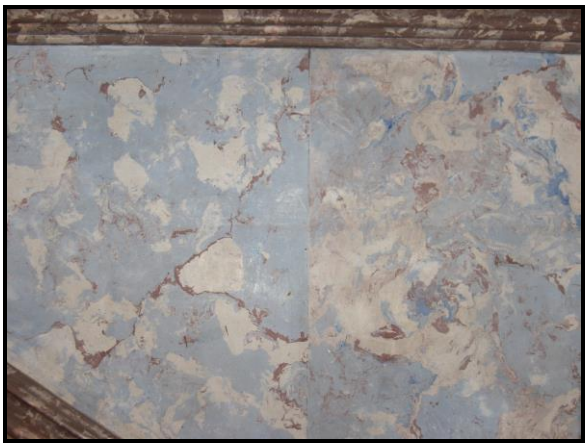


Fig. 9.70 – Pormenor da zona policromada a azul, painéis centrais onde se finge a estereotomia da pedra.

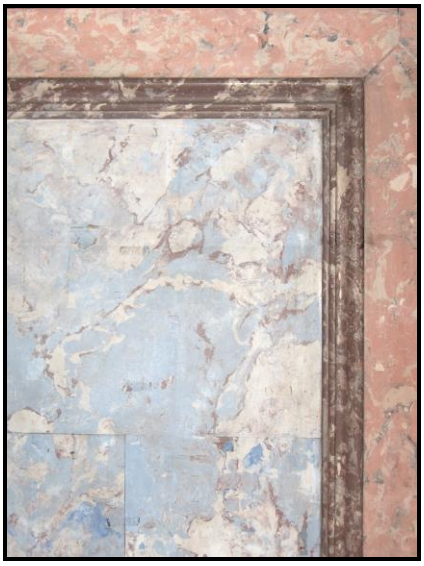


Fig. 9.71 – Outro pormenor com os três planos de policromias.

Os estuques a simular marmoreados que revestem as paredes do hall de entrada constituem uma interpretação ilusionista criada pelo artista, provavelmente de acordo com o gosto do proprietário. Foram seleccionadas duas amostras[55] para análise: uma do marmoreado castanho (amostra M1) e outra do marmoreado rosa (amostra M2),uma vez

[55] Informes M1 e M2 em anexo em CD-Rom.

que o revestimento azul se encontrava em bom estado de conservação, tornando-se difícil a extracção de uma terceira amostra.

A escolha deste caso de estudo prende-se com o facto de pretendermos analisar mais um caso na cidade do Porto, que à época de construção do edifício em questão, concentrava o escol dos estucadores portugueses.

A inspecção visual *in situ* permitiu concluir que em ambos os casos as molduras foram executadas à parte e posteriormente coladas. No caso da imitação de mármore castanho (M1), as análises demonstram um estuque à base de gesso com presença abundante de silicatos e presença moderada de sulfato de bário e de estrôncio. A pigmentação foi realizada à base de óxido de ferro e manganês com adição de litarígio e minio. Verifica-se a existência de ácidos gordos de tipo orgânico hidrolizados à superfície

No caso do estuque rosa, trata-se de um gesso com moderadas quantidades de carbonato de cálcio, com proporções moderadas de sulfato de bário e de estrôncio. Verifica-se o uso do mesmo grupo de pigmentos à base de terras naturais. Constata-se igualmente a presença de um material orgânico em baixa concentração.

Perante estes resultados e depois da observação macroscópica *in situ,* tudo indica que estamos perante gessos com composições similares no que respeita às cargas minerais (pó de pedra calcário ou de outro tipo). É de supor que o estuque azul tenha uma composição similar. Tecnicamente estaremos perante um *stucco-lustro.* Sobre o estuque de esboço terá sido aplicado a fresco um tom predominantemente azul claro, que uma vez polido foi devidamente marcado para simular a estereotomia da pedra. Deverá ter havido mais do que uma jornada de pintura para simulação das manchas e veios Só depois foi alvo da aplicação de uma camada protectora elaborada à base um óleo secativo (linhaça), produto comum a todo o conjunto. No que toca às molduras e como se tratam de elementos com algum relevo, tudo indica terem sido moldadas à parte, colocadas e sofrido o mesmo processo de pintura de fundos a fresco e de retoques a seco empregue no fundo azul geral da parede. Não estamos perante um estuque de grande brilho, dado que os tons fortes da policromia se sobrepunham. Não deixa de ser interessante que a intenção do artista foi a de imitar uma técnica de *estuco-mármore*, mas as características detectadas afastam-no dessa tipologia.

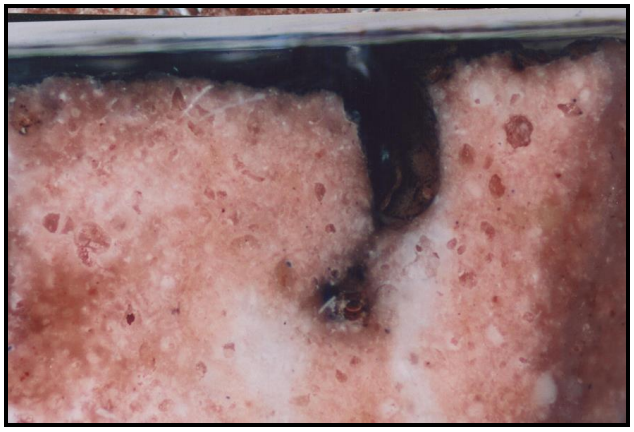


Fig. 9.72 - Microfotografia por luz polarizada da amostra de estuque rosa.

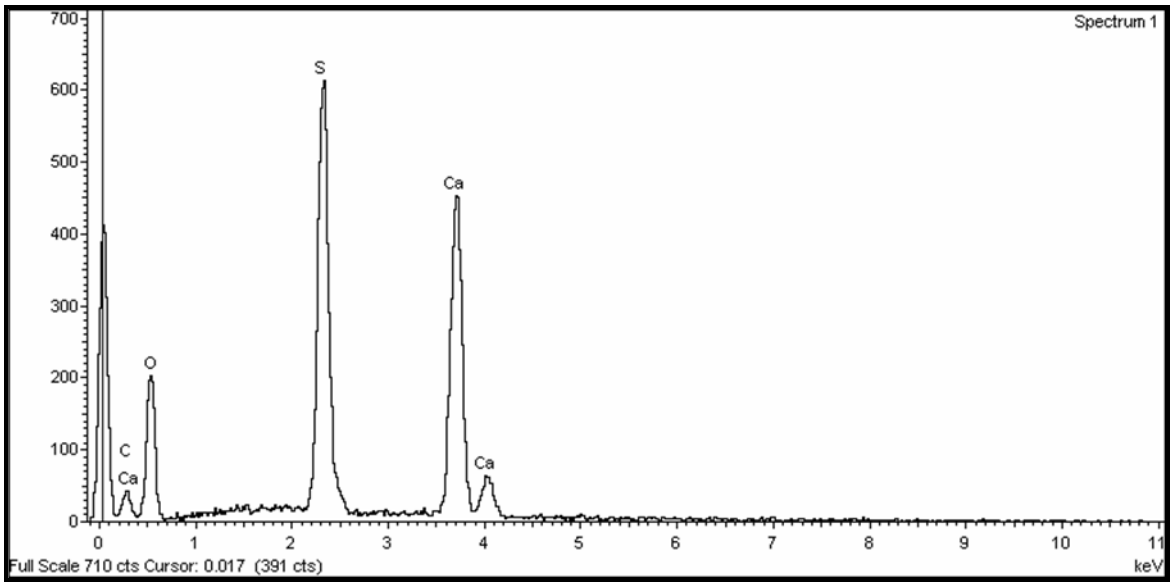


Fig. 9.73 - Espectro de raios X da amostra correspondente ao sulfato de cálcio (S) e ao carbonato de cálcio (Ca).

9.3.10. Palácio de Estói - Faro

Este imóvel constitui um exemplar dos revivalismos do século XIX em terras algarvias. A construção do edifício neobarroco que chegou até nós arrancou em 1840 e prolongou-se por cerca de vinte anos, desconhecendo-se o autor do projecto inicial. Em 1875 estava abandonado, altura em que foi comprado por um burguês local que se encarrega de o restaurar e redecorar. As obras tiveram início em 1893 e a decoração foi entregue ao estucador afifense Domingos António da Silva Meira. Com jardins de traçado francês, o palácio e respectivo enquadramento prestavam-se à exploração de efeitos cénicos. O seu proprietário encomendou estatatuária de gosto ecléctico para diversos fins. Salientam-se as “Três Graças “ do escultor italiano António Canova, em estilo neoclássico.

O trabalho das decorações, tanto no interior como no exterior, destaca-se pelo grande rigor de execução e pelo requinte. No exterior, os muros foram rebocados de modo tradicional, com reboco tirolês. Paralelamente, foram produzidos revestimentos azulejares a imitar os da Fábrica do Rato. Aplicam-se floreiras, nichos e pedestais em cerâmica e ferro. O espaço exterior é ainda decorado por diversas figuras marinhas em estuque inspiradas nos mosaicos da *villa* romana de Milreu.

No interior o programa em estuques de ornato e de revestimento é rico, recorrendo-se à pintura e outras artes.



Fig. 9.74 – Frontão de uma das "casas de fresco" do palácio já restaurado.



Fig. 9.75 – Tecto em estuque policromado de uma das salas com pintura a óleo enquadrada por moldura.



Fig. 9.76 – Tecto semelhante ao da Casa do Concheiro em Afife.

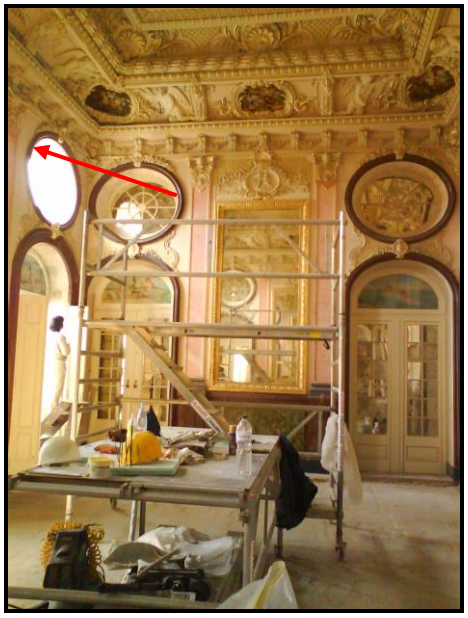


Fig. 9.77 – Sala decorada em estuques de revestimento e ornato. A seta indica o local de recolha da amostra.

"*A* patine *decorativa que preenche as superfícies e as estruturas existentes, o extenso mobiliário e os novos equipamentos, dão uma atmosfera cortesã de opulência e grandiosidade que contrastam com a discreção da recatada aldeia. Tudo parece contribuir para a realização de uma grande festa, um momento efémero de uma longa preparação, produto imaginário de um mecenas novo-rico e popular*."[56]

As obras de restauro foram inauguradas com grande pompa e circunstância em 1909, com a presença de D. Carlos I. O barão de Estói, seu proprietário, faleceu em 1926 sem deixar herdeiros. O palácio desocupado entra em ruína, tendo sido adquirido pela autarquia em 1987. Em 1993 decorreu a primeira campanha de obras de restauro, a cargo da D.G.M.E.N.

O imóvel entrou durante o presente ano em nova campanha de obras para a sua adaptação a pousada histórica, mercê de um protocolo assinado com a ENATUR, com o arquitecto Gonçalo Byrne como responsável do projecto.

A razão de seleccionarmos uma amostra deste edifício teve a ver, por um lado com a oportunidade criada pela obra, e por outro, com a possibilidade de estudarmos as influências artísticas e técnicas da escola de Afife no sul.



Fig. 9.78 – Fragmento de *estuco-mármore* do palácio de Estói. Faro.



Fig. 9.79 – Plano da amostra onde se pode ver o revestimento de imitação de pórfiro e a estrutura de suporte em estuque com linhada de sisal para uma boa adesão.

A amostra seleccionada[57] foi dividida em duas tendo-se analisado por DFX uma amostra de estuque branco (suporte) e outra correspondente à imitação de pórfiro, de estuque

[56] In http://atelier.hannover2000.mct.pt/~pr485/entrada.htm (consultado em 13/08/2008).

[57] Agradecemos ao Doutor João Coroado a possibilidade de realizar esta análise, que veio suportar de modo mais sólido a leitura que fizéramos por observação macroscópica. A imposição do cumprimento de prazos para conclusão e entrega deste trabalho impossibilitou o recurso a outras técnicas instrumentais que ajudassem a determinar o aglutinante e eventualmente o produto de protecção final.

vermelho. Esta técnica instrumental veio confirmar tratar-se de um estuque de gesso, com uma moderada presença da anidrite na sua composição, pigmentado com óxido de ferro (hematite), verificando-se mais uma vez que o pigmento foi directamente misturado na massa, tal como previa a elaboração do estuco-mármore. Tendo em conta a tradição técnica dos Meira neste campo é defensável que também aqui a composição do *estuco-mármore* seja semelhante à do Palácio da Bolsa, com recurso a um aglutinante proteico e uso de cera animal ou óleo secativo como revestimento de protecção.

Podemos concluir que mais uma vez, e tal como já se verificou noutras zonas, a influência e a marca dos artistas de Afife é um facto. Domingos Meira e outros que para si trabalharam podem ser justamente considerados a elite no campo da decoração em estuque na sua época. Estói é até à data, e tendo por base o estado actual dos nossos conhecimentos, um dos exemplares geograficamente mais extremos da influência da "escola nortenha" no país.



Fig. 9.80 – Outro plano da amostra que demonstra a perfeita ligação entre o *estuco-mármore* e o estuque base.

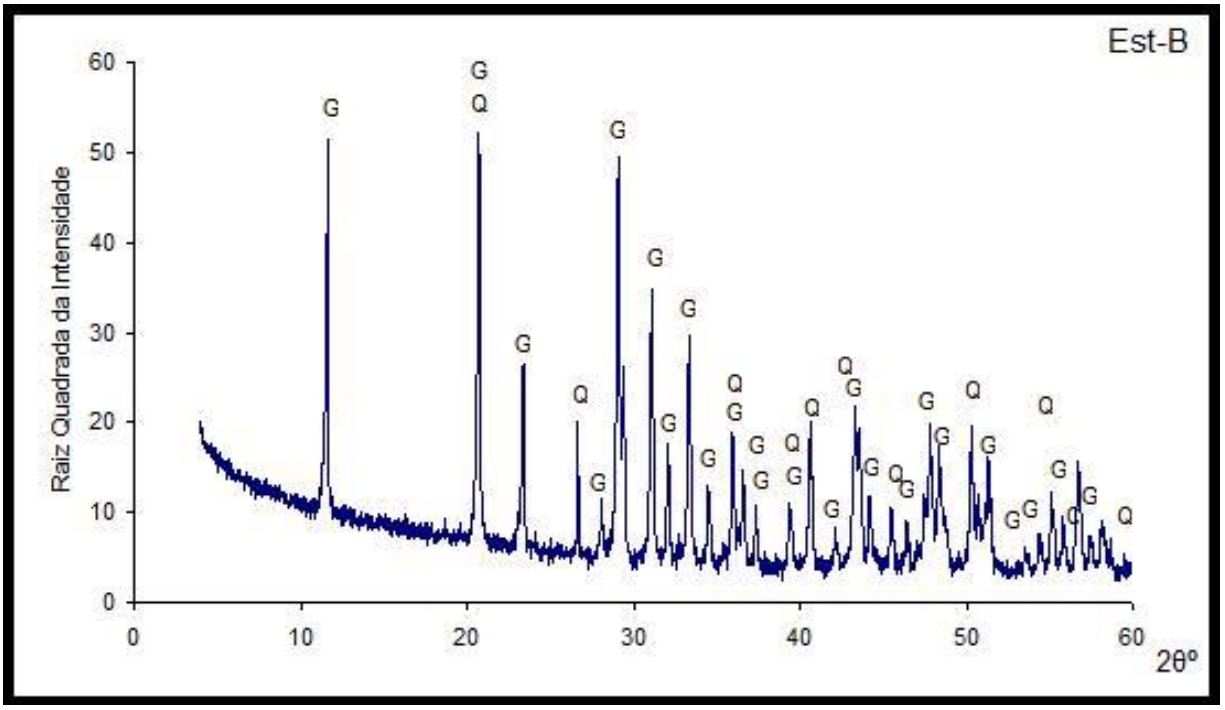


Fig. 9.81 – Difractograma da amostra ESTB (estuque branco). G – Gesso; Q – Quartzo

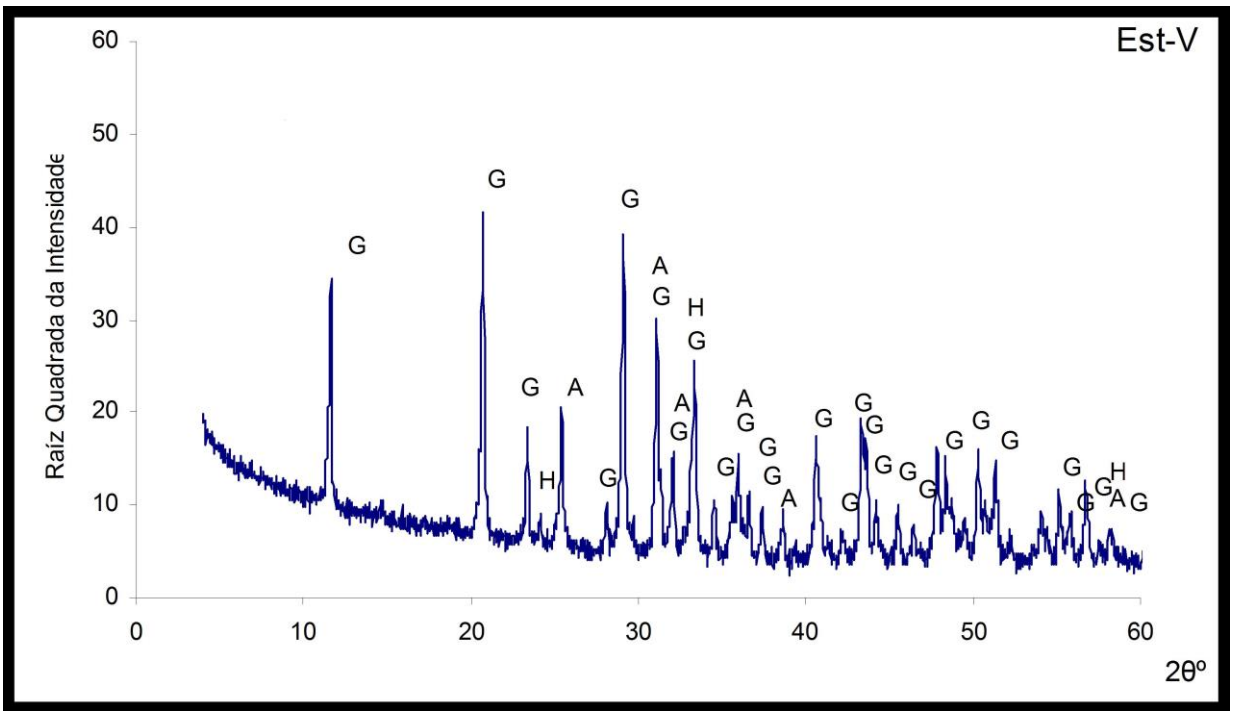


Fig. 9.82 – Difractograma da amostra ESTV (estuque vermelho). G – Gesso; A – anidrite; H - Hematite.

Quantidades relativas dos constituintes minerais das amostras estudadas obtidas por DRX.

Amostras	Gesso	Anidrite	Calcite	Quartzo	Hematite
Est --B	++++	n.o.	+	++	n.o.
Est -V	++++	++	n.o.	n.o.	+

++++ - Abundante; + vestigial; n.o. – não observado

Nota: Consultar em CD-Rom. anexo as análises termogravimétricas dos dois estuques.

9.4. Outros Testemunhos. Do património que se restaura ao património que se conserva

Uma análise da amplitude histórica dos estuques e respectiva tecnologia não se faz apenas com os casos que seleccionámos para estudo, uma vez que existe um verdadeiro manancial de informação que entendemos ser útil incluir neste estudo, independentemente de termos sido nós ou outros igualmente dedicados a estas temáticas a tratá-la.

Neste ponto, reflectiremos directamente sobre intervenções já realizadas, mas também sobre a necessidade de educarmos o olhar para aprendermos a ver outros testemunhos, que silenciosamente aguardam uma leitura atenta.

9.4.1. Nicolau Nasoni no Palácio do Freixo

A intervenção de restauro efectuada no Palácio do Freixo entre 2000 e 2003[58] pode ser considerada uma das grandes obras de inícios desta década em Portugal, não obstante todas as polémicas que a marcaram.

As obras de conservação e os projectos de restauro são as grandes oportunidades para se conhecer as tecnologias que as suportaram, os materiais que as compuseram e a actuação e intencionalidade artística dos seus autores. A obra de Nicolau Nasoni marcou o século XVIII português, estando indissociavelmente ligada à arquitectura no norte do país. Contudo, a sua obra noutros campos, mormente no das artes decorativas é menos conhecida, e pode mesmo conter algumas surpresas que é importante desvendar.

Os tectos em estuque que Nasoni realizou no Palácio do Freixo são talvez o aspecto mais divulgado da sua passagem por este imóvel. Nicolau Nasoni, para além de arquitecto, ao conceber o projecto do palácio integrado na paisagem, revelou a sua faceta de cenógrafo, fiel ao gosto barroco pelos cenários e pelas artes do espectáculo. Um dos aspectos mais desconhecidos da sua actuação no Palácio do Freixo relaciona-se com as arquitecturas

[58] Referimo-nos exclusivamente à intervenção de conservação e restauro, uma vez que a fase de projecto foi mais longa com início em 1995.

efémeras que erigiu, baseadas em materiais tradicionais como a madeira, o gesso e a cal, que por consideramos importantes para este estudo, decidimos acrescentar a este ponto.

Para além dos estuques modelados dos tectos e das pinturas murais, Nasoni foi o autor dos programas decorativos de dois espaços cuja recuperação apresentaremos de seguida[59]: o lanternim e a capela. Nasoni decorou-os mediante técnicas de estuques de gesso e cal, que dominava, como se depreende da análise da sua obra feita durante a intervenção de restauro.



Fig. 9.83– Aspecto da estrutura em fasquiado do lanternim (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.84 – Trabalhos de reforço da estrutura em fasquiado do lanternim com aplicação de gesso (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.85 - Aspecto da estrutura já consolidada pelo reverso (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.86 – Outro aspecto da estrutura completamente consolidada e substituição de madeiramentos podres por novos (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).

[59] Mais uma vez agradecemos ao Miguel Figueiredo o interesse demonstrado neste estudo e sobretudo o incentivo prestado, disponibilizando o material fotográfico e relatórios.



Fig. 9.87 - Interior do lanternim visto à distância. 1ª fase de intervenção: consolidação estrutural para não comprometer o programa decorativo. (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.88 – Estrutura de ripado nova para consolidação da estrutura (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.89 - Aplicação da argamassa de emboço sobre o ripado para posterior estucagem (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.90 – Aspecto do lanternim após a 1ª fase de consolidação da estrutura (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).

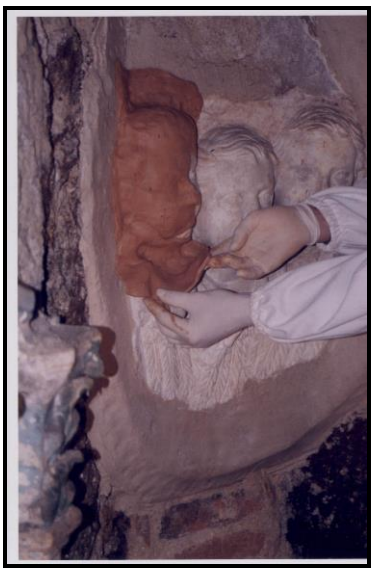


Fig. 9.91 - Realização de moldes de silicone nos elementos cenográficos modelados – *puttis* (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.92 – Aspectos dos *puttis* antes do restauro. Trata-se de elementos modelados *in situ* (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).

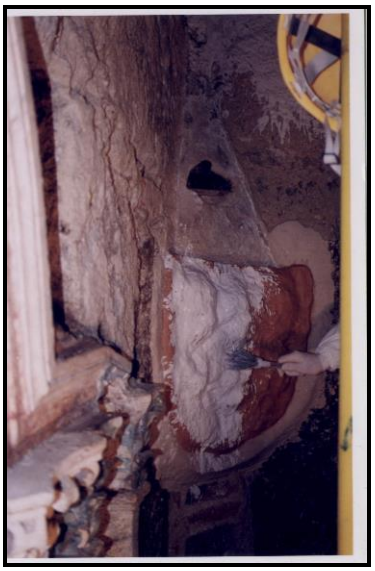


Fig. 9.93 – Aplicação de gesso para execução de molde sobre os *puttis* (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.94 – Aspecto dos *puttis* antes do restauro. São visíveis fissuras e fendas na massa de suporte (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.95 – Aplicação de argamassa de emboço para consolidação de fissuras e fendas entre elementos modelados (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.96 – Abertura de janelas de limpeza para determinação de repintes (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.97 – Consolidação por estucagem de uma das colunas do lanternim (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.98 - Determinação de policromias originais que se encontravam repintadas. Fase de aplicação de massas para consolidação de ornatos (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.99 - Aspecto dos revestimentos em *marmorino* de uma das colunas do lanternim (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.100 - Secção do programa decorativo em *marmorino* do lanternim durante a fase de limpeza de repintes (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.101 - Policromia original que cobria o estuque de *marmorino* da autoria de Nasoni (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.102 – Limpeza mecânica pontual das zonas decoradas no lanternim (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.103 – Policromia original já a descoberto. Em algumas zonas usou-se pontualmente a limpeza química (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.104– Coluna em *marmorino* restaurada.



Fig. 9.105– Pormenor de uma voluta do lanternim já restaurada.



Fig. 9.106– Aspecto de uma secção do lanternim após o restauro.



Fig. 9.107– Aspecto de uma secção do lanternim após o restauro. Dominam os marmoreados com a policromia barroca.



Fig. 9.108 – Início do trabalho de consolidação da imagem de santa na capela. São visíveis as lacunas volumétricas (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda).

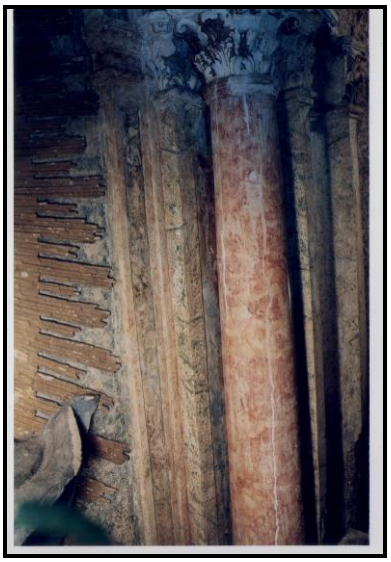


Fig. 9.109 – Aspecto da estrutura em madeira revestida a estuque, do programa decorativo da capela (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.110 – Aplicação de argamassa de consolidação entre elementos de ornato, na capela (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.111 – Estrutura interna de coluna em madeira revestida a estuque – Capela (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.112 – Estucagem da superfície da coluna em madeira. Foi necessário aplicar cinturas de contenção metálicas nos extremos para facilitar a coesão da estrutura da coluna (método aplicado a todas) (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.113 – Coluna da capela revestida a marmoreado em técnica de *marmorino* (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).



Fig. 9.114 - Aspecto final da estrutura do altar da capela (foto cedida por A. Ludgero & Castro Lda.).

Nicolau Nasoni criou um programa decorativo para o lanternim baseado numa técnica de modelação directa, tal como se depreende das imagens. No caso da capela particular do edifício, criou um programa de arquitectura em materiais menos nobres - estuque de cal - que inclui o zimbório, a escultura de santa[60] e o altar (apenas a base do retábulo é fixa). A estrutura interna destes elementos foi realizada em madeira fasquiada, posteriormente coberta a estuque. Todos estes elementos estavam repintados e dado que não se conheciam parâmetros semelhantes de outras intervenções, inclusive do próprio Nasoni, optou-se pela realização de sondagens e de análises aos revestimentos. Uma vez determinada a natureza dos estuques, planificou-se a intervenção que teve por base uma filosofia de restituição da leitura original da obra. As diversas argamassas das camadas internas foram consolidadas e endurecidas, terminando-se com a aplicação do *marmorino* policromo.

Com esta intervenção, ampliamos o conhecimento das técnicas de estuque disponíveis em Portugal no Barroco, e aprofundamos a visão da obra de Nasoni como cenógrafo.

9.4.2. Educar o olhar para ler os fingidos

"*Imitation in the decorative arts is a complex phenomenon, not least because its expression affect both style and substance, while its effects evoke both delight and disgust.*

[60] A imagem (uma representação da Virgem) encontrava-se já sem cabeça à data da intervenção, tendo-se optado por não a reconstituir.

The craftsman seeking to make one material or product look like another may do so to test his skill, or his audience."[61]

Em Portugal, o tema dos fingidos sobre estuques de cal ou de gesso (ou mistos) em interiores é ainda um tema por inventariar e consequentemente por compreender. Em geral, tendemos a apreciar o que melhor conhecemos e valorizar apenas o que já nos é familiar.

Ler e interpretar fingidos e simulações de materiais, sejam de que tipos forem, implica treino, conhecimento, experiência e sobretudo persistência. Sociologicamente, a imitação de materiais enquadra-se nos gostos e modas desenvolvidos pelas sociedades ao longo do tempo. É por esta razão que os fingidos não se explicam apenas por razões meramente económicas, embora este factor não deva ser menosprezado.

No passado, as criações ilusionistas do Barroco surgiram não porque os artistas não soubessem imitar os materiais de forma naturalista mas, porque os encomendantes assim o determinavam. A realidade dos fingidos marcou o Barroco de países como a França, Itália, Alemanha e Áustria, onde deu origem a programas decorativos de extrema complexidade e elevado valor técnico e artístico.

Em Portugal, a confusão gerada em torno da terminologia técnica, sobretudo no que respeita à escaiola, foi um factor que muito contribuiu para atrasar o nosso olhar para estes temas. Tradicionalmente, as artes decorativas portuguesas ignoraram o tema dos fingidos, considerando-os artes de menor importância. Neste campo das decorações fingidas de interior, os elementos mais conhecidos – e também os que são melhor reconhecidos - são as técnicas de pintura a óleo sobre estuque ou madeira do Barroco e do século seguinte. As técnicas de *estuco-mármore* ou de *stucco-lustro*, para além de não serem correctamente identificadas, tendem muitas vezes a ser confundidas com os materiais verdadeiros. Isto gera a ideia de que não possuímos quase nada neste domínio e que o que existe muitas vezes não se deve conservar... É frequente a destruição de revestimentos interiores em estuque ou a sua adulteração por intervenções desadequadas. Compreender a obra e a sua tecnologia representa um avanço na sua conservação.

Um olhar atento e persistente pode ajudar a desvendar o que ainda há para inventariar e estudar. Ao longo deste estudo fizemos várias descobertas que incluímos como exemplos

[61] BENHAMOU, Reed – Imitation in the decorative arts of the eighteen century, in *Journal of Design History*, Oxford Journals, Oxford University Press, 4, pp. 1-13, 1991.

desta metodologia, que se se quiser profícua exige a realização de trabalho de campo de forma sistemática.[62]

9.4.2.1. A Igreja da Encarnação – Lisboa (*estuco-mármore*)

Edificada em 1708, esta igreja sofreu uma série de danos com o terramoto de 1755. Foi posteriormente restaurada sob projecto do arquitecto Manuel Caetano de Sousa, que a alterou, conferindo-lhe a fachada Neoclássica que apresenta hoje. Esta reconstrução teve início em 1784. As obras terminaram apenas em 1875. Está situada na zona histórica da Baixa de Lisboa, em frente à Igreja de Nossa Senhora do Loreto. O seu interior enquadra-se numa linguagem *rocaille.* Possui um notável programa de mármores verdadeiros, liozes e estuques de ornato, bem como revestimentos em estuque a simular mármores que importa dar a conhecer e preservar, até porque são identificáveis alguns problemas de conservação.[63] É de salientar o tecto da nave principal, com pinturas em tela da autoria de Pedro Alexandrino.[64]

Graças à inspecção visual efectuada, verificamos que neste programa decorativo predomina a técnica de imitação de mármores por *estuco-mármore*, embora esta se conjugue com imitações a óleo. Os ornatos em estuque branco são de grande qualidade artística.



Fig. 9.115 – Plano do interior da igreja. Nave lateral direita.



Fig. 9.116 – Plano superior das decorações da nave. Pilastras em pedra lioz, com capitéis em estuque. Os medalhões centrais apresentam os fundos revestidos a estuque, a imitar marmoreados em tons cinza, castanho e amarelo, enquadrados por conchas e molduras em estuque branco.

[62] Os dois exemplares que aqui analisamos foram descobertos por acaso. Contudo, é fundamental entrar nos edifícios para conseguir identificar estas técnicas, até porque dado o desconhecimento que grassa sobre as mesmas, o mais certo é nem sequer serem referenciadas (mesmo quando se trata de património classificado).

[63] Agradecemos ao zelador Sr. Manuel Figueiredo de Matos a amabilidade de nos deixar fotografar o interior da igreja e sacristia.

[64] Restauradas em 2004, sob a tutela do World Monuments Fund.

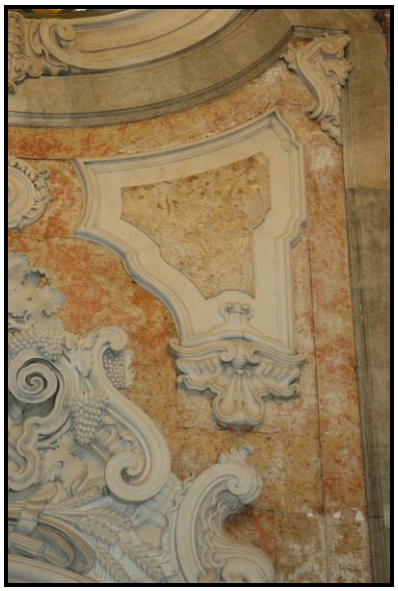


Fig. 9.117 - Registo de decoração de uma das capelas laterais da nave esquerda.



Fig. 9.118 – Revestimento em estuque a imitar um mármore azul em técnica de *estuco-mármore*. Ornato central em estuque branco. As colunas do retábulo bem como as bases estão pintadas a óleo a imitar um mármore rosa.

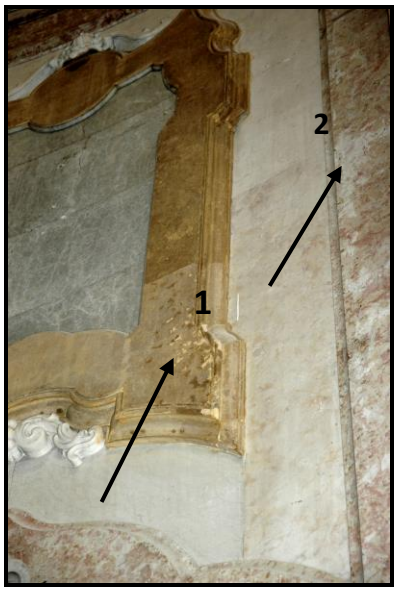


Fig. 9.119 - Moldura em *estuco-mármore* a imitar mármore amarelo (1). A moldura externa imita uma brecha (2).



Fig. 9.120 – Capela da sacristia da igreja decorada com fingidos. A seta indica uma das secções decorada em estuques de simulação.



Fig. 9.121 - Cartela revestida a estuque pintado, a imitar mármore rosa. Exibe em plano superior ornato vegetalista em estuque branco.



Fig. 9.122 –Moldura em estuque restaurada.

9.4.2.2. O Edifício da Direcção Geral de Veterinária – Lisboa (*stucco-lustro*)

Neste edifício, situado também na zona histórica da Baixa, no Largo da Academia das Belas Artes, queremos destacar outra técnica, a do *stucco-lustro* que consideramos um dos melhores exemplares com que nos deparámos até à actualidade.[65]

A decoração deste edifício que ainda se conserva obedece aos cânones das artes decorativas aplicadas à arquitectura de habitação da alta burguesia oitocentista.[66] Com efeito, para além dos tectos decorados com estuques de ornato brancos e policromos, ou pintados, encontramos ferros e vidros decorativos de alta qualidade.

Neste caso, apenas os rodapés se simulam mármores negros. Toda a restante decoração parietal assenta num revestimento em estuque branco –pérola com uma composição figurativa que se desenvolve na vertical, alternando barras mais finas que pretendem simular o mármore com outras mais largas onde se pintaram motivos vegetalistas. Neste exemplar é possível perceber bem como a camada pictórica superficial é independente do fundo que simula o material, procedimentos típicos do *stucco-lustro*.

[65] Agradecemos à Dra. Isabel Cordeiro Ferreira a autorização para fotografar o interior do edifício (hall e primeiro piso).

[66] Descobrimos este exemplar já na fase final desta investigação e muito embora tenhamos tentado obter junto dos responsáveis da DGV dados relativos à história do edifício, o desconhecimento era total. Na visita efectuada apenas encontrámos afixadas nas paredes fotografias de época de Silvestre Bernardo de Lima (1824-1893) e de Joaquim Inácio Ribeiro (1841-1916), eminentes médicos veterinários ligados ao desenvolvimento e autonomia deste ramo da medicina em Portugal. A qualidade do edifício e das suas decorações interiores justificam que se aprofunde a sua história e que através desse conhecimento se preconize um programa de conservação, sem o qual os programas decorativos de interior não sobreviverão muito tempo ao desgaste causado pelo funcionamento de um serviço público no espaço.



Fig. 9.123 - Vista geral do hall de entrada do edifício. Aprecia-se a imponente escadaria. Esta constitui sem dúvida uma das partes nobres da casa.



Fig. 9.124 - Plano da decoração figurativa sobre o revestimento em estuque.



Fig. 9.125 - Outro aspecto da decoração parietal.



Fig. 9.126 - Florão central do ornato vegetalista.



Fig. 9.127 – Pormenor das duas decorações: marmoreados (negro, rosa, pérola - acastanhado) e ornatos vegetalistas.

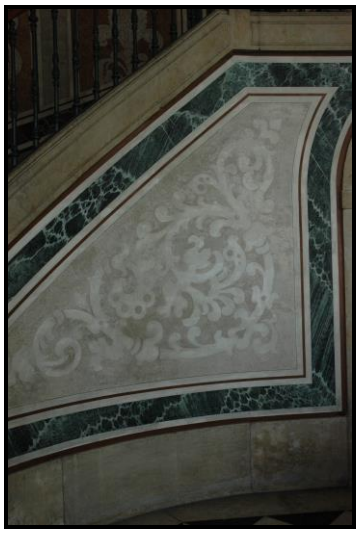


Fig. 9.128 - O mesmo tipo de decoração, mas em negativo.

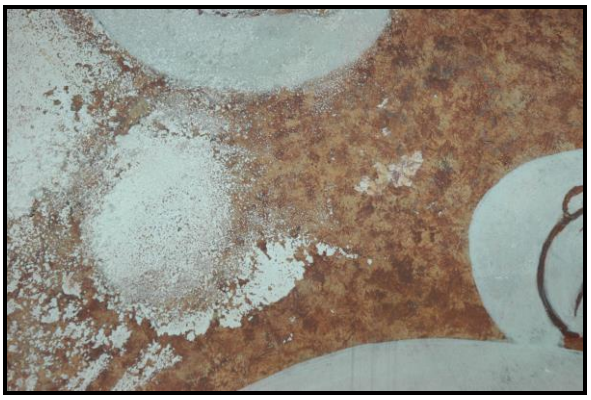


Fig. 9.129 – Destacamento da camada pictórica com dissolução do estuque.

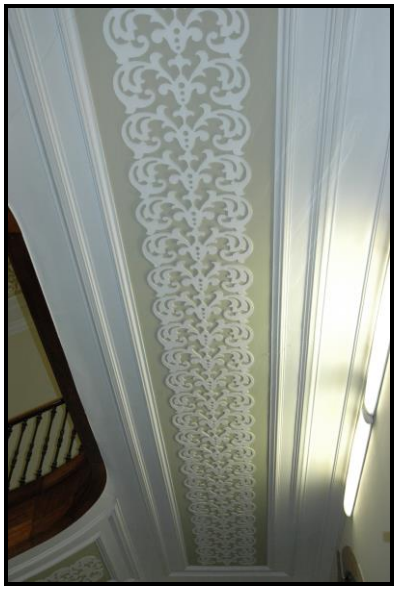


Fig. 9.130 – Tecto do corredor do 1º piso, decorado com uma simulação de esgrafito em estuque.

Relativamente a esta decoração de grande efeito plástico, integralmente realizada sobre um estuque de gesso, ficamos com a impressão que muito para além da intenção de se imitar os mármores, se tentou, usando o estuque como suporte, imitar uma técnica de estuque embutido através de pintura. À primeira vista e observado de longe, somos assaltados pela sensação de nos encontrarmos perante um trabalho de *scagliola* ou de gessos embutidos. A ideia da simulação do esgrafito também está presente, levando-nos a pensar que o artista deve ter tido conhecimento apurado das técnicas de cal.

9.4.3. Estuques de Interior e Estuques de exterior

Flórido de Vasconcelos defendeu existirem elementos comuns do ponto de vista formal entre os estuques de exterior e os interiores. Após termos analisado os estuques de interior, não queremos deixar de chamar a atenção para a importância de se contextualizarem os estuques de exterior no âmbito da decoração arquitectónica.

O tema dos estuques exteriores em Portugal não está ainda esgotado do ponto de vista dos estudos de história da arte. Constituem um recurso decorativo introduzido há alguns séculos, como se comprova pelos esgrafitos mais antigos de Évora. Assumem simultaneamente uma expressão erudita como é o exemplo do Palácio de Fronteira, onde se conjugam com os embrechados e a azulejaria, ou uma expressão mais popular como no caso do esgrafito.

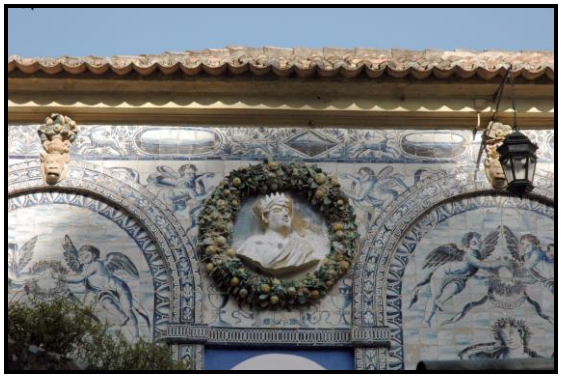


Fig. 9.131 – Estuques de exterior (seiscentistas): Palácio de Fronteira. Conjugação das diversas artes decorativas.



Fig. 9.132 – Estuques de exterior com as armas de Fronteira e Alorna. Palácio de Fronteira.



Fig.9.133 – Capela dos Monges/Convento dos Congregados. Braga

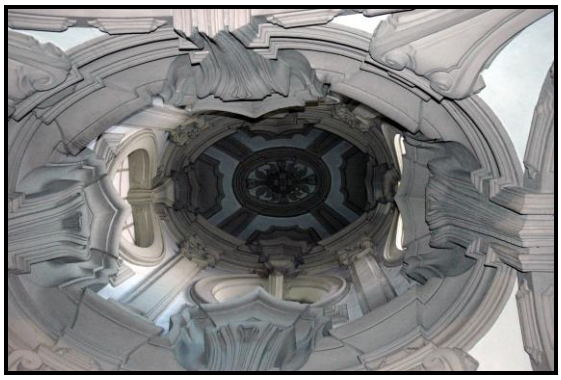


Fig. 9.134 – Plano da decoração em estuques de ornato da autoria de André Soares. Cúpula e remates do tecto da capela anterior.

"*As técnicas-base de execução e de moldagem dos motivos decorativos, utilizadas em estuques exteriores, são muito similares às utilizadas nos estuques de interior, com a diferença do maior cuidado que é necessário relativamente à acção agressiva do meio-ambiente que os vai corroer (a chuva, o vento, o sol, as fortes variações higrométricas, etc.), pelo que se utilizam predominantemente argamassas de reboco, em geral guarnecidas a cal. Os motivos ornamentais eram escavados ou moldados* in situ*, ou pré-moldados e depois colados*."[67]

[67] AGUIAR, José, Cor e Cidade Histórica. Estudos Cromáticos e conservação do Património...., *ob. cit*., p. 266



Fig. 9.135 - Concheado em estuque. Capela dos Monges/Convento dos Congregados. Braga.

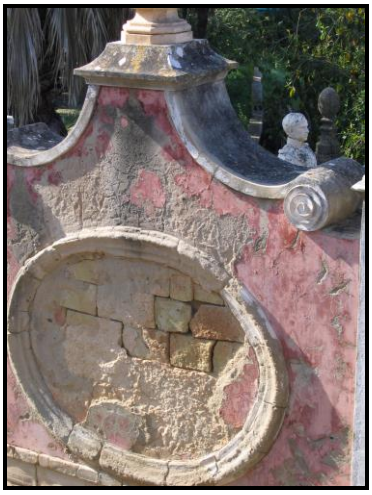


Fig. 9.136 – Alvenaria pobre rebocada em mau estado de conservação. Palácio de Estói.



Fig. 9.137 – Pilastra a fingir pedra rematada a estuques. Palácio de Estói.

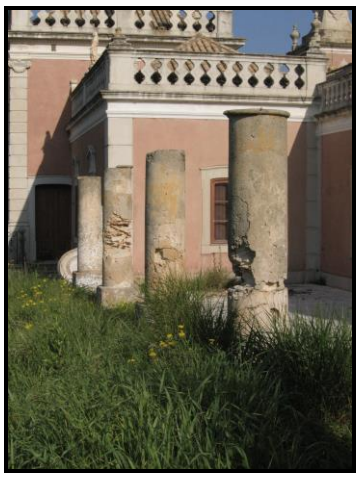


Fig. 9.138 – Revestimento fingido de colunas. Palácio de Estói.

Inserimos aqui alguns exemplos com diferentes cronologias que nos permitem perceber que, para além dos aspectos relacionados com a construção, frequentemente também nos estuques de exterior o que estava subjacente à função estética era a simulação de materiais nobres de difícil acesso. Esse ponto é comum aos revestimentos fingidos de interior, pelo que a divisão existente se torna artificial.



Fig. 9.139 – Alvenaria pobre rebocada a argamassa a fingir pedra.



Fig. 9.140 – Estuques de exterior do frontão da entrada já restaurados. Palácio de Estói.



Fig. 9.141 – Casa de habitação ecléctica com estuques de exterior. Cascais.



Fig. 9.142 – Rebocos de simulação de alvenaria em pedra. Casa Sommer Ribeiro. Cascais.

De igual modo, a expressão “trabalhos de massa” é inadequada quando aplicada aos estuques de exterior moldados. A tecnologia histórica do estuque de ornato teve também a sua fase de modelação *in situ*, evoluindo para o estuque moldado, sem por isso ter sido desvalorizada.

Assim, deve-se de igual modo fazer a pedagogia da educação do olhar para os fingidos de exterior, que cumprindo uma função sacrificial, desempenham também uma função estética. O estuque de exterior não pode ser dissociado do seu suporte construtivo, da mesma forma que o de interior não pode ser lido nem interpretado dissociado do respectivo programa decorativo. Casos há em que, tal como no exterior, a escolha dos agregados para as massas era feita com muito cuidado para que o efeito final fosse o da imitação o mais aproximada possível do material que se pretendia fingir. Atente-se na volumetria e efeito plástico dos estuques da capela da Igreja dos Congregados, de Braga, que em nada se distancia da pedra que o artista pretendeu simular no interior. Contudo, a

ductilidade do gesso e do pó de pedra misturados permitiram alcançar um efeito plástico grandioso próximo do das formas voluptuosas da talha, e que a ser feito em pedra implicaria um trabalho e um dispêndio de material muito superiores.

Não sendo nosso objectivo discutir o problema da relação dos estuques de interior e de exterior, não queremos deixar de dar o nosso contributo para esta questão. Assim, se considerarmos os materiais e a função estética que os estuques desempenham, verificamos que existem muitos pontos comuns entre os dois domínios. No aspecto das técnicas de execução, apenas a técnica do *estuco-mármore* presente em Portugal e a da escaiola de gessos embutidos se isolam como técnicas de aplicadas exclusivamente no interior. Verificámos que em maior ou menor proporção, consoante o efeito pretendido ou a zona geográfica do país, o gesso, a cal, as areias e *pozzolanas*, os aditivos (ceras, azeite, pós de pedra e de tijolo, sulfatos) com propriedades específicas e os pigmentos estão presentes nos revestimentos e nos ornatos. A fronteira entre uns e outros - estuques de fachada/estuques de interior - é marcada apenas pelo conhecimento mais ou menos profundo do comportamento dos materiais. Acresce-se que a funcionalidade estética de ornamentação tem com frequência na sua base o próprio conceito de simulação, o que une igualmente estes dois tipos de estuques. No exterior, com os fingidos de tipologia variada decorando alvenarias pobres com elementos que simulam materiais nobres suportados em técnicas de cal, no interior integrando as imitações de pedras e madeiras em complexos programas de *design* histórico, suportados por técnicas de cal, gesso e pintura.

10. Conclusiones

10. CONCLUSIONES

Llegados a este punto, y al tener nuestro trabajo como objetivo principal la caracterización de los revestimientos en estuco simulando mármoles en programas decorativos de interior en el norte de Portugal, como continuación de un trabajo anterior, rápidamente nos dimos cuenta de que tendríamos que ampliar el abanico de nuestras opciones. Pese el hecho de que no es nuestro propósito caracterizar la realidad nacional en este dominio específico de las artes decorativas, sabemos, no obstante, que acometer la realización de una reseña histórica de la tecnología del estuco de ornato y del estuco de revestimiento en interiores implicaba desde luego realizar análisis de laboratorio que permitiesen alcanzar resultados más palpables que los obtenidos a través de una simple observación macroscópica efectuada *in situ.*

El recurso al laboratorio nos permitió deshacer dudas, corregir interpretaciones erróneas y sobre todo identificar técnicas. A pesar de la indudable utilidad de esta vía, estamos conscientes que la analítica en laboratorio no proporciona respuestas a todas las cuestiones, máxime cuando no disponemos de fuentes documentales que permitan corroborar hipótesis, subsistiendo siempre el problema de las dataciones. Una de las mayores dificultades enfrentadas, a que ya antes nos hemos referido, radica en la escasez de información en nuestros manuales y en la inexistencia de fuentes de archivo relativas a los inmuebles, un problema agravado aún más por el hecho de que el tema que nos ocupa está directamente relacionado con programas decorativos.

La selección de los casos de estudio ha obedecido a una línea metodológica que nos posibilitó centrar la atención en algunos momentos fundamentales de la historia de los estucos. Tales fueron los casos del Baptisterio de la Catedral de Oporto, que atrajo desde muy temprano nuestra curiosidad, la Iglesia de los Paulistas, en Lisboa, por la posibilidad que plantea de estudiar un revestimiento ejecutado por Giovanni Grossi (o Agostinho Guardi), Luigi Manini en el Museu Militar, y los Meira en el Palácio da Bolsa, también en Oporto, y el en palacio de Estói, en Faro. Obviamente que nos hemos beneficiado varias veces de las oportunidades que se han ido creado a lo largo de distintas intervenciones de restauración en curso.

Creemos poder concluir que en Portugal, y teniendo en cuenta el período cronológico analizado, situado entre 1763 (reedificación de la Iglesia de los Paulistas) y 1909 (inauguración del Palacio de Estói), las técnicas de revestimientos en estuco más comúnmente empleadas en la simulación de mármoles y brechas fueron el *stucco-lustro* y el estuco-mármol, siendo la *scagliola* o el *estuque de gessos embutidos* muy poco

usuales. Esta constatación permite corroborar la información aportada por Liberato Telles en 1896, y confirmada con posterioridad por João Segurado.

Somos conscientes de que esta historia la hicieron artistas como Grossi, en el siglo XVIII, o los Baganha y Meira en los dos siglos siguientes, pero también multitud de autores anónimos, a quienes es atribuible una gran parte de los encargos de revestimiento, algunos de gran calidad. Sin embargo, la técnica del estuco-mármol*,* más compleja desde el punto de vista de su ejecución técnica, permaneció en manos de grandes maestros como Grossi y sus discípulos, o los Meira, siendo empleada como complemento de grandes programas decorativos, mientras el *stucco-lustro*, técnicamente más sencillo, se hizo más común. La primera siguió siendo, como lo determina su misma esencia, una técnica limitada al mundo profesional de los estucadores, siendo la segunda compartida, por estuquistas y pintores[1], en virtud de su condición de técnica mixta.

En lo que se refiere a los materiales, la cal y el yeso, en conjunto con distintos aditivos tradicionales y pigmentos basados en tierras naturales, están siempre presentes, aunque mezclados de forma desigual, lo que puede, de alguna manera, indiciar cierto grado de adaptación y creatividad por parte de los artistas portugueses. Los análisis de laboratorio no permiten responder integralmente a esta cuestión (que solo podría ser resuelta gracias a la descubierta de recetarios), no proporcionando más que algunas huellas. El gran silencio respecto a los detalles de ejecución fue otra de las dificultades a las que nos hemos enfrentado. En cambio, y según hemos podido averiguar a lo largo de nuestra labor, la *scagliola* (estucos taraceados) está ausente del contexto luso. Esto nos lleva a sostener que, tal y como ocurre con otras técnicas, hubo ciertamente motivos de índole comercial, de mercado, detrás de algunas soluciones. Al tratarse de una técnica muy refinada y compleja, es muy posible que los ejemplares todavía por descubrir puedan ser obras efectuadas para clientes de gran capacidad financiera. El mismo razonamiento es aplicable al estuco-mármol, que constituye desde luego una técnica de simulación más dispendiosa y, por ello, menos empleada. A su vez, el *stucco-lustro* se convirtió en una técnica de simulación más popular, puesto que al servir los mismos objetivos, tenía unos costes de producción más baratos.

Estas consideraciones sobre los materiales y las técnicas que les sirven de soporte advienen no solo de los resultados aportados por los análisis de nuestros casos de estudio, sino también de la consulta de varios informes de análisis de algunas obras importantes, a los que tuvimos acceso, tal y como sucede en los ejemplos de Cadeia da

[1] A la voz portuguesa *pintores de fingidos* o trampatojos.

Relação do Porto, del Palácio do Freixo, del Palácio Pombal en Lisboa y la Casa de Carlos Relvas, en Golegã.[2] Las tecnologías tradicionales de la cal y del yeso se mantuvieron a lo largo de mucho tiempo, siendo probable que para las primeras décadas del siglo XX, queden sin reseñar revestimientos en estuco con composición distinta, con cemento Portland blanco por base. Dejamos aquí esta sugerencia como posible línea de investigación para otros investigadores, lo que quizás permita confirmar las parcas informaciones proporcionadas por Avelino Ramos Meira en su monografía.

Nos queda la convicción de que en Portugal no se vivió el intenso clima de imitación experimentado en otros países durante el Barroco, muy visible en la esfera de las técnicas de simulación de mármoles y brechas en revestimientos estucados. Las imitaciones son claramente una moda que se instaló hacia finales del siglo XVIII, para luego difundirse hasta alcanzar una gran expansión en el siglo siguiente, que se mantuvo hasta bien entrada la primera mitad del siglo XX. Las técnicas de simulación más antiguas, usadas ya durante el Barroco, incluían técnicas de imitación de mármoles por pintura en soportes de madera, por lo general asociadas a obras de arte sacra, o como recurso menor para la decoración de algunas partes de edificios de arquitectura civil (zócalos y rodapiés). Los estucos de imitación de mármol se imponen como una solución decorativa puntual en alguna arquitectura barroca o *rocaille* tardía. Sin embargo, su apogeo sobrevendrá durante el Neoclásico, reforzándose aún más gracias a los historicismos y eclecticismos decimonónicos.

Pese a todo, siguen existiendo algunas lagunas en la percepción del caso portugués que nos impiden tener una visión de conjunto completa de la evolución de las técnicas, construida desde una perspectiva de larga duración histórica, estructurada de modo cronológico y secuencial, respecto a los periodos medieval y renacentista. Seguimos sin saber, casi nada sobre la influencia árabe en este dominio, cuestión que, a nuestro entender, debería merecer mayor atención e interés de los arqueólogos responsables por los materiales hallados, quizás estimulando un abordaje de tipo más interdisciplinario. Si el estuque de ornato se encuentra ya entre nosotros en la época de D. Manuel I, hecho constatado por la charola del Convento de Cristo en Tomar, con elementos de continuidad traducidos en techos decorados en el siglo XVII, los siglos siguientes tuvieron efectivamente sus “escuelas”: Giovanni Grossi y Nicolau Nasoni se distinguen en el XVIII, a semejanza de lo que sucedería un siglo después con los maestros de Afife. Para aclarar estas lagunas es necesario realizar estudios más profundizados en el campo de la historia

[2] Amablemente aportados por la empresa A. Ludgero & Castro.

del arte, que puedan ayudarnos a identificar a otros artistas y sus áreas geográficas de influencia. Ese esfuerzo permitirá, asimismo, ampliar nuestro conocimiento sobre los locales y el modo cómo han realizado estos profesionales su formación práctica. El nivel de complejidad de algunas de esas técnicas no es explicable sólo a través del uso de manuales teóricos, ya que aquellas – y por supuesto, su dominio - reflejaban siempre un largo período de aprendizaje y perfeccionamiento continuo en los talleres de maestros más experimentados.

No nos quedan dudas sobre los efectos, directos e indirectos, que tuvo la influencia ejercida por los Meira a partir de su centro principal de actuación en el norte hacia el centro y sur del país. Sin embargo, la ausencia de documentos escritos, extensible al seno de las respectivas familias, nos deja sin saber qué tipo de influencias habrán podido recibir desde el extranjero. El peso relativo de esta incógnita es aún más importante cuando se sabe que el uso de los revestimientos en estuco (en cal, yeso o de tipo mixto) constituye una tradición ininterrumpida en España. En Portugal, si exceptuamos los testigos físicos de sus obras, la evidencia documental es casi inexistente. Hasta la monografía de Avelino Ramos Meira es parca en informaciones útiles, pudiendo incluso considerarse como una obra puntuada por interpretaciones algo ingenuas. Nos referimos al pasaje sobre la adición de *pedra-ume* (alumbre) al yeso, destinada a proporcionar al estuco la capacidad de imitar la impresión de temperatura fría que suele transmitir el mármol al tacto, cuando sabemos que ese aditivo desempeña otro papel bien distinto (el de endurecer e impermeabilizar el material base), o bien aquel en el que refiere la presunta fama ganada por los estucadores de su familia en el dominio de la *escaiola*, que juzga de calidad tan alta que no le ve paralelos en toda Europa.

A pesar de la viabilidad y elevado grado de certidumbre aportado por la vía analítica, no todos los resultados se pueden considerar absolutos. Nos referimos específicamente al surgimiento de aceites secantes y no secantes en la composición de las masas, detectados en algunos casos en la superficie, lo que parece revelar tratamientos de protección y acabado. Cuando se encuentran en niveles menos superficiales, su presencia corresponde a una adición intencional en las masas para estimular el endurecimiento. Este problema de interpretación se nos plantea de forma muy concreta en el caso del *stucco-lustro* y jamás en el del estuco-mármol. En nuestra opinión, estas cuestiones sólo podrán ser respondidas mediante experiencias prácticas.[3] En Portugal, la tradición de fabricación de este tipo de revestimientos se ha perdido casi por completo, y apenas si se emplea

[3] Quizás la realización de otro tipo de análisis, sobre la base de métodos cuantitativos, pueda aclararlo.

para la decoración de interiores contemporáneos, muy posiblemente por falta de mercado, con materiales modernos, o empleando métodos y materiales lo más cercano posible a los tradicionales.

Las imitaciones de piedras ornamentales representan una solución que responde al gusto imperante en las sociedades que los han producido, valores susceptibles de variaciones sutiles, de largo y ámbito muy variables, teñidos de múltiples matices, lo que plantea muchos interrogantes a la hora de su conservación y correcta inserción en el ámbito de programas decorativos a su vez muy complejos. El trabajo de conservación, y más aun el de restauración, es muy costoso, especialmente porque tras la pérdida de la memoria técnica en su doble vertiente teórica y práctica, se ha generado una gran carencia de profesionales habilitados para intervenir como tales en operaciones de conservación realizadas bajo un nuevo enfoque. De este modo, las cuestiones en torno a la conservación de revestimientos de este tipo están íntimamente relacionadas con opciones de gusto, condicionadas por motivos culturales, pero también con otras, de cariz técnico. Restaurar un revestimiento de estuco-mármol, por mencionar la técnica más compleja, implica un coste añadido, ya que en el pasado la producción estaba basada fundamentalmente en la abundancia de mano de obra, pormenor que hacía que los precios del trabajo se mantuviesen dentro de unos límites razonables, no obstante los costos más elevados de los materiales. Hoy en día, se ha invertido la proporción. El problema de los revestimientos simulados de interiores es distinto del de los revestimientos de cal de exterior. Defendemos, siempre que sea posible, la restauración conservativa, aunque en algunos casos sea casi obligatoria la restauración restitutoria.

En nuestra investigación hemos intentado descodificar influencias subyacentes a las técnicas portuguesas, buscando saber si aquellas son mayoritariamente españolas o italianas. Hemos concluido que en Portugal las dos se mezclan a punto de ser muy difícil saber cuál es cuál. Se constata la incorporación directa de pigmentos en la masa, en el caso del estuco-mármol y de la *scagliola*, práctica que guarda semejanza a la tradición española. Otro punto común entre los dos países ibéricos es la pérdida de la identificación original entre la técnica da *scagliola* y la locución respectiva. De todos modos, en España, la situación terminó de esclarecerse al ser adoptada la voz *estucos taraceados,* subsistiendo la confusión en el caso portugués. Formalmente, no es erróneo considerar la pertenencia técnica de la *scagliola* (*escaiola*, en portugués) a la familia del estuco-mármol, aunque la generalización de esta voz a las técnicas de *stucco-lustro* demuestre ya cierto distanciamiento de las fuentes originales (Italia).

Creemos de conveniencia reflexionar sobre las metodologías de intervención en revestimientos de estuco de interiores, aprovechando el ejemplo de lo que ya viene siendo realizado en los revestimientos de exterior. Para ello es necesaria una dosis no despreciable de metodología y un conocimiento exhaustivo de los materiales antiguos o tradicionales que entran en la composición de las masas y de los materiales modernos proporcionados por la industria de la restauración. Este planteamiento es pertinente para el estuco-mármol,[4] ya que el *stucco-lustro* suele tratarse en el mismo marco de la pintura mural, debido a los muchos puntos comunes que les acercan. Curiosamente, y en lo que respeta a este ámbito, los autores no coinciden ni en sus recetas, ni en los resultados de su aplicación práctica.[5] Por todo lo mencionado, se justifica implementar proyectos que puedan preparar la organización de bases de datos donde recopilar informaciones sobre la composición de los revestimientos, patologías típicas y métodos de tratamiento aplicables. Sólo con equipos más amplios se podrán seguir las intervenciones, registrando el comportamiento de las obras finalizadas en las fases posteriores a su proceso conservativo.

Las normativas internacionales que regulan la actuación en conservación y restauración recomiendan una posición de intervención mínima en la obra de arte. Los revestimientos de interior en estuco presentan problemas de distintos tipos, según los agentes de deterioro que los han causado. Presentemente, ya existe un corpus de conocimientos y directrices mínimas dirigidos hacia la conservación y restauración de revestimientos exteriores, lo que todavía no ocurre con los de interior, aunque sean reseñables situaciones de correcta conservación, siempre que la técnica de ejecución y los materiales usados *a priori* hayan sido de calidad, o que el edificio y sus paramentos estén exentos de anomalías estructurales pasibles de inducir otras (humedades con presencia de sales solubles), u otras, derivadas del factor humano, que puedan haber contribuido a desvirtuar la esencia del edificio. José Aguiar ha propuesto ya un conjunto de reglas básicas que seguir en operaciones de conservación, y que a nosotros nos parecen bien ajustadas a la realidad y útiles a la hora de realizar tales trabajos.[6] Sin embargo, el estudio y comprensión de los mecanismos de inercia térmica en edificios, al igual que el control y monitorización ambiental, constituyen líneas de actuación que habrá que seguir en un

[4] Consideramos como muy importante la línea de investigación desarrollada por Reyes Martínez Fuentes en su tesis aplicada a la reintegración restitutoria para la técnica del estuco-mármol.
[5] Véase, por ejemplo, el debate sobre técnicas de consolidación por aguadas de cal, consideradas por algunos como método eficiente y nocivo por otros, al introducir demasiada humedad en los paramentos.
[6] AGUIAR, José *et allii* – Fingidos de Madeira e Pedra, *ob. cit*., pp. 66-78.

futuro próximo si realmente deseamos poner en marcha un plan de conservación preventiva de este patrimonio.

Los revestimientos de interior poseen en muchos casos un intrínseco valor artístico y de memoria técnica que justifica ampliamente su conservación, en cuanto testigo de la excelencia alcanzada por sus autores y como documentos para la historia de los interiores en Portugal.

BIBLIOGRAFIA

A.A.VV – *Arte e Artisti dei Laghi Lombardi. Gli stuccatori dal Barroco al Roccoco,* Como, Tipografia Editrice Antonio Noseda, 1964.

A.A.VV – *Nova História de Portugal. das Invasões Germânicas* `"Reconquista", Vol II, Lisboa, editorial Presença,. 1993.

A.A.VV – *Revestimiento y color en la arquitectura, conservación y restauración,* (Dir. Francisco Xavier Gallego Roca), Curso de Restauración Arquitectónica, Granada, Universidad de Granada., 1996.

A.A.VV – *Malte a vista con sabbie locali nella conservazione degli edifici storici, prima parte. Interpretazione dei valori e individuazione dei problemi*, Politecnico di Torino, 6,7 e 8 de Luglio, 2000.

A.A.VV – Le facciate a sgraffito in Europa e il restauro della facciata del palazzo Racani-Arroni in Spoleto, *Atti della giornata di studio*, Spoleto, 23 Settembre, 2000, Spoleto, Centro Italiano di Studi sull' Alto Medioevo, 2002.

A.A.VV – *Mértola :mesquita/Igreja Matriz*, Mértola, Campo Arqueológico de Mértola, 2002.

A.A.VV – Revestimentos de paredes em edifícios antigos, *Cadernos Edifícios*, nº 2, Lisboa, L.N.E.C., Out. 2002.

A.A.VV – Il restauro campione della charola di Tomar, *Património Estudos,* nº 4*,* Lisboa, IPPAR, 2003, pp.84-91.

A.A.VV. – Intervenção de conservação e restauro na Igreja dos Paulistas ou de Santa Catarina, in *Reabilitação Urbana*, 2, Lisboa, Direcção Municipal de Conservação e Reabilitação Urbana da Câmara Municipal de Lisboa, 2005.

A.A.VV – *Caracterização de Argamassas do período romano e árabe da vila de Mértola,* Relatório 200/06, Lisboa, L.N.E.C., 2006.

A.A.VV – Caracterización microanalítica de los estucos-mármol en el vestíbulo principal del palacio del Congreso de los Diputados de Madrid, in *Preprints of the Papers to the Valencia Congress, Universidad Politécnica de Valencia*, 2,3 e 4 November, 2006, pp. 327-341.

Abóbada da Charola do Convento de Cristo. Restauro, Tomar, ministério da Cultura, I.P.P.A.R/convento de Cristo, 2000.

AGUIAR, J; **TAVARES**, Martha ; **MENDONÇA**, Isabel – *Fingidos de madeira e pedra, breve historial das técnicas de execução, de restauro e de conservação*, Lisboa, CENFIC.,1997.

AGUIAR, José – *Estudos cromáticos nas intervenções de conservação em centros históricos*, tese de doutoramento em Conservação do Património Cultural, Évora, LNEC/Universidade de Évora, 1999.

AGUIAR, José – *Cor e cidade histórica. Estudos cromáticos e conservação do património*, Porto, FAUP., 2002.

AGUIAR, José – *A salvaguarda dos revestimentos arquitectónicos e o problema da sua apresentação (Parte I)*, em Pedra & Cal, GECORPA, nº 9, Jan-Mar, 2001, pp.21-23.

AGUIAR, José – *A salvaguarda dos revestimentos arquitectónicos e o problema da sua apresentação (Parte II)*, em Pedra & Cal, GECORPA, nº 10, Abril - Maio, 2001, pp.

AGNINI, Elena; **HAAGH-CHRISTENSEN**, Anne Marie; **SCHMIDT**, Gabi; **STUMMER**, Ingrid – Los respaldos del coro de San Lorenzo de Kempten. Producción, técnica y restauración de manufacturas en estuco marmoleado, *Kermes,* nº 33, Fiesole, Nardini Editore, Septiembre-Diciembre, 1998.

ALMEIDA, José Maria de; **LACERDA**, Araújo Corrêa de – *Diccionario Encyclopedico ou Novo Diccionario da Lingua portuguesa seguido do diccionario de synonimos com reflexoes criticas 1802-1877*, vol I, Lisboa, Ed. de Francisco Arthur da Silva, 1874.

ALONSO MARTÍNEZ, Henriqueta González – *Tratado del Dorado, Plateado y su Policromia. Tecnologia, Conservación y Restauración*, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 1997.

ANACLETO, Regina – Arte. Panorama no início de Oitocentos, in *História de Portugal* (Dir. José Mattoso), Vol. V, Lisboa, Círculo de Leitores,1993, pp. 669-696.

Anuário da construção Civil ed artes decorativas, Lisboa, Ed. Gráfica Portuguesa, 1938.

APPLETON, João – *Reabilitação de Edifícios Antigos, Patologias e Tecnologías de Intervenção, Lisboa, Edições Orion, 2003.*

ARCOLAO, Carla – *Le ricette del restauro. Malte,intonaci, stucchi dal XV al XIX secolo*, Venezia, Marsilio Editori., 2001.

ASHURST, John; **ASHURST**, Nicola – Mortars, plasters and renders. Practical building conservation, vol. 3. *English Heritage technical handbook*. Aldershot, Gover Technical Press, 1989.

AULETE, Júlio Caldas; **VALENTE**, António L. dos Santos – *Diccionario contemporaneo da lingua portugueza por Aulete Caldas*, *1826-1878*, dir: António Lopes dos Santos Valente, Lisboa, Imprensa Nacional, 1881.

BANKART, George – *The Art of the Plasterer*, with an introduction of Tim Ratcliffe and Jeff Orton, edição facsimilada, United Kingdom/USA, Donhead, 2002.

BARBEROT, E. – *Traité: constructions civiles*, Paris & Liége, Librairie Polytechnique Ch. Béranger., 1924.

BARREIRA, João – *Arte Portuguesa. As artes Decorativas*, Lisboa, Ed. Excelsior, 1959.

BASTO, Artur Magalhães – A Sé do Porto. Documentos relativos à sua Igreja, Sep. *Boletim Cultural da Câmara Municipal do Porto*, Vol III, nº 2 .1940, pp. 230-270.

BASTO, Artur Magalhães – *A Sé do Porto. Novos dados documentais relativos à sua Igreja*, Porto, ed. Marânus, 2 vols, 1946.

BENABBAS, Samia Kagouche – La plâtre et l'artisanat dans la ville arabo musulmane du Maghreb: un savoir ancestral à perpetuer, *Actas do 1º Seminário Internacional A Presença do Estuque em Portugal. Do Neolítico à Época Contemporânea. Estudos para uma Base de Dados*, Cascais 2ª 5 de Maio de 2007(no prelo).

BENHAMOU, Reed – Imitation in the Decorative Arts of the Eighteenth Century , in *Journal of Design History*, Oxford University Press 4: 1-13, 1991.

BERGER, Francisco Gentil – *Lisboa e os Arquitectos de D. João V. Manuel da Costa Negreiros no estudo sistemático do barroco joanino na região de Lisboa,* Lisboa, Edição Cosmos, 1994.

BRANCO, J. Paz – *Dicionário técnico de construção civil.* Colecção aprender construção civil, Queluz, E.P.G.E., 1993.

BRANCO, J. Paz – *Manual de estuques e modelação*. Colecção aprender construção civil, 2ª edição, Queluz, E.P.G.E., 1993.

BRANCO, J. Paz**.** – *Manual do pedreiro*, Lisboa, L.N.E.C., 1981.

BRANCO, J. PAZ – *Revestimentos e protecções horizontais e verticais em edifícios*. Colecção aprender construção civil, 2ª edição, Queluz. E.P.G.E., 1993.

BRAGA, Mónica; **CHARRUA**, Alexandra – *Inventário - estuques e esgrafitos exteriores de Évora*, Prefácio de Flórido de Vasconcelos, s.l., Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais, 1992.

BEARD, G. – *Stucco and decorative plasterwork in Europe*, London, Thames and Hudson, 1983.

BERGER, Francisco Gentil – *Lisboa e os Arquitectos de D. João V. Manuel da Costa Negreiros no estudo sistemático do barroco joanino na região de Lisboa,* Lisboa, Edição Cosmos, 1994.

BLUTEAU, D. Raphael – *Vocabulario portuguez e latino...,*Coimbra, Collegio das Artes da Companhia de Jesu, 1713.

BLUTEAU, Raphael – *Supplemento ao vocabulario portuguez e latino que acabou de sahir a luz*, Lisboa, Occidental na officina de Joseph António da Sylva,1721.

BLUTEAU, Raphael – *Supplemento ao vocabulario portuguez e latino que acabou de sahir a luz*, Lisboa, Occidental na officina de Joseph António da Sylva 1728.

BOTELHO, Maria Leonor – *A Sé do Porto no século XX*, Lisboa, Livros Horizonte, 2006.

CAETANO, Joaquim Inácio – 400 anos a fingir, in *Artis Revista do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras de Lisboa*, nº 5, Dez. 2006, pp. 125-144.

CALVO MANUEL, Ana – *Conservación y restauración. Materiales*, *técnicas y procedimientos de la A la Z*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1997.

CARDOSO, António – *O arquitecto Marques da Silva e a arquitectura no norte do país na primeira metade do século XX*, Publicações FAUP, 2ª edição, Porto 1997.

CARDOSO, António – *Palácio da Bolsa*, Porto, Associação Comercial do Porto, 1994.

CARTA de Cracóvia 2000: Princípios para a Conservação e o Restauro do Património Construído, Trad. da versão oficial castelhana de Elísio Summavielle e José da Silva Passos, Lisboa, DGMEN, 2000.

CARVALHO, Aguinaldo Alves Pires de – *Decoração Artística de tectos em estuque*, Viana do Castelo, trabalho de estágio pedagógico do 5º Grupo, 1976-77 (texto policopiado).

CASADEVALL SERRA, Joan – Metodologia para la investigación cromática del patrimonio , *Loggia*, Año I, nº 2, 1997.

CASANOVAS, Luís E.Elias – *Conservação Preventiva e preservação de obras de arte. Condições - ambiente e espaços museológicos em Portugal*, tese de doutoramento em História da Arte, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2006 (texto policopiado).

CASTRO, Paulo Ludgero de – Breve resumo da decoração em estuque em Portugal: restauro e reabilitação do estuque- Teatro Nacional S. João, em *Revista Museu*, IV Série, nº 4, 1995, pp. 257-261.

CAVAROCHI, Franco – *Arte e artisti della valle Intelvi: com note storico-geografiche*, Biblioteca Intelvese, nº 2, Edlin Editrice, 1992.

CENININI, Cennino – *Il Libro dell' Arte o Trattato della Pittura*, Milano, Longanesi, 1984.

COELHO, António Borges – *Portugal na Espanha Árabe,* (4 vols.) Lisboa, Seara Nova, 1975.

COLLI, Dante; **GARUTI**, Alfonso; **PELLONI**, Romano – *La scagliola carpigiana e l'illusione barroca*, Modena, Artioli Editore in Modena, s.d..

COLINA TEJEDA, Laura de la – *El oro en hoja: aplicación Y tratamiento sobre soportes móviles tradicionales, muro y resinas*, tesis doctoral, Madrid, Universidad Complutense, 2001.

Conservation of plasterwork. A guide to the principles of conserving and repairing historic plasterwork. Technical conservation research and education division, Historic Scotland, Edinburgh, Crambeth Allen, 1994.

CORRÊA, Carlos Alberto (1931) – *Pintura de Fingidos*, Lisboa, Parceria A M. Pereira editora, 1931.

COSTA, F. Pereira da – *Enciclopédia prática de construção civil*, Lisboa, Edição do autor, Portugália editora, 1955.

COTRIM, Hélder António Coelho – *Reabilitação de Estuques Antigos*, dissertação de Mestrado em Construção, Lisboa, Instituto Superior Técnico, 2004 (policopiada).

D'ALESSANDRO, L.; **PERSEGEGATI**, F. – *Scultura e calchi in gesso*. *Storia, tecnica e conservazione*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1987.

DAVID, Petr; **SOUKUP**, Vladimír; **ČECH**, Lubomír – *Wonders of Bohemia*, *Moravia and Silesia*, Prague, Knízni Klub/Euromedia Group, 2004.

DECIO, Torquato – *Encyclopedia indispensavel, às artes, sciencias, industrias, agricultura, economia domestica: formulas, processos de utilidade geral*, Porto, Typographia Universal Nogueira & Cáceres, 1882.

Dicionário da Arte Barroca em Portugal (Dir. José Fernandes Pereira), Lisboa, Editorial Presença, 1989.

Dicionario da Lingoa Portugueza publicado pela Real Academia das Sciencias de Lisboa; Tomo Primeiro a, Lisboa, Oficina de Impressão da Academia Real das Ciências, 1793.

Dicionário Da Lingua Portuguesa Contemporânea, 2 vols, Ed. da Academia das Ciências de Lisboa e da Fundação C. Gulbenkian, Lisboa, Verbo, 2001.

D'ALEMBERT, Jean le Rond; **DIDEROT,** Denis – *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonnée des Sciences des Arts et des Métiers,* Tome Douzième (PERI-POL), Paris, Imprimeur André le Breton *et allii*, 1759, pp. 605-606.

D'ALEMBERT, Jean le Rond ; **DIDEROT**, Denis – *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonnée des Sciences des Arts et des Métiers,* Tome Quinzième (SEN-TCH), Paris, Imprimeur André le Breton *et allii*, 1770, p. 466.

DIEZ, Don Ramón Pascual – *Arte de hacer el estuco jaspeado, ó de imitar los jaspes á poca costa, y con la mayor propriedad.* En la imprenta real, Madrid, 1785 (facsímile in Artes de la Cal de Ignacio Garáte Rojas).

ERLANDE – BRANDENBURG, A. – *Quand les cathédrales étaient peintes,* Paris, Découvertes Gallimard, 1993.

ESBAP – *Fresco*, Porto, Edição do Fundo de Actividades Culturais, 1962.

ESPINOSA, Teresa Gómez; **GONZÁLEZ,** Guadalupe Sardiña; **GALÁN**, Rocio Bruquetas – *La obra en yeso policromado de los Corral de Villalpando.* Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y archivos, Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Madrid, 1ª edición,1994.

EUSÉBIO, Fátima – O intercâmbio de formas na arte indo-portuguesa: o caso específico da Arte da Talha, in *Mathesis,* nº 12, 2003, pp. 57-71.

Exposição Retrospectiva de Mestre Teixeira Lopes na Escola Superior de Belas-Artes do Porto, s.d.

FERNANDES, Filipe – Elogio dos famosos estucadores de Viana, em *Cadernos Vianenses*, Edição do Pelouro da Cultura da C.M. de Viana do Castelo, Tomo VI, 1981.

FERRARI, G. – *Lo stucco nell'arte italiana,* Milano, Ed. Hoepli, 1910.

FERREIRA ALVES, Joaquim Jaime B. – *A casa nobre do Porto na época moderna,* Lisboa, Edições Inapa, 2001.

FIGUEIRA, Luís Manuel Mota dos Santos – *Aspectos tecnológicos na decoração da arquitectura manuelina,* dissertação de Mestrado em História da Arte, Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 1993, (texto policopiado).

FIGUEIREDO, Cândido – *Nôvo Dicionario da Lingua Portuguêsa*, Vol. I, Lisboa, Livraria Tavares Cardoso & Irmão, 1899.

FIÚZA, Mário – *Elucidário das Palavras e Termos e Frases que em Portugal antigamente se usaram e que hoje regularmente se ignoram. Edição crítica baseada nos manuscritos originais de Viterbo*, 2 vols, Porto-Lisboa, Livraria Civilização, s.d.

FOGLIATA, Mario; **SARTOR,** Maria Lucia – *L'arte dello stucco. Storia, tecnica,metodologie della tradizione veneziana*, Treviso, Antilia, 2004.

FONSECA, Quirino – *Cal D. Fradique*, Lisboa, Gabinete Comercial Gráfico Lda., 1996.

FORTI, Giorgio – *Antiche ricette di pittura murale*, 3ª edição, Verona, Cirre Edizioni, 1989.

FRADE, Paula Cristina Veiga – *Prova de aptidão profissional. Área de Estuques*, Sintra, Escola Profissional de Recuperação do Património, 1995.

FRANÇA, José Augusto – *A arte em Portugal no século XIX 1780-1835,* 1º Vol., Lisboa, Bertrand editora,1990.

FRANÇA, José Augusto – *A arte em Portugal no século XIX 1835-1880,* 2º vol., Lisboa, Bertrand editora, 1990.

FRAZÃO, Maria Irene Moreira – Conservação e Restauro de Estuques e Pintura Mural. Áustria , s.n, 1989. *Relatório de estágio* orientado por Heinz Leitner.

FRAZÃO, Maria Irene Moreira – A Pintura Mural, em *Dar Futuro ao Passado*, Lisboa, I.P.P.A.R., 1993.

FRAZÃO, Irene; **SANTOS**, M. Helena dos – Revestimentos decorativos nos interiores dos prédios pombalinos. Estudo e Conservação, in *Património Estudos,* Ciências e Técnicas aplicadas ao Património, I.P.P.A.R., nº 3, 2002, pp. 109-114.

FRELING, Wijand V.J. – Stucwerk in het Nederlaandse woonhuis uit de 17e en 18 e eeuw, s.lLeeuwarden/Mechelen, s.d.

FÜLLER, Josef – *Elementos de Modelação de Ornato e Figura*, 2ª edição, Lisboa, Livrarias Aillaud& Bertrand, Biblioteca de Instrução Profissional dirigida por Thomás Bordallo Pinheiro,1908.

FÜLLER, Josef – *Manual do Estucador e do Formador*, Livrarias Aillaud&Bertrand, Biblioteca de Instrução Profissional dirigida por Thomás Bordalo Pinheiro, s.d.

GÁRATE ROJAS, Ignacio – *Artes de la Cal*, Madrid, Didot, 1994.

GÁRATE ROJAS, Ignacio – *Artes de los Yesos: yeserias y estucos*, Madrid, Munilla-Leria, 1999.

GIANNINI, Cristina; **ROANI**, Roberta (2003) – *Dizionario del Restauro e della Diagnostica*, Firenze, Nardini editore,2003.

GÓMEZ GONZÁLEZ , Maria Luísa – *La Restauración: examén científico aplicado a la conservación de obras de arte*, Madrid, Ministerio de Cultura,1994.

GONÇALVES, Flávio- A data e o autor dos azulejos do claustro, in *Revista da Faculdade de Letras, História*, Série II, Porto, FLUP, vol. 04, 1987,pp.257-261.

GONÇALVES, Teresa – *Guarnecimentos tradicionais para paredes exteriores*, Lisboa, L.N.E.C.,1996.

GUEDES, Luís Manuel – *Restauro dos estuques da charola do convento de Cristo em Tomar*. Ensaio de uma intervenção, Cacém, Escola Profissional de Recuperação do Património.,1995.

Guia práctica de la cal y del estuco, Léon, Editorial de los Oficios, 1998.

GUILHERME, Sofia M.M. C. Salema – *As superfícies arquitectónicas de Évora. O esgrafito: contributos para a sua salvaguarda*, dissertação de Mestrado em Recuperação do Património Arquitectónico e Paisagístico, Évora, 2006.

HEMPEL, Eberhard – *Baroque art and architecture in central Europe*. *Germany,/Áustria,/ Switzerland/Hungary/Czechoslovakia/Poland*, London, Penguin Books,1965.

HENRIQUES, Fernando M.A – Humidade em paredes. *Edifícios*, série Conservação e Reabilitação, 2ª edição, Lisboa, L.N.E.C., 1995.

HERDADE, João; **MASCARENHAS**, Rui – Rebocos e pinturas exteriores- Os Pigmentos, em *Dar Futuro ao Passado*, Lisboa, I.P.P.A.R., 1993.

HIESINGER, Kathryn et **MARCUS**, George H. – *Petit Lexique des Arts Décoratifs : un guide des styles, techniques et matériaux des arts décoratifs de la Renaissance à l'Art Deco*, New York,Paris, Londres, éditions Abbeville.,1997.

HOLANDA, Francisco de – *Da Pintura Antiga*, Lisboa, Imprensa Nacional,1983.

Inventário do Património Arquitectónico – Fichas dos imóveis: Sé Catedral do Porto; Palácio da Bolsa; Casa Nobre Lázaro Leitão Aranha, I.P.P.A.R., Lisboa, 2001-2006.

KOLLER, Manfred – *Stucco and its polychromy: historical and technical sources and principles of examination and restoration*, I.C.O.M., Committee for conservation, 5th triennial meeting, 1978.

KOLLER, Manfred; **PASCHINGER,** Hubert; **RICHARD**, Helmut – *Historic stucco-work in Austria: technique, colouring, preservation*. Preprints of the contributions to the Bologna congress, 21-26 September 1986. Published by the International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, London.

LADE, Karl; **WINCKLER**, Adolf – *Yeseria y estuco:revoques,enlucidos,moldeos, Rabitz,* 3 vols,Barcelona, Ed. Gustavo Gilli S.A., 1940.

LEITÃO, Luiz Augusto – *Curso elementar de construcções elaborado segundo o programa da escola central da arma de engenharia*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1896.

LEITE, Maria de S. José Pinto – *A Oficina Baganha e os Estuques no Porto no século XX*, dissertação de Mestrado em Arte Decorativas, Universidade Católica Portuguesa – Escola das Artes, Porto, 2007 (texto policopiado).

LEITE, Maria de S. José Pinto – *Os estuques no século XX no Porto*. A *oficina Baganha*, Universidade Católica Portuguesa – Escola das Artes, CITAR, Porto, 2008.

LAMAS, Artur – *A rua da Junqueira. Cartas compiladas e anotadas pelo autor de algumas delas.* Sep. De Arqueologia e História, Lisboa, ed. de Artur Lamas, Tipografia do Comércio, 1922.

LAMAS, Artur – *A casa Nobre Lázaro Leitão no sítio da Junqueira*, Lisboa Imprensa Lucas & Cia, 1925.

LIMA, Maria Luísa Reis – *A talha neoclássica bracarense,* tese de doutoramento em História da Arte, Faculdade de Letras do Porto, 2000 (texto policopiado).

LING, Roger – *Roman painting*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

LISBOA, Maria Helena – *As Academias e as escolas de Belas Artes e o Ensino Artístico (1836-1910),* Col. Teses, Lisboa, Edições Colibri,2006.

LONDRES, Ruth Rodrigo Octávio – *Dicionário de Artes Decorativas e Decoração de Interiores*, s.l., Editora Nova Fronteira, s.d

MACEDO, Diogo de – A arte do estuque, *Ocidente*, vol. XVII, nº 49, Maio, 1942, pp. 271-273.

MACHADO, Cyrillo Volkmar – *Colecção de Memórias relativas ás vidas dos pintores, escultores, architectos e gravadores portugueses e estrangeiros que estiverão em Portugal*, ed. Anotada por M.Teixeira de carvalho e Vergílio Correia, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1922.

MACHADO, José Pedro – *Dicionário Onomástico Etimológico da Língua Portuguesa* (2ª edição), Lisboa, Livros Horizonte, 1993.

MALTESE, Corrado – *Las técnicas artísticas*, Madrid, Manuales de Arte Cátedra,1990.

MANNI, Graziano – *I maestri della scagliola in Emilia Romagna e Marche*, Modena, Poligrafico Artiolo S.P.A, 1997

MARCONE, Anna Maria et *allii.* – Il restauro campione della charola di Tomar, *Estudos/Património*, Lisboa, 2003, pp. 84-91.

MARTÍNEZ CABETAS, Celia; **RICO MARTÍNEZ**, Lourdes – *Dicionario Técnico Akal de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*, Madrid, AKAL, 2003.

MARTÍNEZ FUENTES, Reyes – *El estuco: técnica, conservación y restauración*. *Aplicación a la reintegración del mármol*, tesis doctoral, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 2003.

MARTÍNEZ JUSTICIA, M. José – *Antología de textos sobre Restauración*, Jaén, Universidad de Jaén, 1996.

MARTÍNEZ JUSTICIA, M. José – *Historia y Teoría de la Conservación Artística*, 2ª Ed., Madrid, Tecnos, 2001.

MASCARENHAS, Fernando – Estuques ornamentais: da organização dos espaços à descrição de uma moldura, *Monumentos,* nº 7, Lisboa, D.G.M.E.N.,1997, pp. 36-43.

MATEUS, João Mascarenhas – *Técnicas tradicionais de construção de alvenarias: a literatura técnica de 1750 a 1900 e o seu contributo para a conservação de edifícios históricos*, Lisboa, Livros Horizonte, 2002.

MATOS, Manuel António – *Encyclopedia das artes. Colecção de 1318 processos industriaes, formulas e preceitos de facil aplicação*, *compilado por Manuel António Matos; obra revista por um chymico da capital*, Lisboa, Typographia Universal, 1883.

MATTOSO, José – *Identificação de um país. Ensaio sobre as origens de Portugal (1096-1325),* Lisboa, Editorial Estampa. Imprensa Universitária, 1985.

MAYER, Ralph – *Materiales y técnicas del arte*, Madrid, Herman Blume, 1985.

MECO, José – Os Embrechados, *Monumentos,* nº 7, Lisboa, D.G.M.E.N, 1997, pp. 50-53.

MEDINA FLÓREZ, Vítor; **MANZANO MORENO**, Eloísa – *Técnica y metodología en la restauración de las pinturas murales nazaríes*, Granada, Diputación Provincial de Granada y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1995, pp.21-23.

MEIRA, Avelino – Afife. Pátria de estucadores, in *Festas em Honra de Santo António. Afife. Viana do Castelo*, s.n; s.l. 1999 (Viana do castelo: Oflito- Oficina Litográfica, Lda.), pp. 15-17.

MEIRA, Avelino Ramos – *Afife- Síntese Monográfica*, Porto, edição do autor,1945.

MENDONÇA, Isabel Mayer Godinho – Um tecto quinhentista na capela-mor da Igreja do Convento de Santa Marta, in *Monumentos*, nº 17, Lisboa, D.G.M.EN., 2002. pp.125-131.

MEYER, F. S. – *Manual de ornamentación*, Editorial Gustavo Gilli, S.A.,7ª edição, 2004.

MOITA, Irisalva – O Terramoto de 1755 e a reconstrução de Lisboa, in *Lisboa e o Marquês de Pombal,* Catálogo da Exposição Comemorativa do Bicentenário da morte do Marquês de Pombal (1782-1982), Lisboa, Museu da Cidade, 1982.

MORA, Paolo; **MORA**, Laura; **PHILLIPOT**, Paul – *La conservazione delle pitture murali*, Bologna, Editrici Compositori, 2001.

MORENO, Augusto; **JÚNIOR,** Cardoso; **MACHADO**, José Pedro – *Novo Dicionário da Língua Portuguesa de Antonio Morais e Silva, 10ºa edição revista, muito aumentada e actualizada conforme as regras do acordo ortográfico luso-brasileiro de 10 de Agosto de 1945*, Lisboa, Editorial Confluência, 1999.

MORENTE, Maria – Fragmentos de patrimonio. Reflexiones sobre la protección de las pinturas murales, in Boletín *del Instituto Andalus del Patrimonio Histórico.* Sevilla, I.A.P.H./Junta de Andalucia, Ano VIII,nº 34, Marzo, 2000 pp.189-200.

MORENTE DEL MONTE, Maria – El concepto actual de Patrimonio Cultural, in *Boletín de Instituto Andalus del Patrimonio Histórico*, Sevilla, I.A.P.H., Ano XIV, nº 58, Maio 2006, p.p.40-43.

MOUTINHO, Stella R. O., **PRADO BUENO**, Rubia Braz ; **MURRAY**, P. ; **DORY**, B.L. – *Arte e artisti dei Laghi Lombardi, II Gli stuccatori dal barrocco al rococò*, Como, 1964.

Museu Monográfico de Conímbriga- Colecções, Lisboa, I.P.M., 1994.

NUNES, Idalino – *O Gesso: sua aplicação através dos tempos*, Lisboa, Rotary Club de Lisboa,1958.

O'NEILL, Amanda – *Introdução às artes decorativas: 1890 aos nossos dias,* Lisboa, Editorial estampa, s.d.

OLIVEIRA, Ataíde de – *Monografia de Estói*, Algarve em Foco editora, 1993.

OLIVEIRA, Valerio Martins de – *Advertencias aos modernos que aprendem os officios de pedreiro e carpinteiro*. Impresso na Offic. de António Silva, 1748.

OSCA PONS, Julia – *Murales bajo la lupa. Apuntes de doctorado*, Curso de Doctorado 2003-2004, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia (texto policopiado).

OSETE CORTINA, Laura; **DOMÉNECH CARBÓ**, M. Teresa; **VIEIRA,** Eduarda Moreira da Silva – Caracterización analítica de estucos históricos portugueses, in *Preprints of the Papers to the Valencia Congress, Universidad Politécnica de Valencia*, 2,3 e 4 Novembro, Valencia, U.P.V., 2006, pp. 317-326.

PACHECO, Francisco – *Arte de la Pintura*, Madrid, Ed. Cátedra,1990.

Palácio Almóada da Alcáçova de Silves, [Org.]Museu Municipal de Silves, coord. Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Silves. M.M.A.S, 200.

PALLADIO, Andrea – *Los Cuatro Libros de Arquitectura*, Madrid, Akal, 2000.

PALOMINO DE CASTRO; VELASCO**,** António – *El arte pictórico y la escala óptica*, Madrid, Imprenta Sancha, 1797. Reimpressão de M. Aguilar, Madrid, 1947.

PAMPLONA, Fernando – *Dicionário de pintores e escultores portugueses ou que trabalharam em Portugal,* Lisboa, Oficina Gráfica, 1954.

Património Classificado Arquitectónico e Arqueológico, 3 Vols., Lisboa, IPPAR, 1993.

PEDROSO, Rui Nunes – Exemplos de pintura mural luso-romana dos séculos I a IV in *Actas del Colóquio Internacional "La pintura Romana Antigua*", Museo Nacional de Arte Romano, Mérida, Septiembre de 1996, pp. 73-98.

PEDROSO, Rui Nunes – As pinturas murais *in situ*, in B. Oleiro, *A Casa dos Repuxos*, CMRP, I, pp.159-166.

PEREIRA, Liliana M. Ferreira Figueiredo – *Estuques no espaço doméstico*: *contributos para um itinerário na arquitectura rústica e nobre do norte de Portugal, com particular incidência no Douro superior: estudo de uma peça, o Solar dos Pimentéis* em Torre de Moncorvo, dissertação de Mestrado em História da Arte, Universidade Lusíada, 2003 (texto policopiado).

PEREIRA, Paulo; **CARNEIRO,** J. Martins - *O Palácio da Pena,* Lisboa, Ministério da Cultura/IPPAR, 2001.

PEREIRA, Paulo – *De Áurea Aetate. O Coro do Convento de Cristo em Tomar e a simbólica Manuelina*, Lisboa, Ministério da Cultura/IPPAR., 2003.

PERLA, Antonio; **YÁÑEZ**, Ana – *Manual de conservación de casas históricas y singulares*, Barcelona, Tusquets editores, 2005.

PIMENTEL, António Filipe – António Canevari e a Arcádia Romana: subsídios para o estudo das relações artísticas Lisboa/Roma no reinado de D. João V, in *Lisboa Barroca e o Barroco de Lisboa* (Coord. Teresa Leonor M. Vale), Colóquio de História da Arte, Lisboa, ed. Livros Horizonte, 2007, pp. 31-39.

PINO DÍAZ, César – *Pintura Mural. Conservación y Restauración*, Madrid, Editoriales Dossat, 2004.

POZZO, Andrea – *Perspectiva Pictorum et Architectorum*, Roma, Ex. Typographia Antonii de Rubeis in Platea Cerensi, 1717.

QUARESMA, Maria Clementina – Algumas obras de Luís Chiari no Porto, in *Colóquio*, 1963, (22).

QUINTERO ALONSO, José António – Obtención de réplicas por medio de moldes flexibles: silicona bicomponente, *Restauración & Reabilitación*, Madrid, Maio. 2002, pp. 68-73.

REAL, Regina M. – *Dicionário de Belas Artes: têrmos técnicos e matérias afins*, 2 vols, Rio de Janeiro, editora Fundo de Cultura, s.d.

RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira – *Estuques Antigos: caracterização construtiva e análise patológica*, dissertação de Mestrado em Construção, Lisboa, Instituto Superior Técnico, 2000 (texto policopiado).

RIBEIRO, Paulo Malta da Silveira; **VEIGA**, Maria do Rosário; **BRITO,** Jorge de – Os estuques antigos, in *Arquitectura e Vida*, nº 22, Ano II, Dez. 2001,pp. 79-83.

ROCA GALLEGO, Javier – Criterios y metodologías para la conservación y restauración de los revestimientos de color en la arquitectura, *Loggia*, Año I, nº 2, 1997.

RODRIGUES, Francisco de Assis – *Diccionario thecnico e historico de pintura, esculptura, architectura e gravura*, Lisboa, Imprensa Nacional,1876.

RODRIGUES, Maria João Madeira *et allii* – *Vocabulário técnico e crítico de arquitectura*, 4ª ed.,Coimbra, Quimera Editores, 2005.

ROSÁRIO, Maria Augusta S.M. Barros, – *II Encontro "Pintura Mural Portuguesa. Preservar, Investigar, Promover*, resumo da comunicação, CD-ROM de Pré-actas, Lisboa, Fundação do Convento da Orada, Março de 2006.

RUA, Helena – *Os Dez Livros de Arquitectura de Vitrúvio, corrigidos e traduzidos recentemente em português com notações e figuras*, Lisboa, Instituto Superior Técnico, 1998.

RUIZ ALONSO, Rafael. – *El Esgrafiado: un revestimiento mural*, León, Editorial de los Oficios, 2000.

SAINZ TRUEVA, José – Tectos estucados da cidade do Funchal, *Islenha*, Funchal, 1993, pp. 61-63.

SALES, Pedro Manuel M. da Luz – *A Casa dos Repuxos de Conímbriga. Evolução das soluções de Reabilitação, Conservação e Restauro*, dissertação de Mestrado em Reabilitação do Património Edificado, FEUP, 2006.

SANCHEZ ALEJANDRE, Francisco Javier – *Historia, caracterización y restauración de morteros. Textos de doctorado*, Sevilla, Universidad de Sevilla. Instituto Universitario de Ciencias de la Construcción, 2002.

SANTOS, Ana Paula Machado dos – A oficina Baganha: uma colecção no Museu nacional Soares dos Reis, in *Revista Museu*, IV Série, nº 8, 1999, pp. 301-318.

SANTOS, Paula Mesquita – Luiz Chiari: mestre entalhador, estucador, cenógrafo e arquitecto em Portugal (1798-1837), in *Revista Museu*, IV Série, nº 4, 1995, pp. 195-226.

SEGURADO, João Emílio dos Santos – *Acabamentos das construções. Estuques e Pinturas*, 3ª edição, Biblioteca de Instrução Profissional Lisboa, Livrarias Aillaud & Bertrand, s.d.

SEGURADO, João Emílio dos Santos – *Edificações*, Lisboa, Livrarias Aillaud & Bertrand, 1919.

SERRÃO, Joel – *Dicionário de História de Portugal*, Vol. VI, Lisboa, Livraria Figueirinhas, s.d.

SERRALHEIRO Paulo *et allii*, – A Escola de Artes Decorativas Soares dos Reis, in *Boletim da Associação Cultural Os Amigos de Gaia*, nº 26, (Maio), 1989, p.58-62.

SILVA, António Moraes e – *Diccionario da Lingua Portugueza Recopilado de todos os impressos ate ao presente*, Lisboa, Typographia de M. P. de Lacerda, 1823.

SILVA, António Moraes e – *Diccionario da Lingua Portugues*a, Tomo I, Lisboa, Typographia de Joaquim Germano Neves, 1877.

SILVA, Hélia – *Giovanni Grossi e a Evolução dos Estuques Decorativos no Portugal Setecentista*, dissertação de Mestrado em Arte, Património e Restauro, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2006 (texto policopiado).

SILVA, Hélia – Estuques maneiristas do Colégio de Santo Agostinho ou da Sapiência. Apontamentos para o seu estudo, in *Monumentos,* Lisboa D.G.M.E.N., Set. 2006, pp. 76-85.

SILVA, Vitor Cóias – Análise de alguma documentação sobre Lisboa pós-terramoto. Organização do trabalho, técnicas e materiais (II parte), in *Pedra & Cal*, nº 2, Abril - Maio, pp. 33-37

SMITH, Ray – *El Manual del Artista*, Madrid, H. Blume Editores, 2003.

SMITH, Robert – *A talha em Portugal*, Lisboa, Livros Horizonte, 1962.

SMITH, Robert – *Nicolau Nasoni , arquitecto do Porto*, Lisboa, 1966.

SOUTO, Maria Helena – Luigi Manini e as Artes Decorativas em Portugal na 2ª metade de Oitocentos, in *Artis Revista do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras de Lisboa*, nº 6, Dez. 2007, pp. 235-248.

SPALLA, F; **GANDOLA**, B. – *La Scagliola Intelvese*, Societá Archeologica Comense, s.d.

SPENCER, Stuart – *The art of marbling*, London, Macdonald, 1991.

STOOP, Anne – *Quintas e Palácios nos arredores de Lisboa*, s.l., Civilização, 1986.

Técnicas de construção tradicional. Caderno 1 – Tintas, Museu Alberto Sampaio, Muralha, 1996.

TEIXEIRA, Gabriela de Barbosa; **BELÉM**, Margarida da Cunha – *Diálogos de edificação. Técnicas tradicionais de construção*, Porto, C.R.A.T., 1998.

TEIXEIRA, Luís Manuel – *Dicionário Ilustrado de Belas Artes*, Lisboa, Editorial Presença,1985.

TELLES, Liberato (1889) – *Pintura Simples. A decoração na Construção Civil*, Tomo I, Lisboa, Typografia do Commercio,1889.

THORNTON, Peter (1984) – *L' Époque et son style. La decoration interieure* 1620-1920, Trento, Flammarion,1984.

TORRACA, Giorgio – *Matériaux de construction poreux, science des materieux pour la conservation architecturale*. Traduction de l'original anglais par Colette di Matteo, I.C.C.R.O.M., Rome,1986.

TORRES, Cláudio – O Garb Al-Andaluz, em *História de Portugal*, vol. I, Lisboa, Círculo de Leitores, 1992, pp.362-432.

TURCO, T. – *Il Gesso, lavorazione, transformazione, impieghi*, Milano, Ed.Hoepli,1990.

VALE, Maria Teresa (Coord.) – *Lisboa barroca e o barroco de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 2007.

VASCONCELOS, Flórido de – Três Estuques anteriores ao Barroco, sep. da revista *Museu*, 2ºa série, nº 3, 1961, pp. 4-12.

VASCONCELOS, Flórido de – Considerações sobre o estuque decorativo, in *Boletim do Museu Nacional de Arte Antiga*, nº 2, vol.V, Lisboa, 1966, pp. 34-43.

VASCONCELOS, Flórido de – Notas sobre estuques do Porto, in *Revista da ARPPA*, nº 1, 1º semestre de 1987, pp. 8-12.

VASCONCELOS, Flórido de – Estuques portuenses da época barroca, in *Revista da ARPPA*, nº 2, 2º semestre de 1987, pp. 11-13.

VASCONCELOS, Flórido de – *Os Estuques do Porto,* in Porto Património, Ano 1, Câmara Municipal do Porto, 1997.

VASCONCELOS, Flórido de – O Estuque, decoração privilegiada do Barroco, in *Actas do I Congresso Internacional do Barroco*, II Vol.Reitoria da universidade do Porto/Governo Civil do Porto, 1991, pp. 551-557.

VASCONCELOS, Joaquim de – *A reforma das Belas-Artes*, Porto, Imprensa Litterario-Commercial, 1877.

VASCONCELOS, Joaquim de – *A fábrica de faiança das Caldas da Rainha,* Porto, Typographia Occidental, 1891.

VASCONCELOS, Joaquim de – *Exposição Nacional do Rio de Janeiro em 1908. Notas sobre Portugal*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1908.

VEIGA, Maria do Rosário *et allii – Curso de especialização sobre revestimentos de paredes*, Lisboa, L.N.EC.,1995.

VEIGA, Maria do Rosário – *As argamassas na Conservação*, Lisboa, LNEC, 2003.

VEIGA, Maria do Rosário *et allii – Conservação e renovação de paredes de edifícios antigos*, Lisboa, L.N.E.C., 2004.

VIEIRA, Eduarda M. M. Moreira da Silva – *Técnicas tradicionais de fingidos e estuques no norte de Portugal. Contributo para o seu estudo e conservação*, dissertação de Mestrado em Recuperação do Património Arquitectónico e Paisagístico, Évora, Universidade de Évora, 2002.

VIERL, Peter – *Putz und Stuck, Herstellen Restaurieren*, Munique, Callwey, 1987.

ZECCHINI, Alfredo – *Arte della Scagliola sul Lario: l'intarsio e il finto marmo raccontato dagli ultimi artigiani della valle Intelvi*, Milano, Hoepli editrice, 2001.

Publicações on - line

AA.VV – *Conservação e restauro de antigos revestimentos e exteriores: caracterização de alguns casos (do séc. XVIII e XIX na zona de Lisboa)* on line conservarcal.lnec.pt/pdfs/VSBTA.pdf – (consultado em 15-04-2008)

AA.VV – *Palácio de Estói* – on line http://atelier.hannover2000.mct.pt/~pr485/entrada.htm (consultado em 13/08/2008).

BARCELOS, João **–** *Pigmentos Inorgânicos*, on line http://www.joaobarcelos.com.br/pig-inorg.pdf (consultado em 26-07-2008)

CARVALHO, Claúdia S. Rodrigues; **FIÚZA**, Leila – Recuperação do forro de estuque da Sala Federação do Museu Casa de Rui Barbosa, em *Anais do XI Congresso da*

Associação Brasileira de Conservadores Restauradores de Bens Culturais (ABRACOR), Rio de Janeiro, 2002. Recuperado em 8 de Junho de 2003, on line http://www.abracor.com.br/pdfs7xi_port.pdf

CRUZ, António João – A *matéria de que é feita a cor. Os pigmentos utilizados em pintura e a sua identificação e caracterização*, on line http://ciarte.no.sapo.pt/pub/html/pigmentos/pigmento.html (consultado em 26-07-2008)

CRUZ, António João – Os pigmentos naturais utilizados em pintura, on line http://ciarte.no.sapo.pt/pub/textos/evora.pdf (consultado em 10/08/2008)

Esedra Restauro & Conservazione, on line http://www.esedrac.it/stucchi.htm (consultado em 10/06/2008).

GONÇALVES, Flávio – A data e o autor dos azulejos do claustro da Sé do Porto, on - line: http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/2060.pdf (consultado em 9-08-2008).

MELERO GARCIA, José Enrique – *Realizaciones arquitectónicas de la segunda mitad del siglo XVIII* en *los interiores de las catedrales góticas españolas*, on line 62.204.194.45:8080/fedora/get/bibliuned:ETFSerie7-E8B9DB46-F348-B884-89F4-6810290D724B/PDF (consultado em 15/01/2008)

THE ENVIART project (1996-1998) *Baroque artificial marble – Environmental impacts, degradation and protection* on line http:// www.chemie.uni-hamburg.de/ac/AKS/Dannecker/enviart/enviart/html (consultado em 16/06/2008)

TITTI, Fillipo – *Descrizione delle Pitture, sculture e Arcchitetture esposte in Roma*, Stampato da Marco Paglianini, Roma, 1763, p. 411,on - line http://penélope.uchicago.edu/Thayer/I/Gazetteer/Places/Europe/Italy/Lazio/Rome/Texts_/Titi/1763/home.html (Consultado em 14/07/2007)

THOMPSON, Daniel V. Jr – *The craftsman Handbook - Cennino d'Andrea Cennini – Il Libro dell'Arte*, Yale University Press: Dover Publications, 1933, on line http:// www.noteaccess.com/texts/cennini/htm (consultado em 10 /06/2008).

VADSTRUP, Søren – *Working Techniques and Repair Methods for plaster Decoration on Facades*. The Raadvad – Centre for restoration and Tradicional Crafts, 2001. Recuperado em 2 de Abril de 2003, on line http:/7www.plasterarc.net/essay/essay/Sorenindex.html.

VASARI, Giorgio - *Le Vite de'più eccellenti architettti, pittori e scultori italiani, da Cimabue insino a 'tempi nostr*i, 1550, Torino, Einaudi, 1991, pp.73-74, on line http://dilinguer.libero.it/bepi/vasari00.htm (consultado em 15/06/2008)

VEIGA, Maria do Rosário ; **TAVARES**, Martha – *Características das paredes antigas. Requisitos dos revestimentos por pintura*, on line http://conservarcal.lnec.pt/pdfs/RVMT_APTETI.pdf. (consultado em 28-07-2008)

Fontes Primárias
Relatórios de Inspecção e de Intervenção em Obras

Antiga Cadeia da Relação. Estudio de Morteros y estucos, realizado por Universitat de Barcelona, PATRIMONI-UB, Novembro de 2000. (A. Ludgero & Castro CR/75)

CRUZ, Maria João Sousa da – *Relatório Técnico. Protecção e consolidação dos revestimentos e dos registos pictóricos do mirhab da Igreja Matriz de Mértola*, 2003, Costa da Caparica (fotocopiado)

Informe de la analítica realizada sobre revocos exteriores ornamentales de la casa Carlos Relvas de principios de 1900, Analítica aplicada a la conservación, Madrid, Agosto de 2002.

Informe de la Analítica realizada sobre policromias en pinturas murales y analisis de sales, Analítica aplicada a la conservación, Madrid, Fevereiro de 2002

Informe de la analítica realizada sobre tratamientos en techos y ornamentos de la Casa Pombal, s. XVIIII (2ª mitad), Analítica aplicada a la conservación, Madrid, Dezembro de 2003.

Palácio do Freixo – Relazione Scientifca, 20/09/2000 (A. Ludgero & Castro CR/70)

Palácio do Freixo – Relazione Scientifca, 16/10/2000 (A. Ludgero & Castro CR/69)

PEDROSO, Mariana – *Metodologias de estruturas e diagnóstico de patologias estruturais – Palácio Ribeiro de Matos,* Trabalho apresentado à disciplina de Inspecção e Diagnóstico I do Mestrado em Recuperação e Conservação do Património Construído, IST, Lisboa, curso de 2004-2005 (texto policopiado).

Relatório de Inspecção e Diagnóstico da Casa da praça Marquês de *Pombal, nº 30*, Porto, FEUP, 2006 (não publicado).

INFORME ANALÍTICO 13/06

ESTUCOS HISTÓRICOS DE PORTUGAL


IRP
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
INSTITUTO DE RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO

INFORME Nº: 13/06

Informe solicitado por : Dña. Eduarda Moreira da Silva Vieira

TÉCNICAS INSTRUMENTALES UTILIZADAS:

- Microscopía Óptica.
- Microscopía Electrónica de Barrido combinada con Espectrometría de rayos X por dispersión de energías.
- Pirólisis-Cromatografía de Gases
- Espectroscopia FTIR
- Difracción de rayos-X

EQUIPO DE TRABAJO

Coordinadora: Dra. María Teresa Doménech Carbó

Dra. Laura Osete Cortina

Valencia, 26 de Junio de 2006.

RELACIÓN DE ESTUCOS ANALIZADOS

Referencia*	Monumento	Localidad	Epoca	Localización	Descripción
1A	Igreja de Tarouquela	Cinfães	Gótica (s. XV)	Pintura mural	Negro. Fresco?
1B					Gris. Fresco?
1C					Marrón. Fresco?
2	Palacete da Rua de San José	Lisboa	s. XVIII?	Arco da gola	Marmoleado verde
3A				Arco da gola. Puerta Sala de Embajadores	Marmoleado rojo. Zona rosa
3B				Arco da gola. Puerta Sala de Embajadores	Marmoleado rojo. Zona roja
4A	Palacio da Condessa do Rio	Lisboa	1840	Ornatos Centrais (hall)	Crema . superficie homogénea
4B				Ornatos Centrais (hall)	Crema. Sales y capa oscura
5A				Friso dourado. Paneis do tecto	Dorado
5B				Friso dourado. Paneis do tecto	Bol rojo
6				Paneil por cima do roupeiro	Blanca
7				Flores dos panéis do tecto	
9	Sé catedral do Porto. Baptistério	Porto	s. XIX	lambrin	
10	Palacio da Bolsa	Porto	s. XIX-XX	Parede corredor superior	marmoreado
11				Sala de Audiências	Fingido de madeira
11				Sala de Audiências	Fingido de madeira
12	Colecçao Baganha	-	s. XIX-XX	Oficina	Revestimento marmoreado de uma coluna
13A	Casa Marques da Silva	Porto	s. XIX-XX	-	Fingido de madeira aplicado numa porta
13B					Fingido de madeira aplicado numa porta
14					Marmoreado a fingir brecha do rodapé

***muestreo realizado por la solicitante de este informe**

MATERIALES Y TÉCNICA ARTÍSTICA:

ESTUDIO ESTRATIGRÁFICO

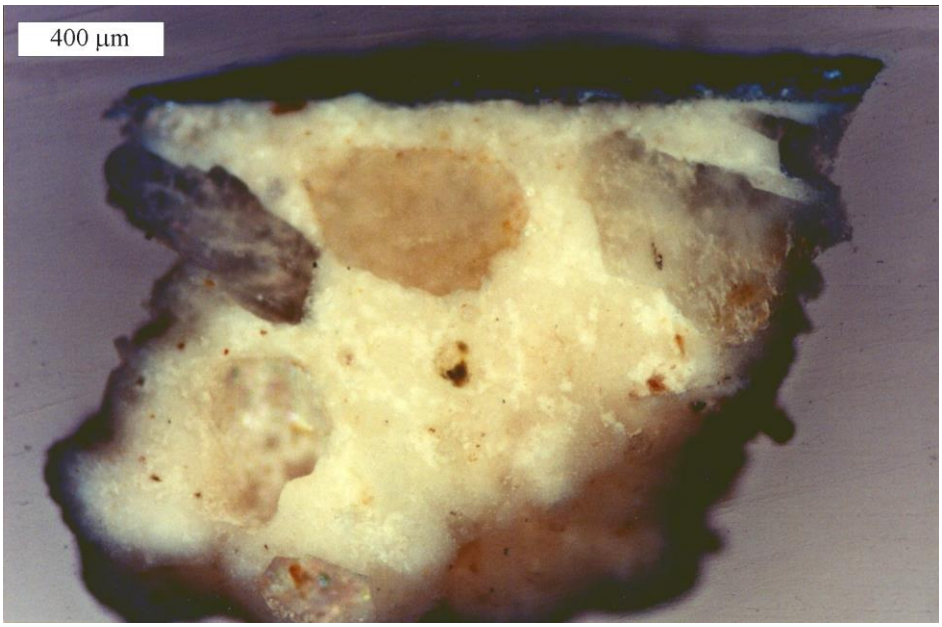
MUESTRA REF. :	E1, capa negra
DESCRIPCIÓN :	Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco? Sec: XV?

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Carbonato de calcio	2	2
	Negro carbón	8	2
CAPA 2	Tierras rojas	4, 6	3
CAPA 3	Carbonato de calcio	2	1
	Aluminosilicato de potasio	6, 8	1
	Aluminosilicato de sodio y calcio	7	1

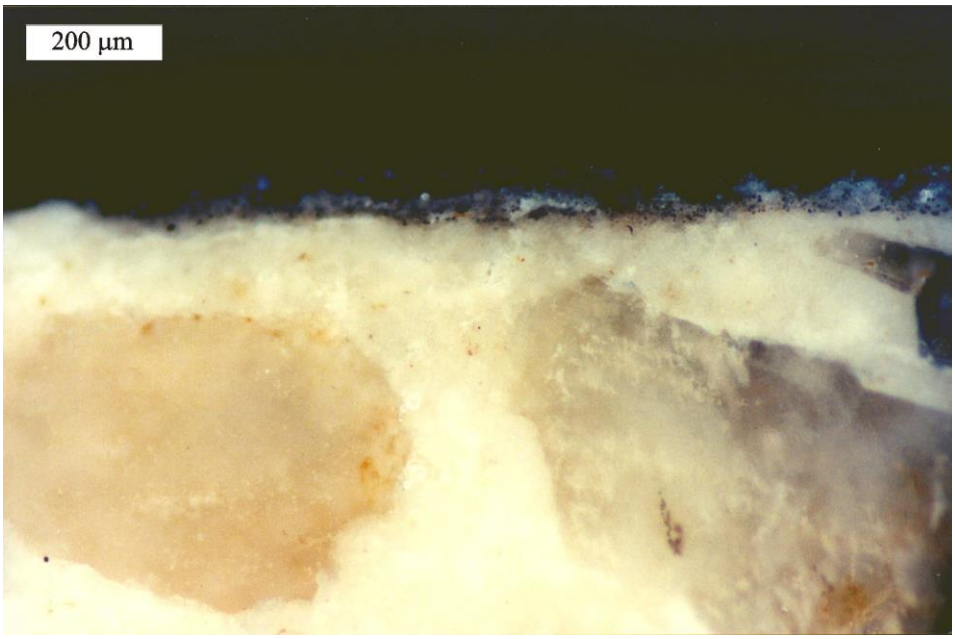
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Capa pictórica negra y gris realizada con carbonato de calcio y negro carbón. Capa pictórica marrón realizada con tierras rojas. Mortero de carbonato de calcio con árido de minerales silíceos (aluminosilicatos de potasio y aluminosilicatos de sodio y calcio).

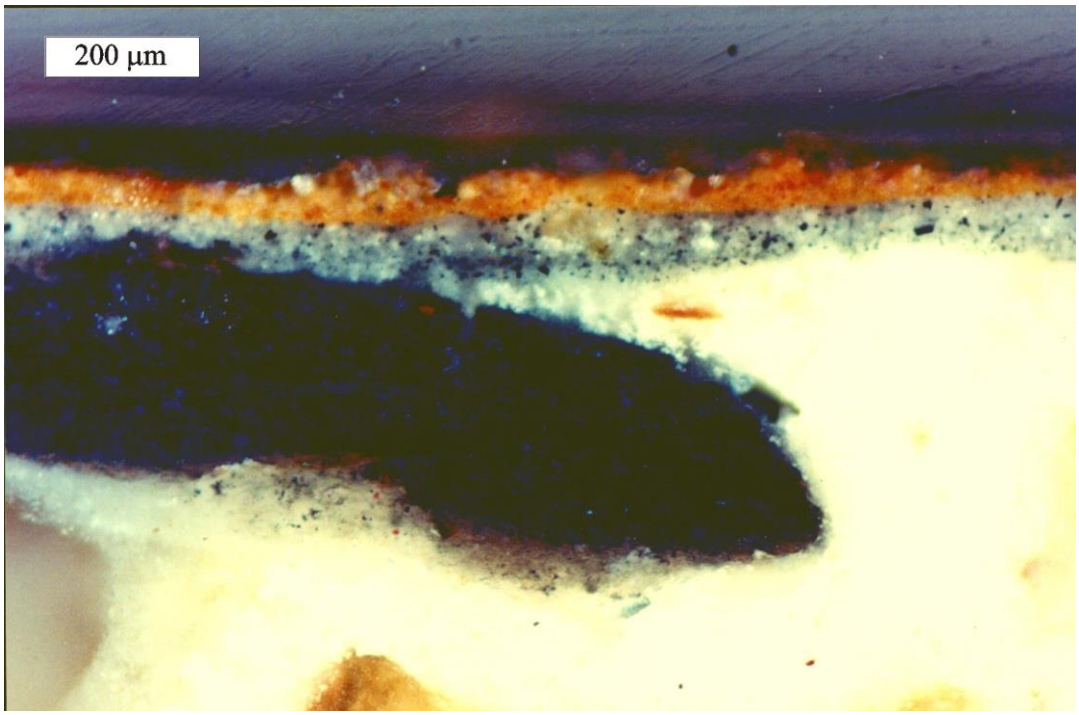
MICROFOTOGRAFÍAS



Luz polarizada, XPL, X50.

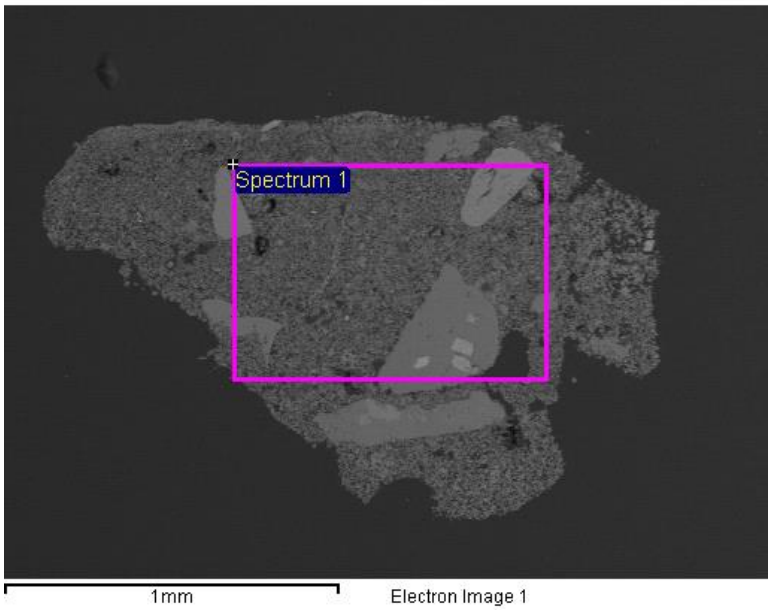


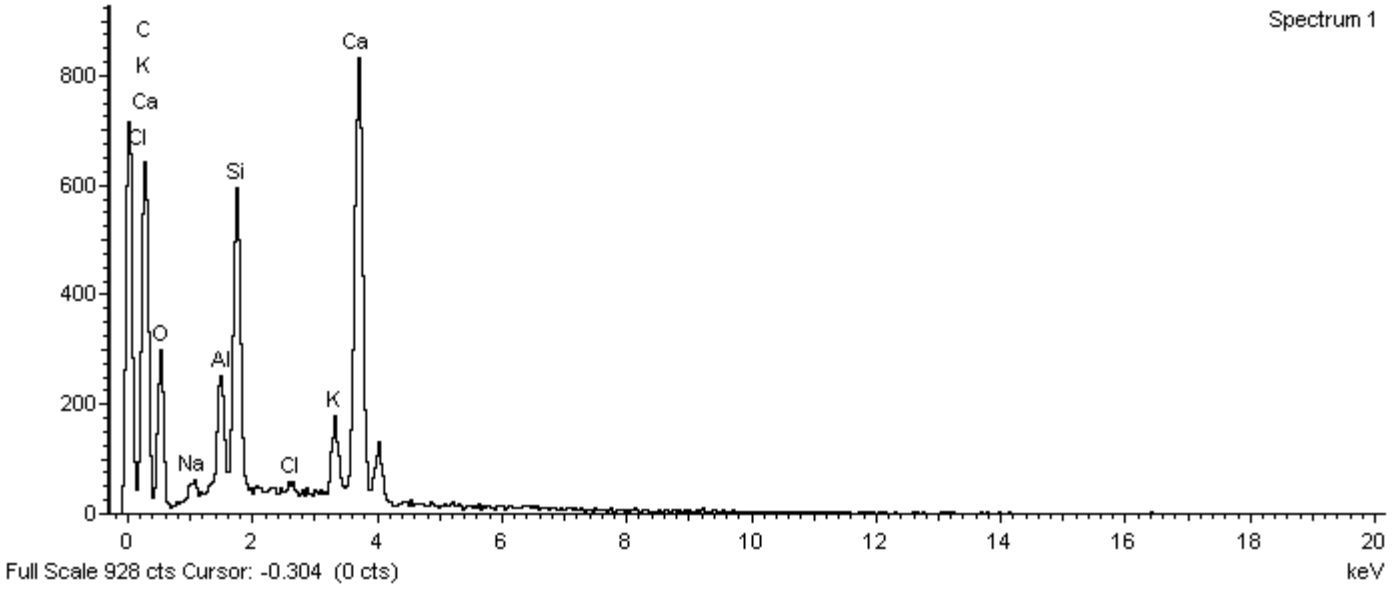
Luz polarizada, XPL, X100.



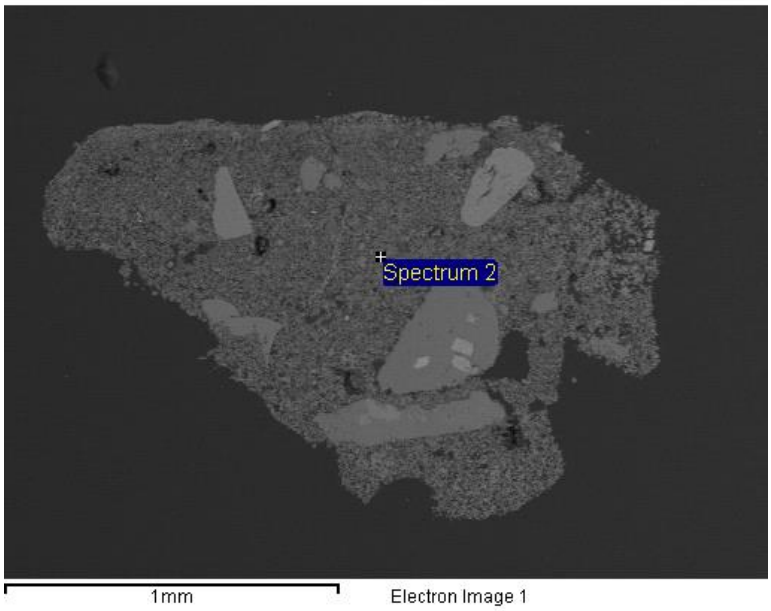
Luz polarizada, XPL, X100.

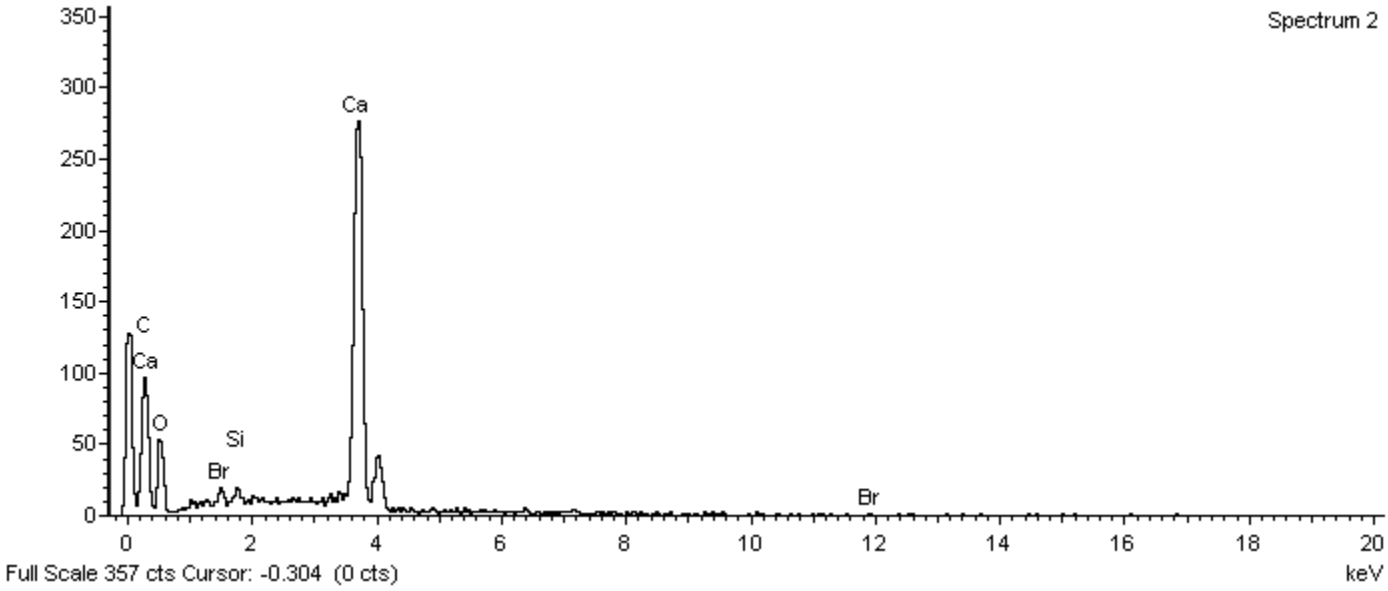
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E1



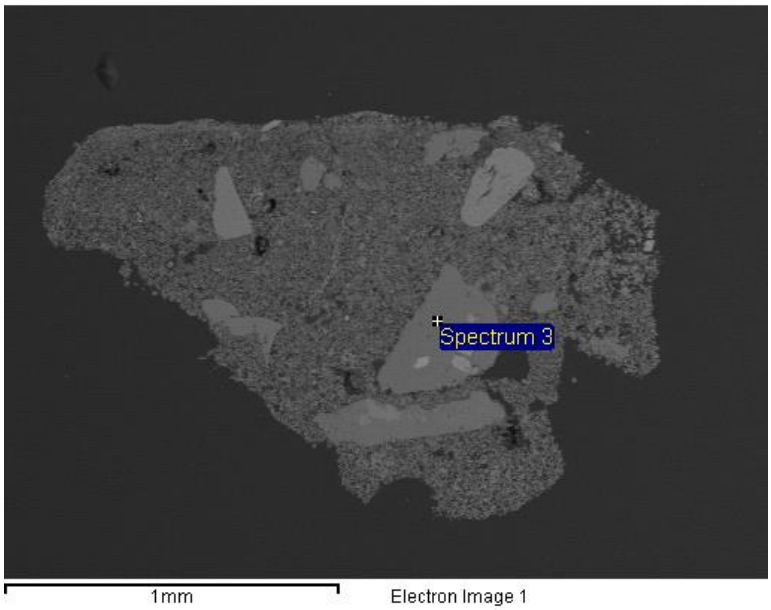


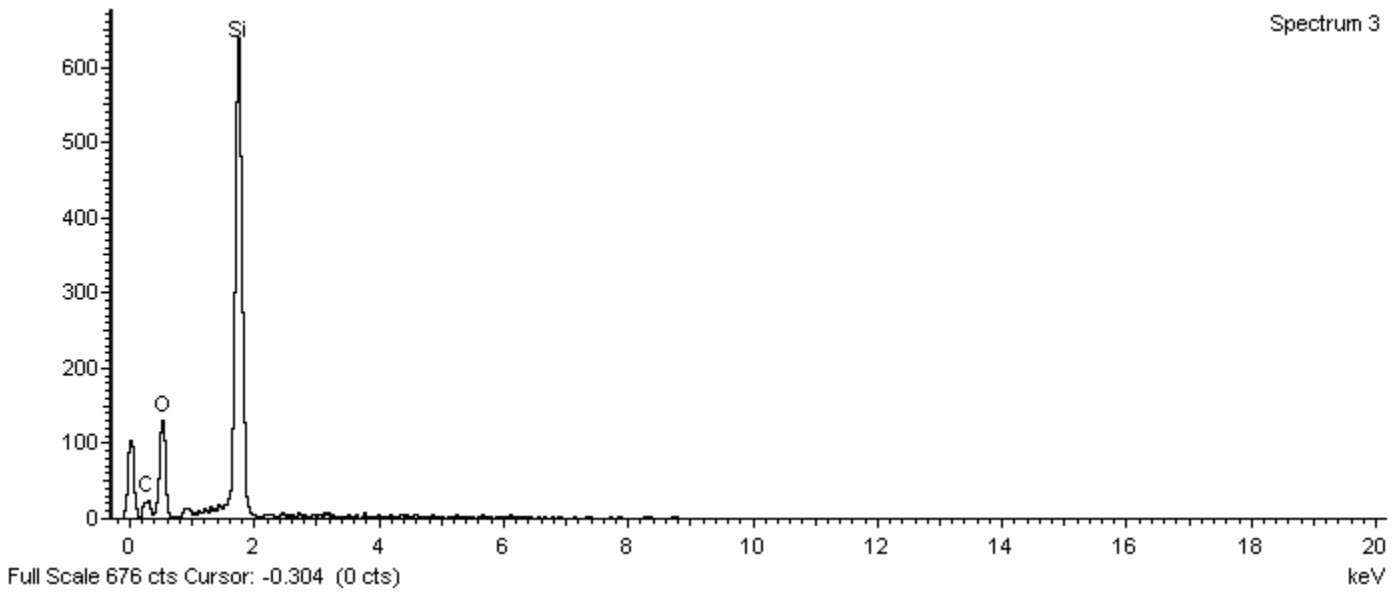
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest:1 Spectrum: 2	Muestra: E1



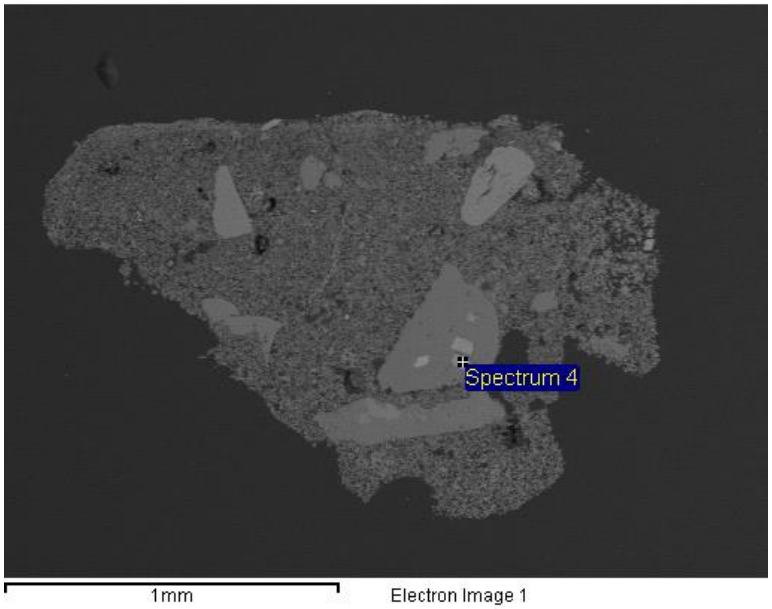


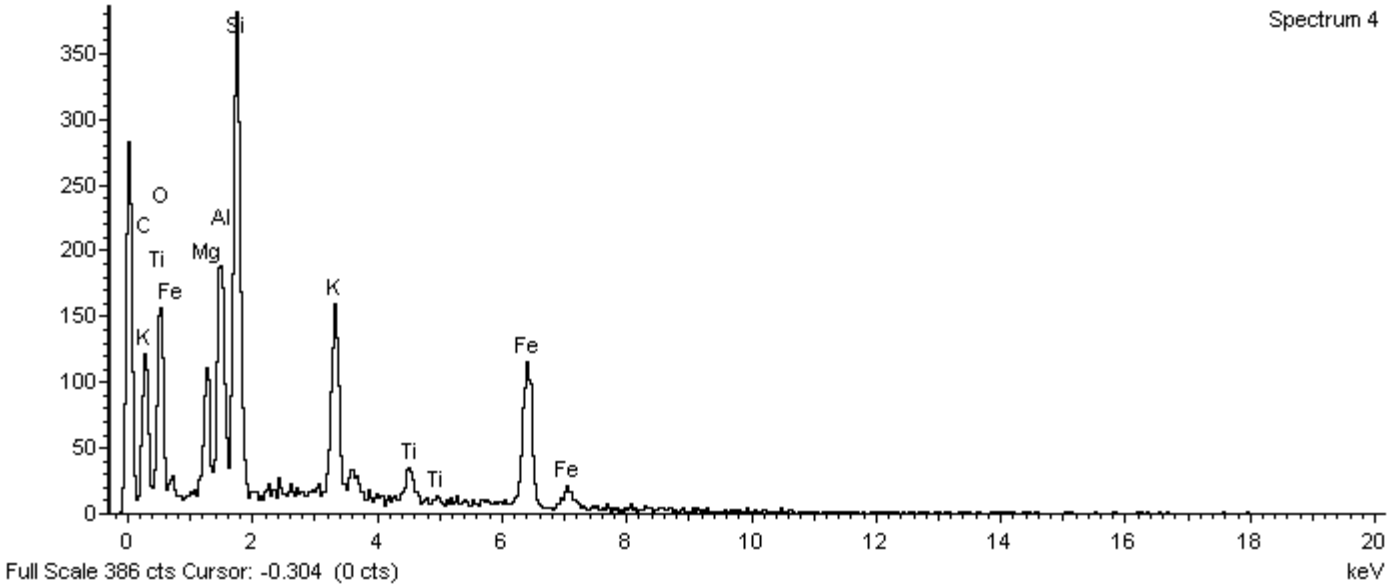
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 1 Spectrum: 3	Muestra: E1



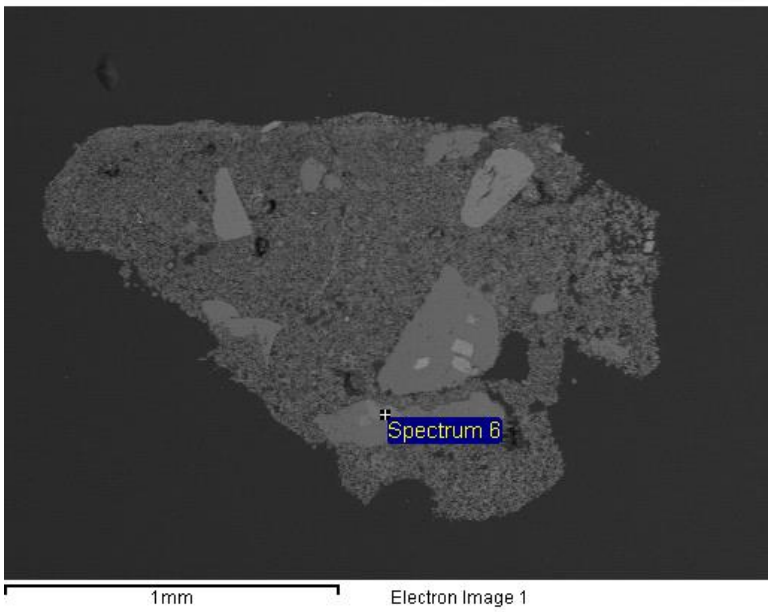


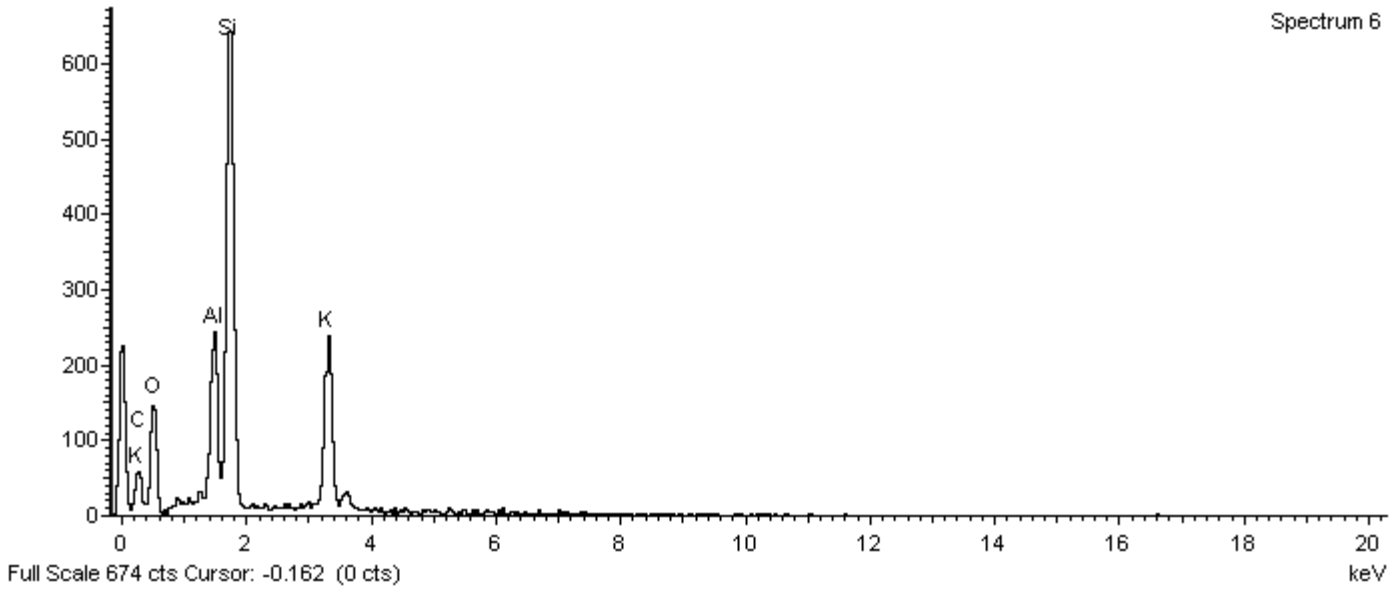
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 1 Spectrum: 4	Muestra: E1



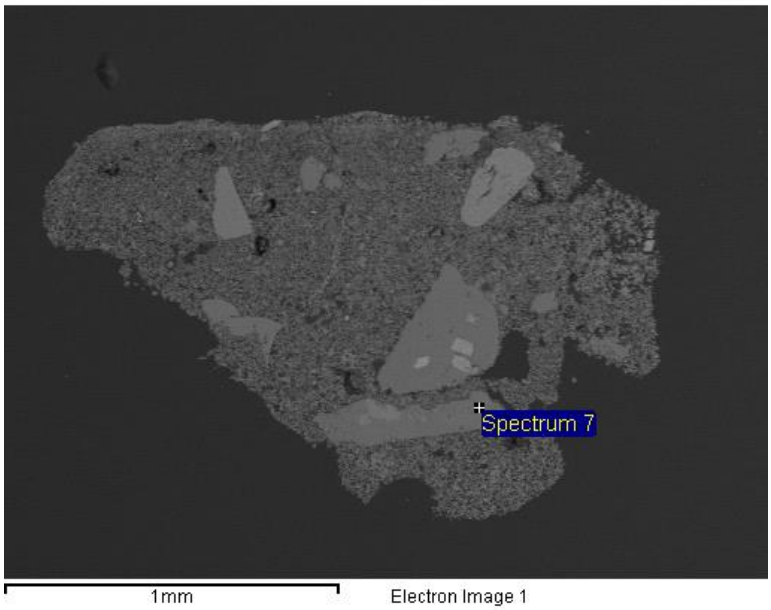


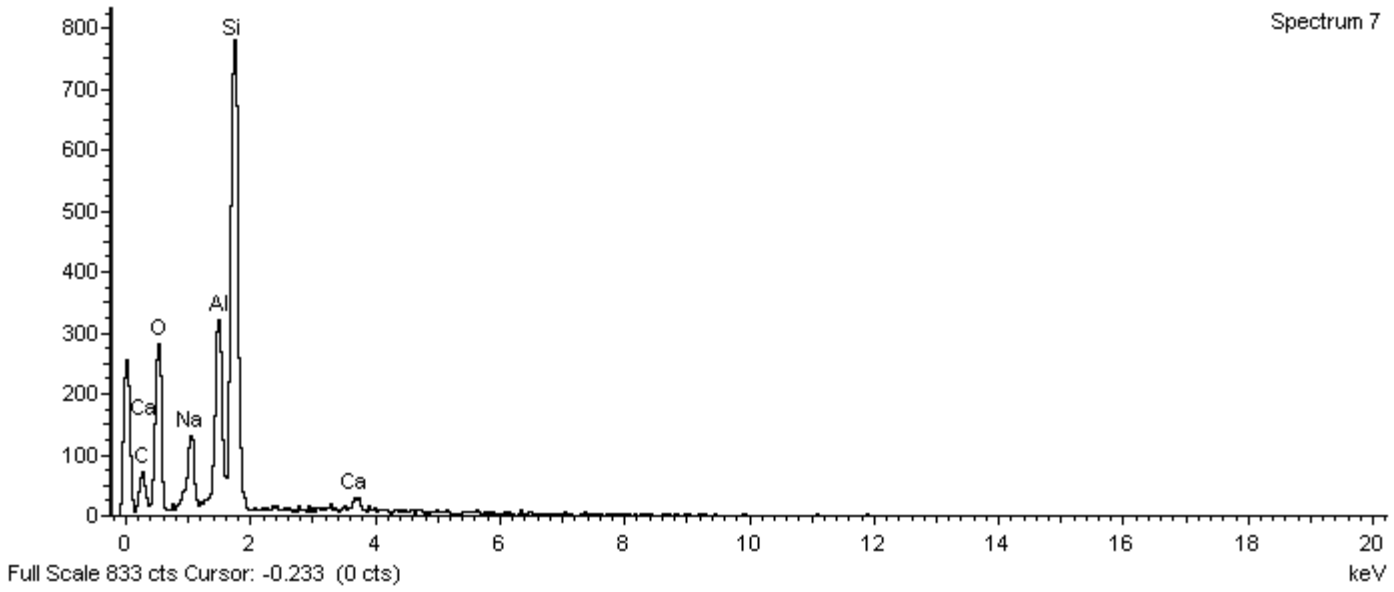
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 1 Spectrum: 6	Muestra: E1



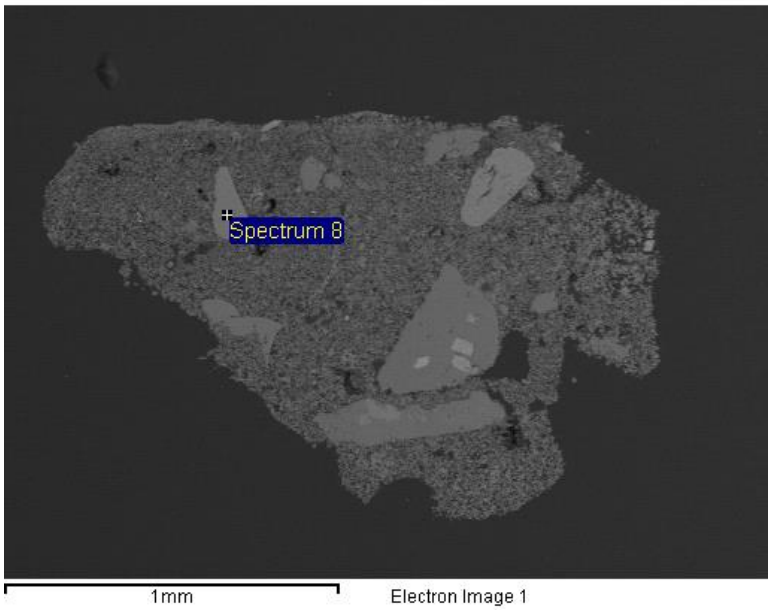


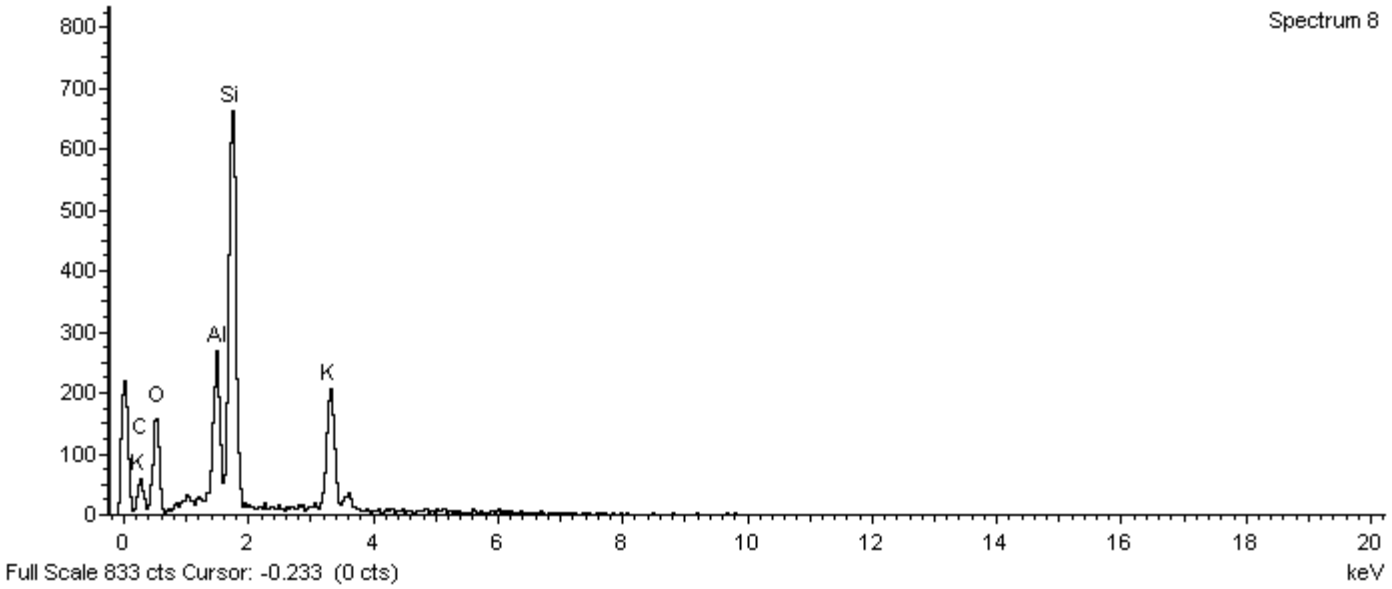
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 1 Spectrum: 7	Muestra: E1



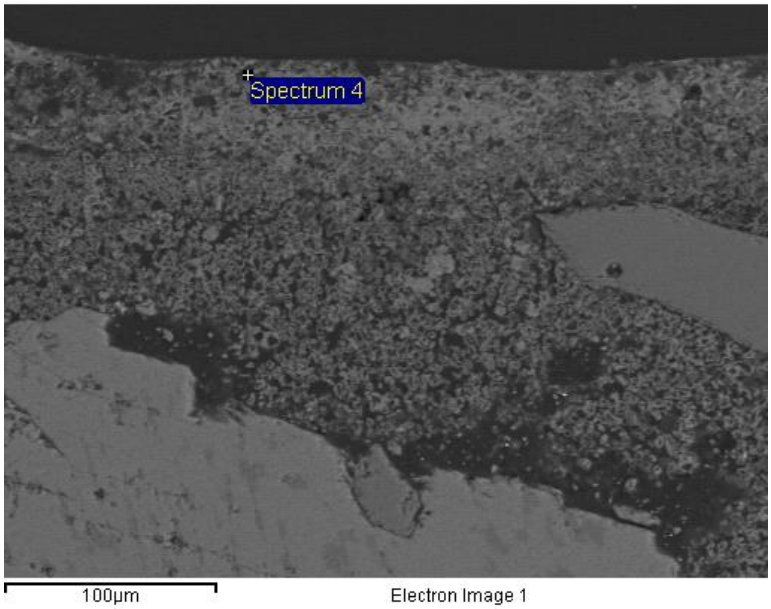


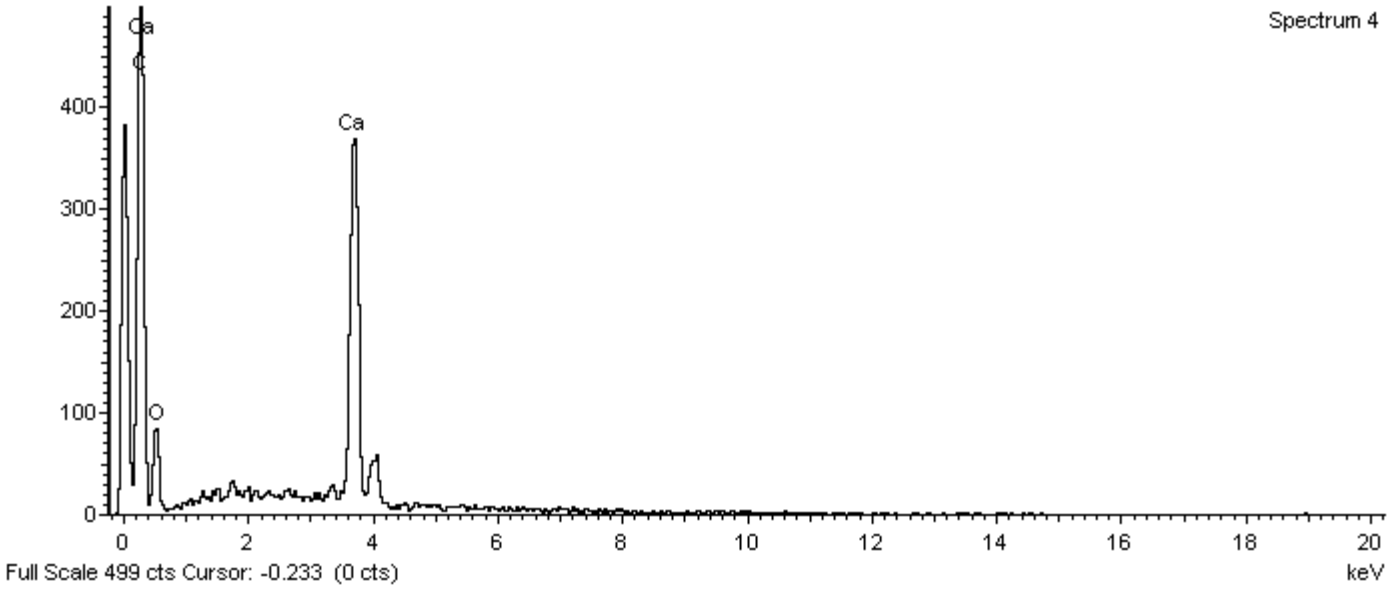
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 1 Spectrum: 8	Muestra: E1



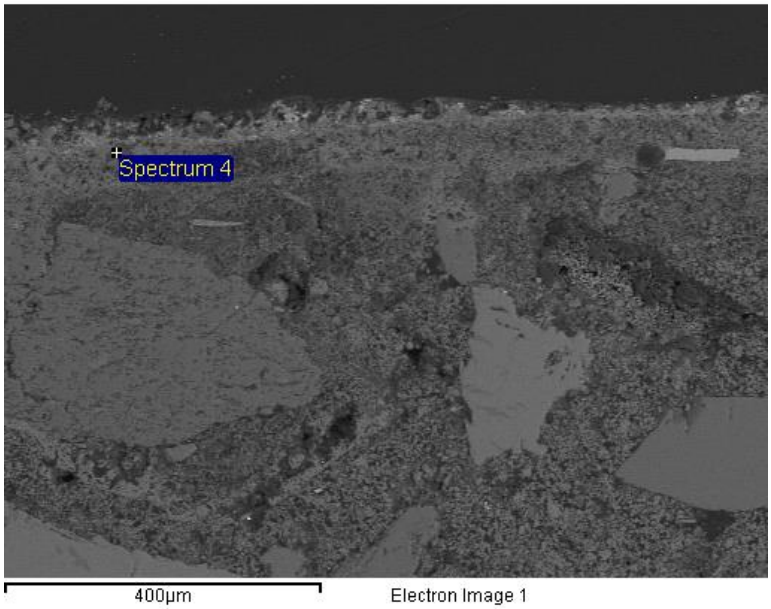


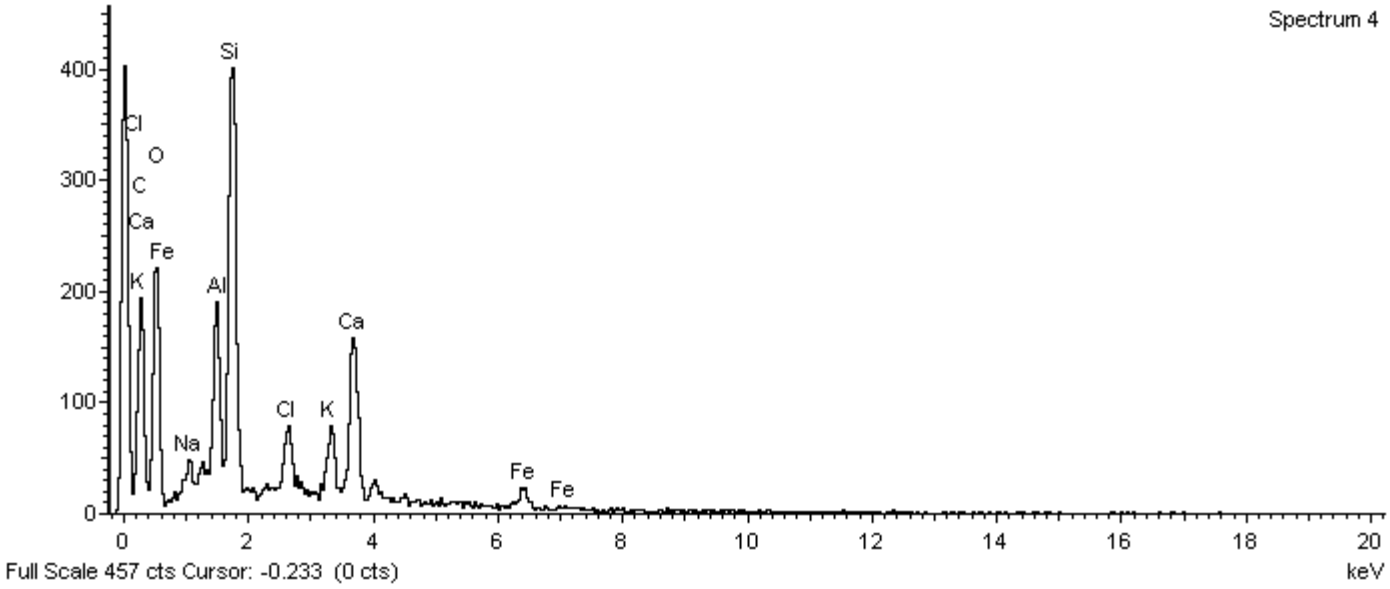
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 2 Spectrum: 4	Muestra: E1, capa pictórica negra



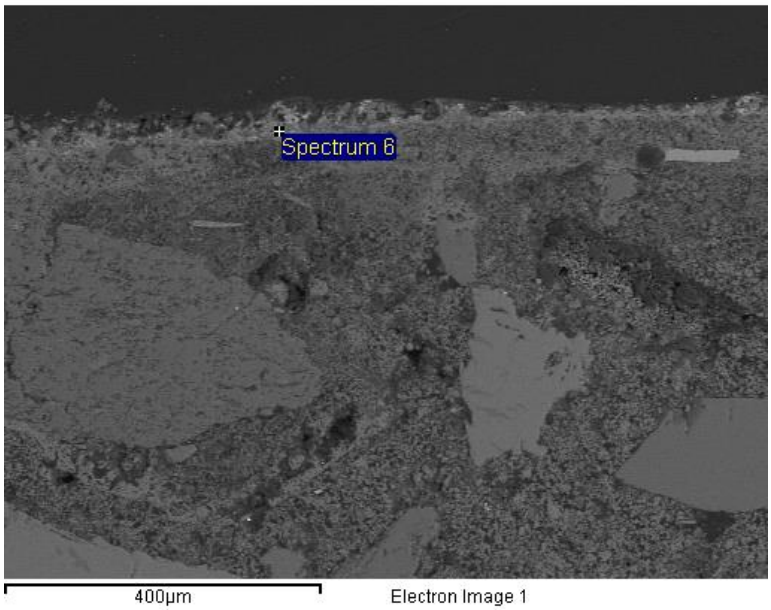


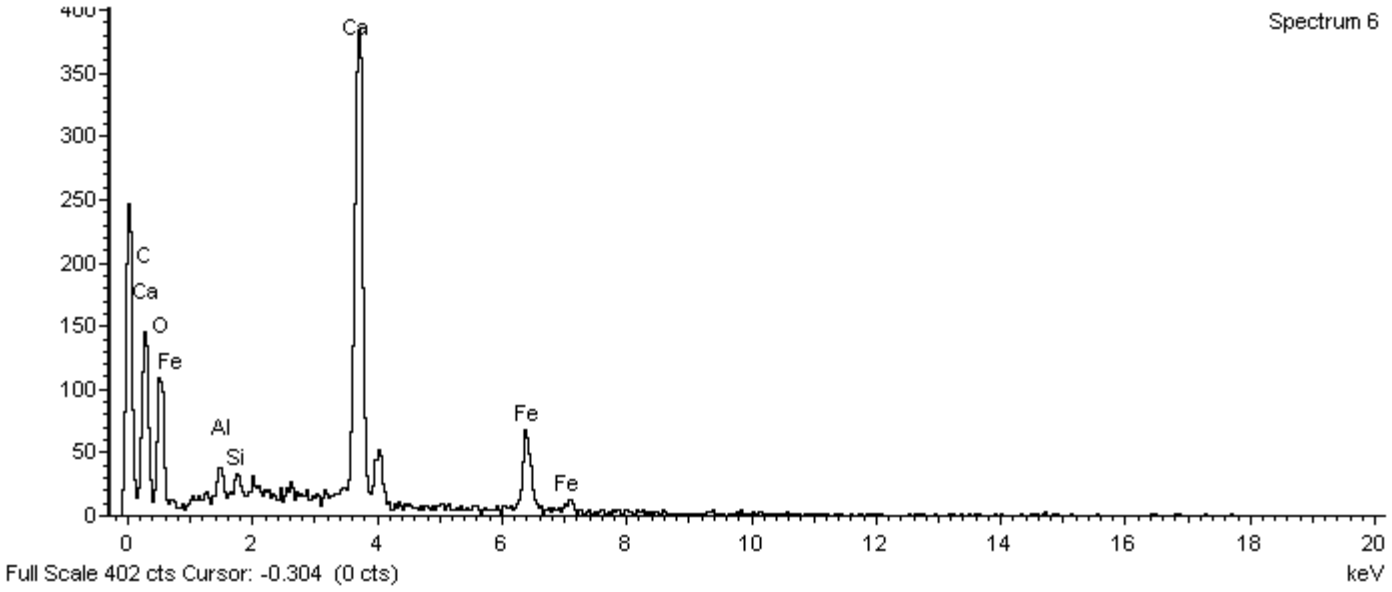
Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 3 Spectrum: 4	Muestra: E1, capa pictórica marrón





Igreja de Tarouquela-Cinfães. Amostra de pintura gótica a fresco?	
Site of Interest: 3 Spectrum: 6	Muestra: E1, capa pictórica marrón





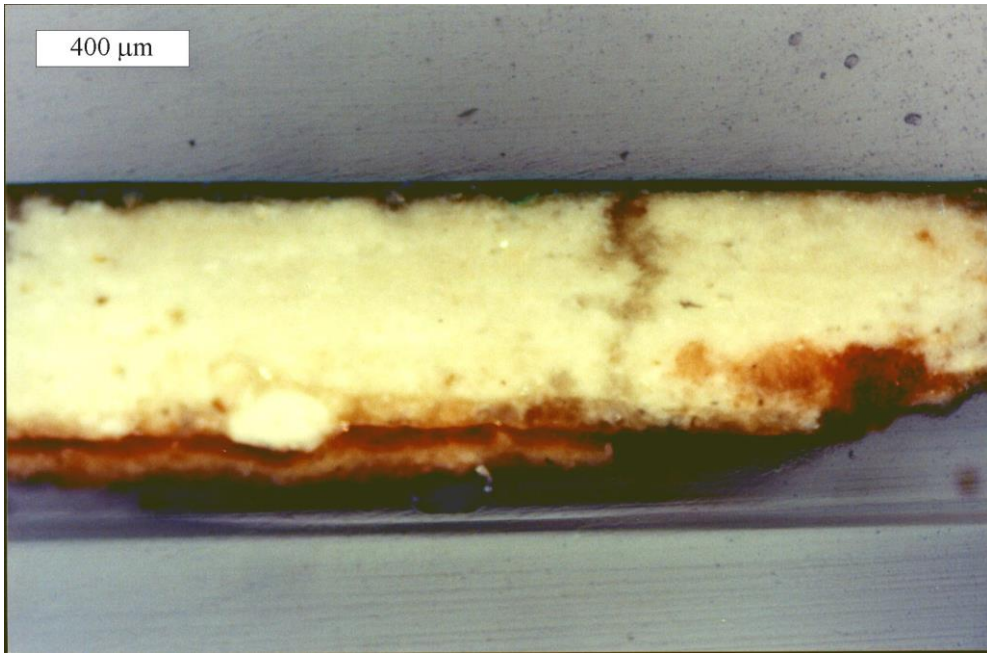
MUESTRA REF. :	E2
DESCRIPCIÓN :	Palacete da Rua de S. José. Lisboa Sec: XVIII. Amostra de marmoreado verde do arco de gola.

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Verdigrís	1	2
	Blanco de plomo	2	2
CAPA 2	Sulfato de calcio	2	1
CAPA 3	Blanco de plomo	3	1

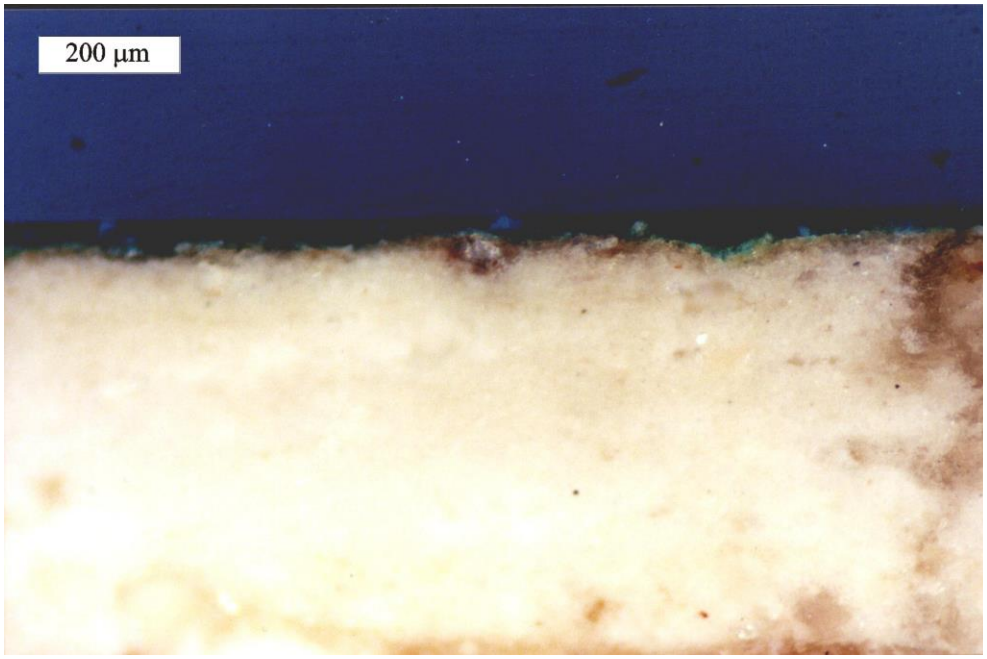
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Capa pictórica verde realizada con verdigrís y blanco de plomo sobre una preparación de sulfato de calcio. Capa 3 elaborada con blanco de plomo muy aglutinada.

MICROFOTOGRAFÍAS

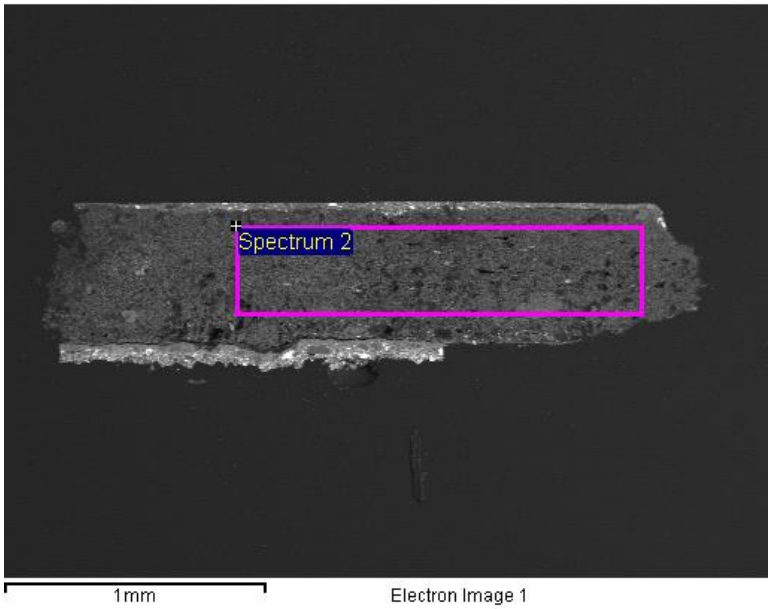


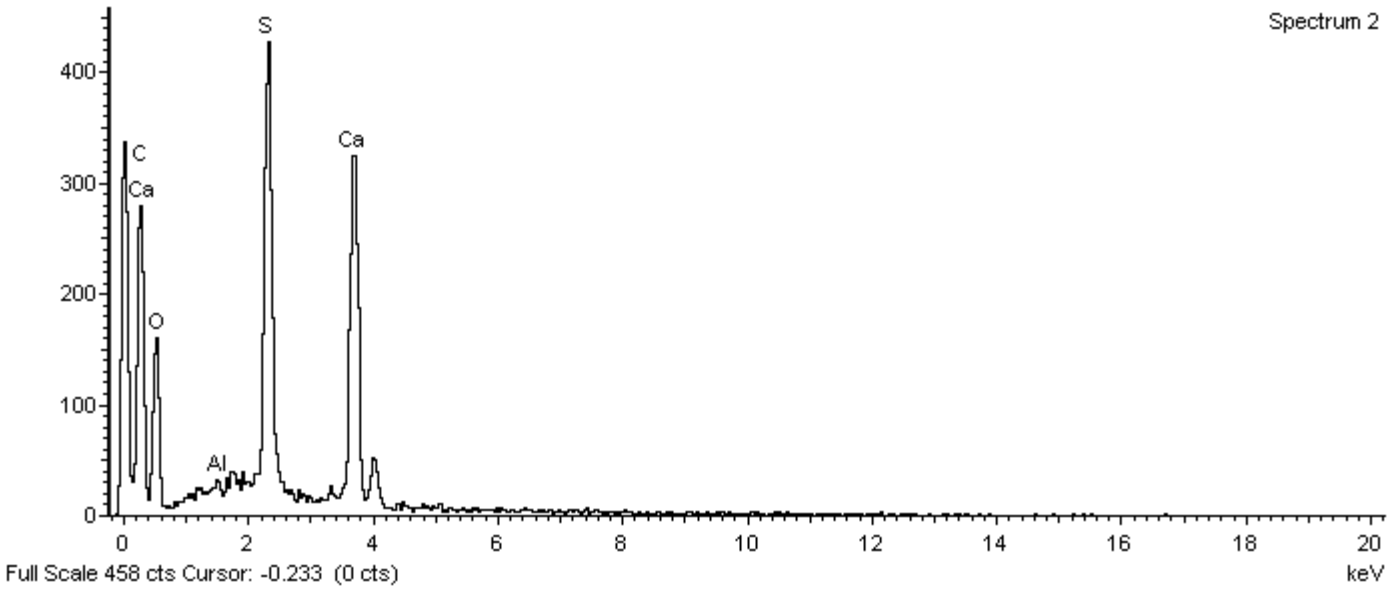
Luz polarizada, XPL, X50.



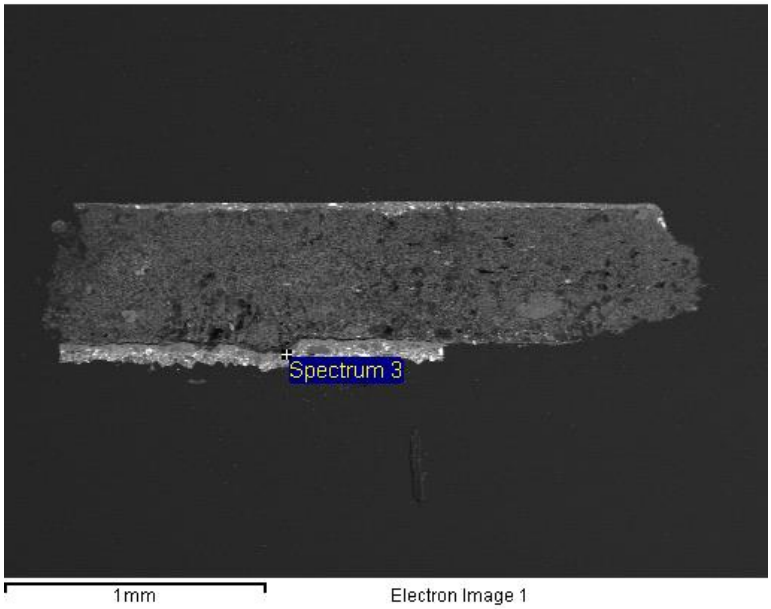
Luz polarizada, XPL, X100.

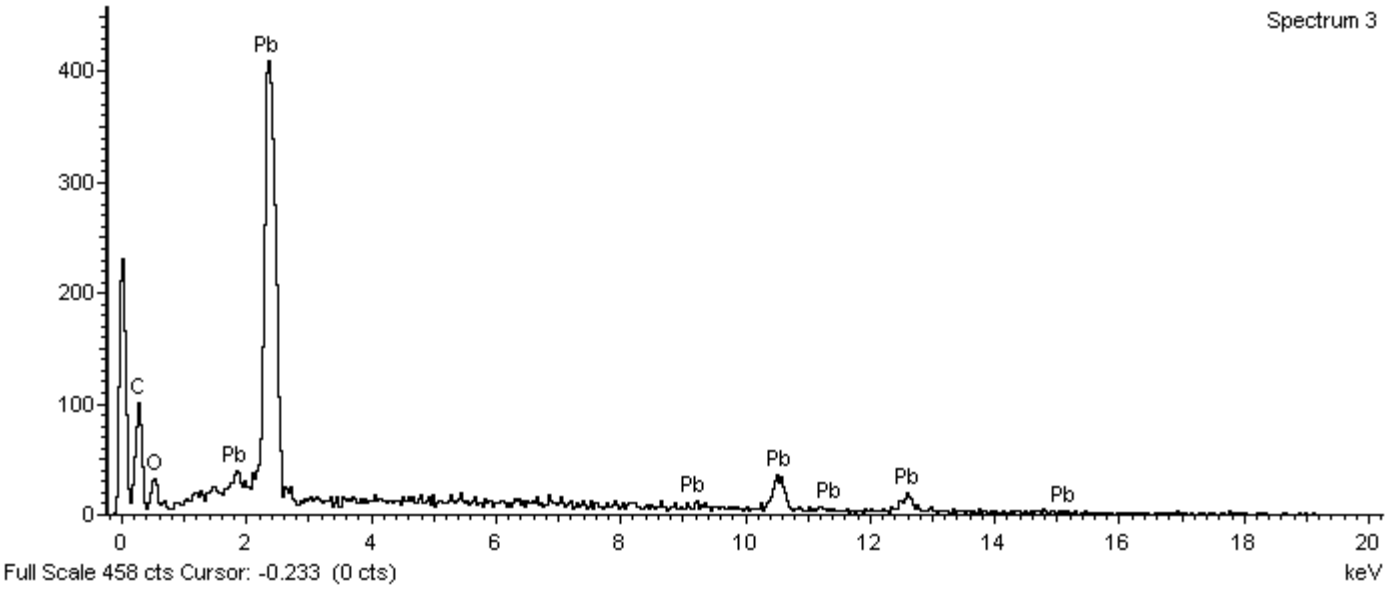
Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado verde do arco de gola.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 2	Muestra: E2



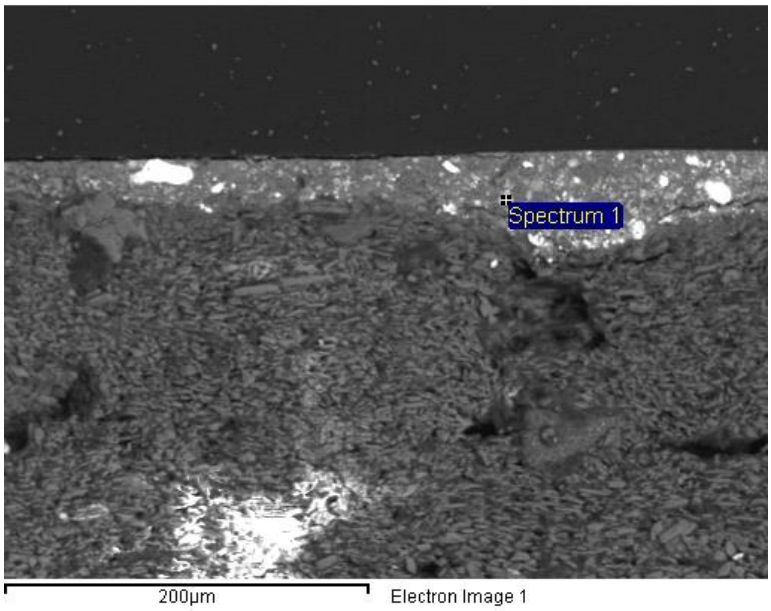


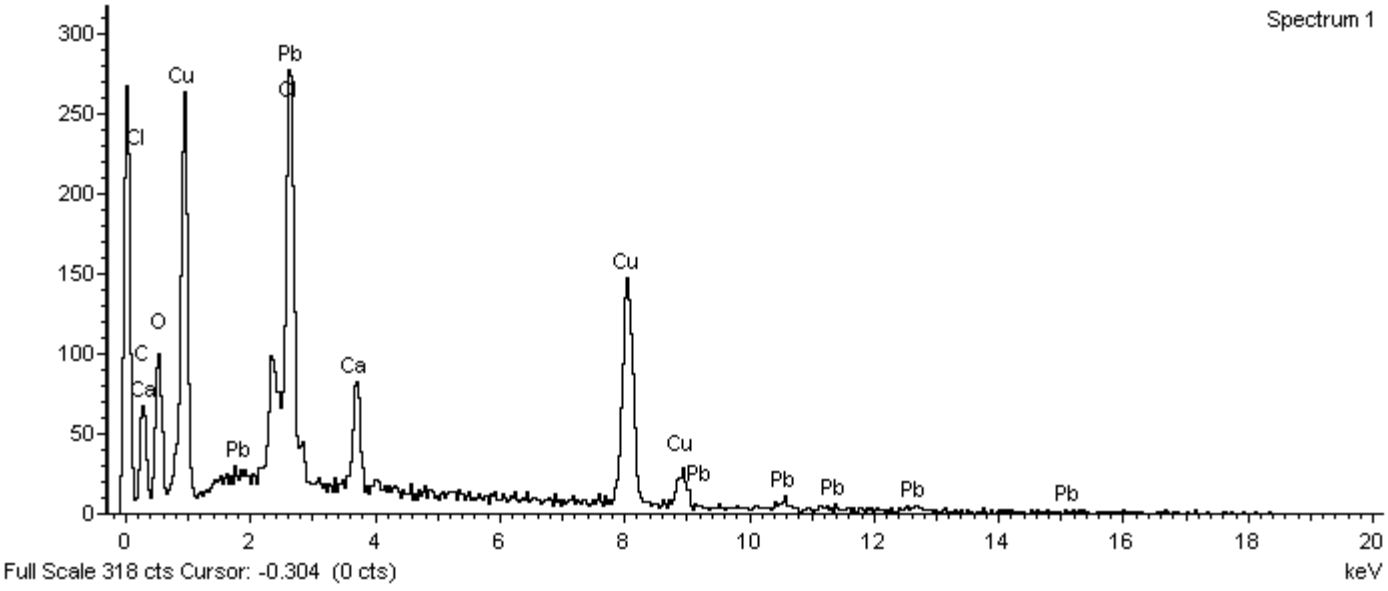
Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado verde do arco de gola.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 3	Muestra: E2



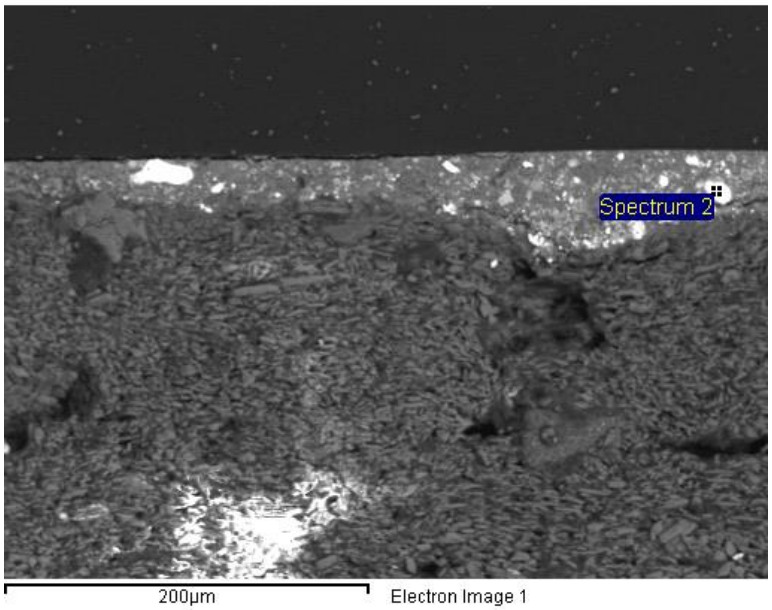


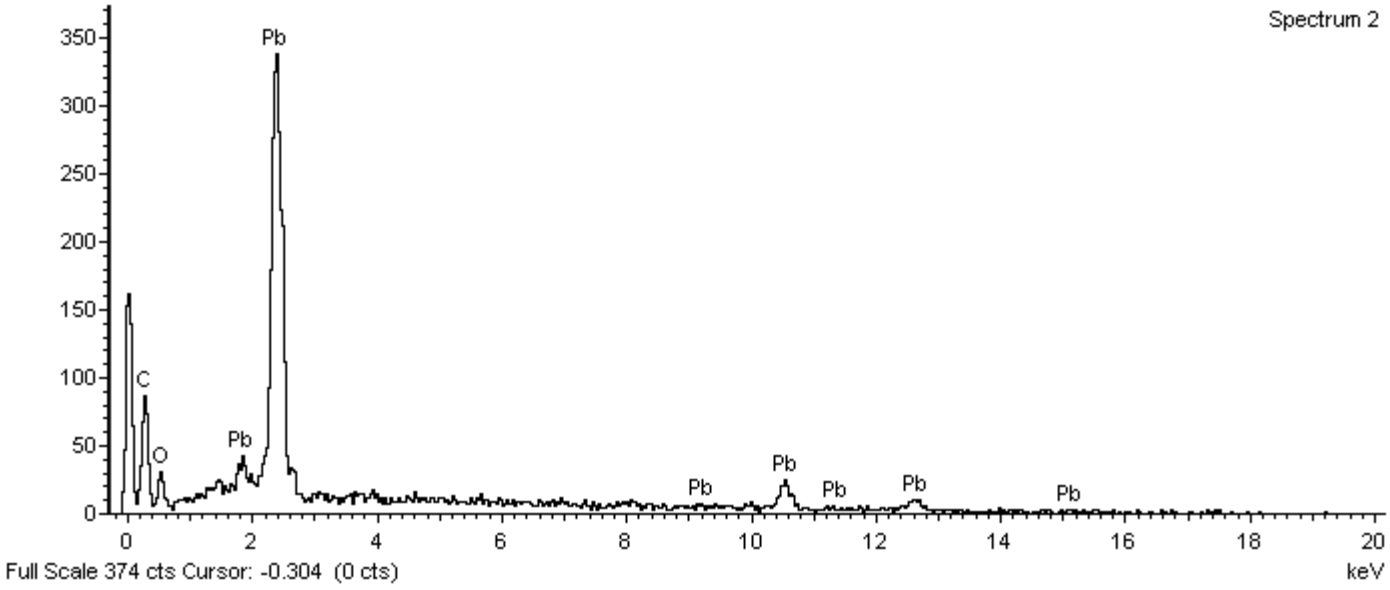
Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado verde do arco de gola.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E2





Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado verde do arco de gola.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E2



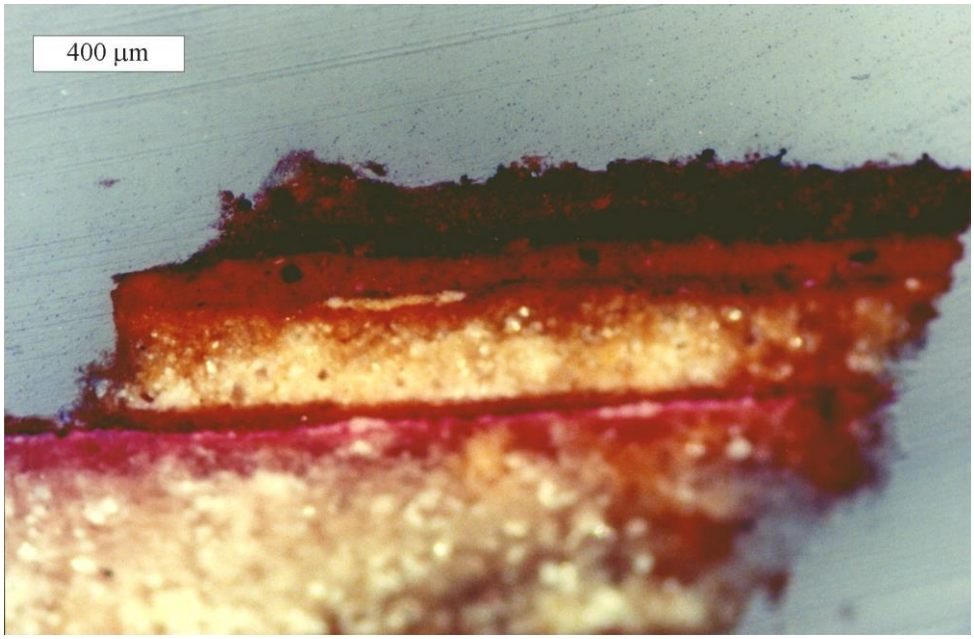


MUESTRA REF. :	E3
DESCRIPCIÓN :	Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado avermelhado do arco de gola.

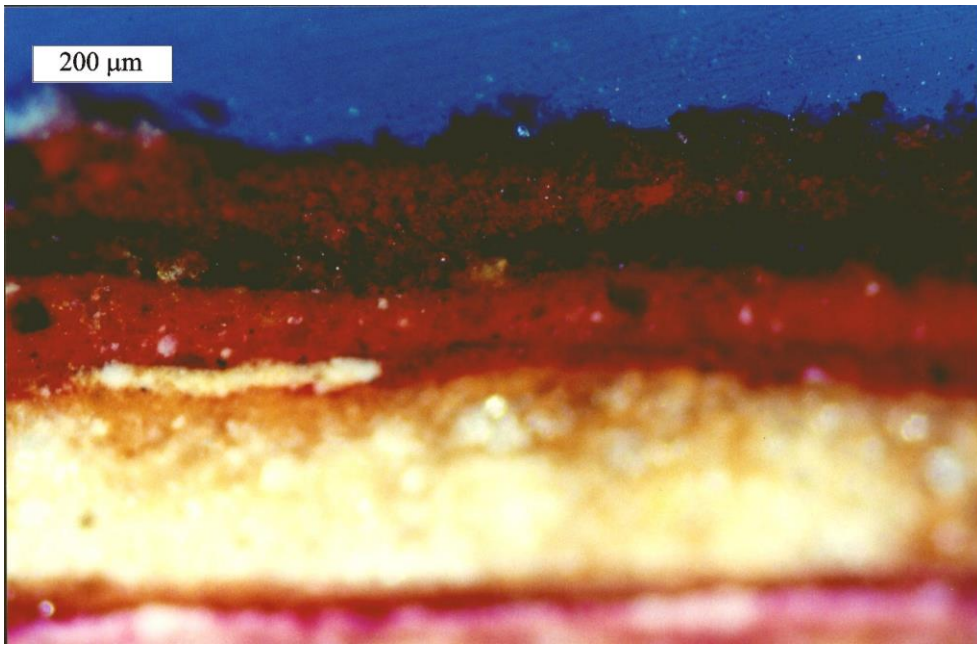
	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Tierra verde	1	3
	Carbonato de calcio	2	2
	Blanco de plomo	4	2
	Blanco de cinc	4	2
CAPA 2	Sulfato de bario	12	2
	Sulfato de calcio	1	2
	Blanco de plomo	11	2

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:
Capa pictórica (capa 1) realizada con tierras verdes, carbonato de calcio, blanco de plomo y blanco de cinc.
Preparación realizada con sulfato de bario, sulfato de calcio y blanco de plomo.

MICROFOTOGRAFÍAS

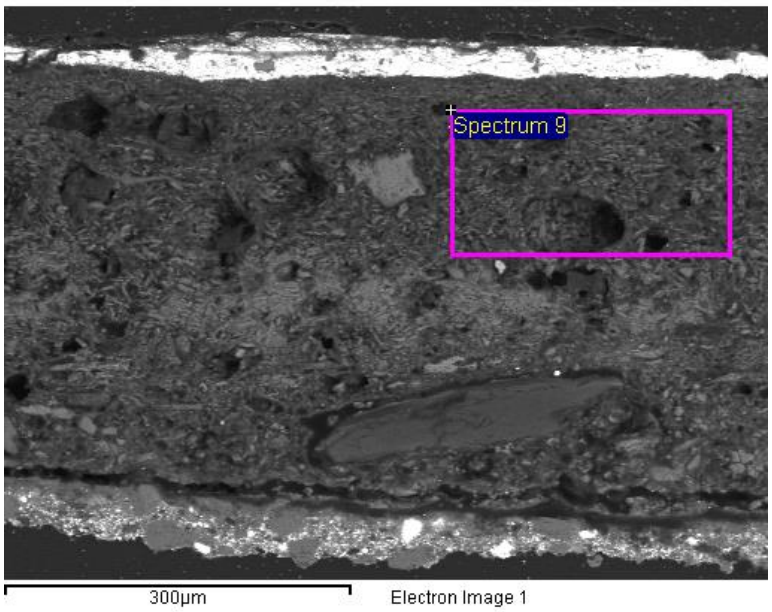


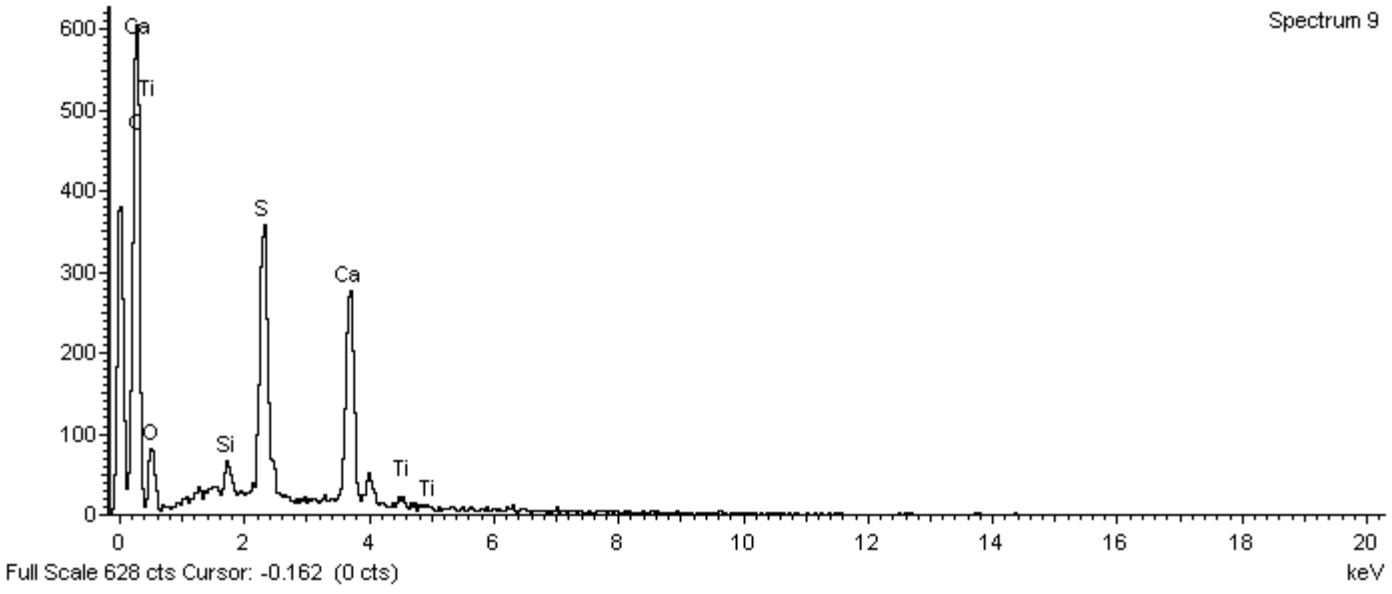
Luz polarizada, XPL, X50.



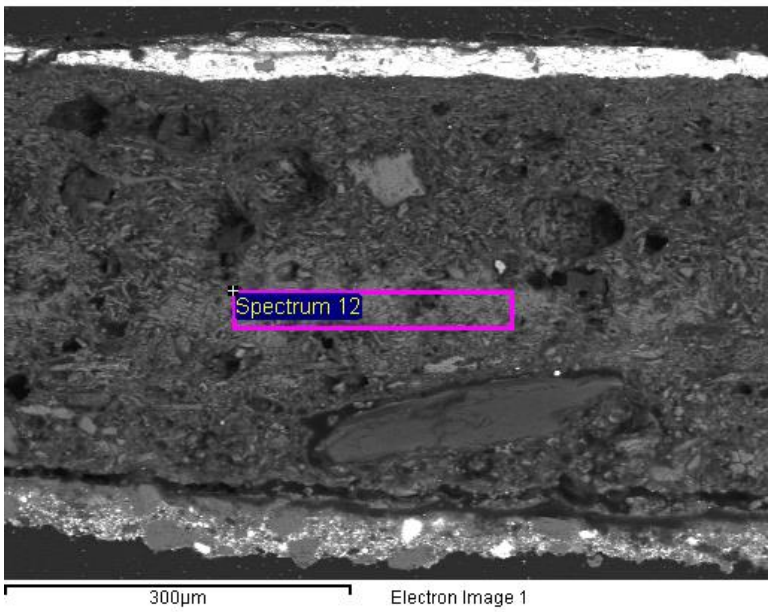
Luz polarizada, XPL, X100.

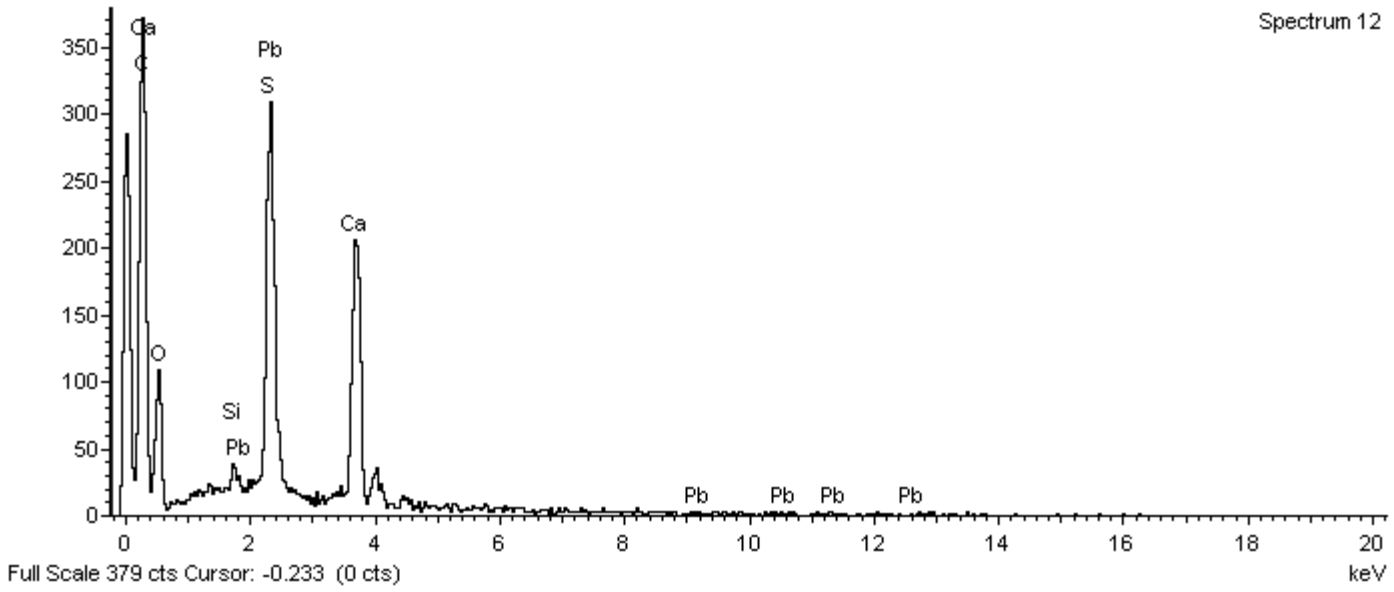
Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado avermelhado do arco de gola.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E3



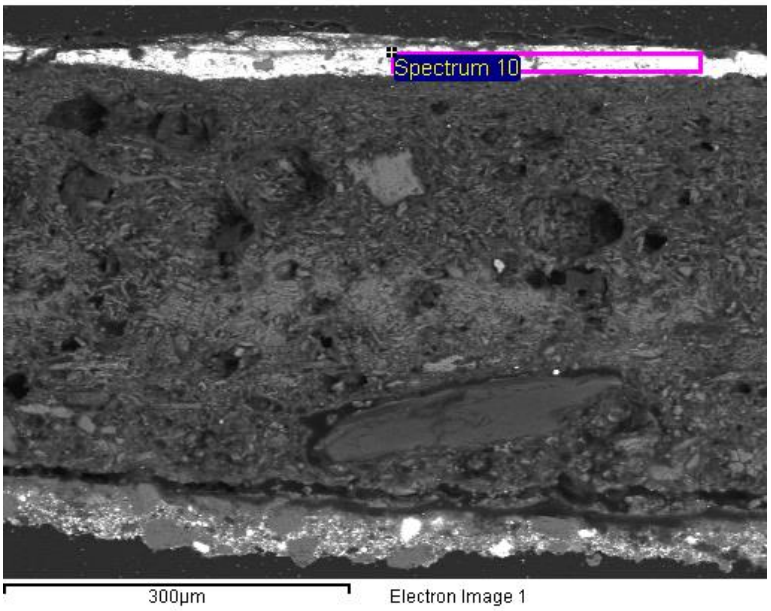


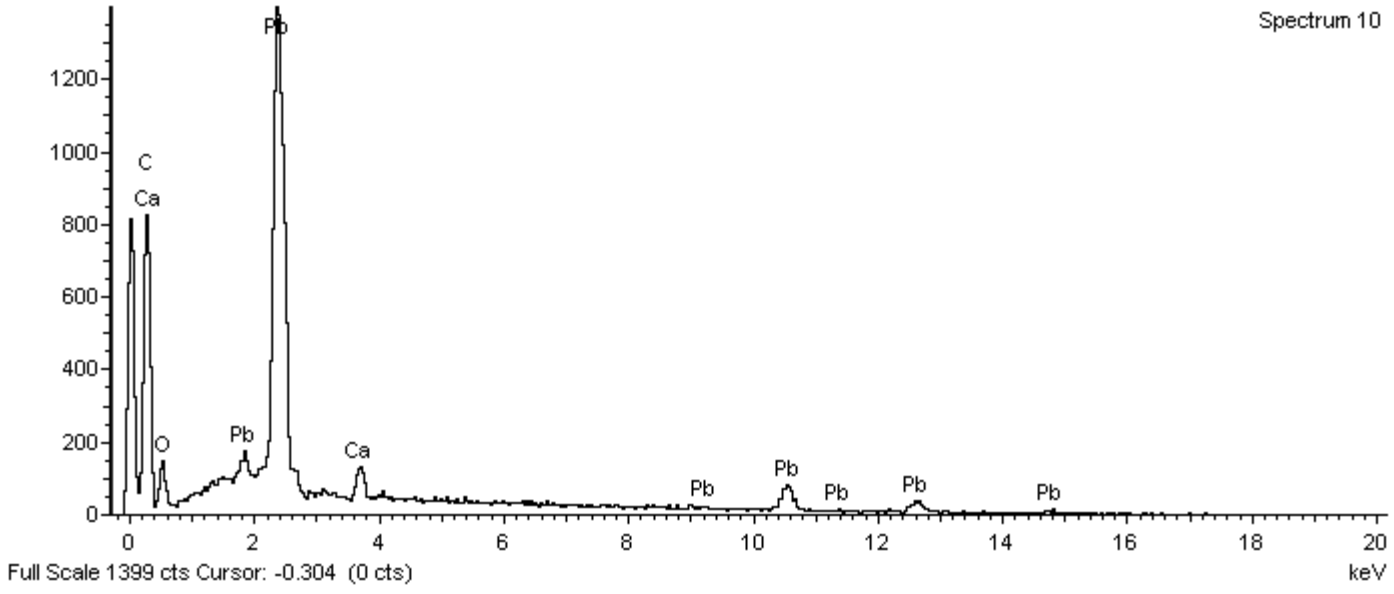
Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado avermelhado do arco de gola.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 12	Muestra: E3



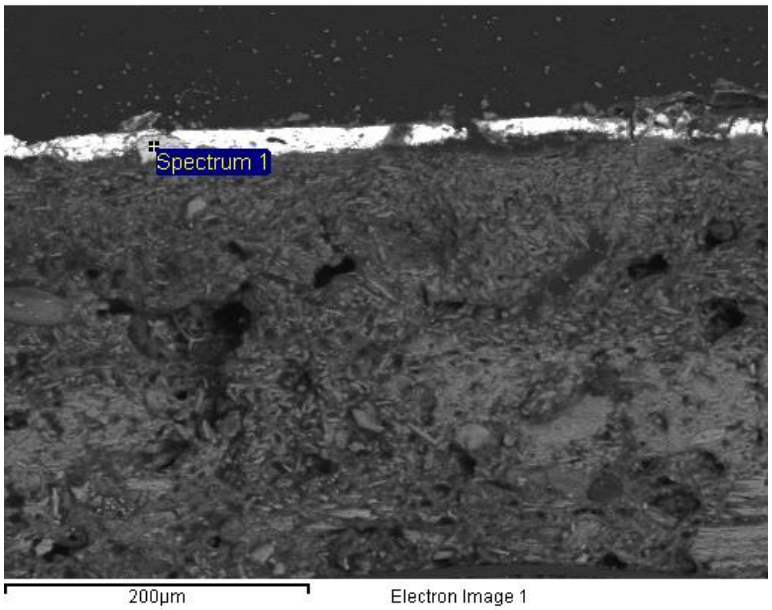


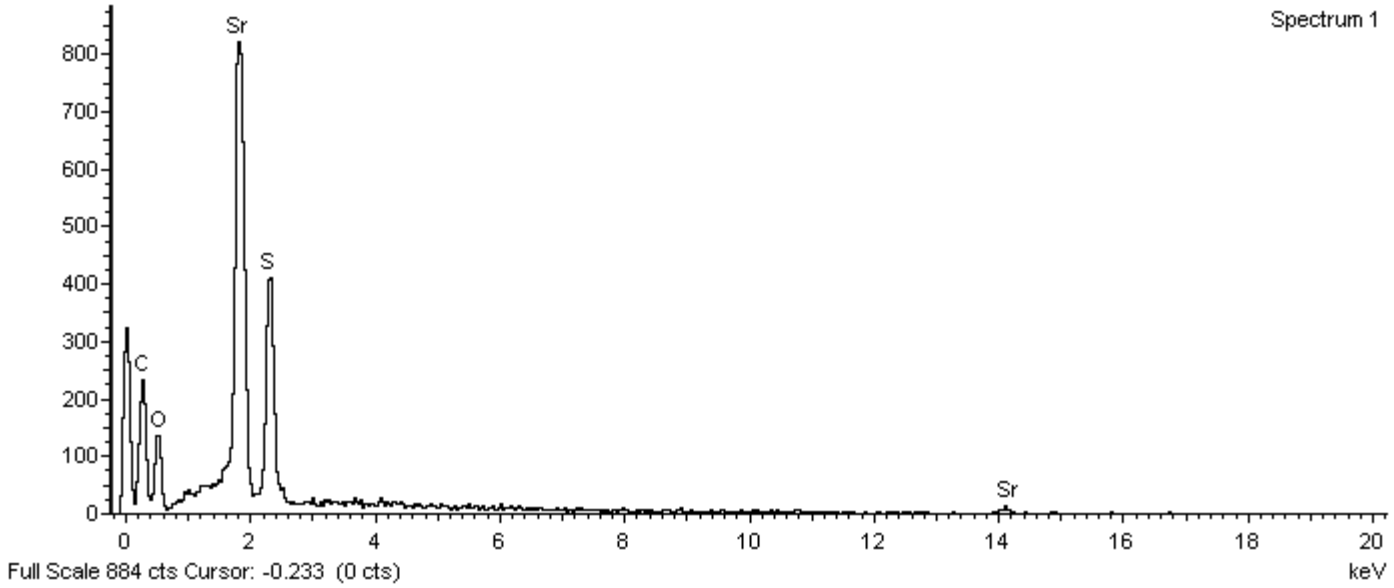
Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado avermelhado do arco de gola.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 11	Muestra: E3





Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado avermelhado do arco de gola.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E3





Palacete da Rua de S. José. Amostra de marmoreado avermelhado do arco de gola.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E3

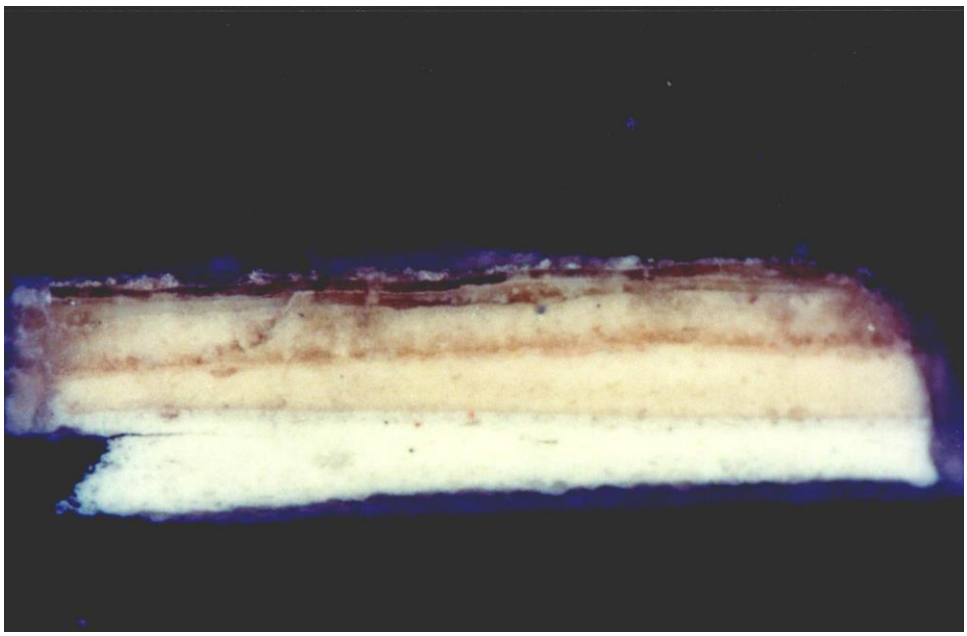
MUESTRA REF. :	E4
DESCRIPCIÓN :	Palacio da Condesa do Rio. Amostra dos ornatos Centrais.

	Composición	*Spectrum*	*Site of Interest*
CAPA 1	Blanco de plomo	1	1
		2	2
	Sulfato de bario	1	1
		1	2
CAPA 2	Blanco de cinc	2	1
		6	2
	Sulfato de calcio	2	1
		8	2

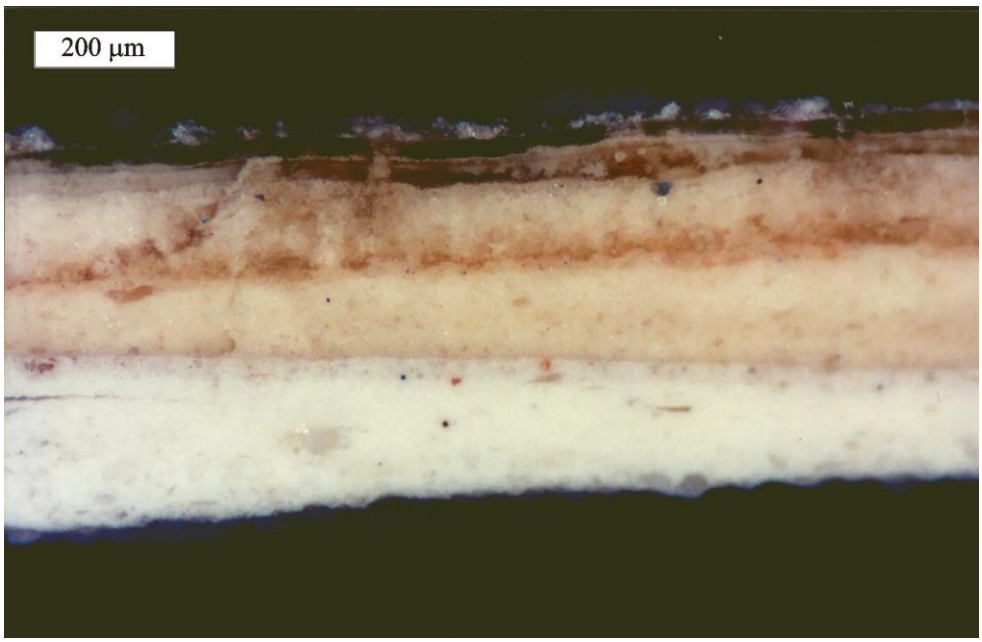
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Capa blanca realizada con blanco de plomo y sulfato de bario sobre una capa blanca de sulfato de calcio y blanco de cinc.

MICROFOTOGRAFÍAS

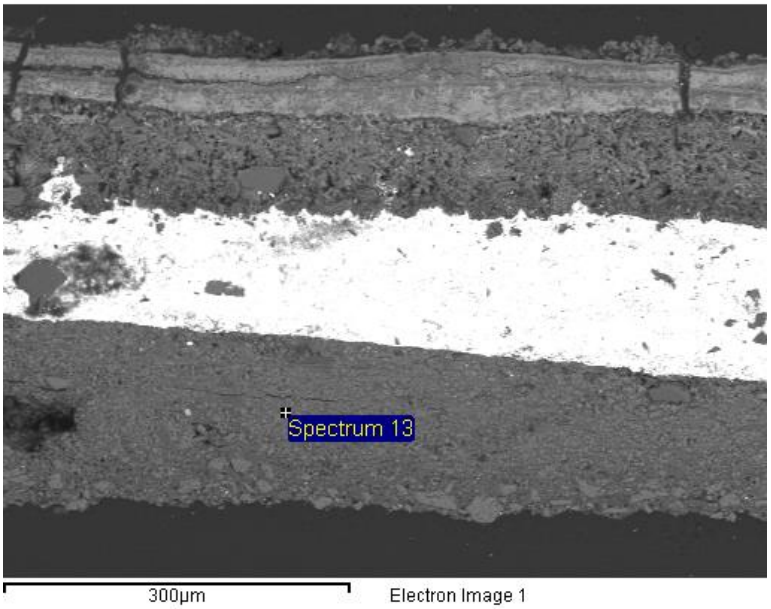


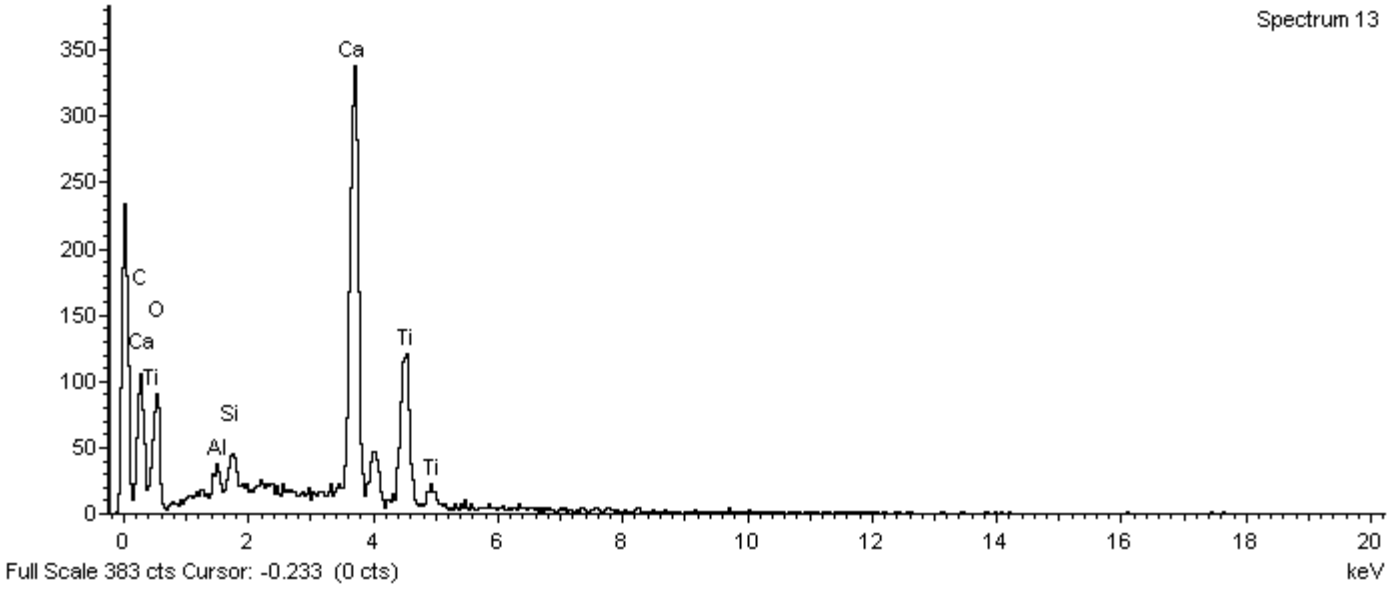
Luz polarizada, XPL, X50.



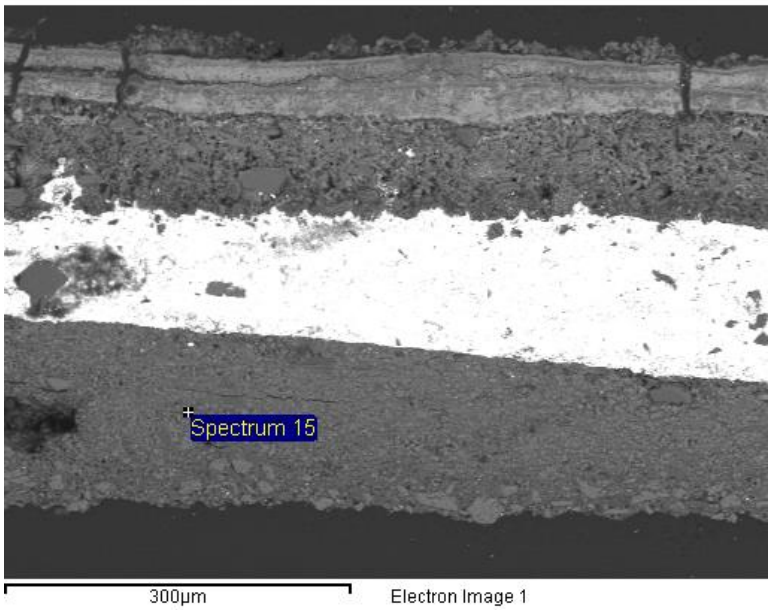
Luz polarizada, XPL, X100.

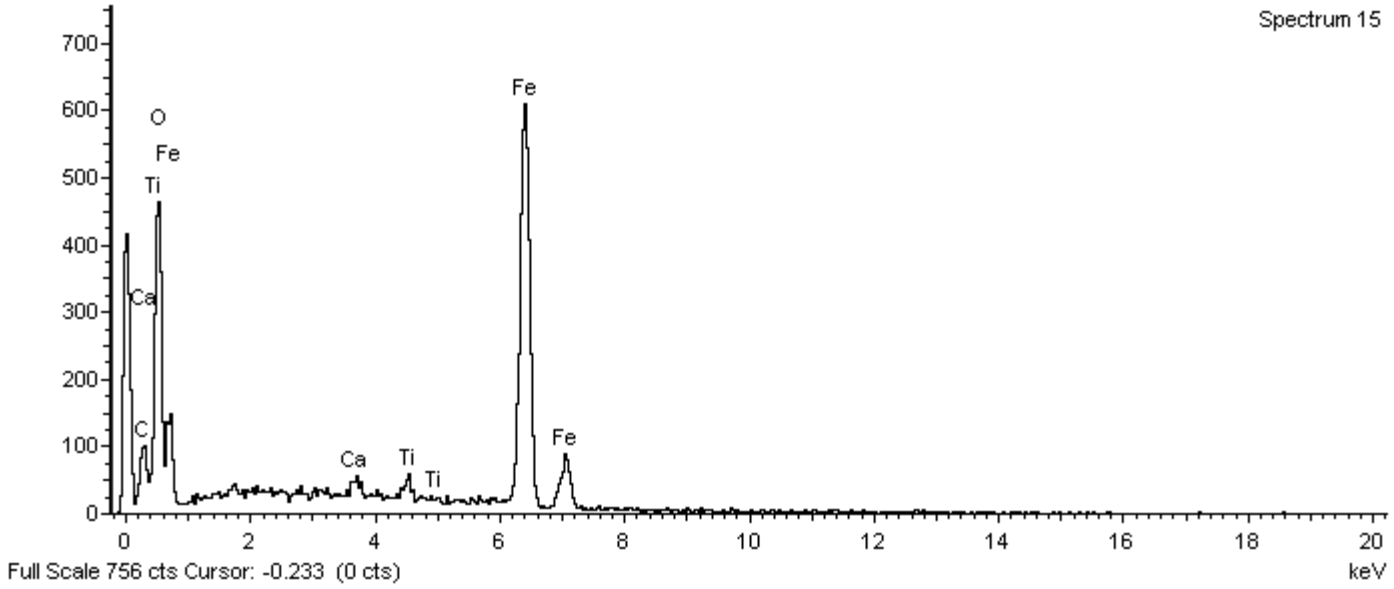
Palacio da Condesa do Rio. Amostra dos ornatos Centrais.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E4



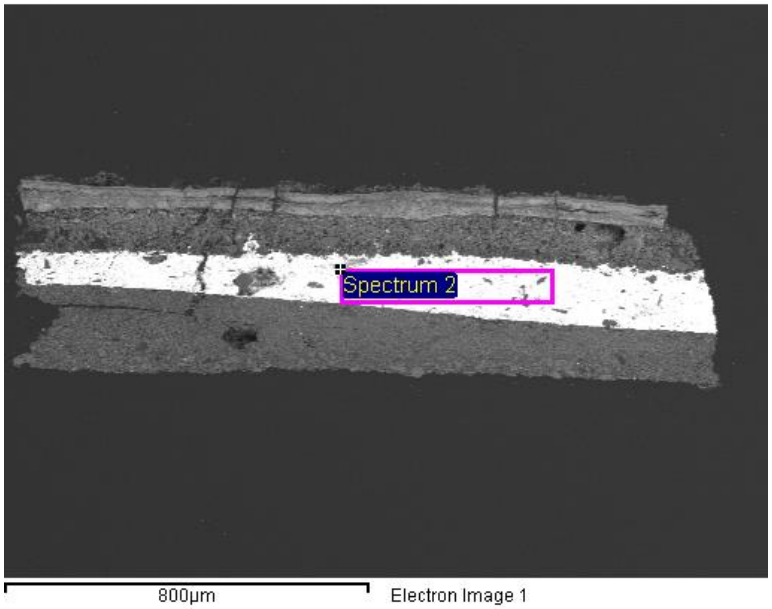


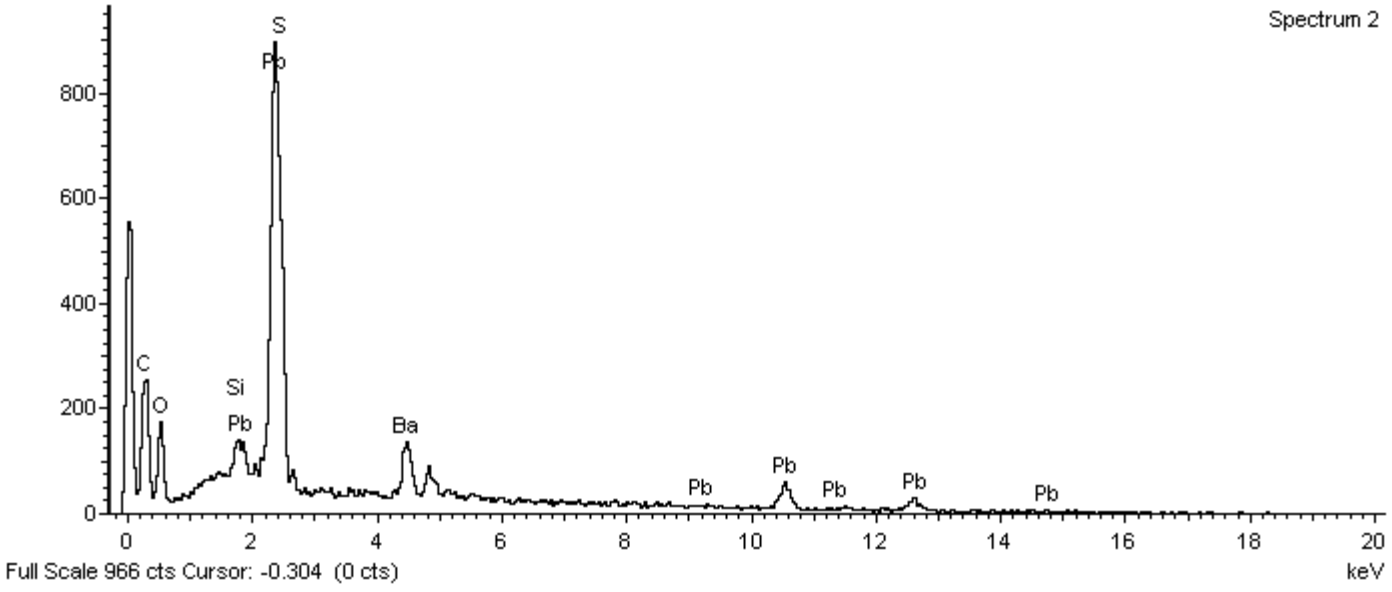
Palacio da Condesa do Rio. Amostra dos ornatos Centrais.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E4



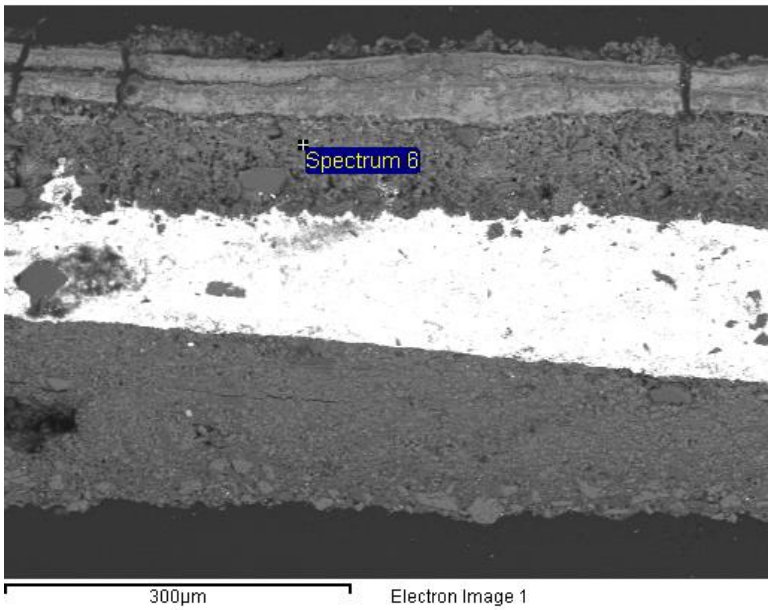


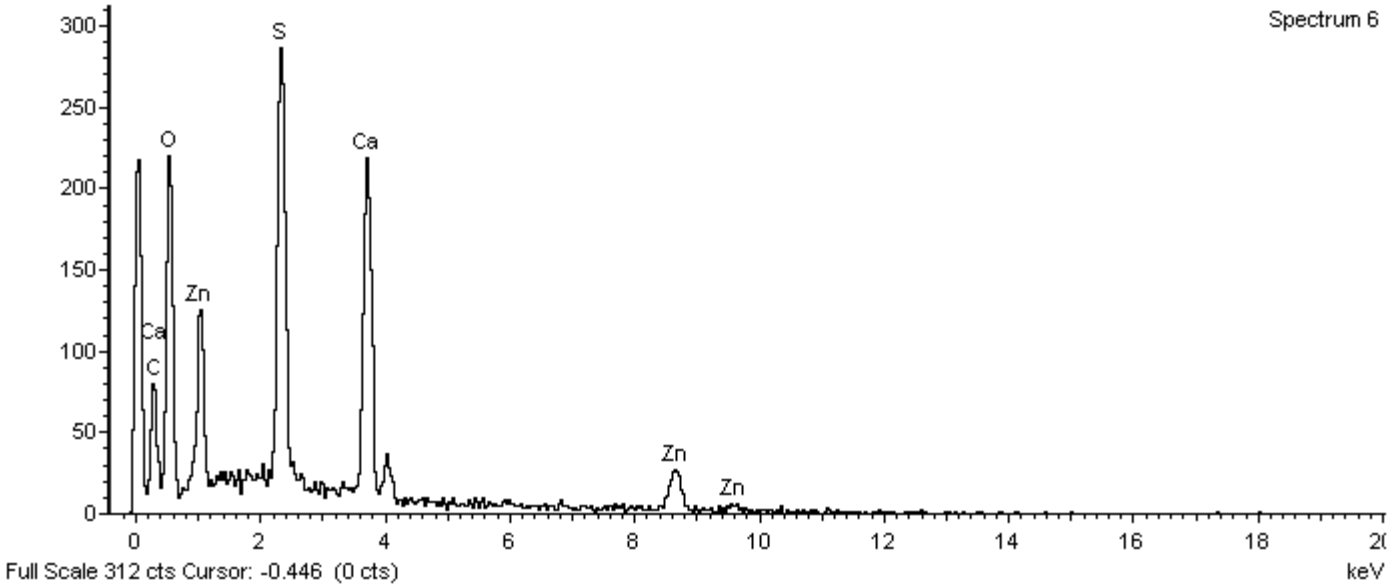
Palacio da Condesa do Rio. Amostra dos ornatos Centrais.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: U4



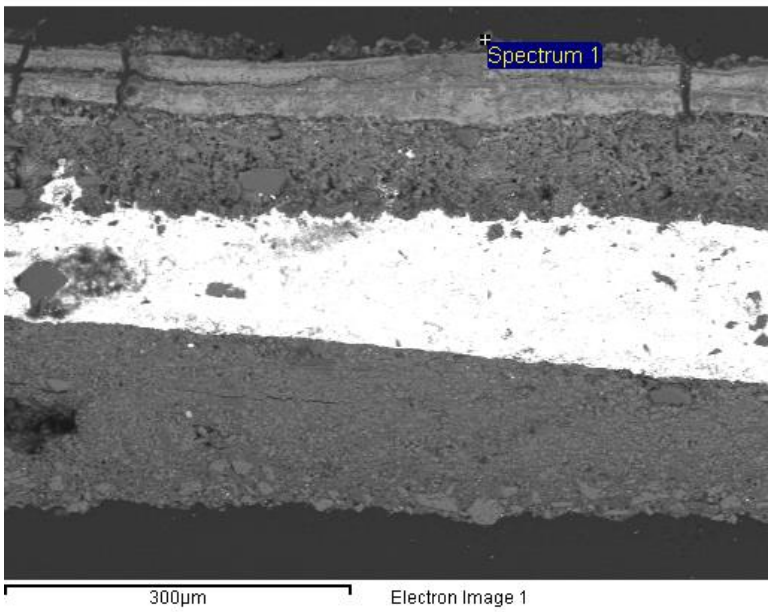


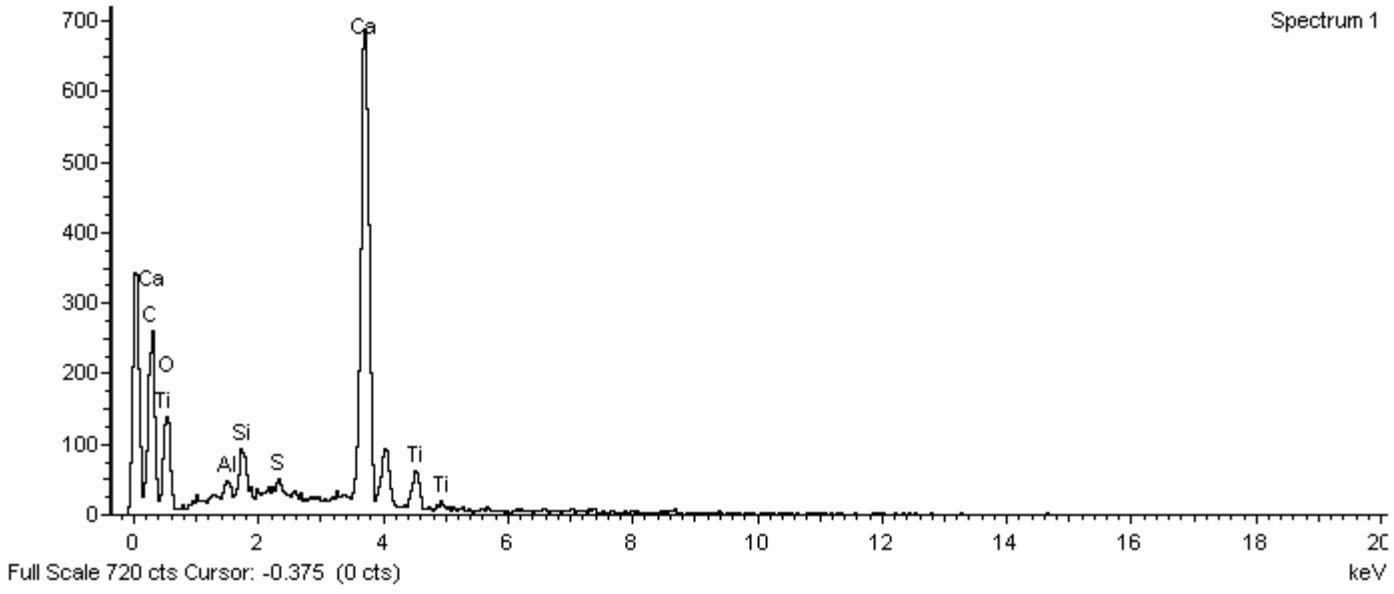
Palacio da Condesa do Rio. Amostra dos ornatos Centrais.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: U4



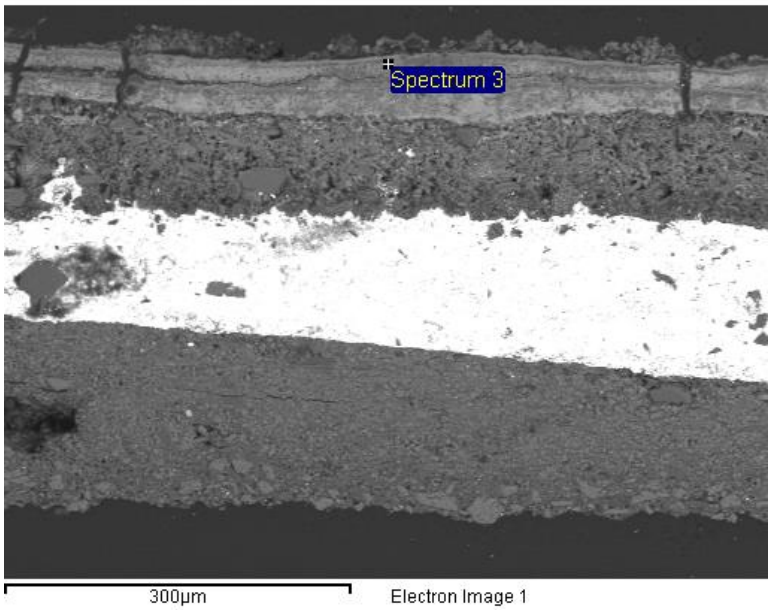


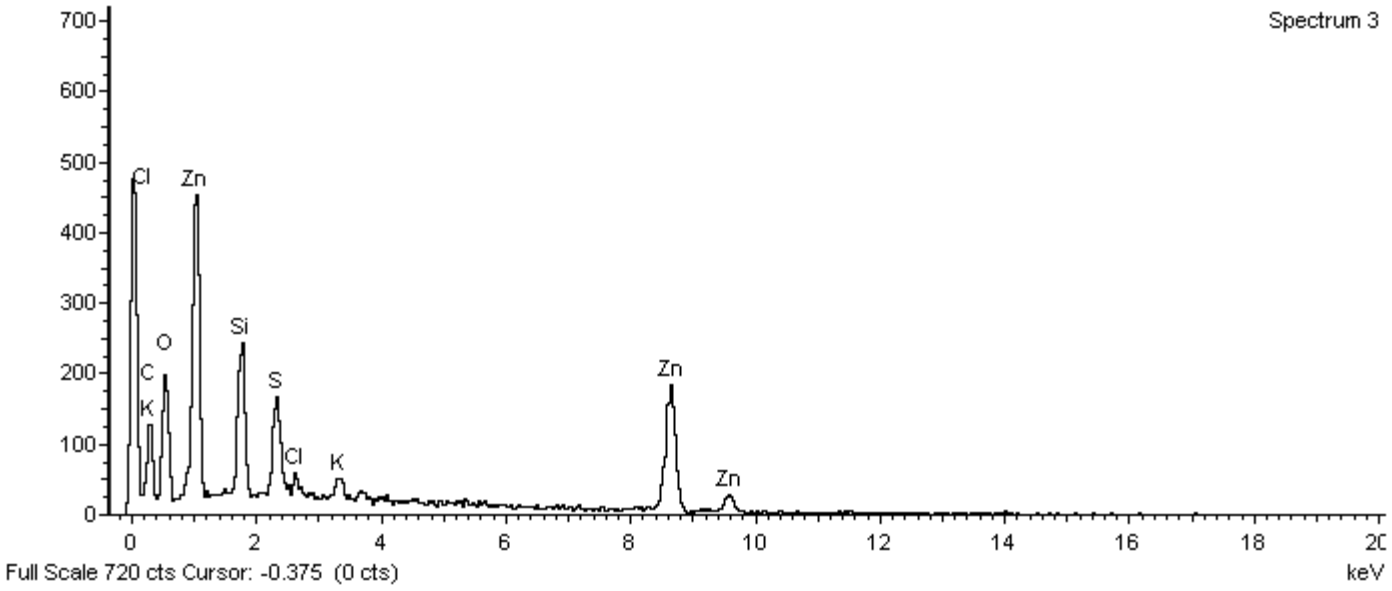
Palacio da Condesa do Rio. Amostra dos ornatos Centrais.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 2	Muestra: U4



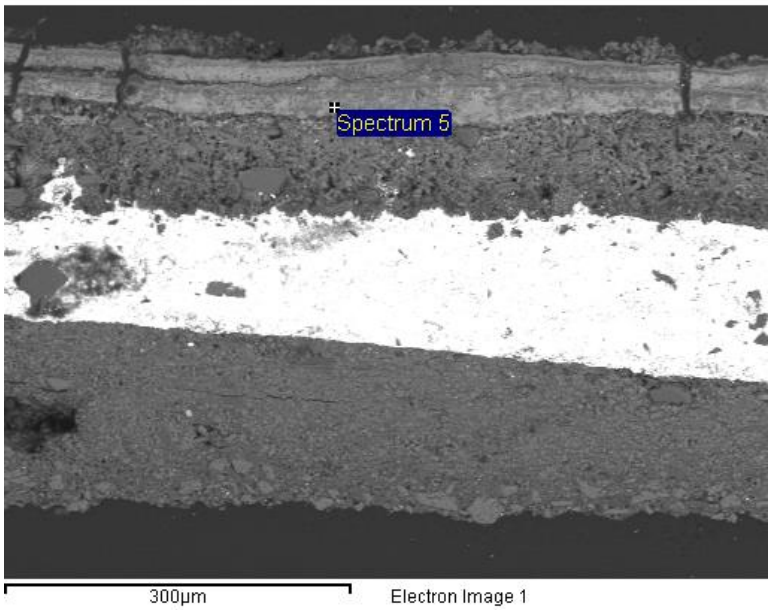


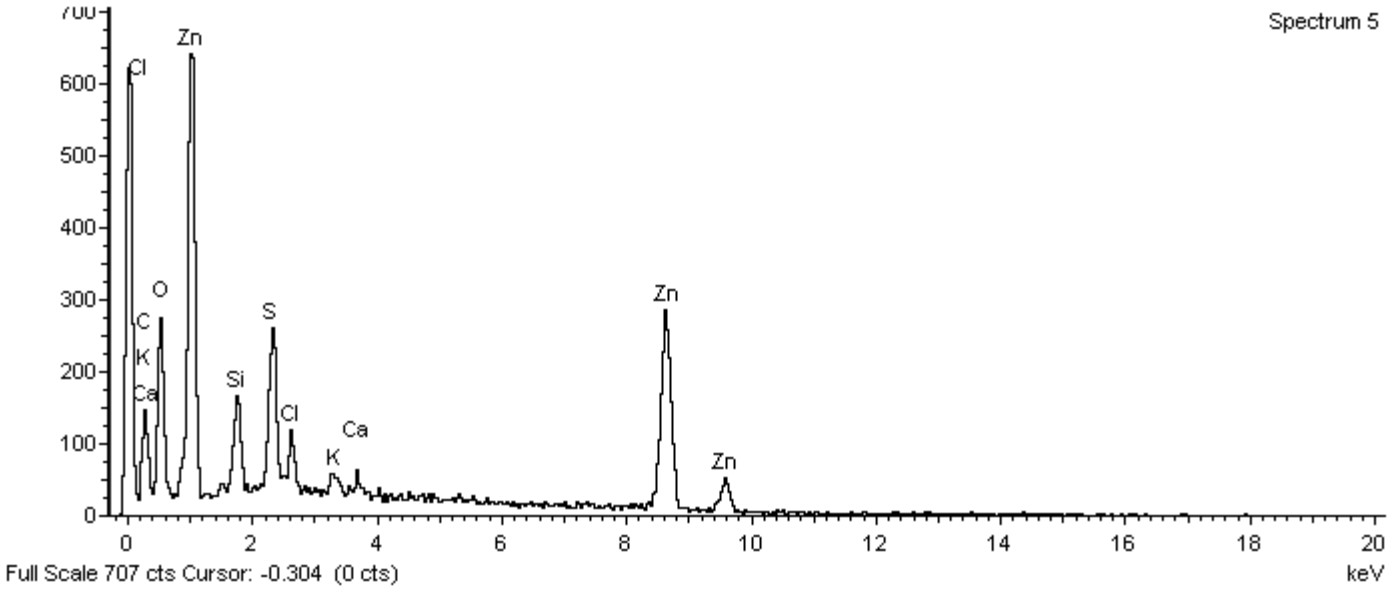
Palacio da Condesa do Rio. Amostra dos ornatos Centrais.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 6	Muestra: U4





Palacio da Condesa do Rio. Amostra dos ornatos Centrais.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 8	Muestra: U4



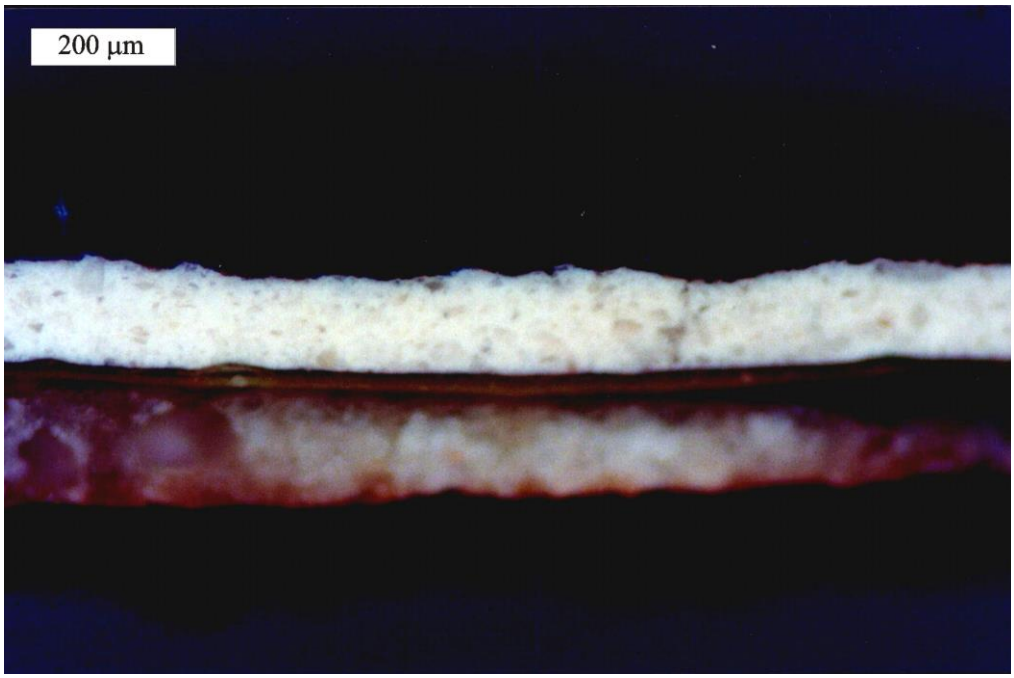


MUESTRA REF. :	E5
DESCRIPCIÓN :	Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.

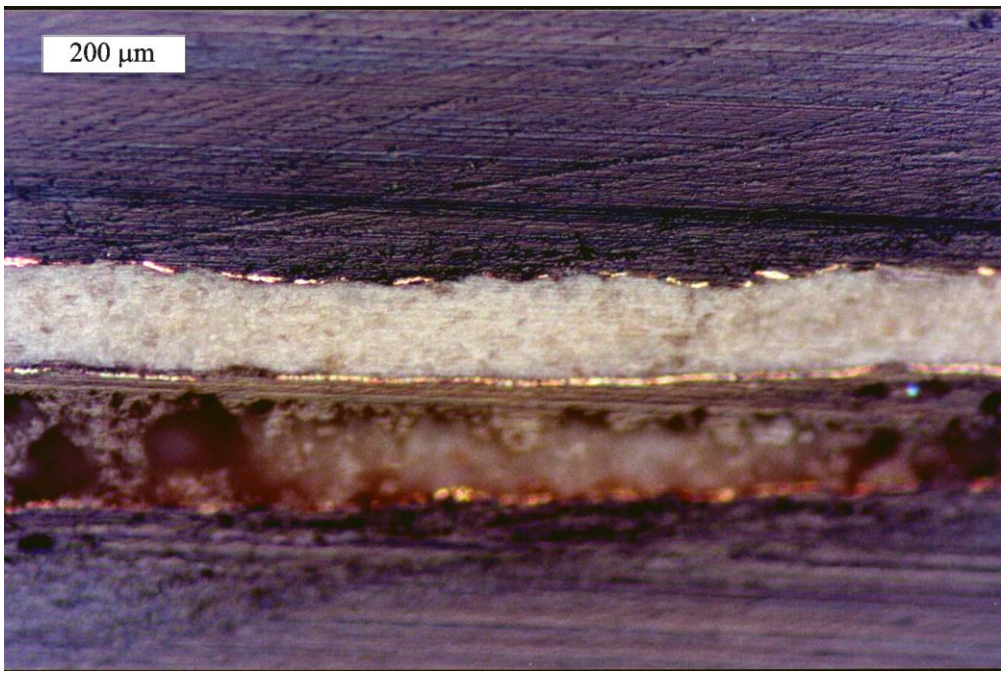
	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Lámina metálica de latón	15	2
CAPA 2	Carbonato de calcio	1	2
	Blanco de titanio	1	2
CAPA 3	Lámina de latón	16	2
CAPA 4	Litopón	4	2
	Blanco de plomo	5	2
CAPA 5	Blanco de cinc	1	1
	Sulfato de calcio	1	1
CAPA 6	Lámina metálica de Au y restos de lámina de latón	5	2
CAPA 7	Sulfato de plomo	10	2

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

MICROFOTOGRAFÍAS

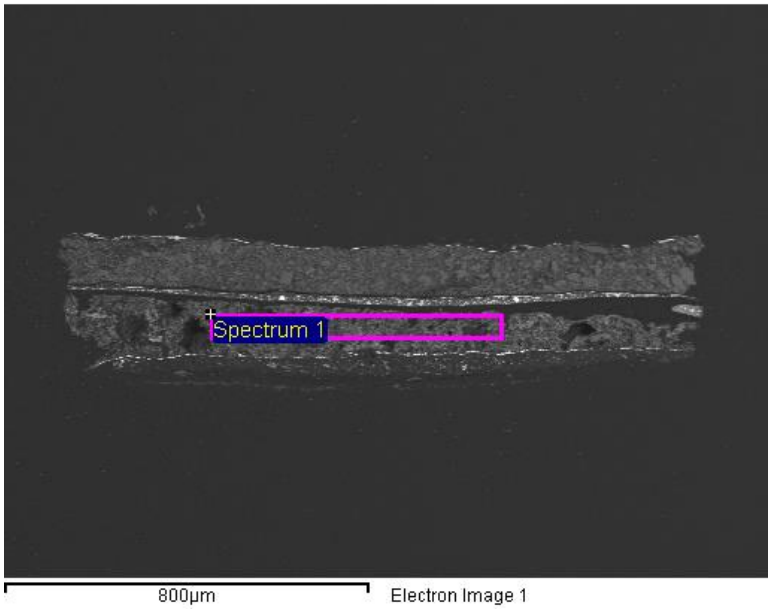


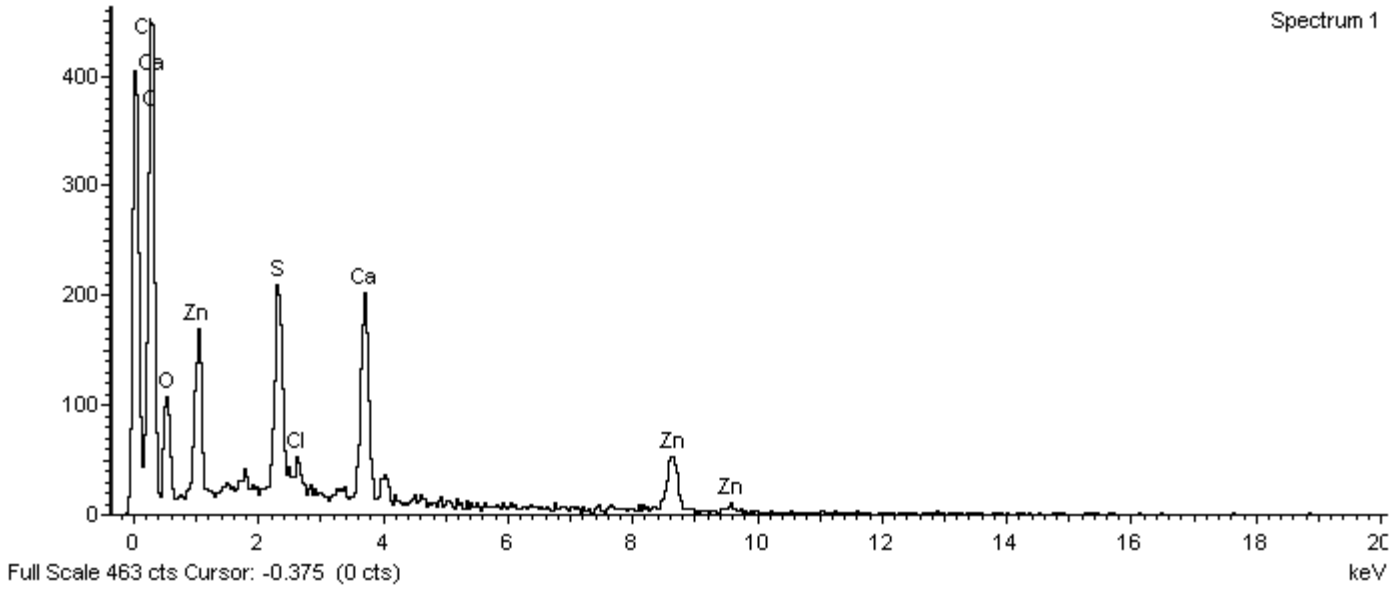
Luz polarizada, XPL, X100.



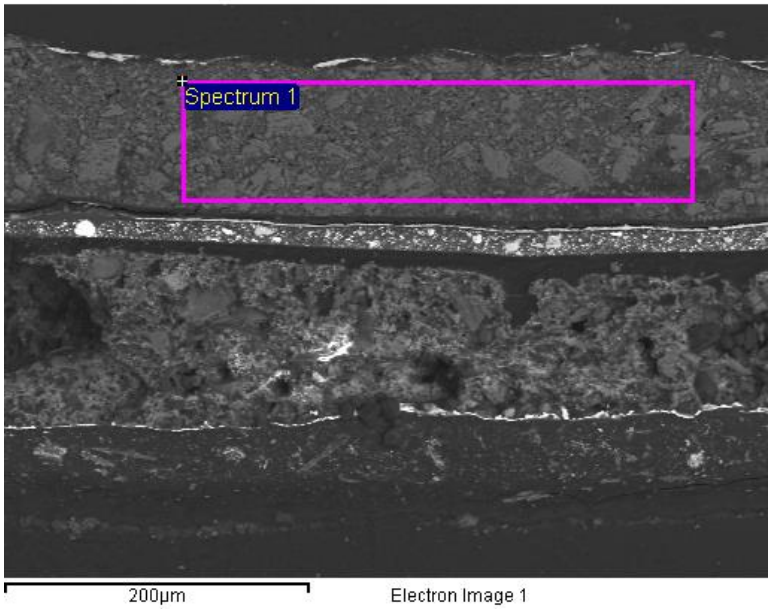
Luz polarizada, PPL, X100.

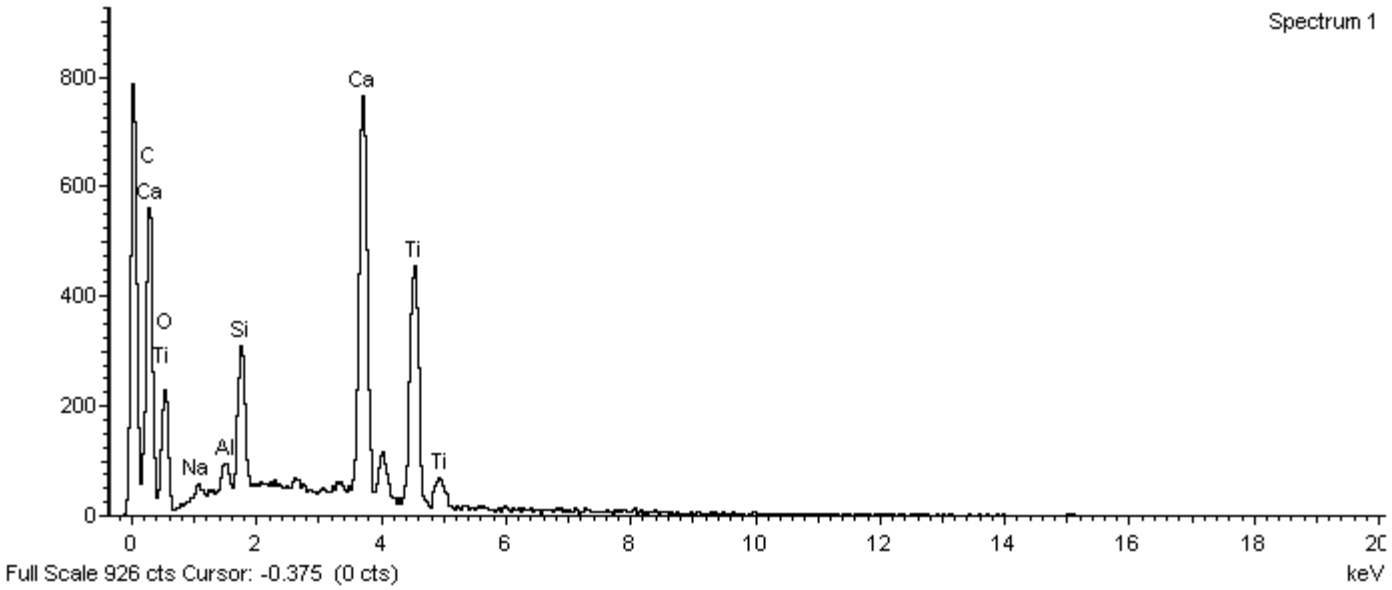
Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E5



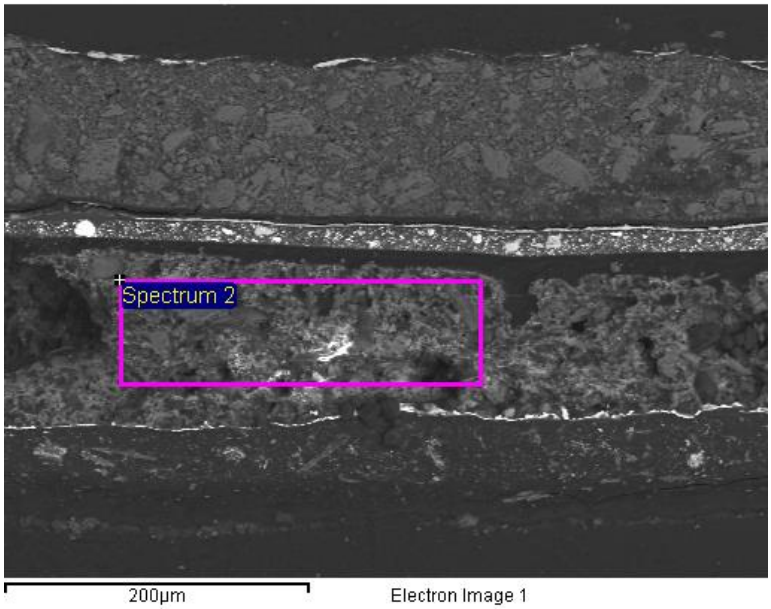


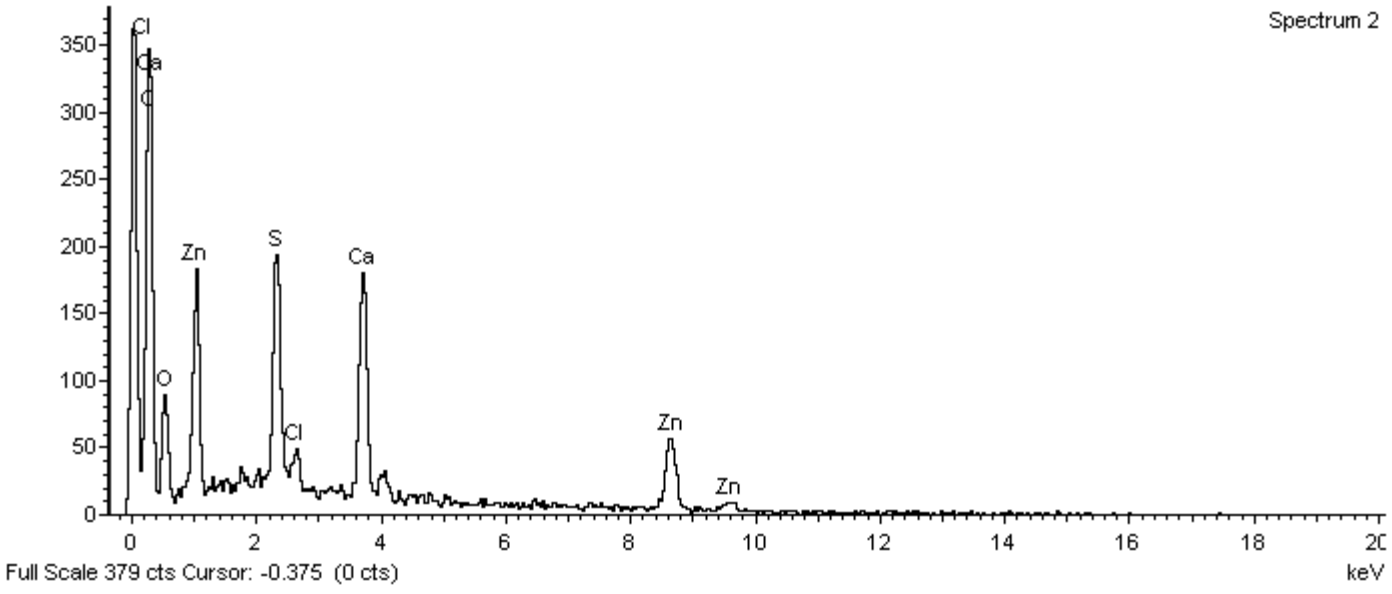
Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E5



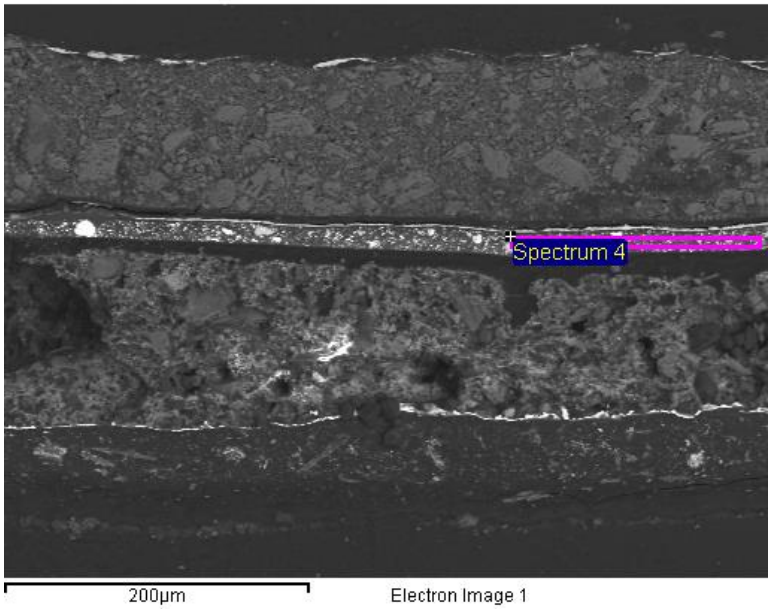


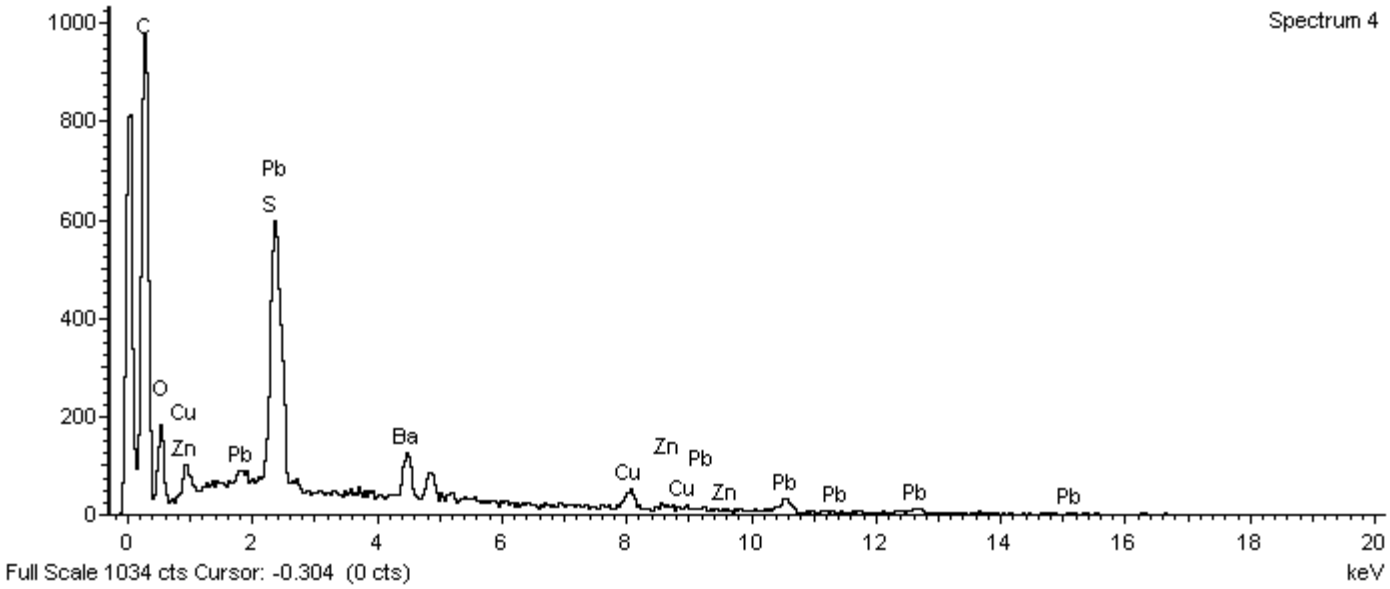
Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E5



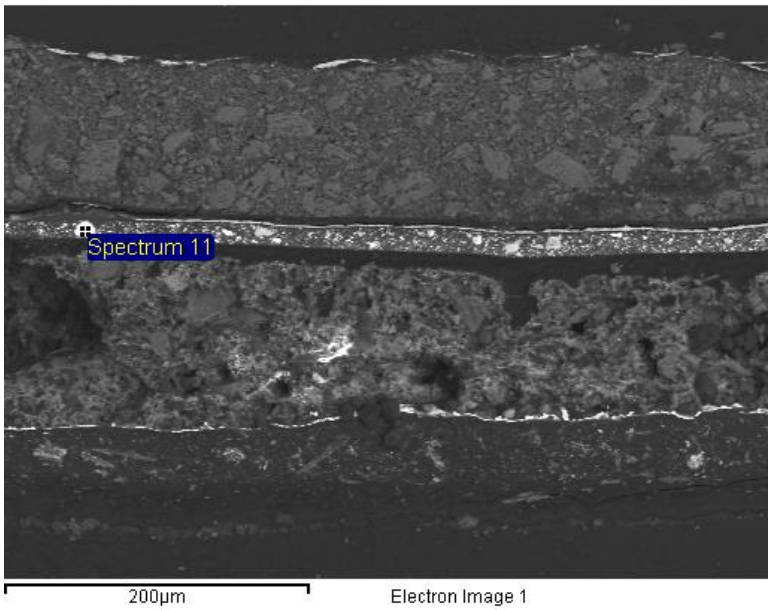


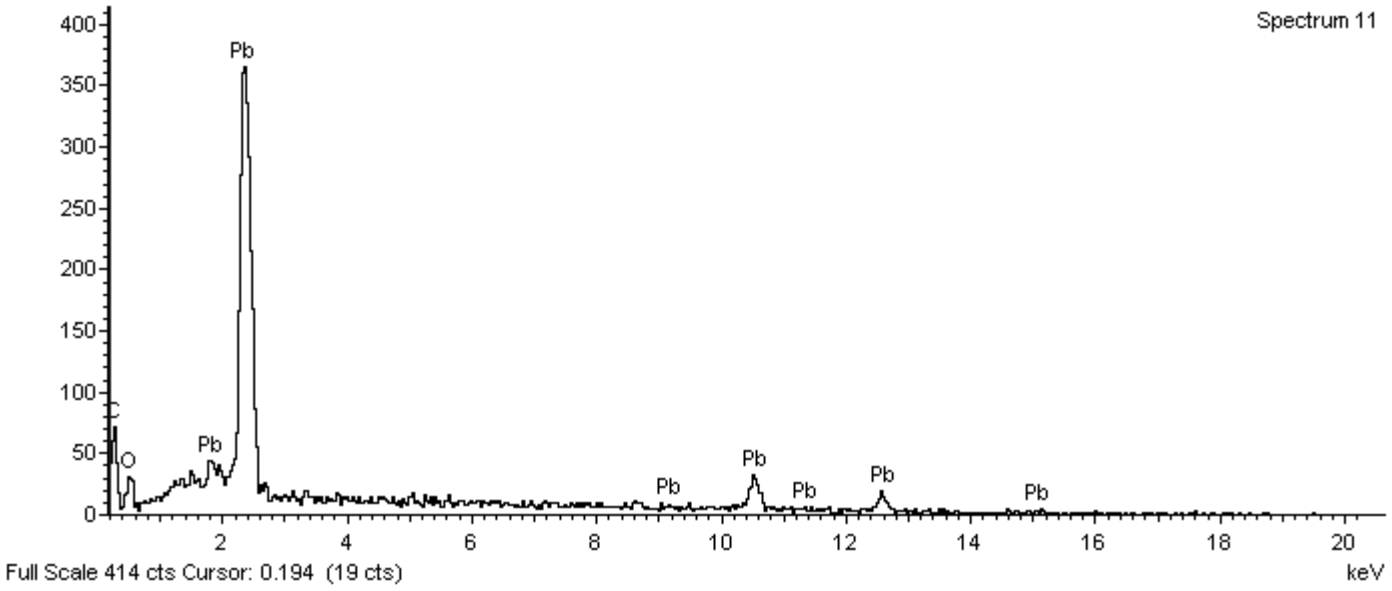
Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 4	Muestra: E5



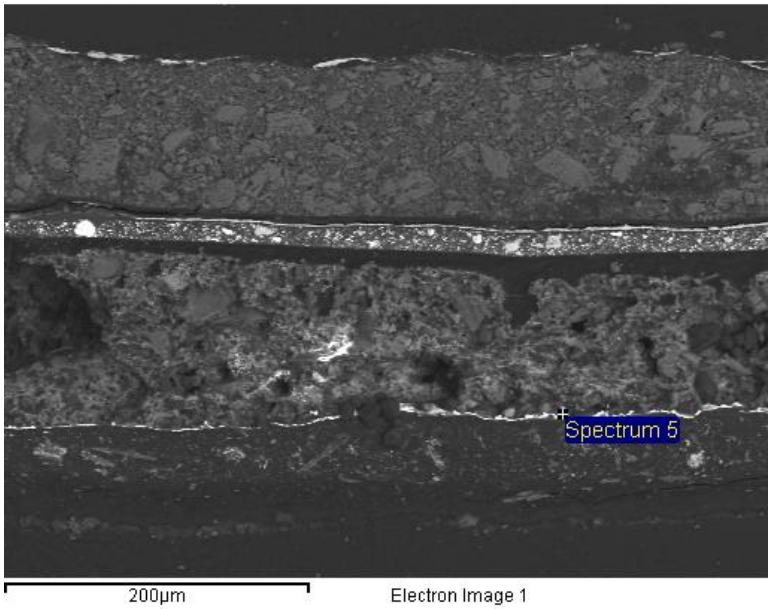


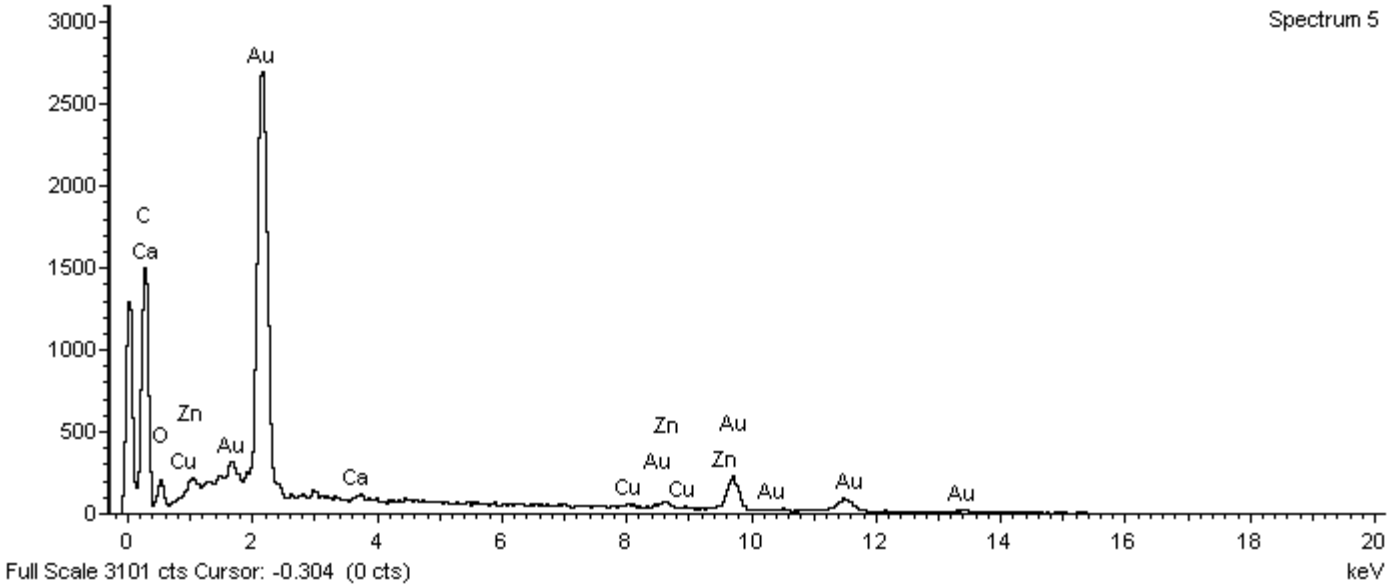
Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 11	Muestra: E5



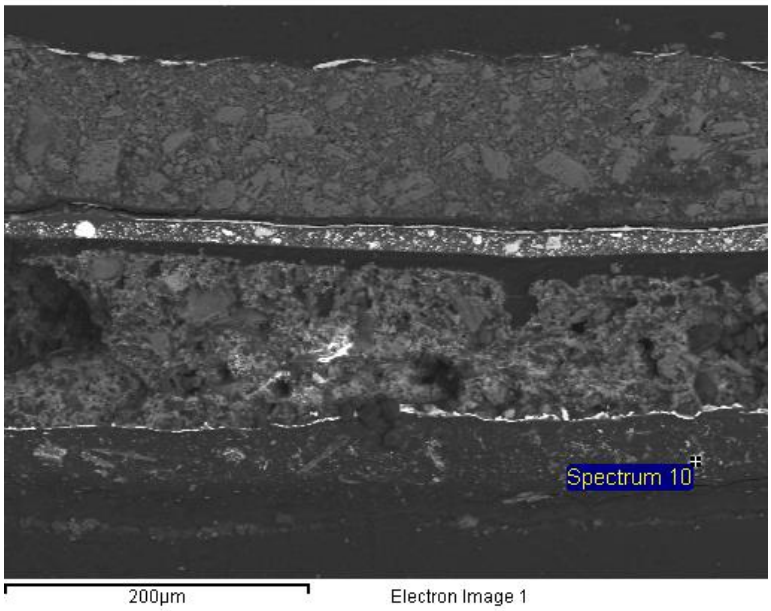


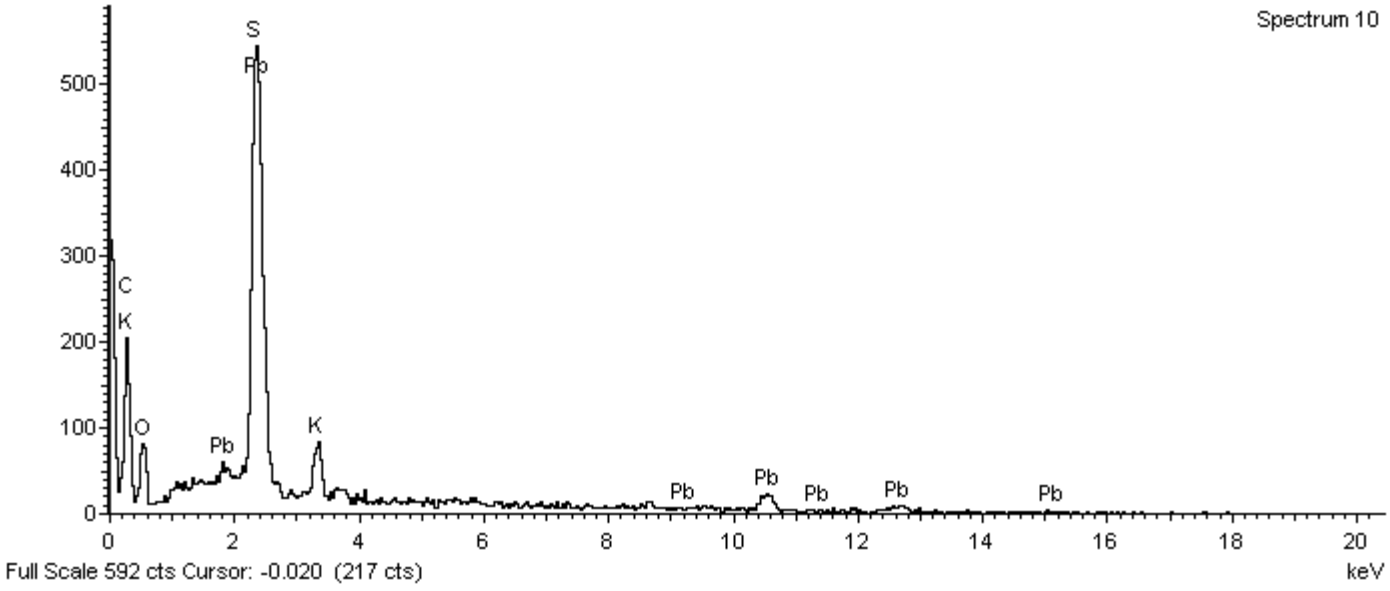
Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 5	Muestra: E5



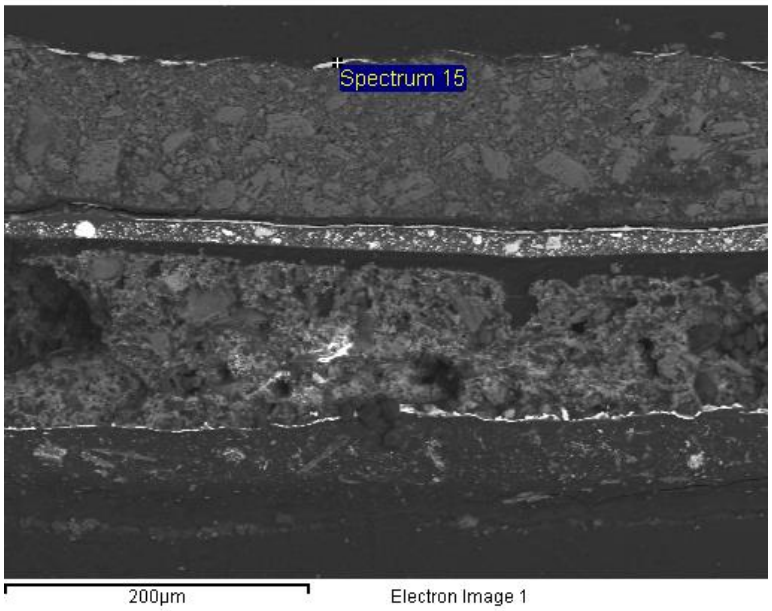


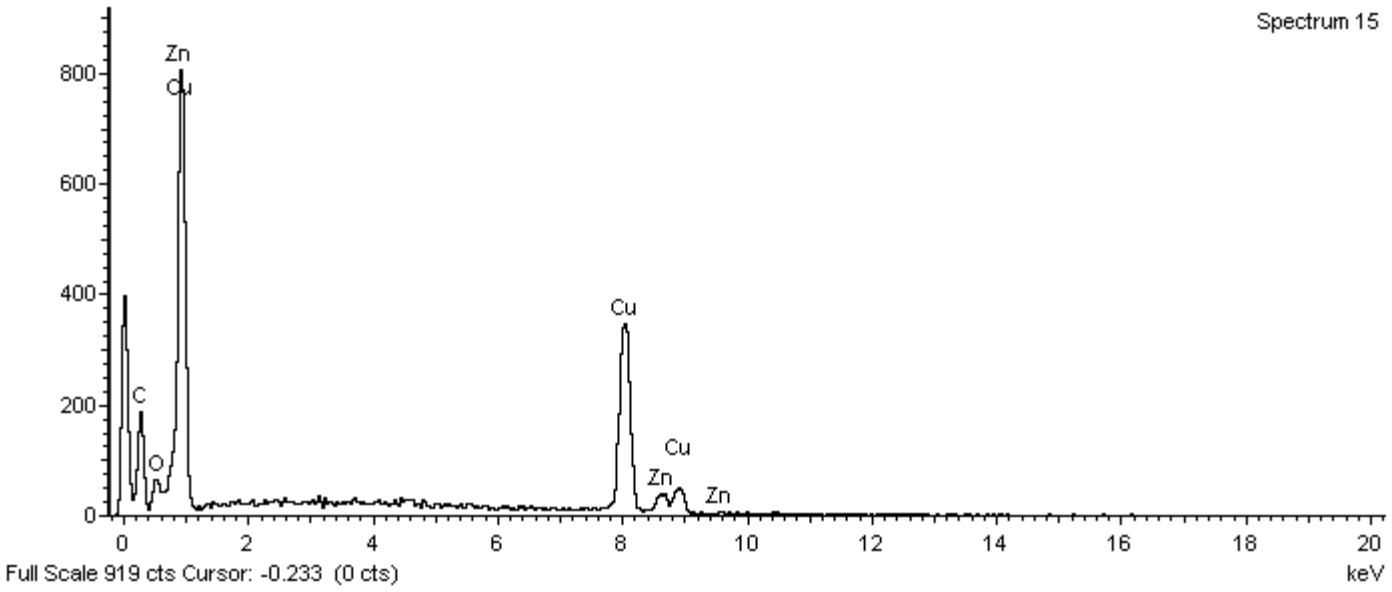
Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 10	Muestra: E5



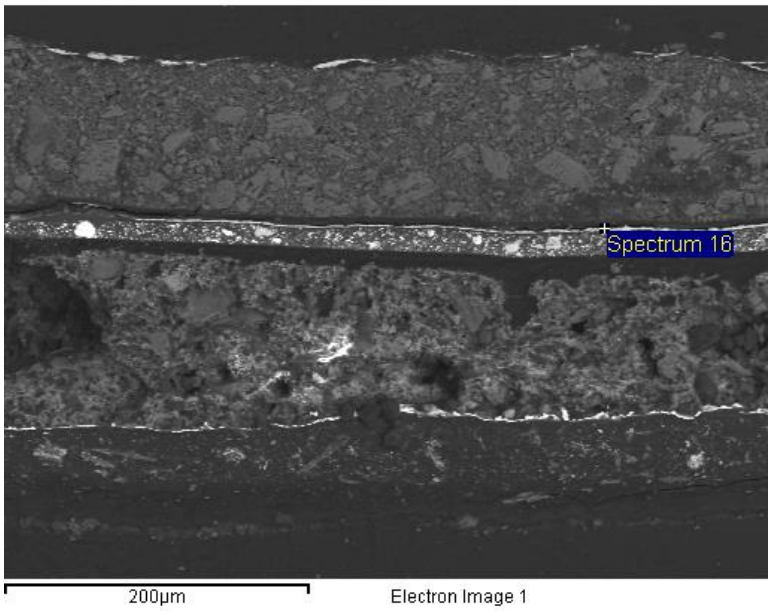


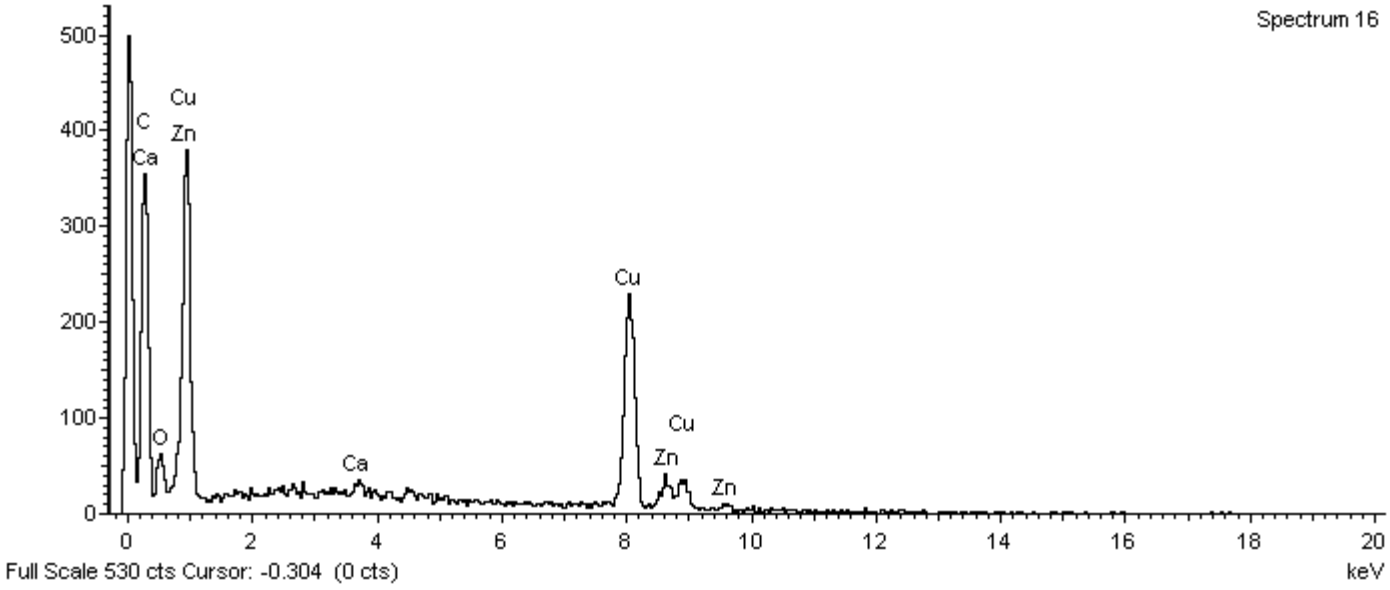
Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 15	Muestra: E5





Palacio da Condesa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 16	Muestra: E5





MUESTRA REF. :	U2
DESCRIPCIÓN :	Ocre. Riachuelo zona central

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Tierra ocre	7	2
	Carbonato de calcio	7	2
CAPA 2	Pigmento orgánico	-	-
CAPA 3	Sulfato de bario	8	1
	Carbonato de calcio	6	1
	Blanco de plomo	5	1

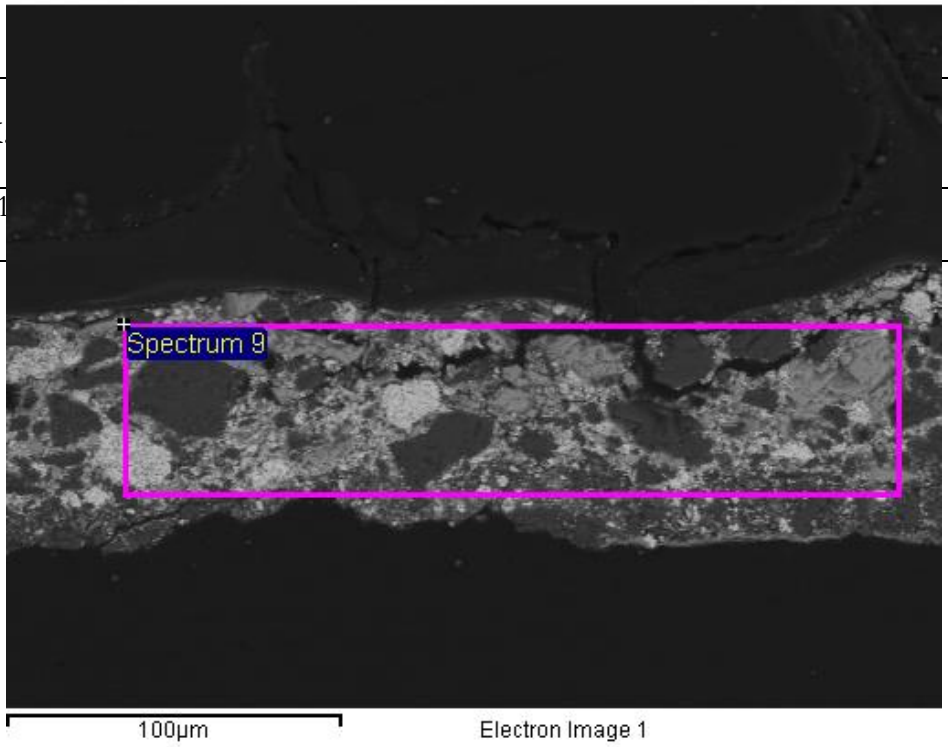
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

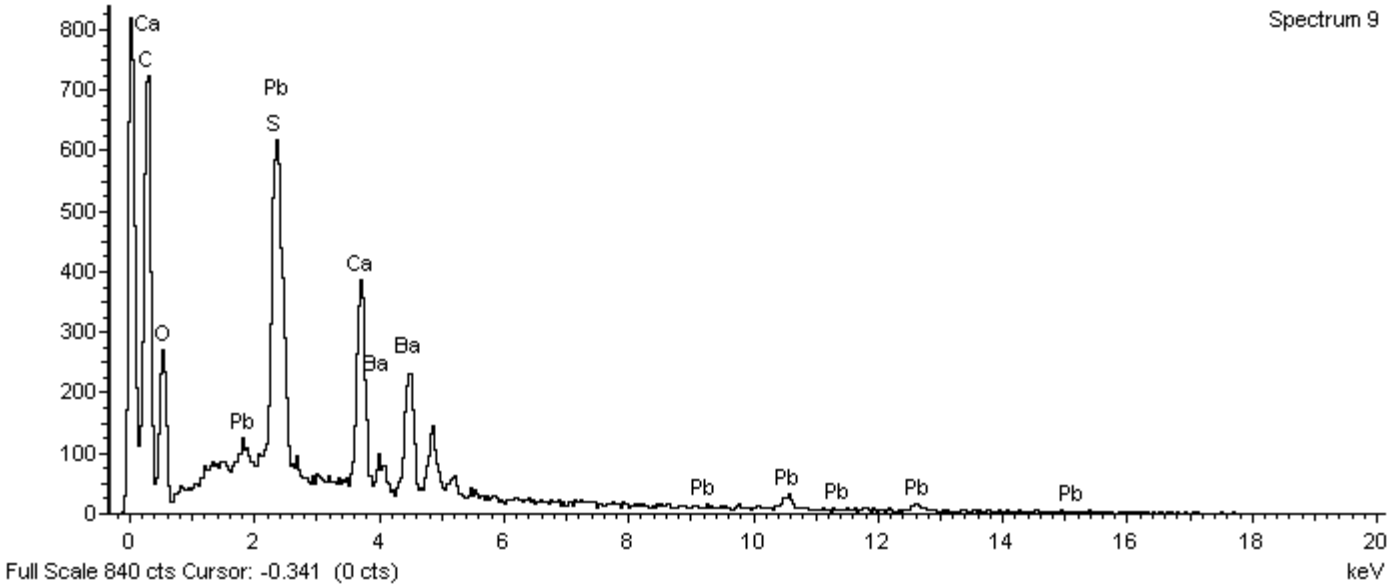
Capa pictórica 1 realizada con tierras ocre con carga inerte de carbonato de calcio que no se han incorporado de manera efectiva con el aglutinante (capa 2). Preparación realizada con sulfato de bario, carbonato de calcio y blanco de plomo.

MICROFOTOGRAFÍAS

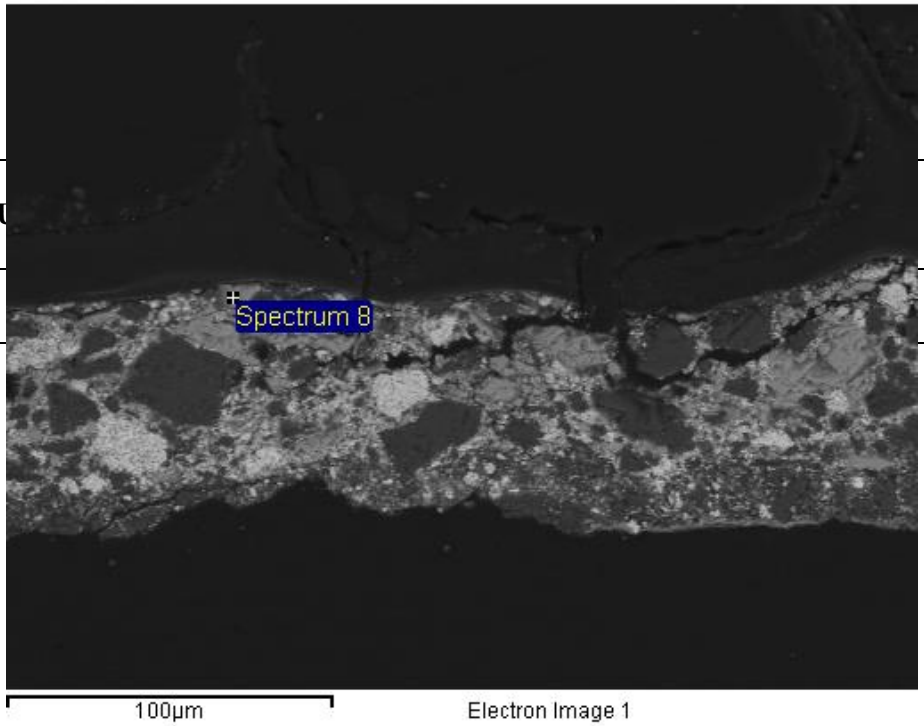
Luz polarizada, XPL, X100.

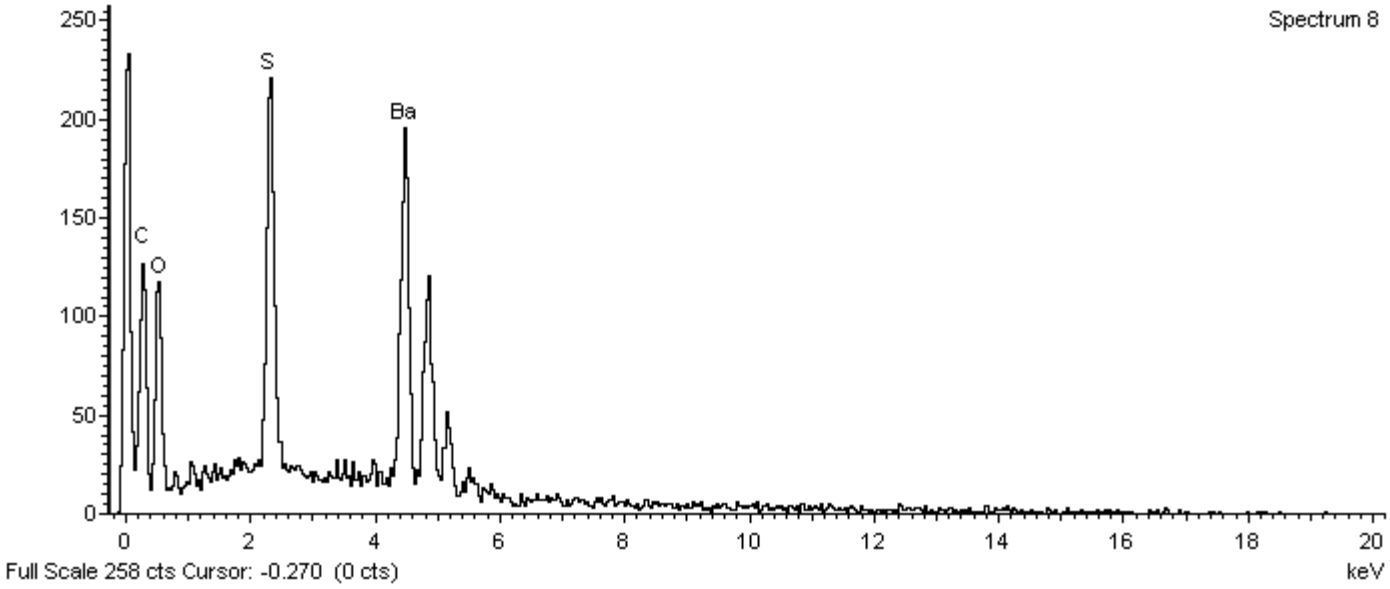
***"Paisaje"* de M**
Site of Interest: 1 Spectrum: 9



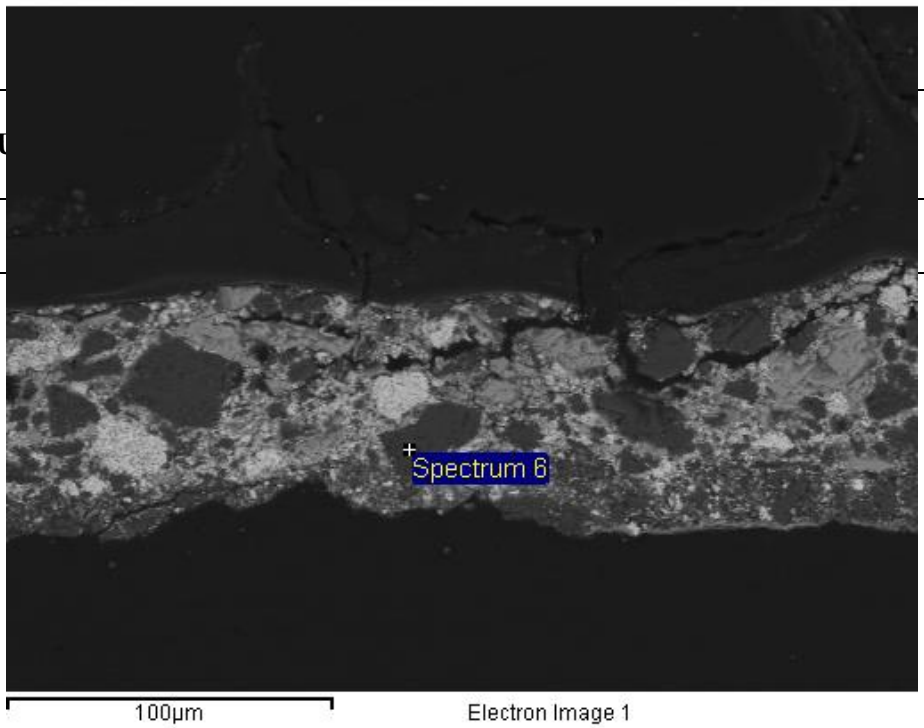


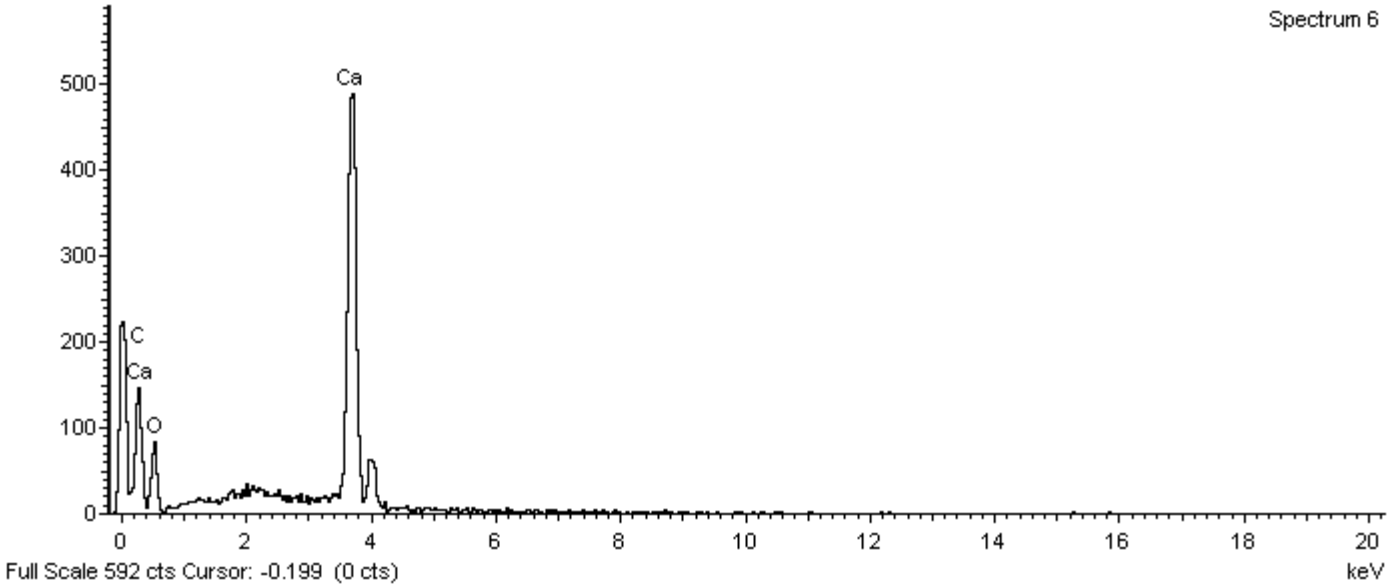
***"Paisaje"* de M. U**
Site of Interest: 1 Spectrum: 8



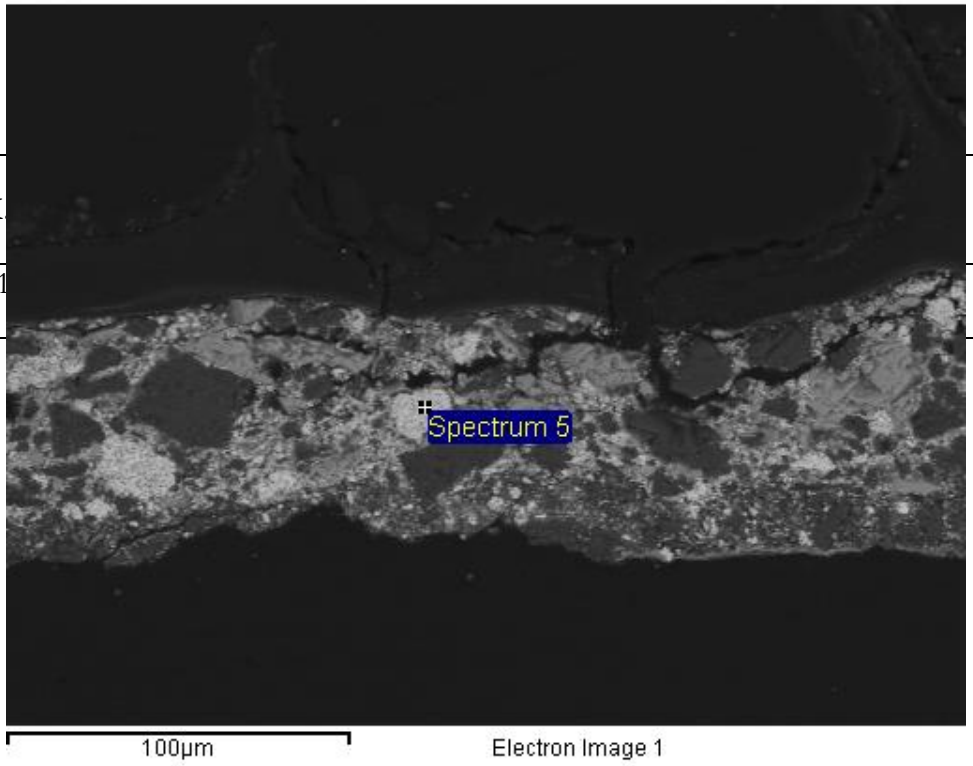


***"Paisaje"* de M. U**
Site of Interest: 1 Spectrum: 6

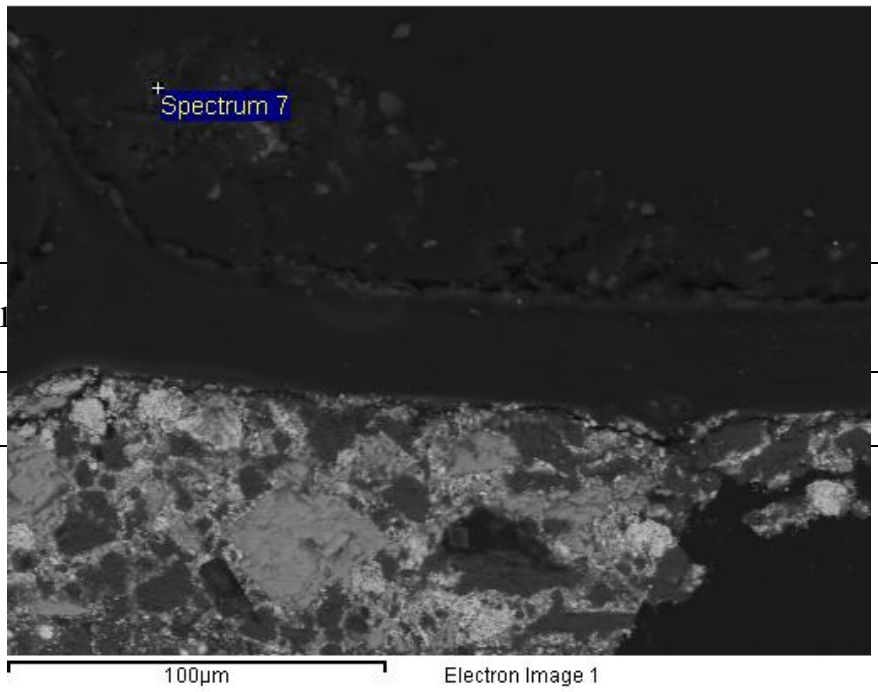


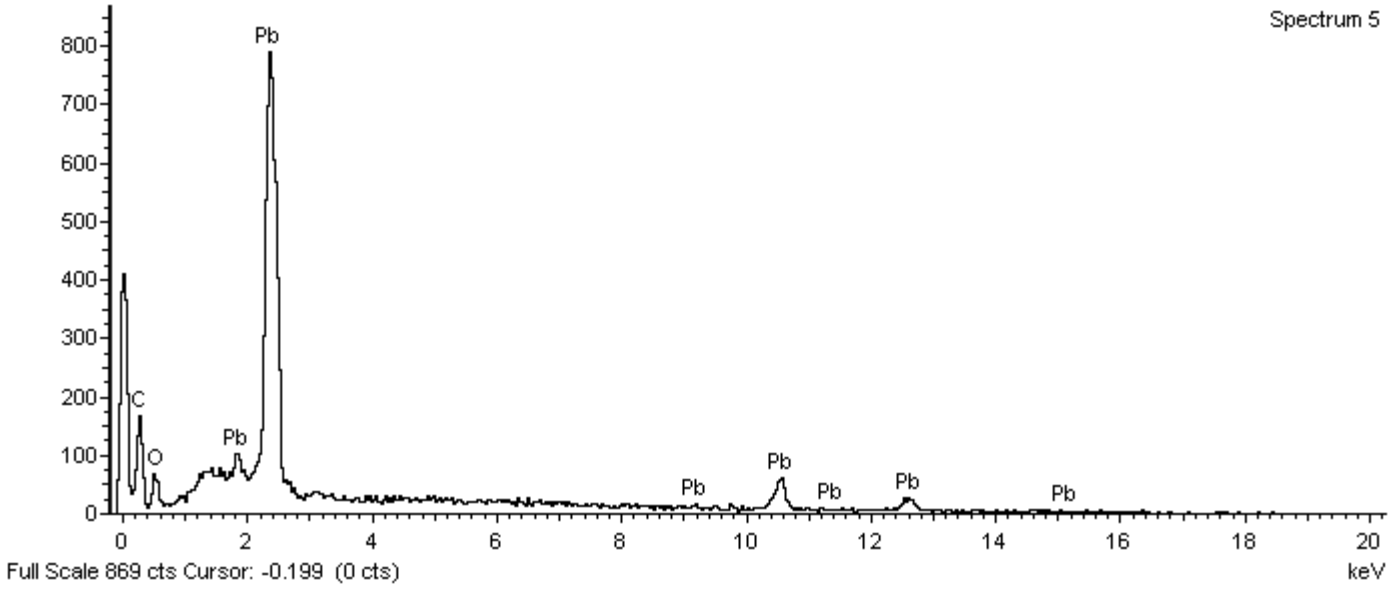


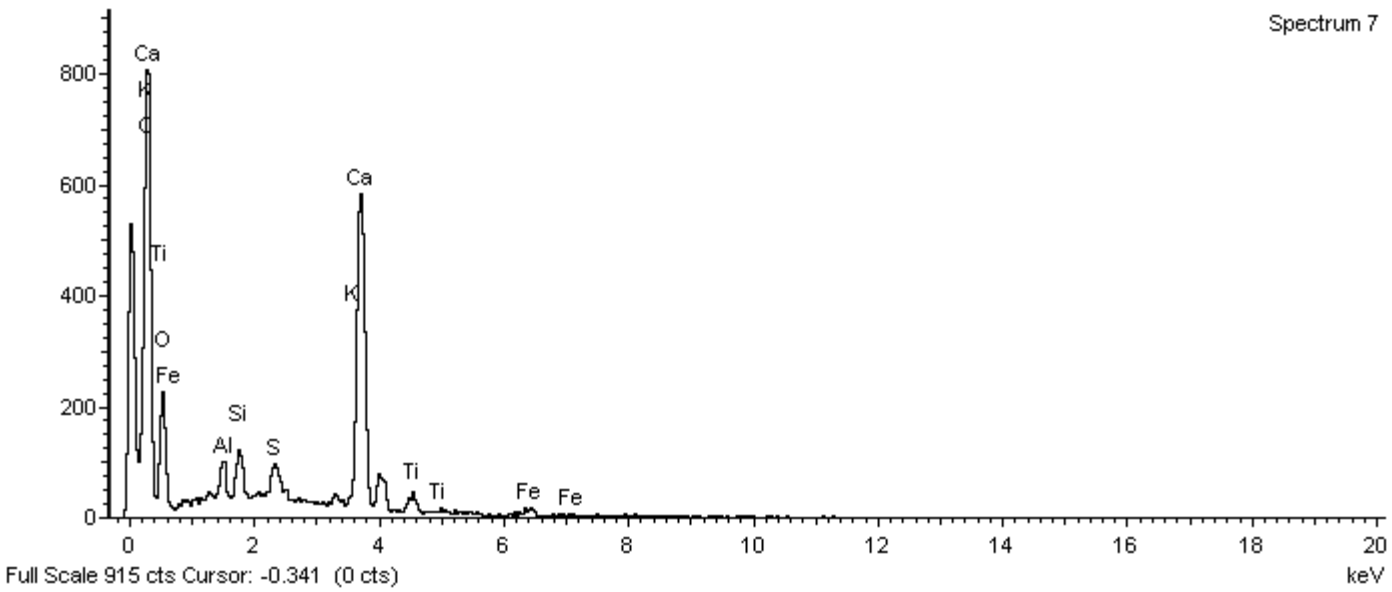
***"Paisaje"* de M**
Site of Interest: 1 Spectrum: 5



***"Paisaje"* de M. Urgell**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 7	






Spectrum 7
Ca
K
O
Ti
O
Fe
Si
Al
S
Ca
K
Ti
Ti
Fe
Fe
800
600
400
200
0
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
Full Scale 915 cts Cursor: -0.341 (0 cts)
keV

MUESTRA REF. :	U3
DESCRIPCIÓN :	Verde. Zona con repinte

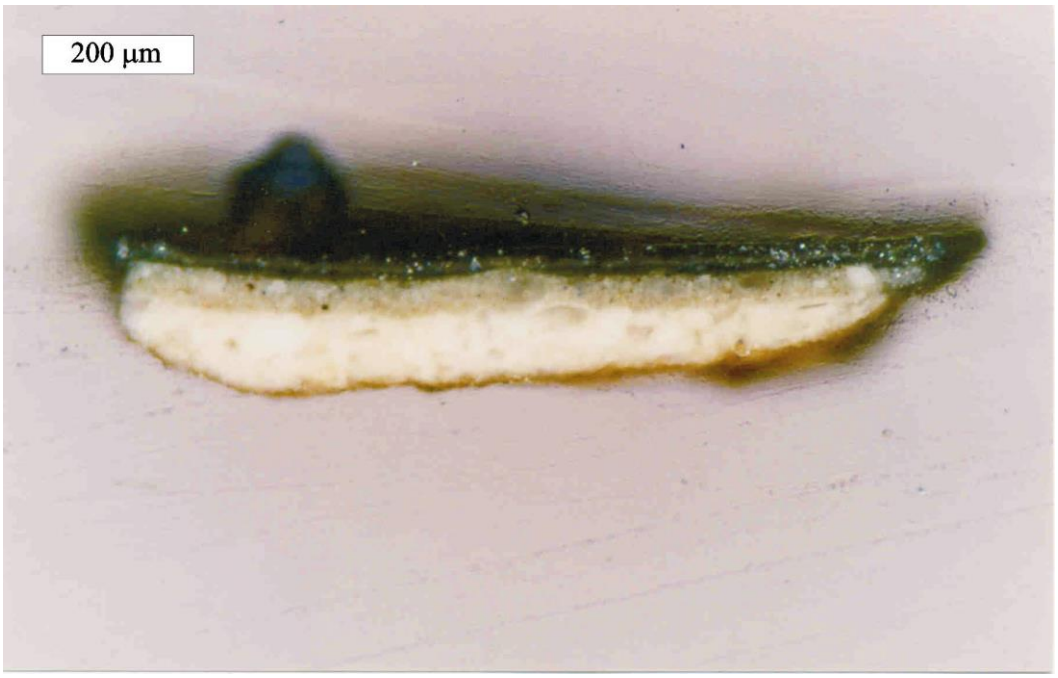
	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Tierra verde	1	3
	Carbonato de calcio	2	2
	Blanco de plomo	4	2
	Blanco de cinc	4	2
CAPA 2	Sulfato de bario	12	2
	Sulfato de calcio	1	2
	Blanco de plomo	11	2

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

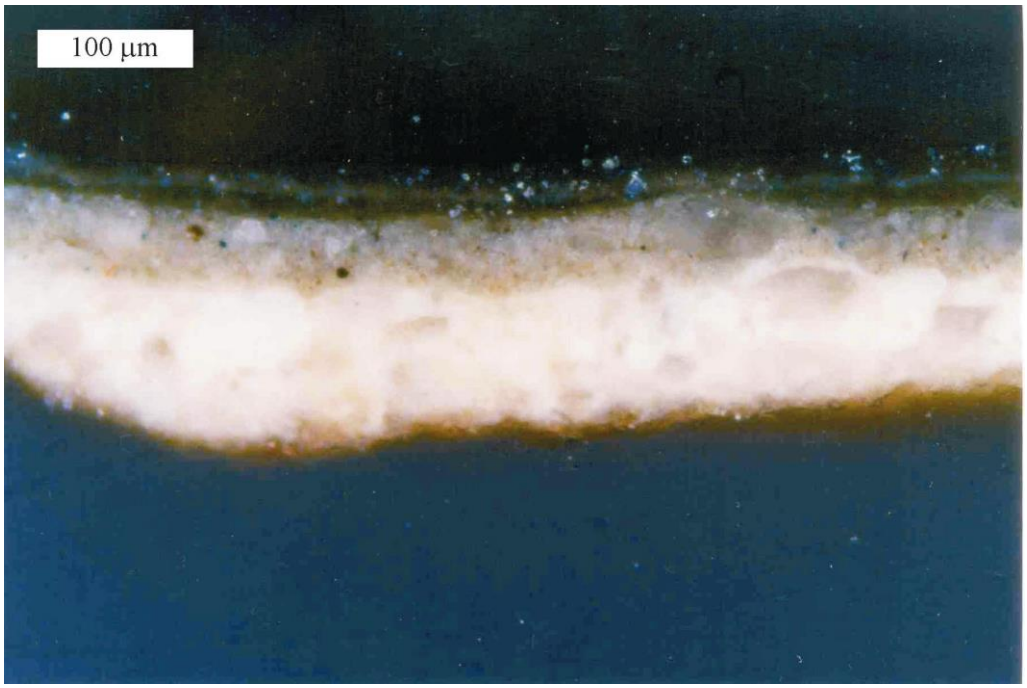
Capa pictórica (capa 1) realizada con tierras verdes, carbonato de calcio, blanco de plomo y blanco de cinc.

Preparación realizada con sulfato de bario, sulfato de calcio y blanco de plomo.

MICROFOTOGRAFÍAS



Luz polarizada, XPL, X100.

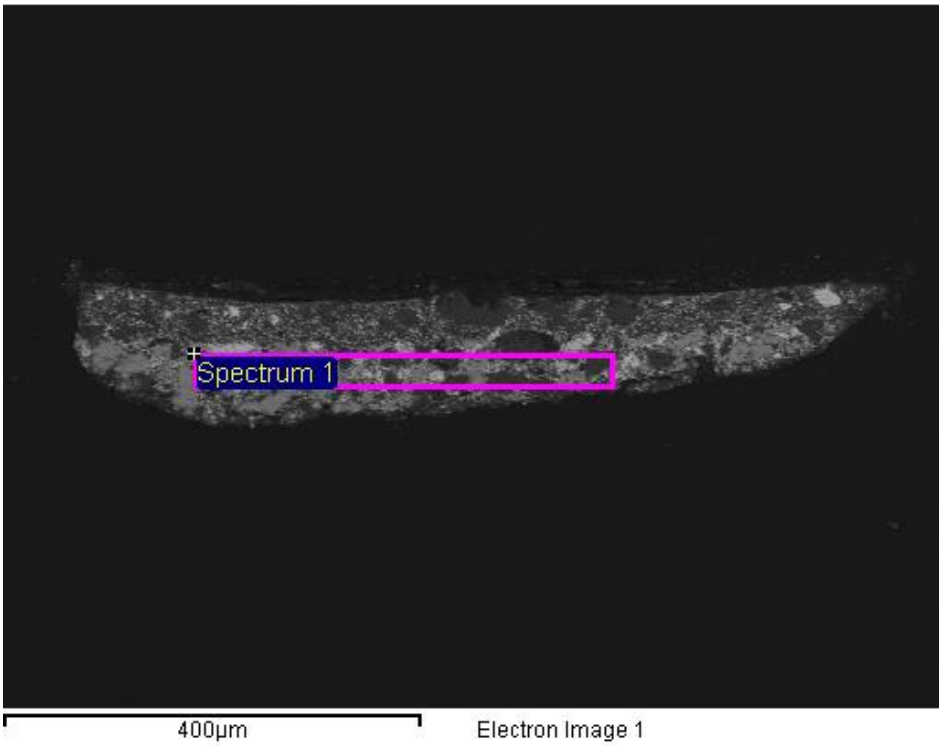


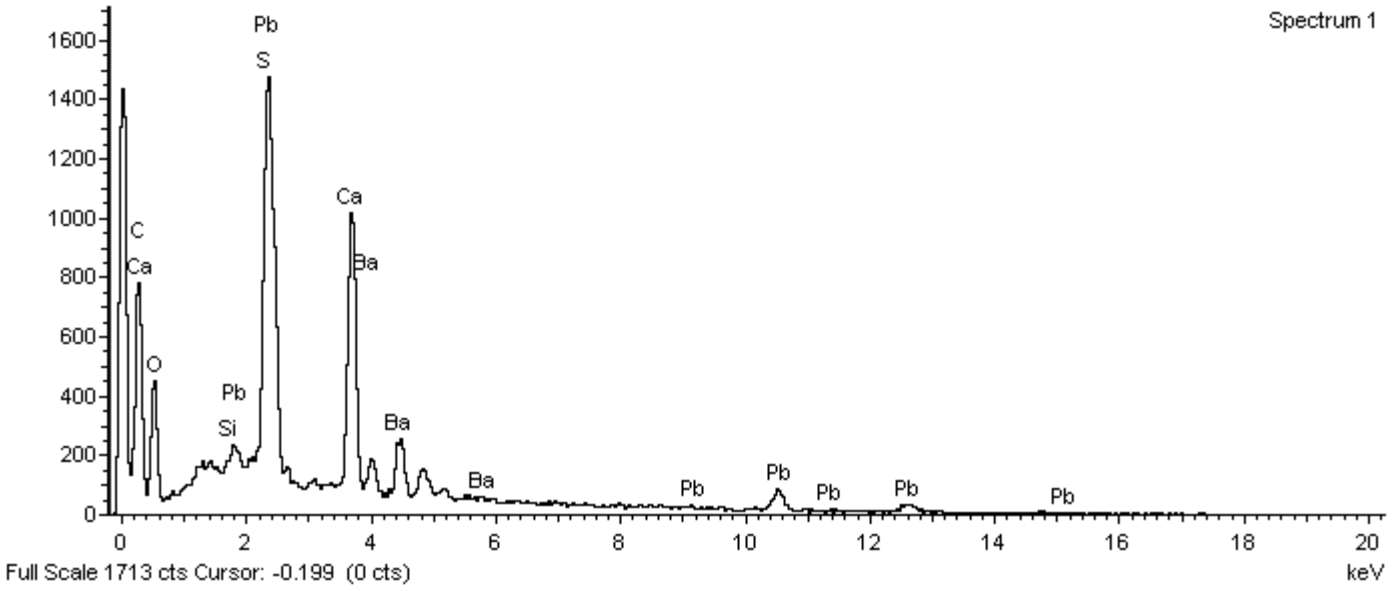
CAPA 1

CAPA 2

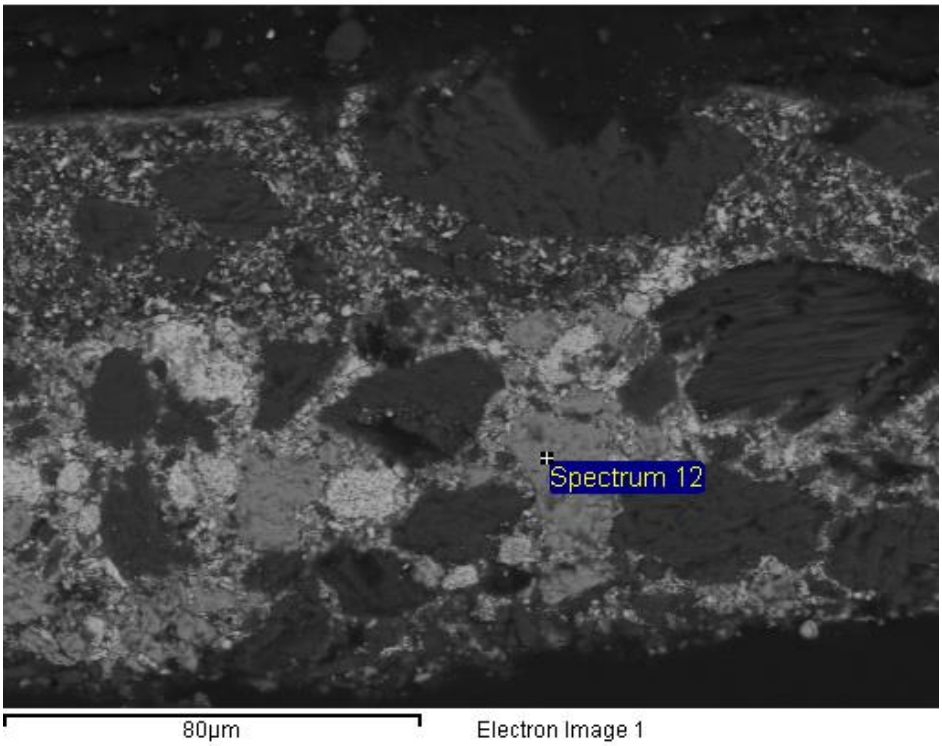
Luz polarizada, XPL, X200.

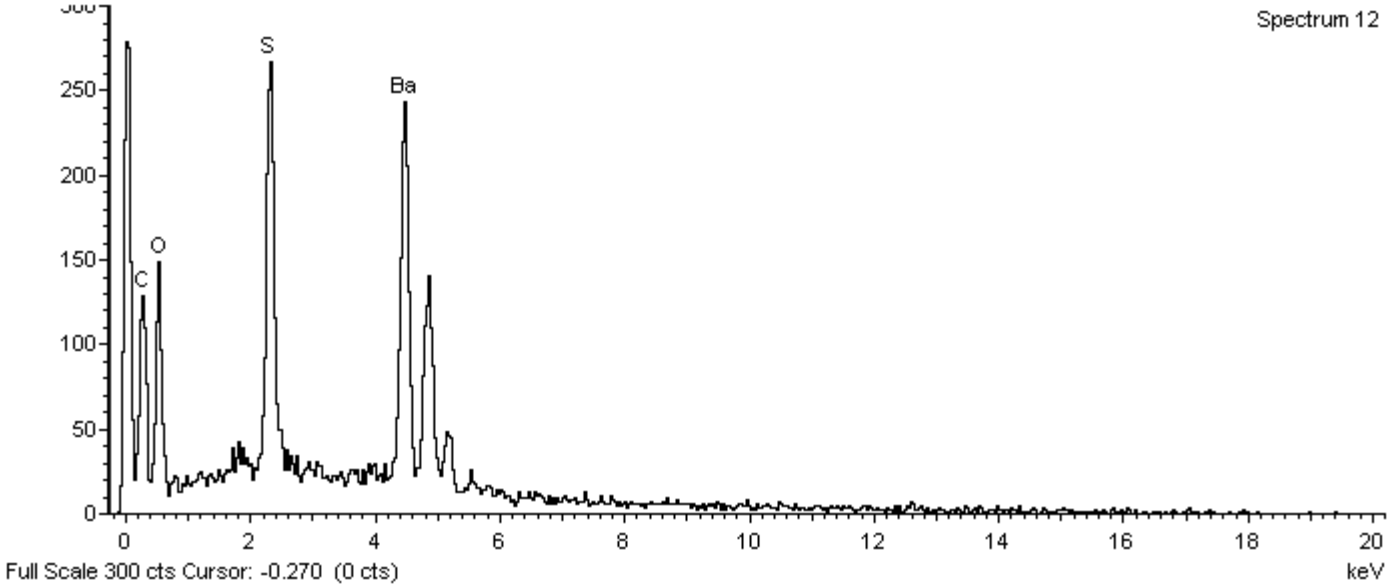
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: U3



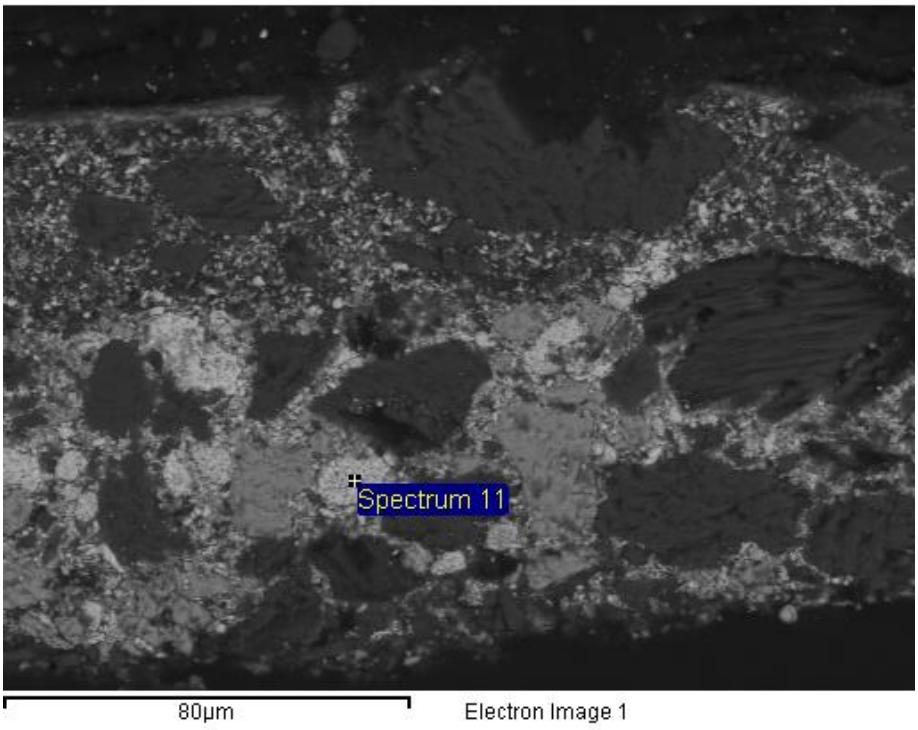


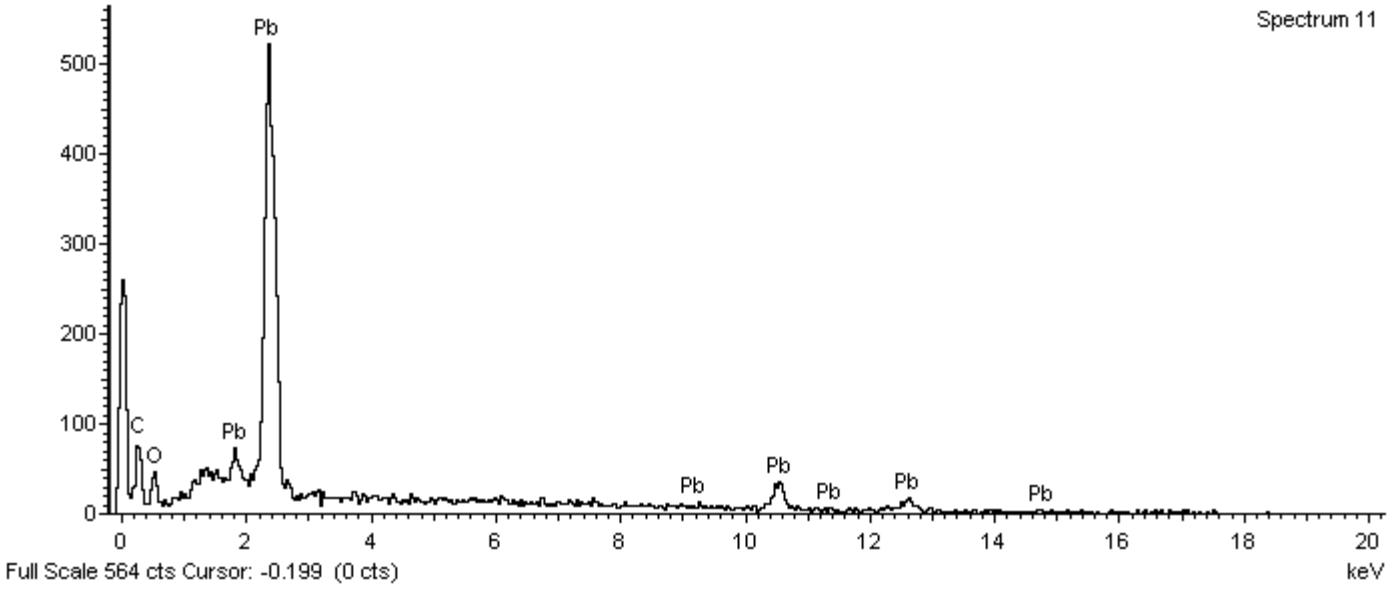
"Paisaje" **de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 12	Muestra: U3



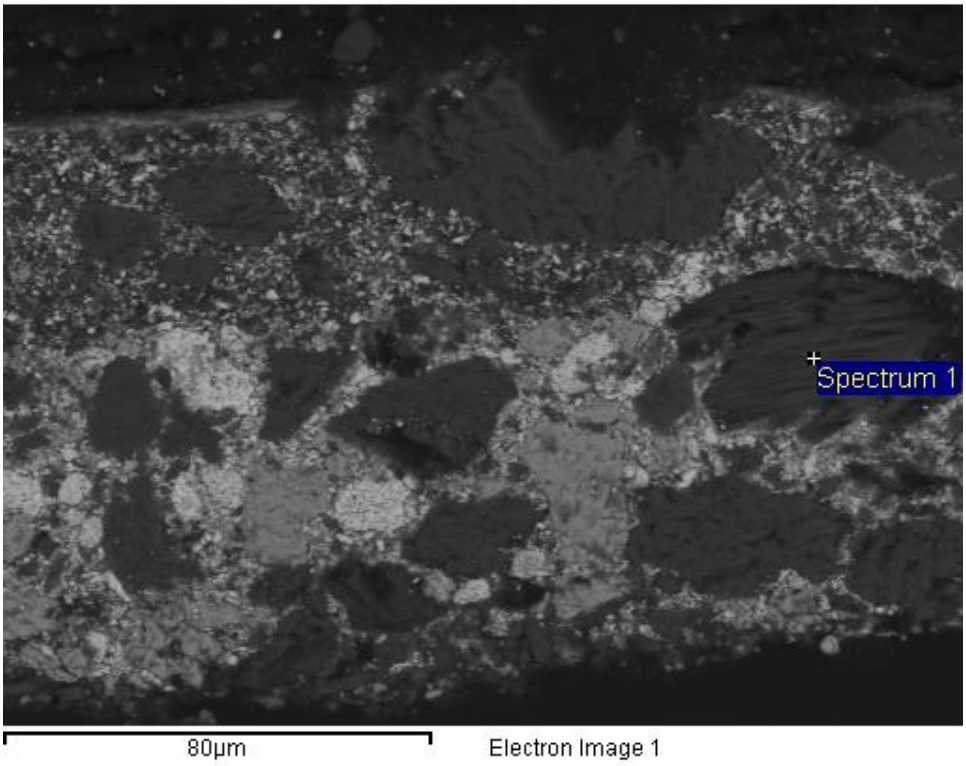


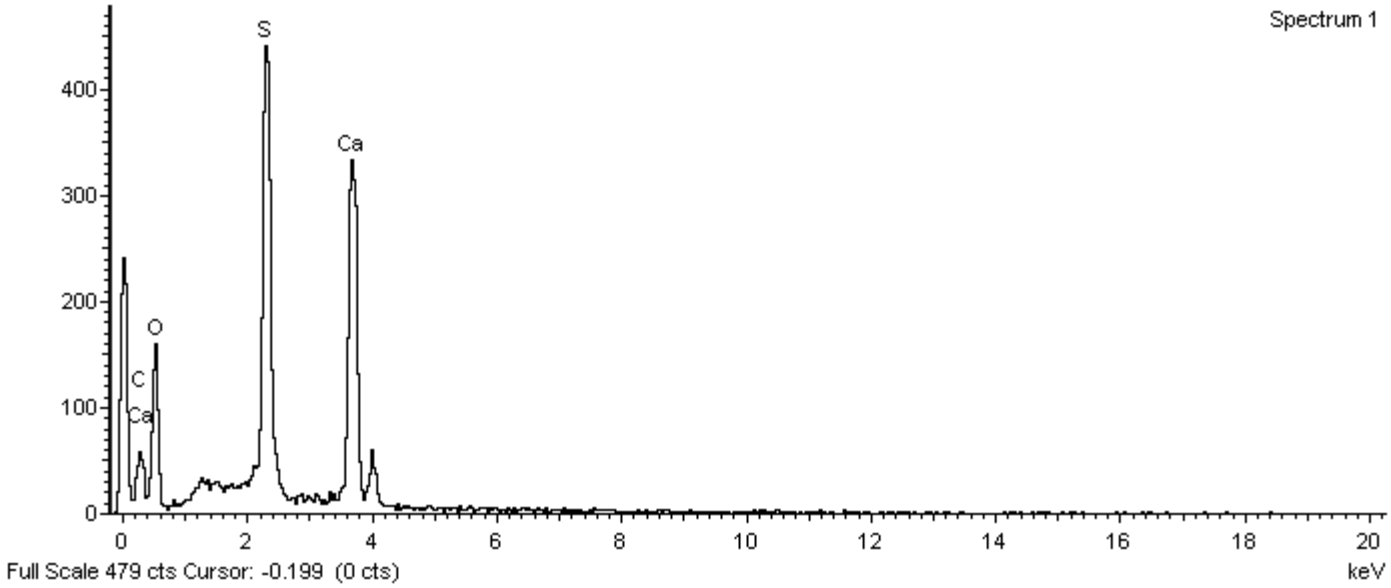
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 11	Muestra: U3



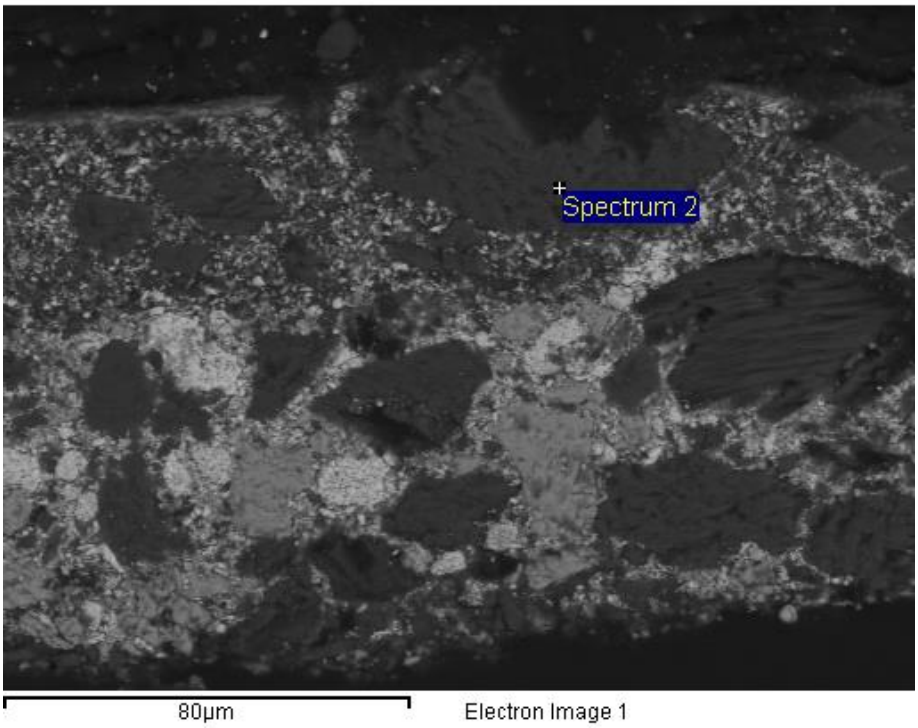


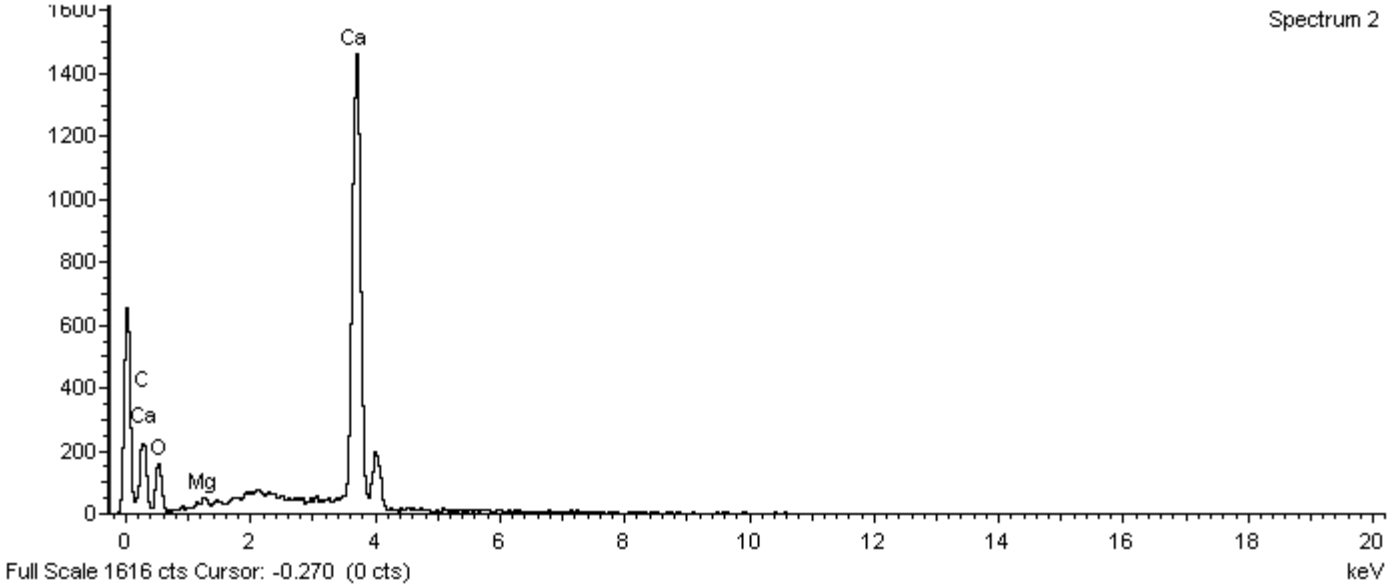
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: U3



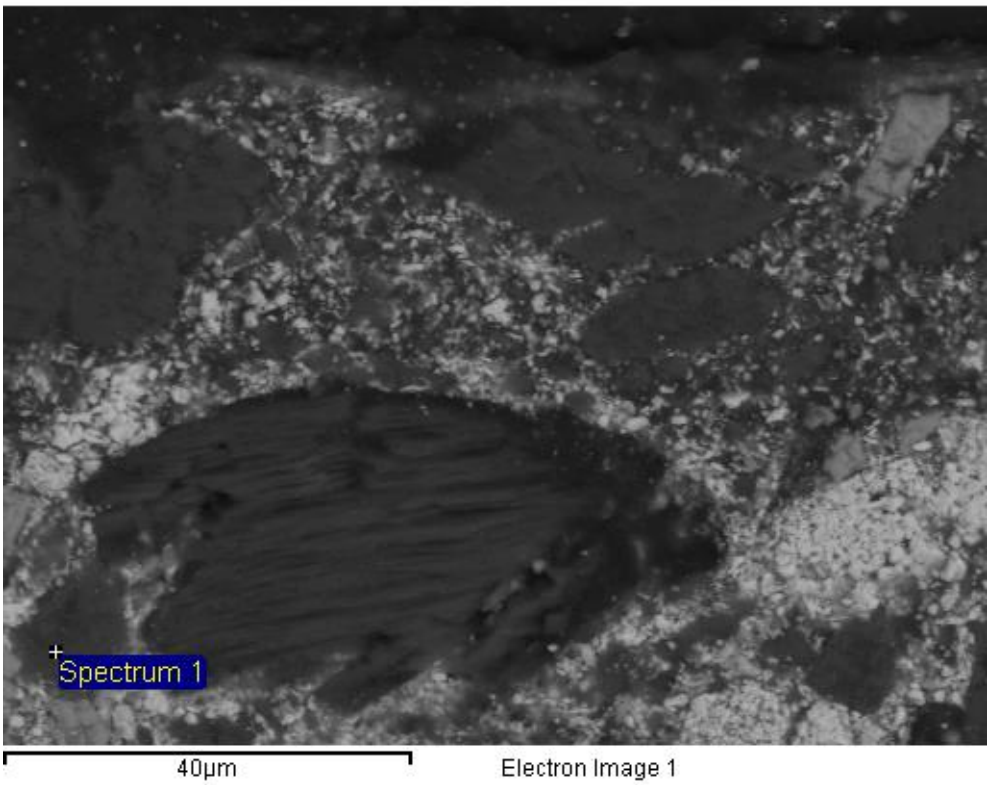


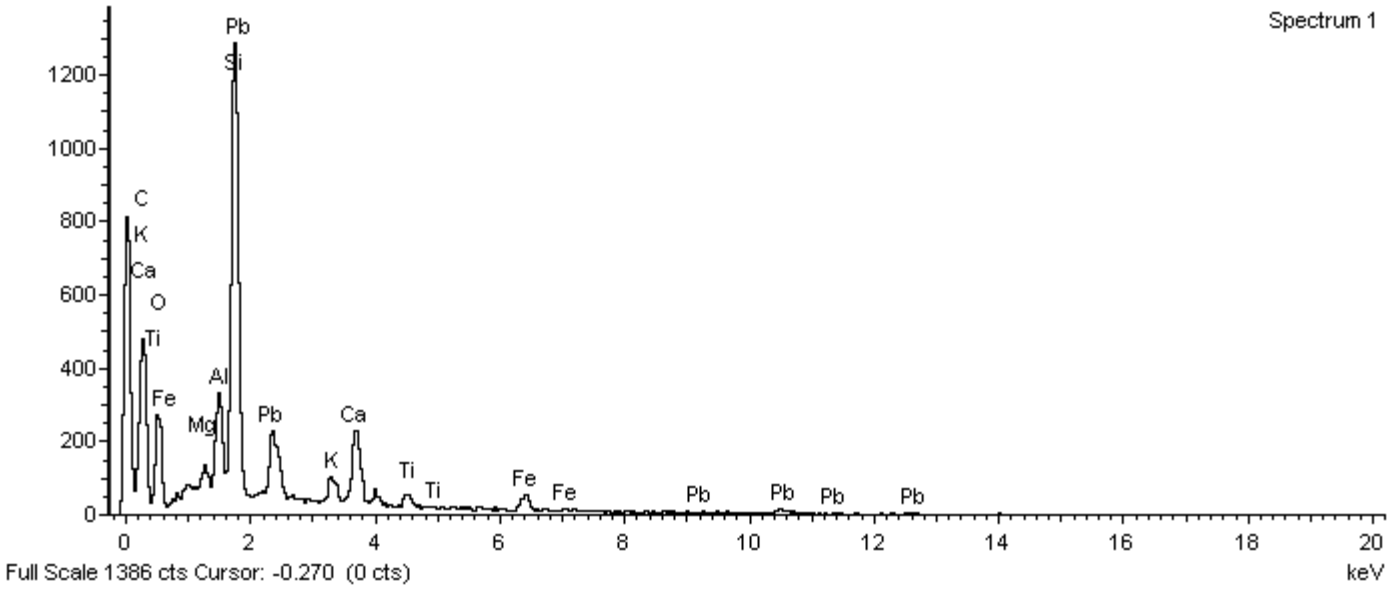
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: U3



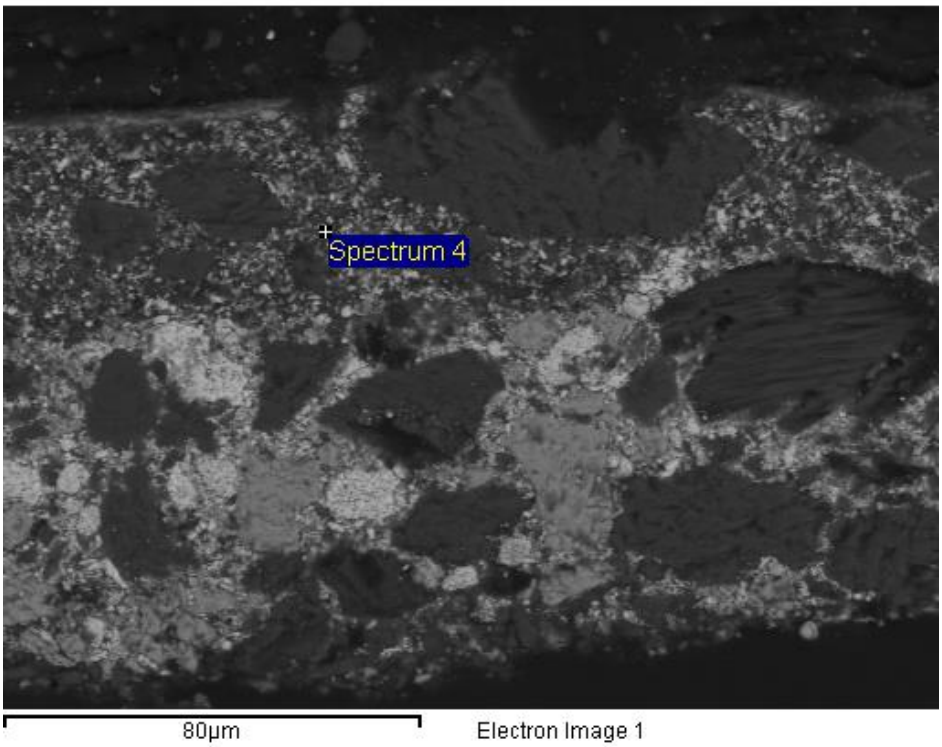


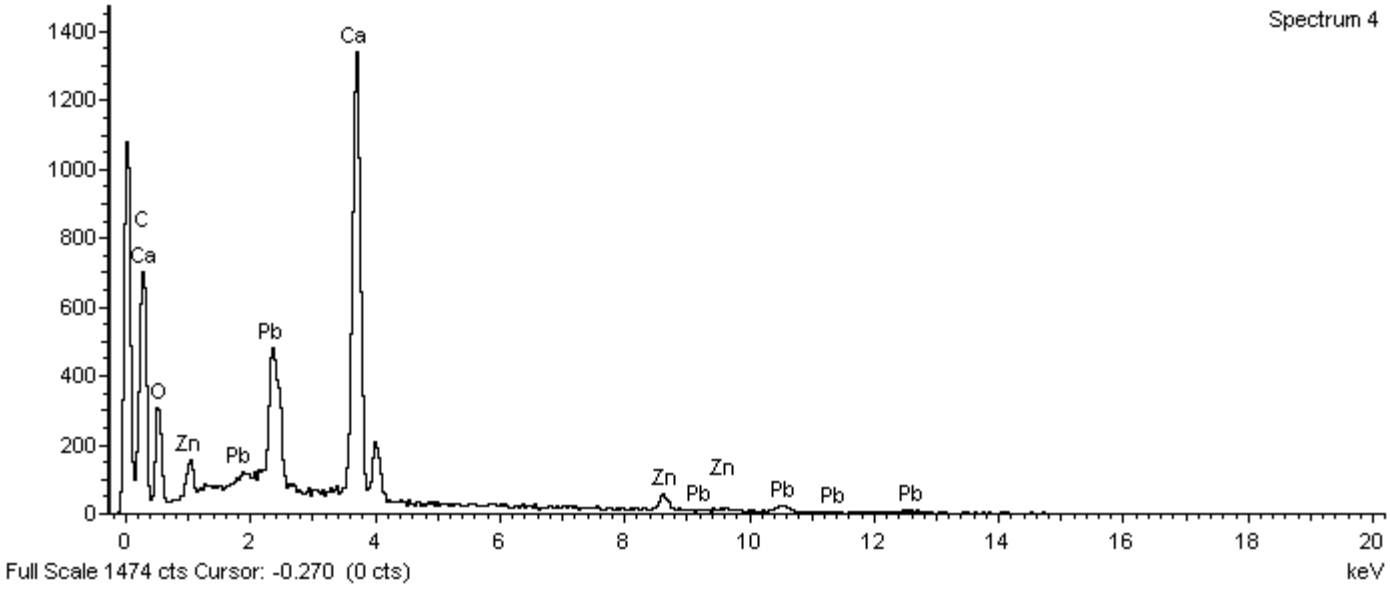
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 3 Spectrum: 1	Muestra: U3





"Paisaje" **de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 4	Muestra: U3





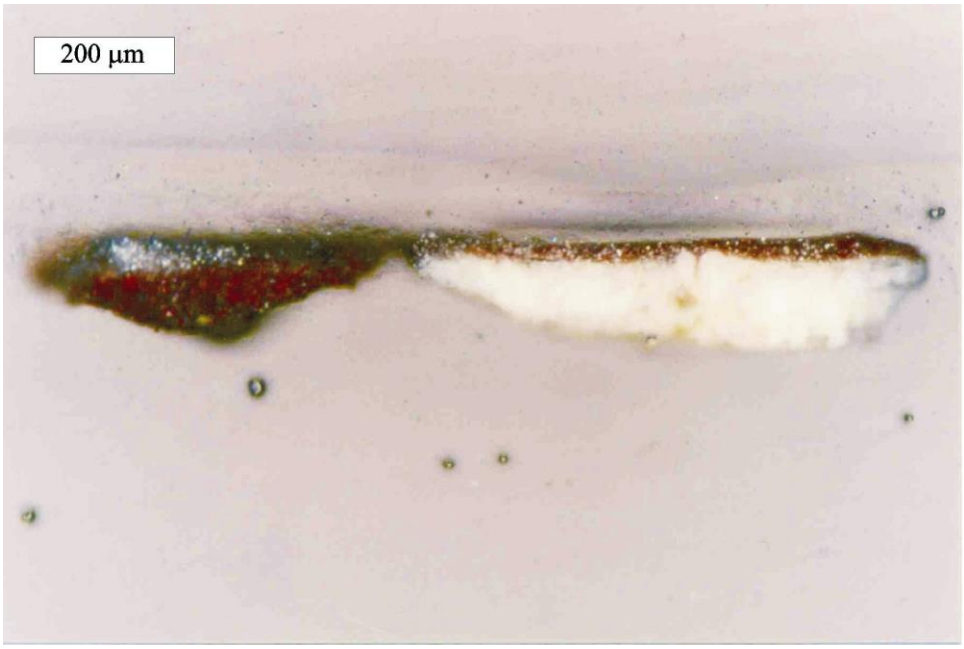
MUESTRA REF. :	U4
DESCRIPCIÓN :	Negro. Firma del autor

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Tierras naturales	8	2
	Sulfato de bario	5	2
CAPA 2	Sulfato de bario	3	3
	Sulfato de calcio	4	3
	Blanco de plomo	2	3

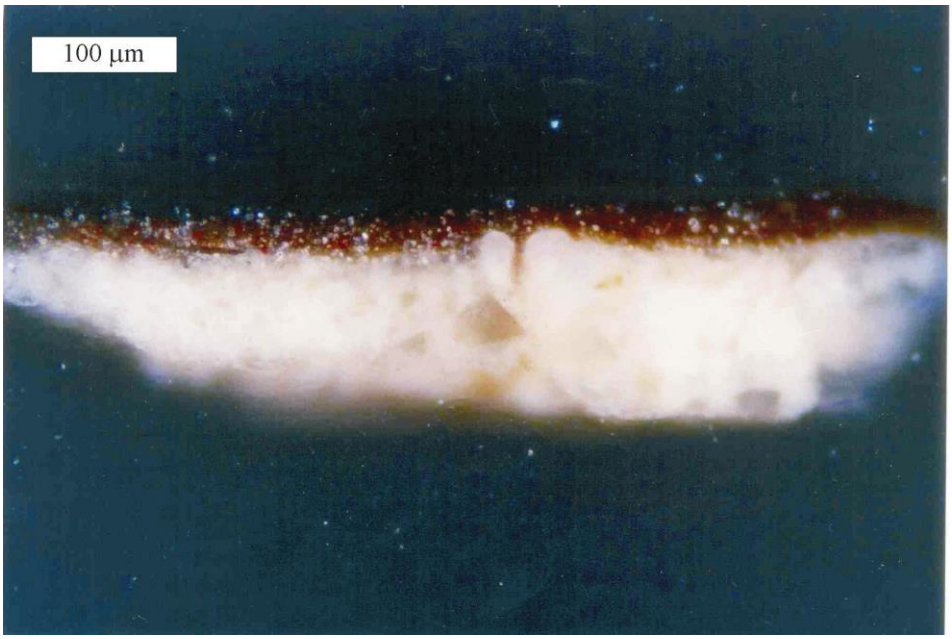
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Capa pictórica marrón realizada con tierras naturales y sulfato de bario.
Preparación blanca realizada con sulfato de bario, sulfato de calcio y blanco de plomo.

MICROFOTOGRAFÍAS



Luz polarizada, XPL, X100.

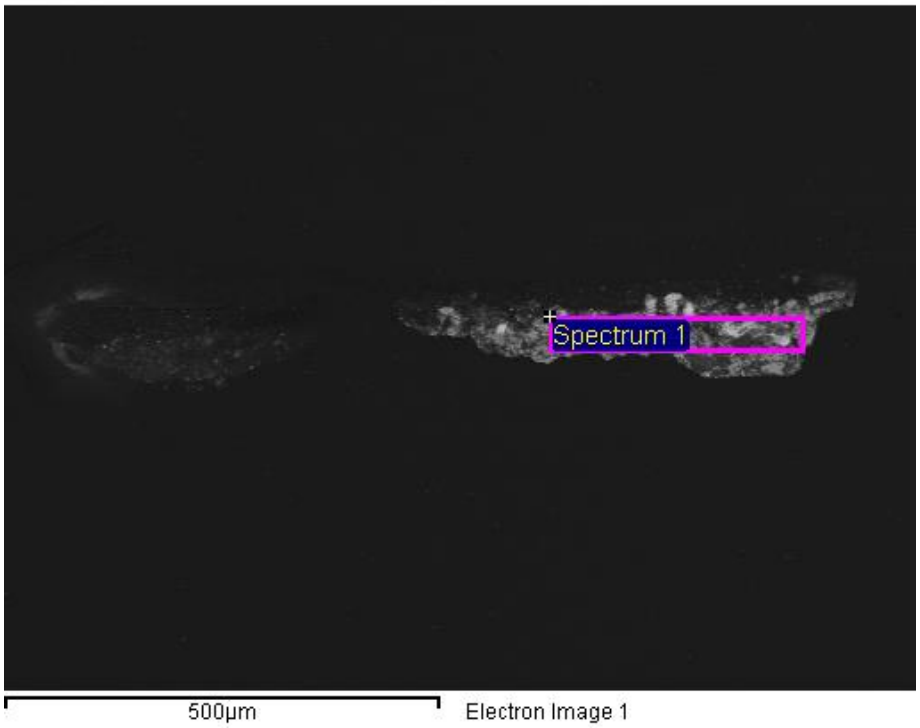


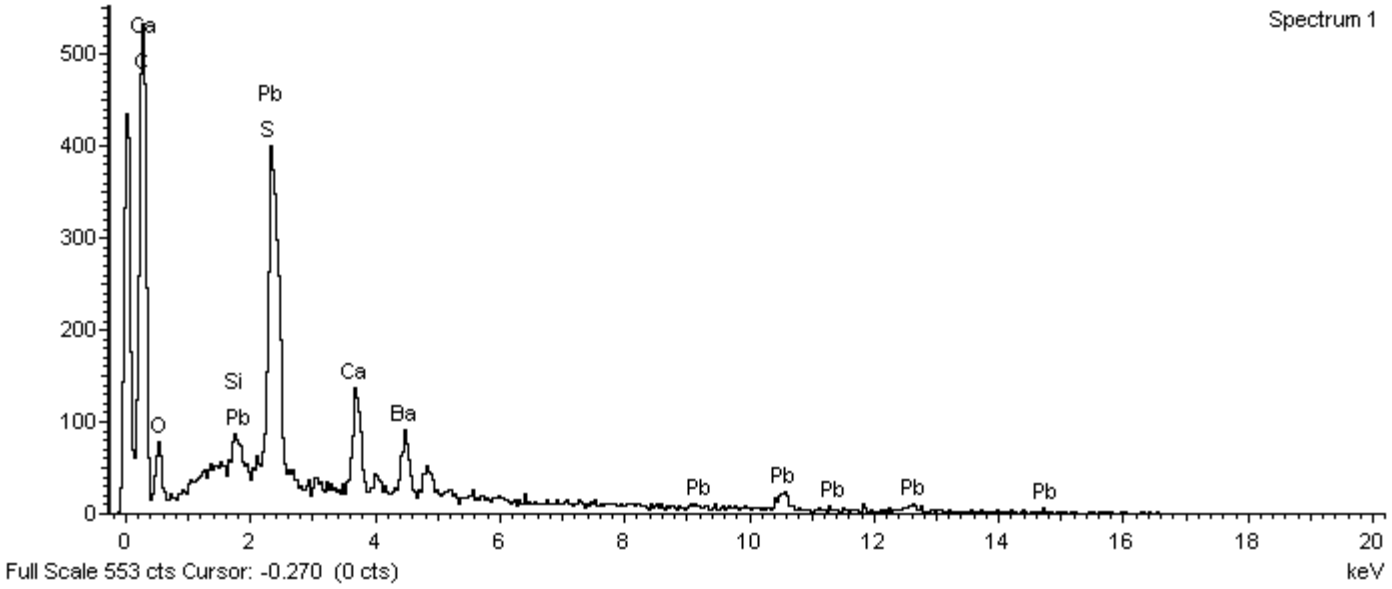
CAPA 1

CAPA 2

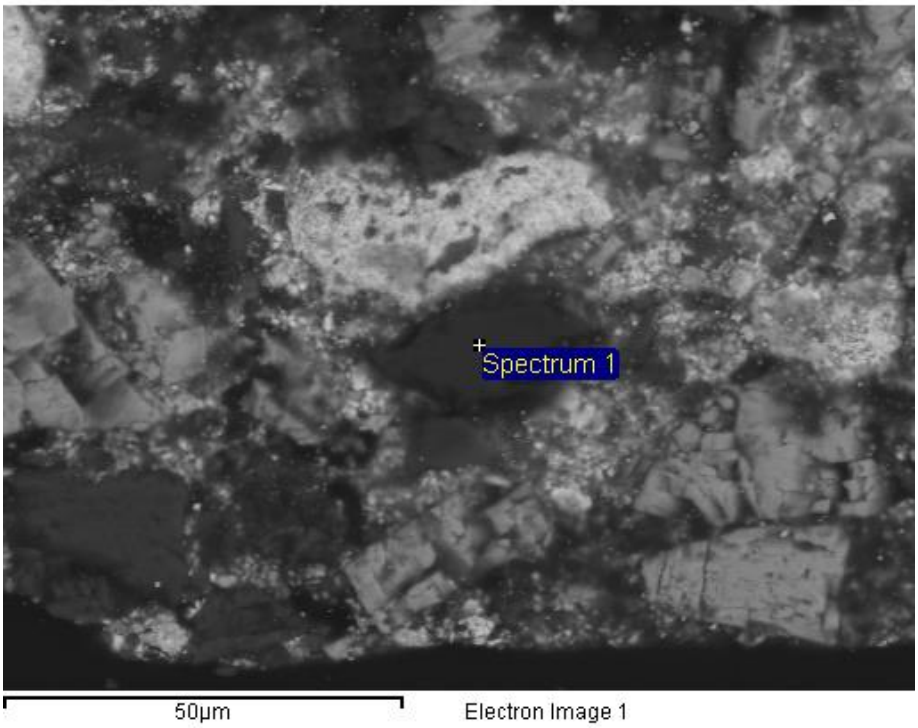
Luz polarizada, XPL, X200.

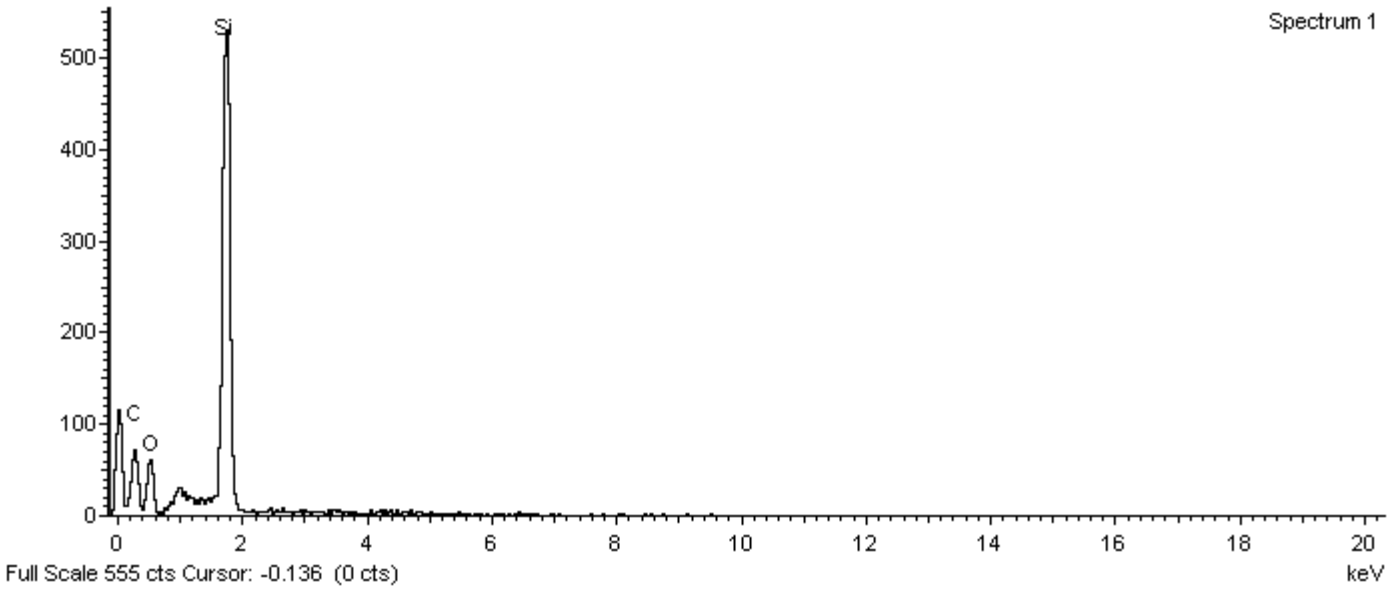
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: U4



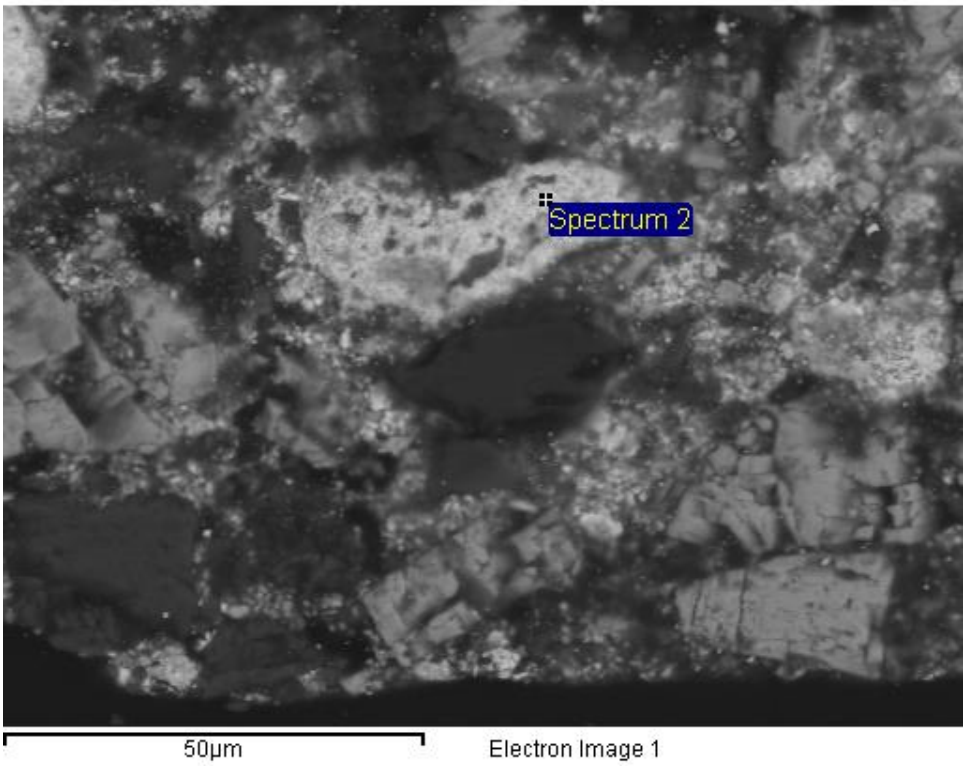


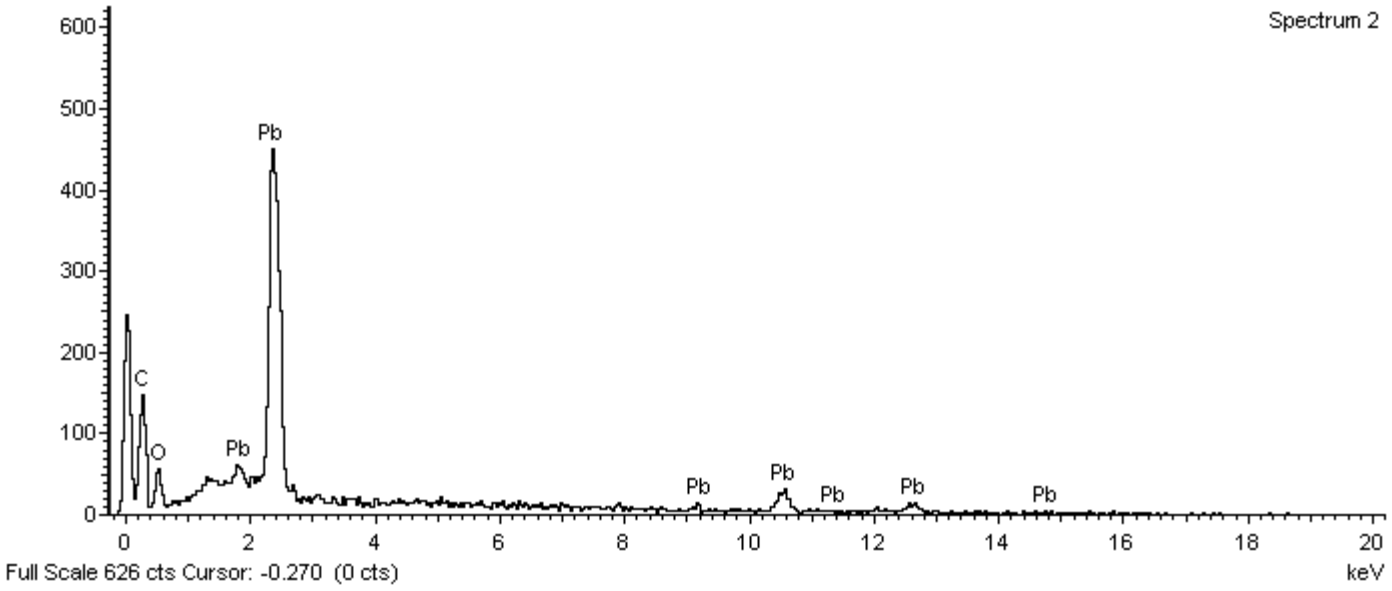
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 3 Spectrum: 1	Muestra: U4



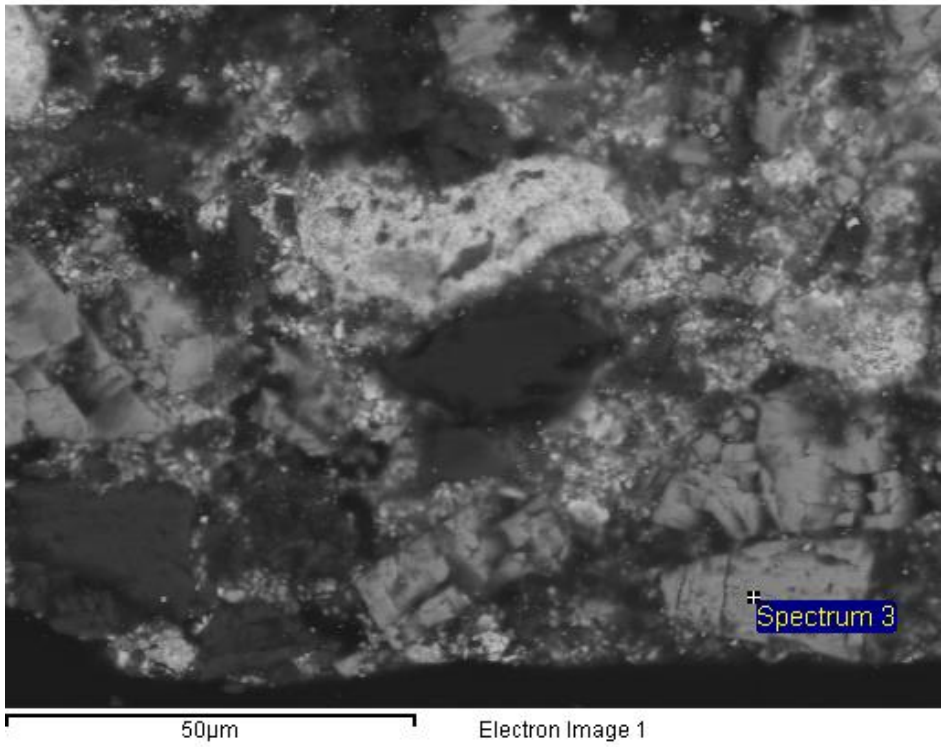


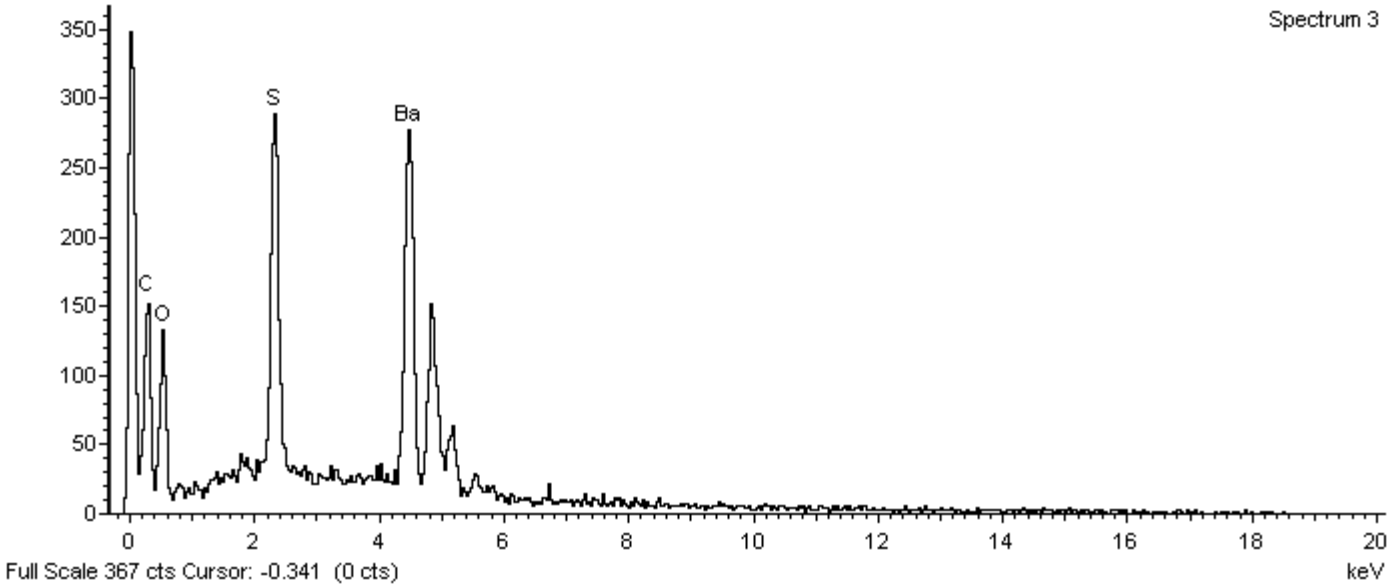
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 3 Spectrum: 2	Muestra: U4



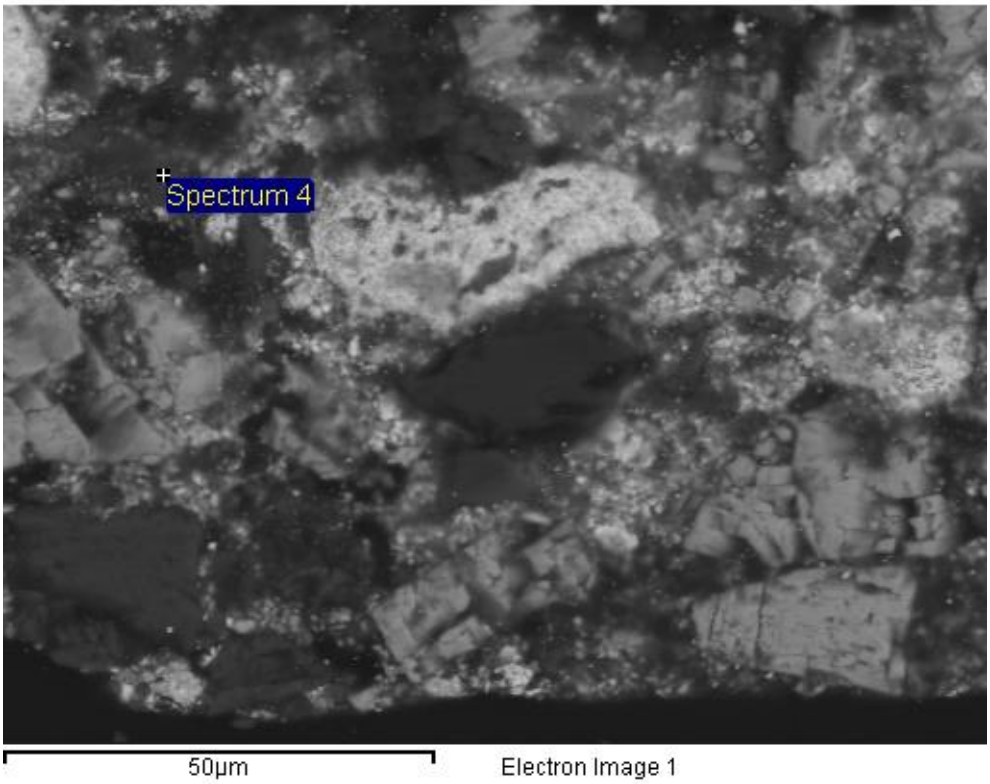


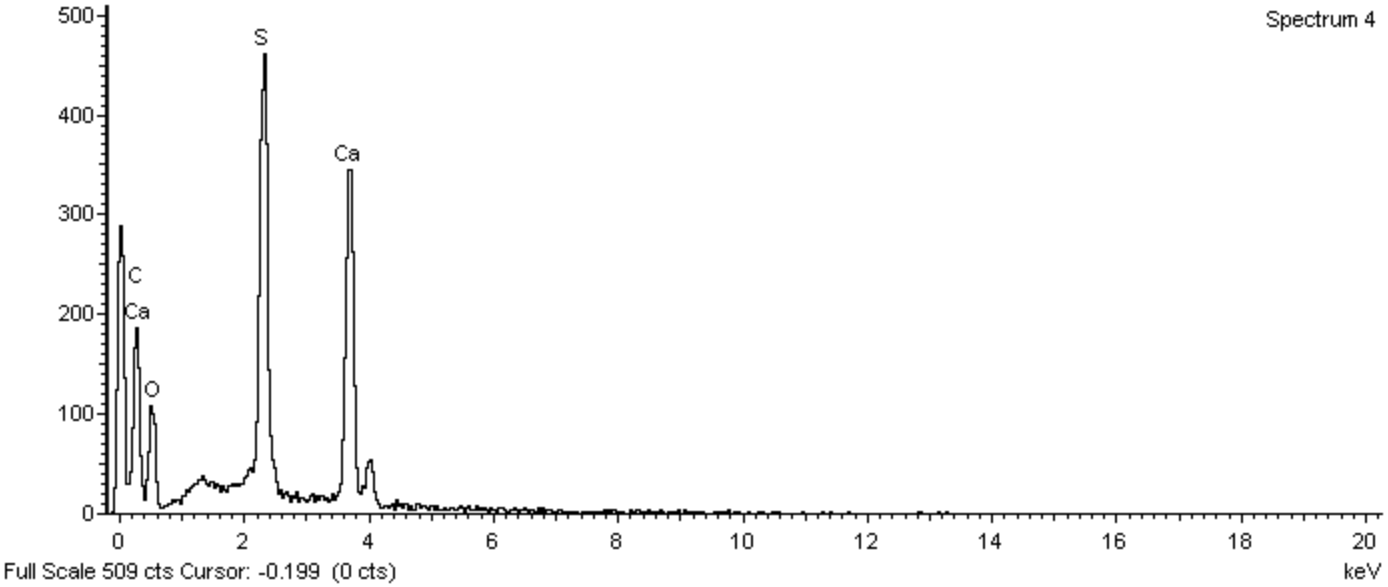
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 3 Spectrum: 3	Muestra: U4



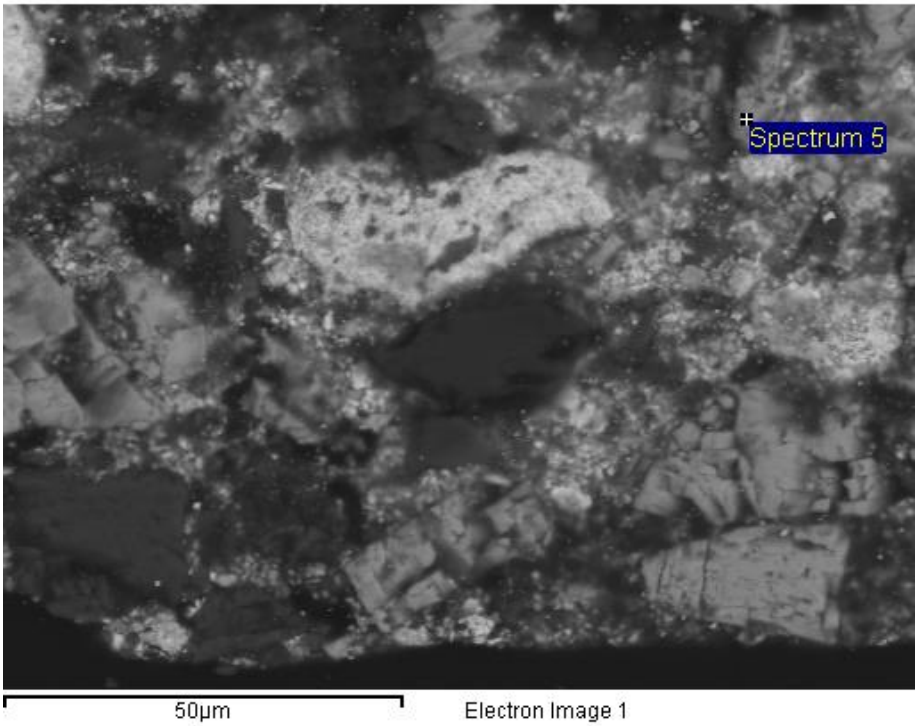


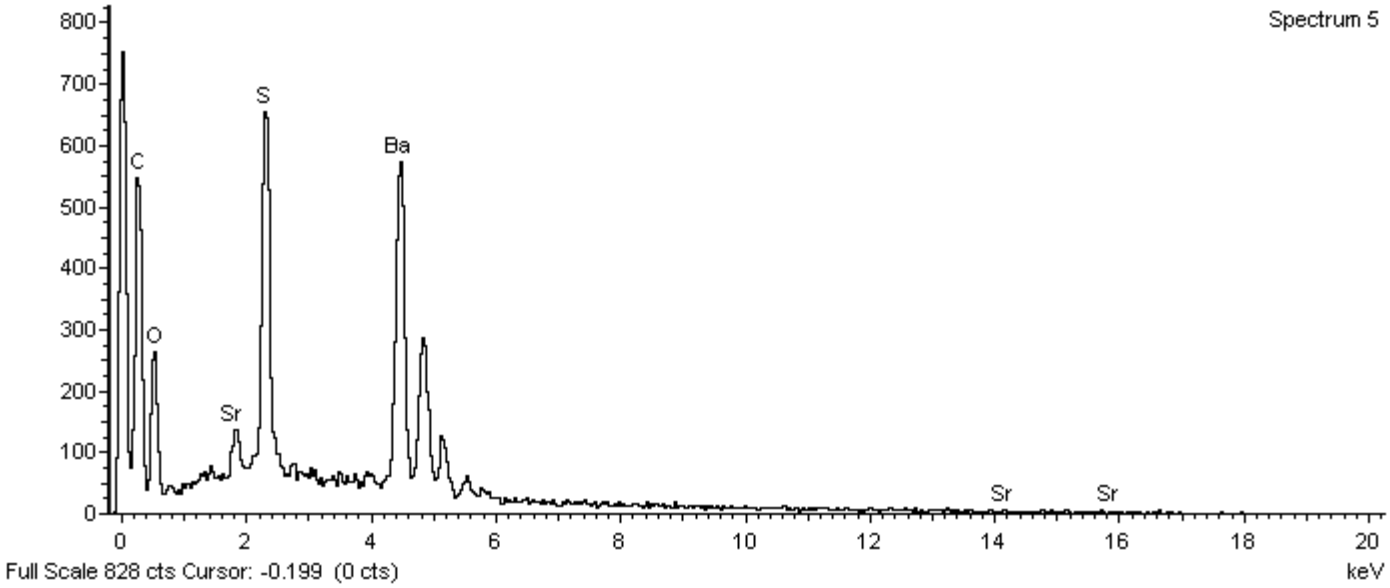
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 3 Spectrum: 4	Muestra: U4



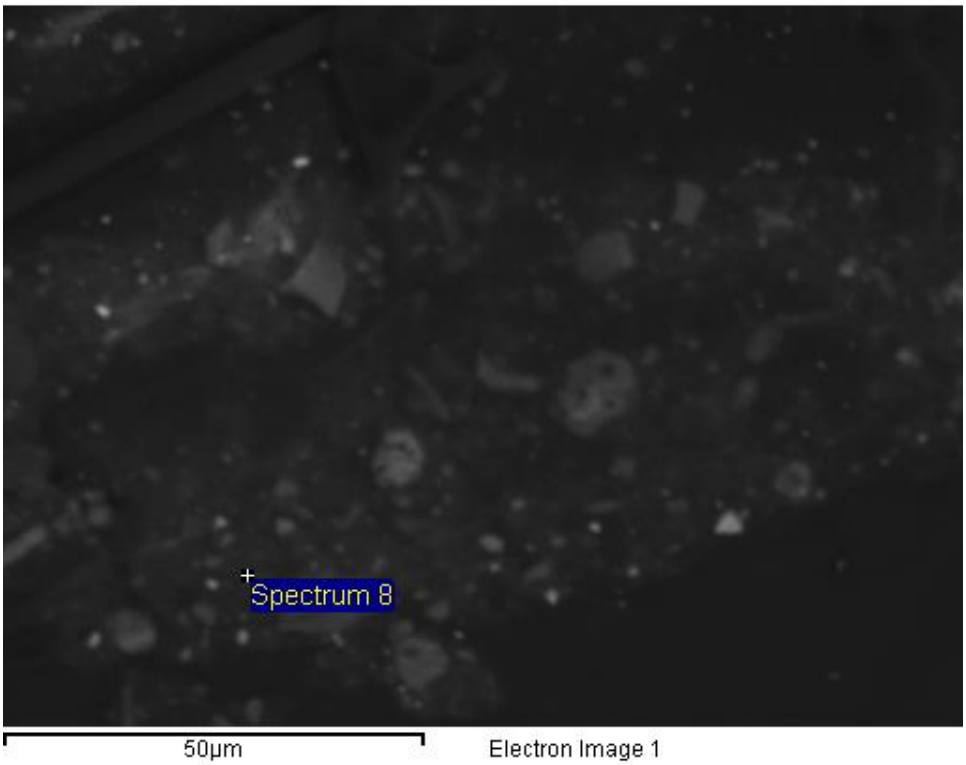


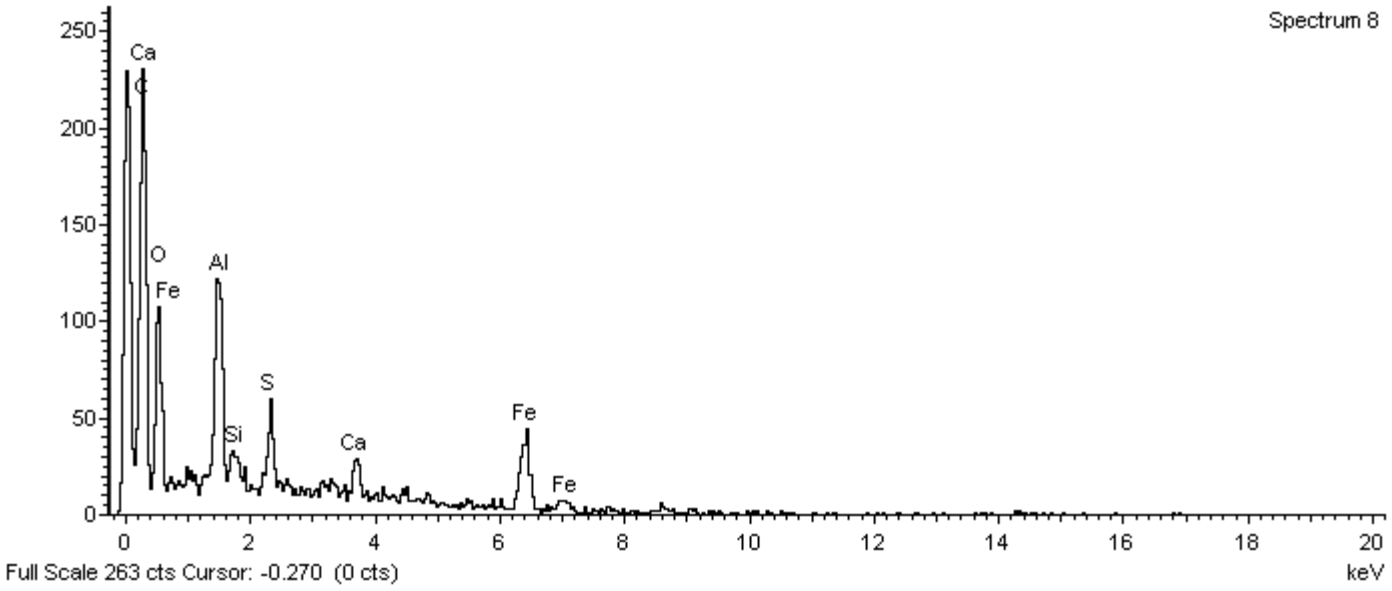
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 3 Spectrum: 5	Muestra: U4



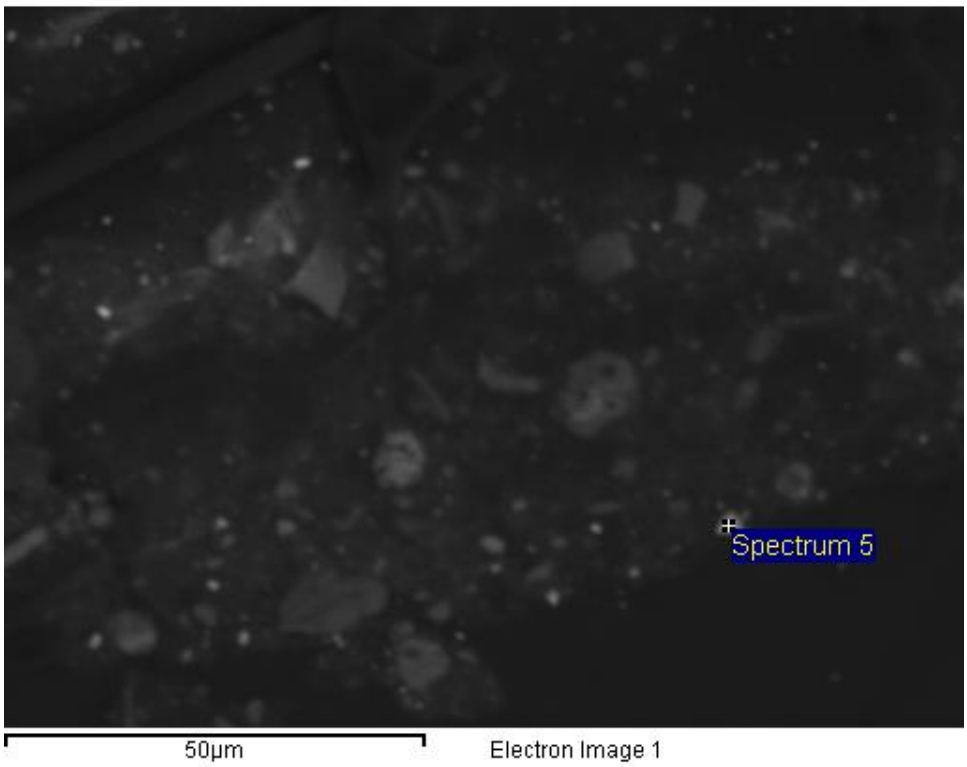


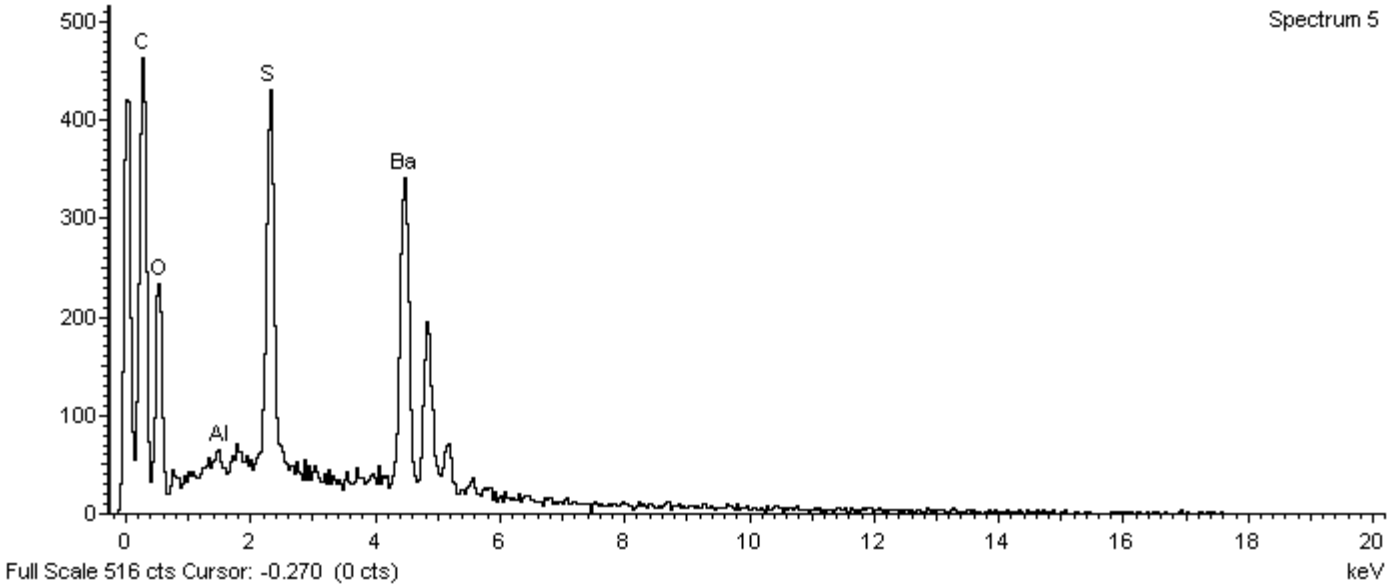
***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 8	Muestra: U4



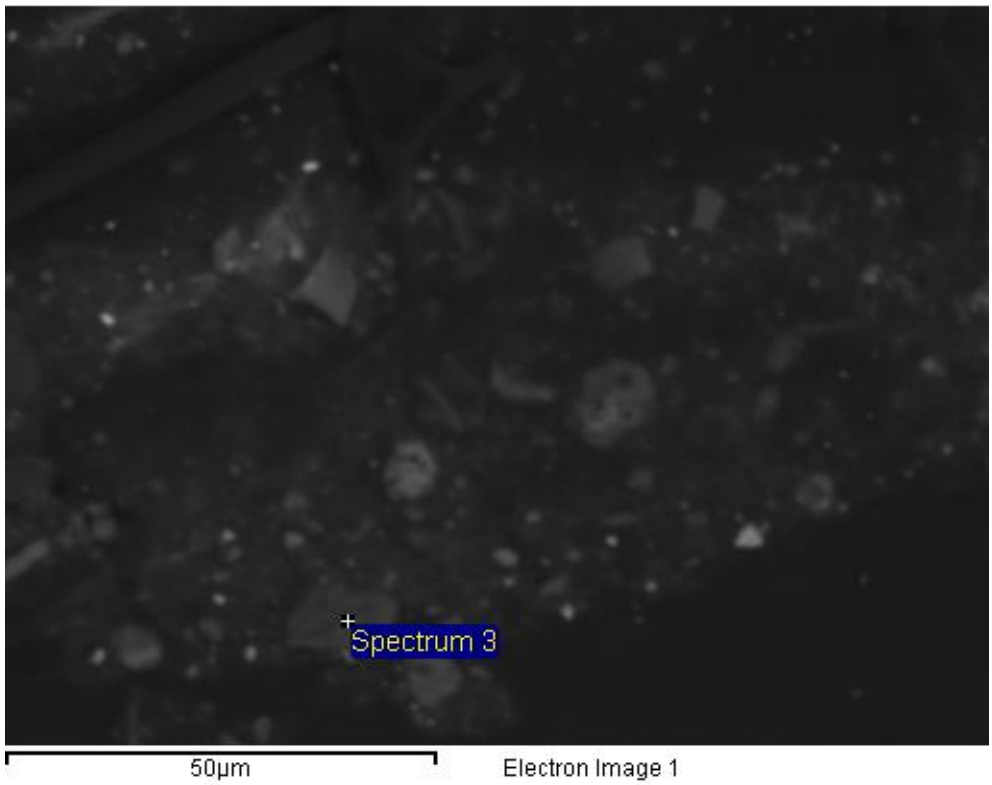


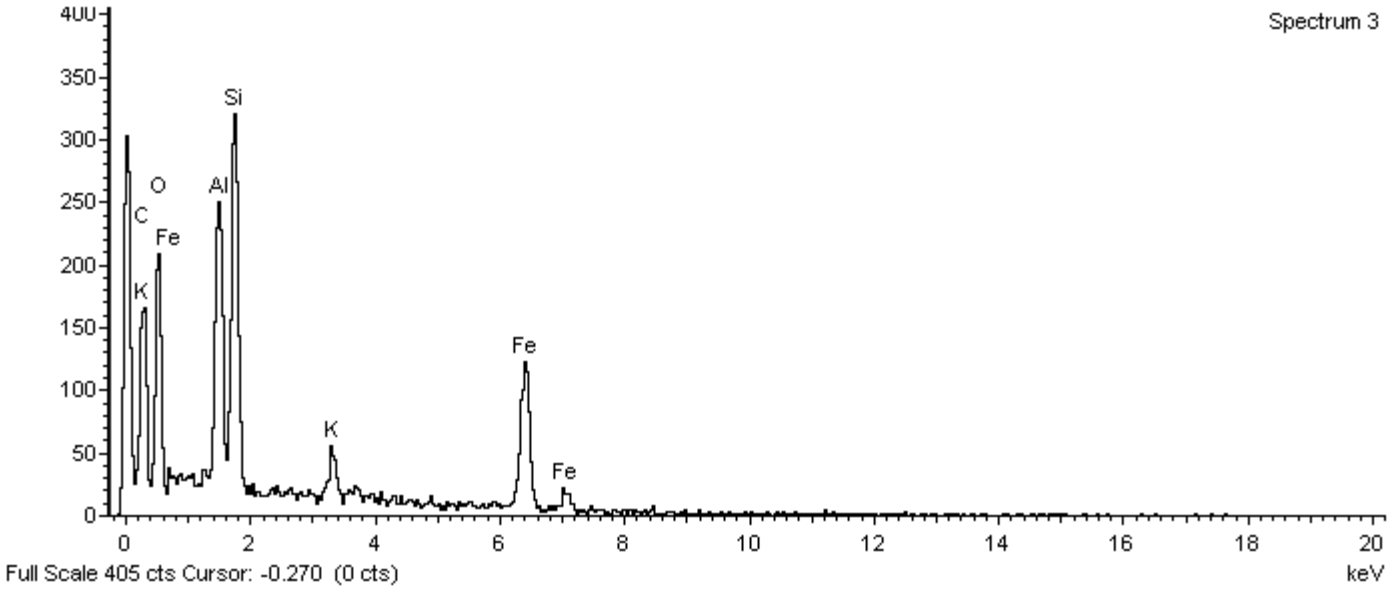
"Paisaje" **de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 5	Muestra: U4





***"Paisaje"* de M. Urgell Inglada**	
Site of Interest: 2 Spectrum: 3	Muestra: U4



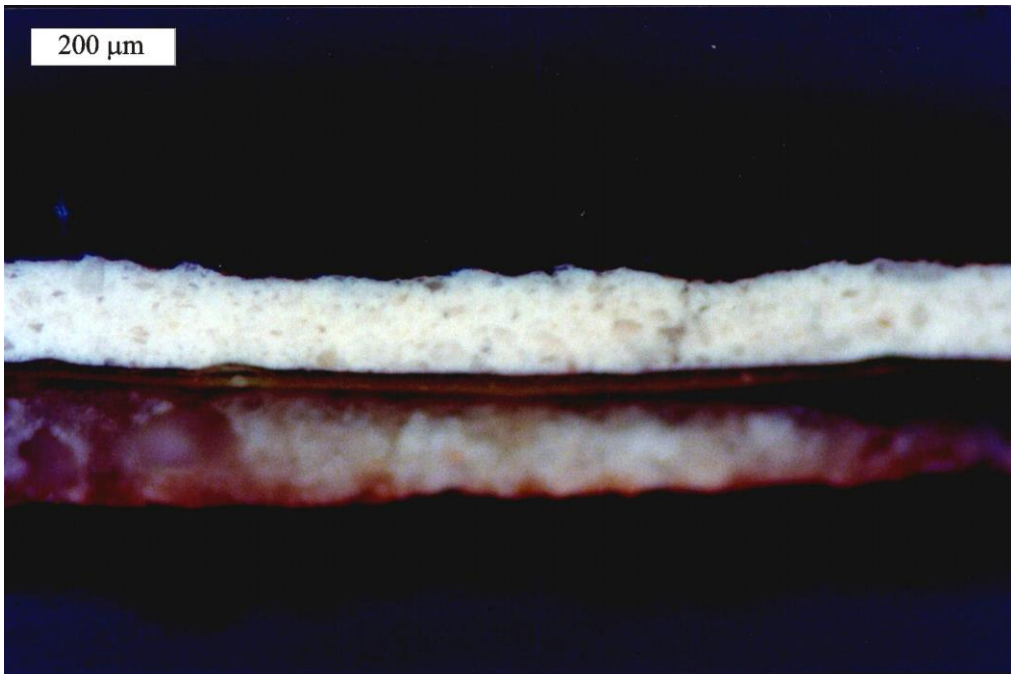


MUESTRA REF. :	E5
DESCRIPCIÓN :	Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.

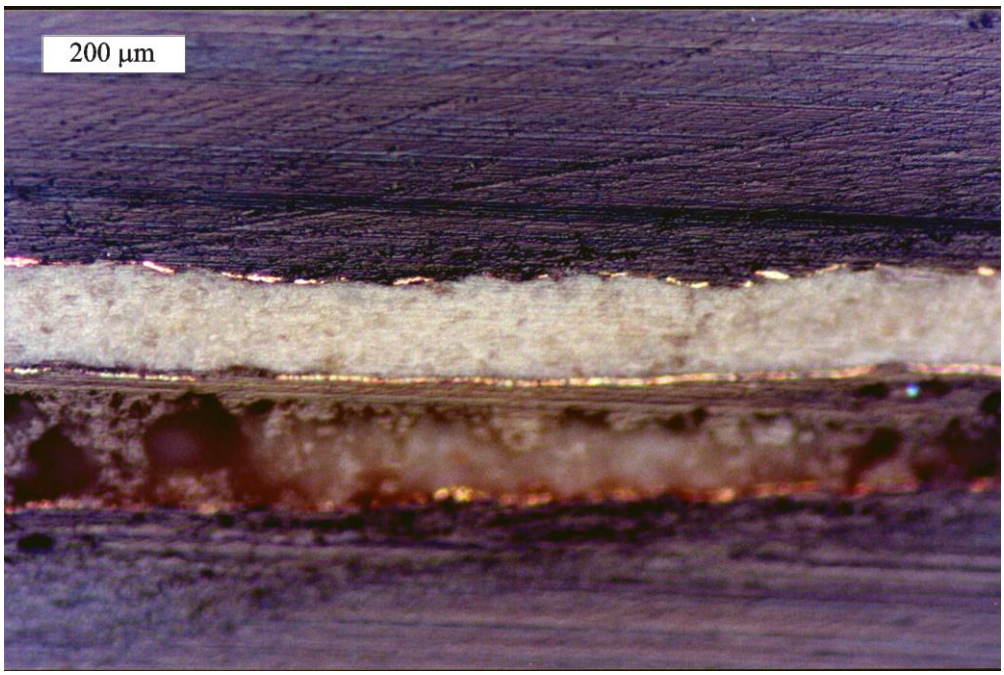
	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Lámina metálica de latón	15	2
CAPA 2	Carbonato de calcio	1	2
	Blanco de titanio	1	2
CAPA 3	Lámina de latón	16	2
CAPA 4	Litopón	4	2
	Blanco de plomo	5	2
CAPA 5	Blanco de cinc	1	1
	Sulfato de calcio	1	1
CAPA 6	Lámina metálica de Au y restos de lámina de latón	5	2
CAPA 7	Sulfato de plomo	10	2

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

MICROFOTOGRAFÍAS

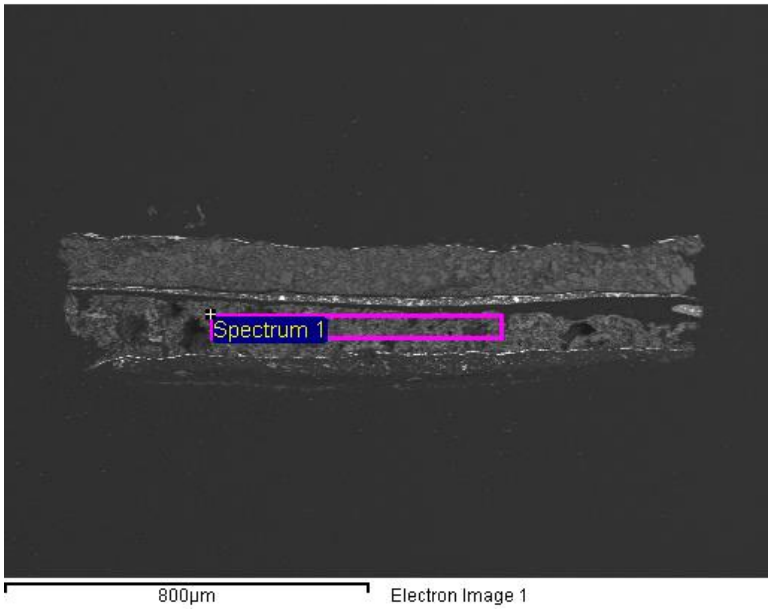


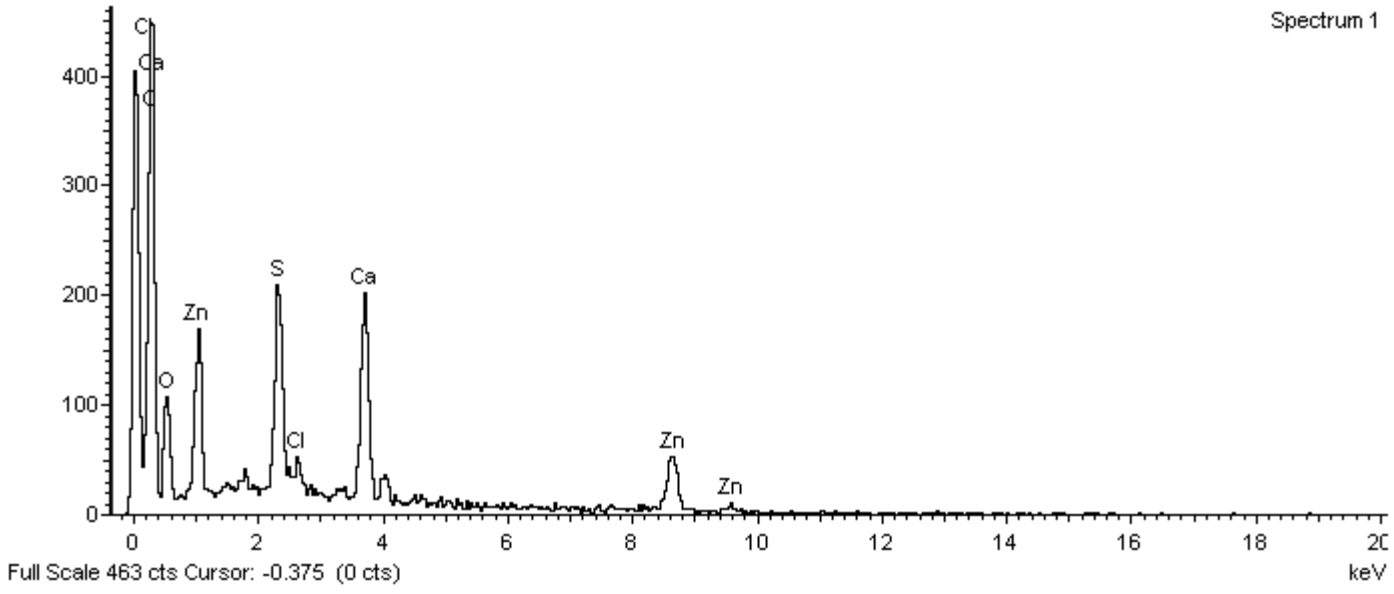
Luz polarizada, XPL, X100.



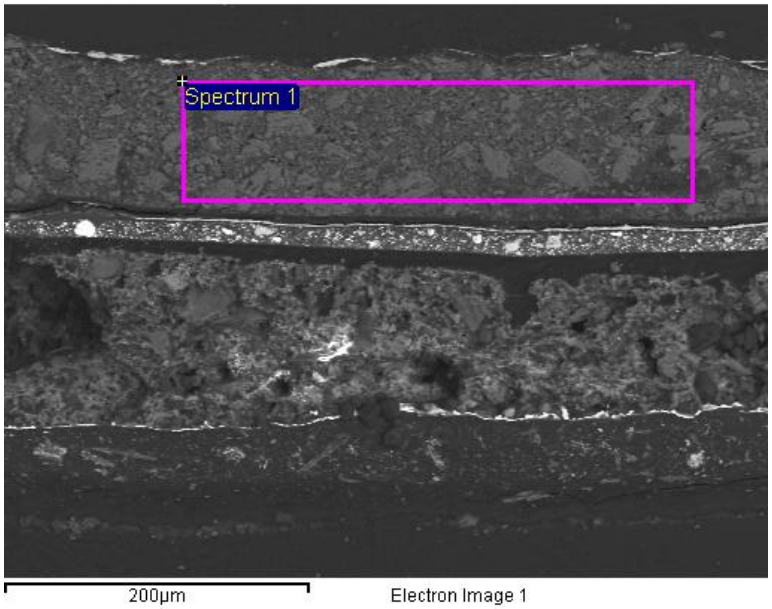
Luz polarizada, PPL, X100.

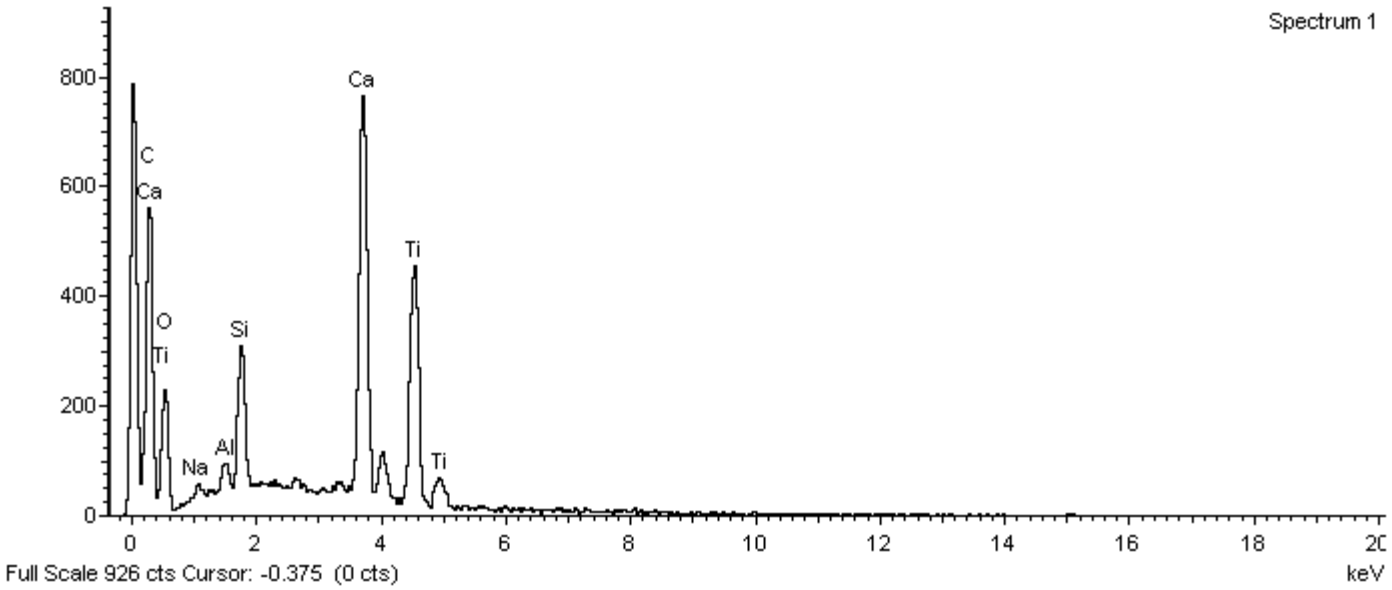
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E5



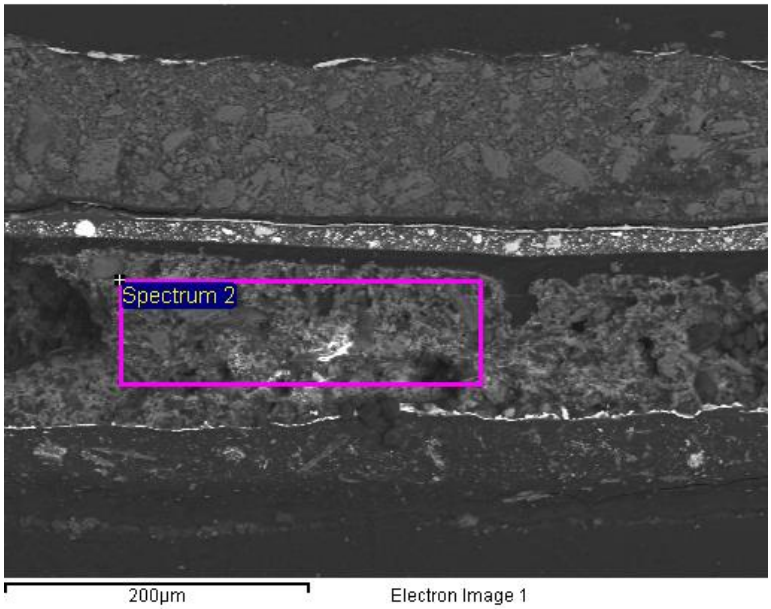


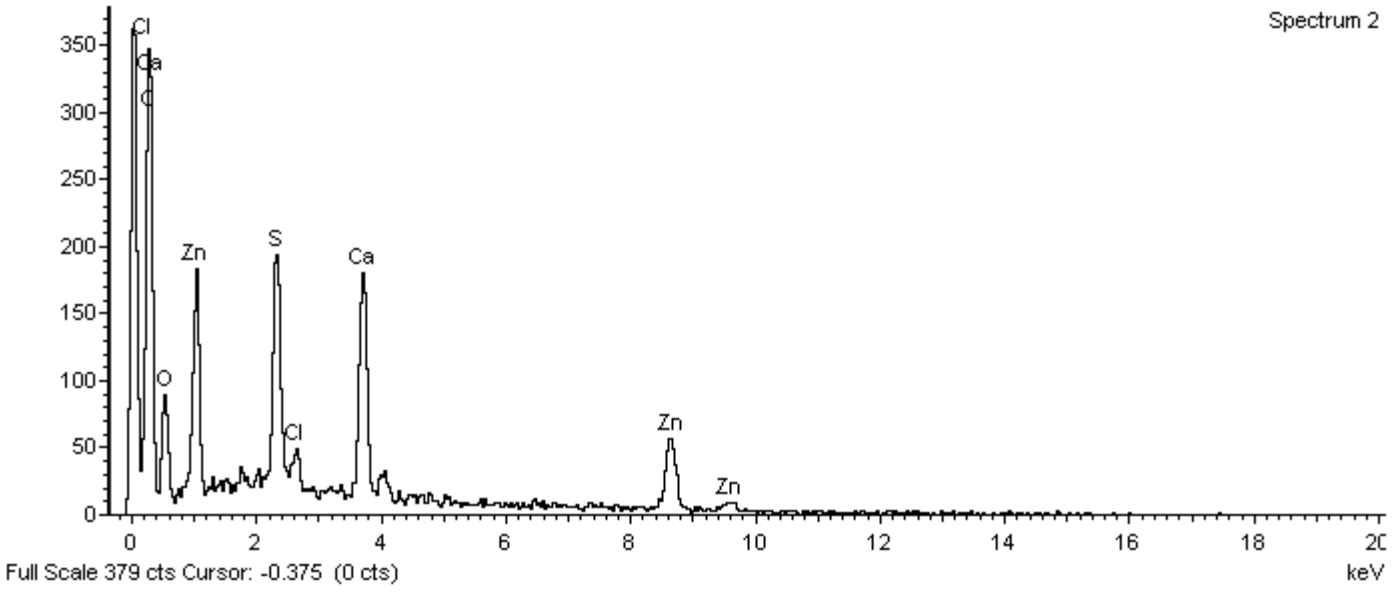
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E5



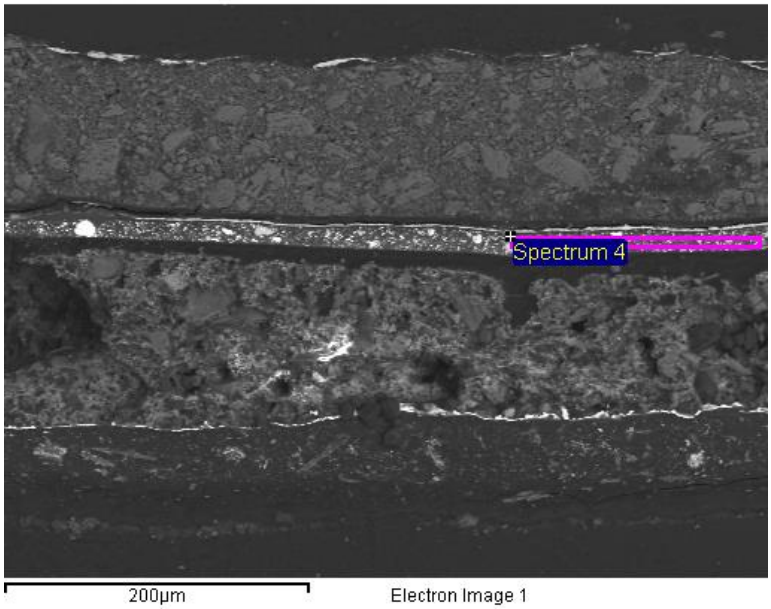


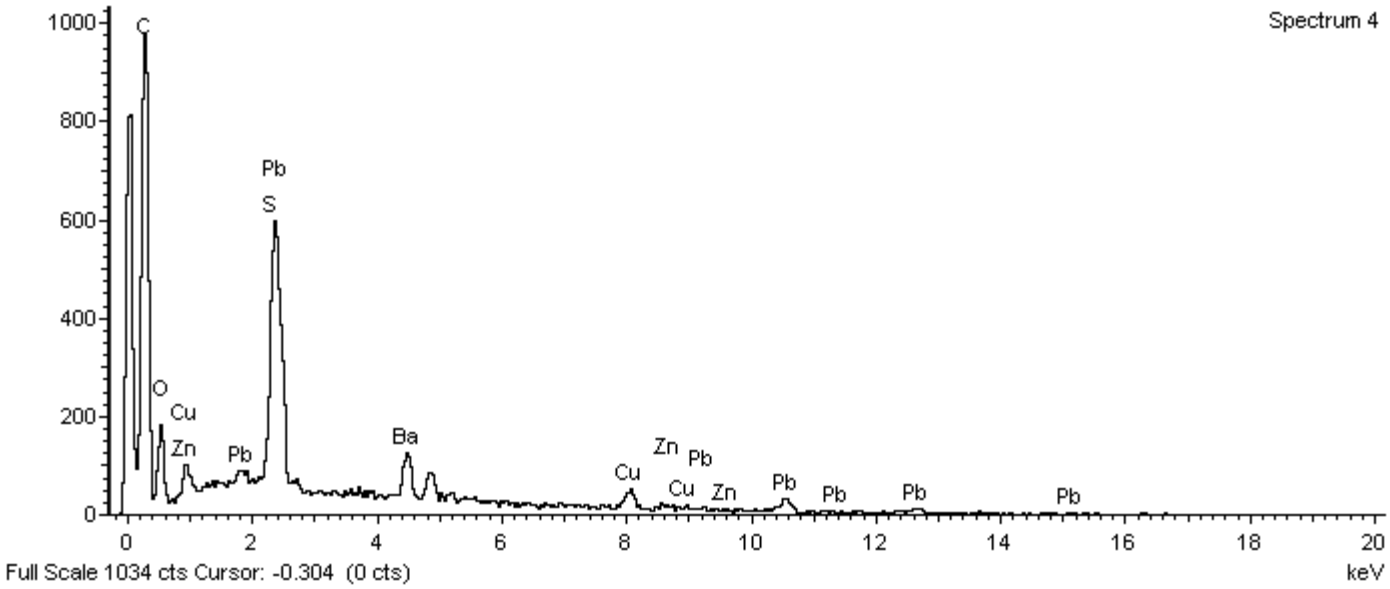
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E5



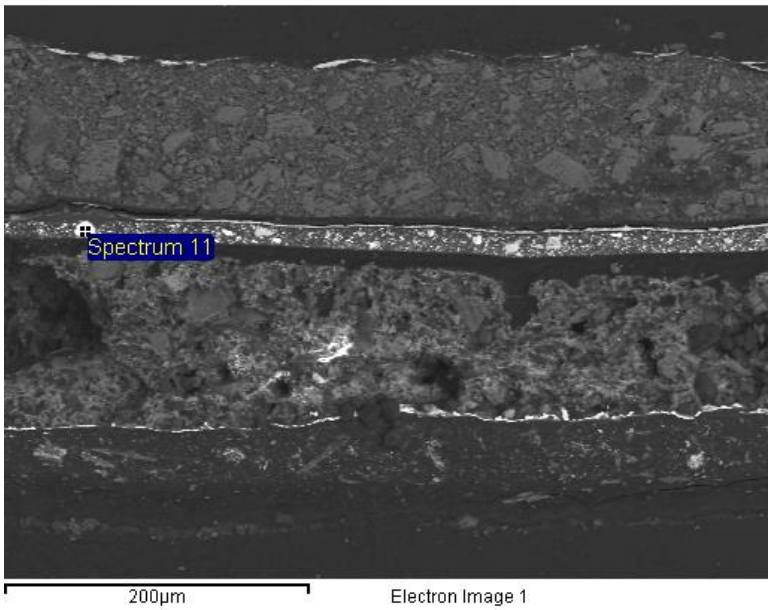


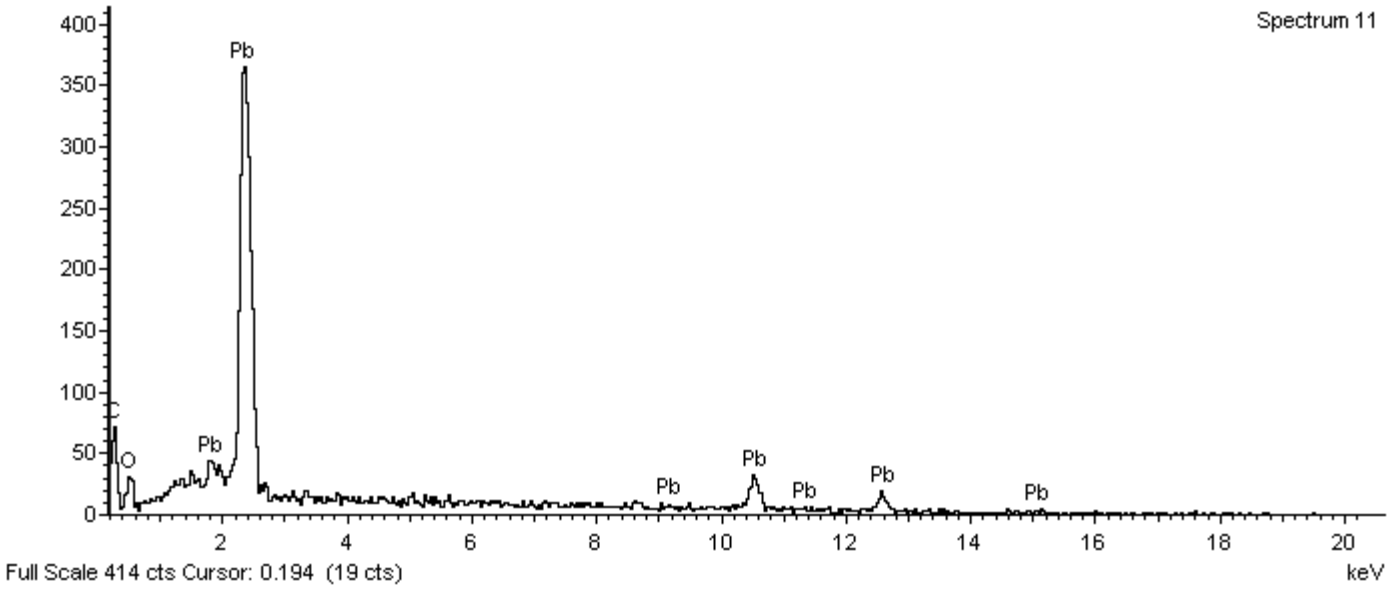
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 4	Muestra: E5



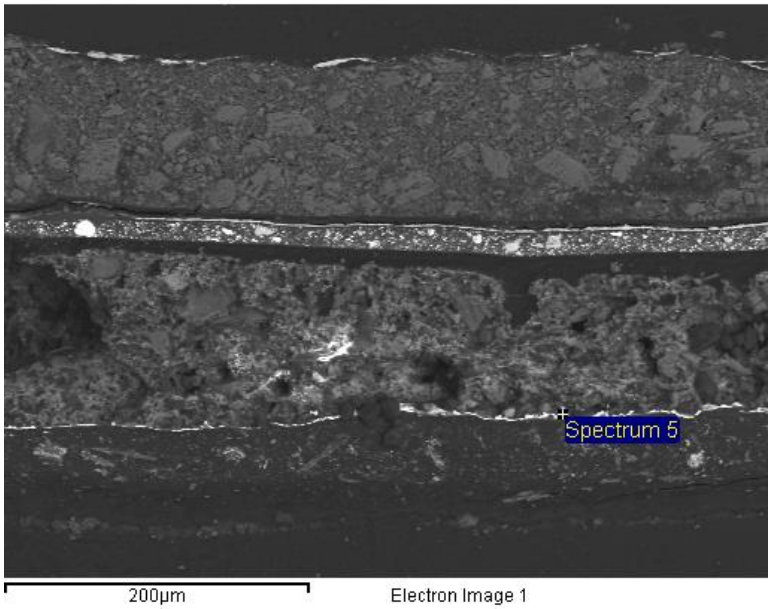


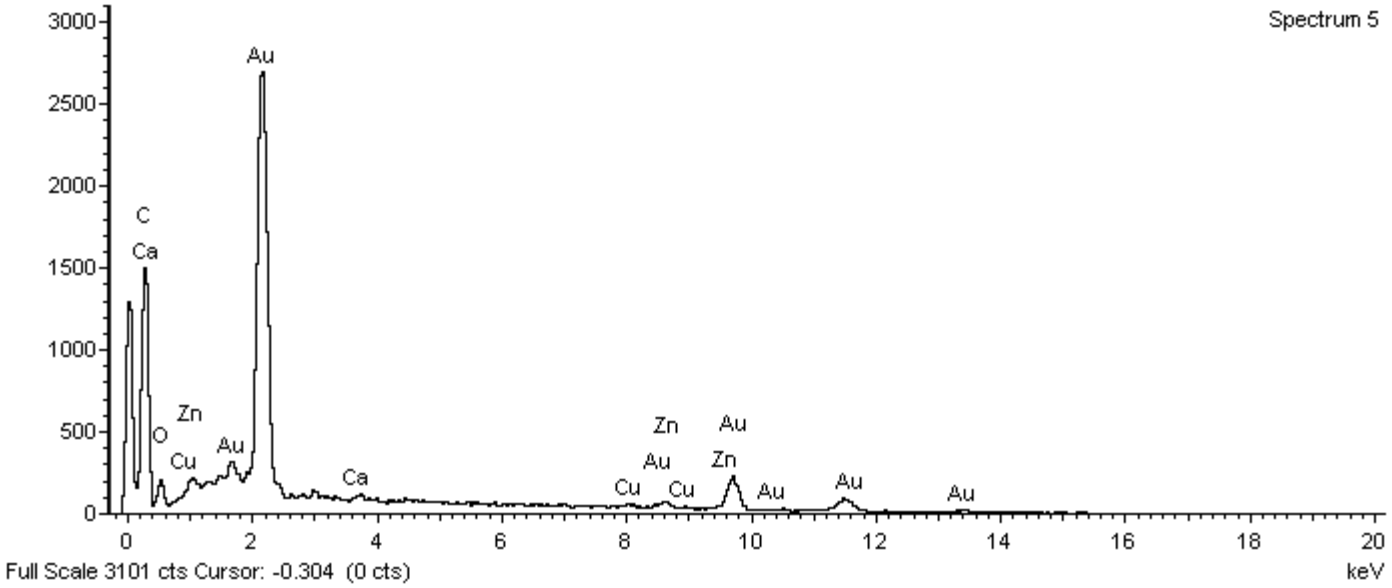
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 11	Muestra: E5



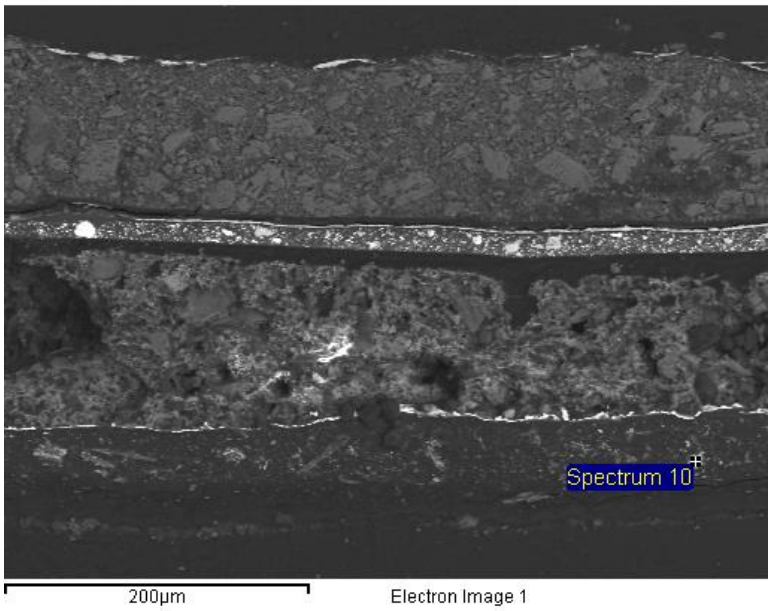


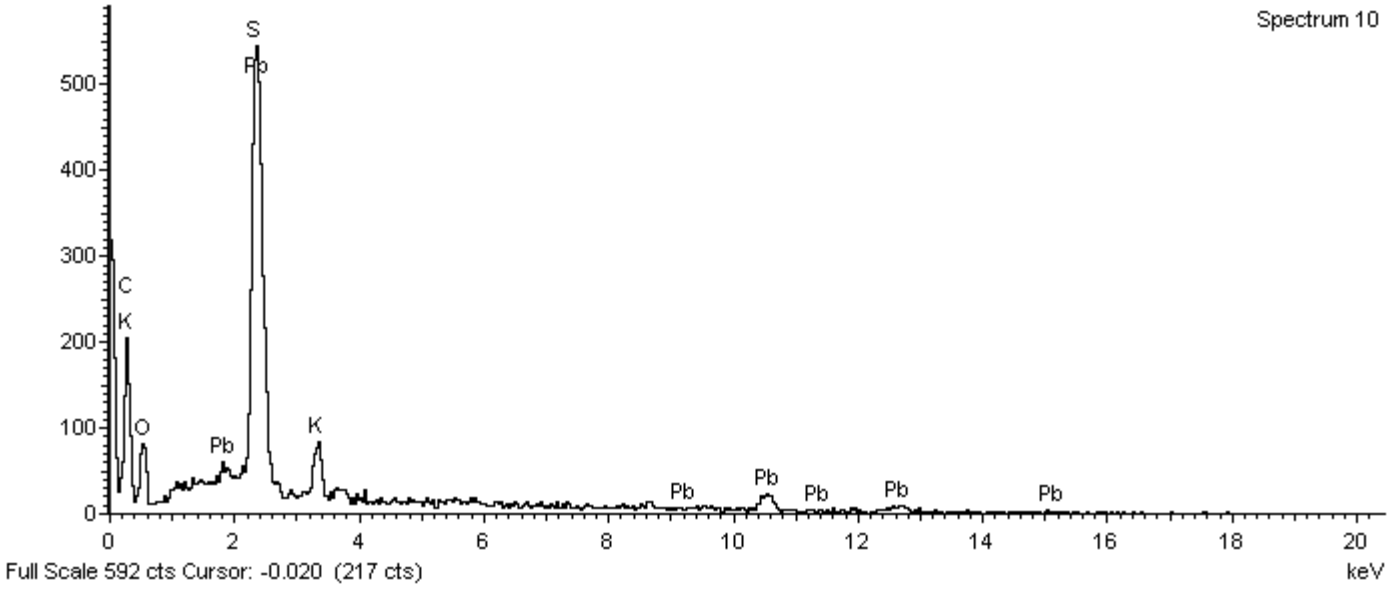
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 5	Muestra: E5



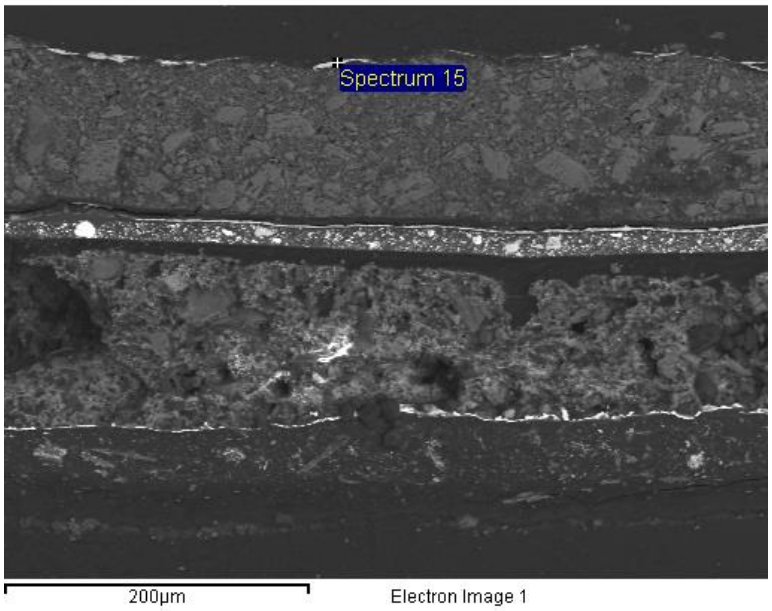


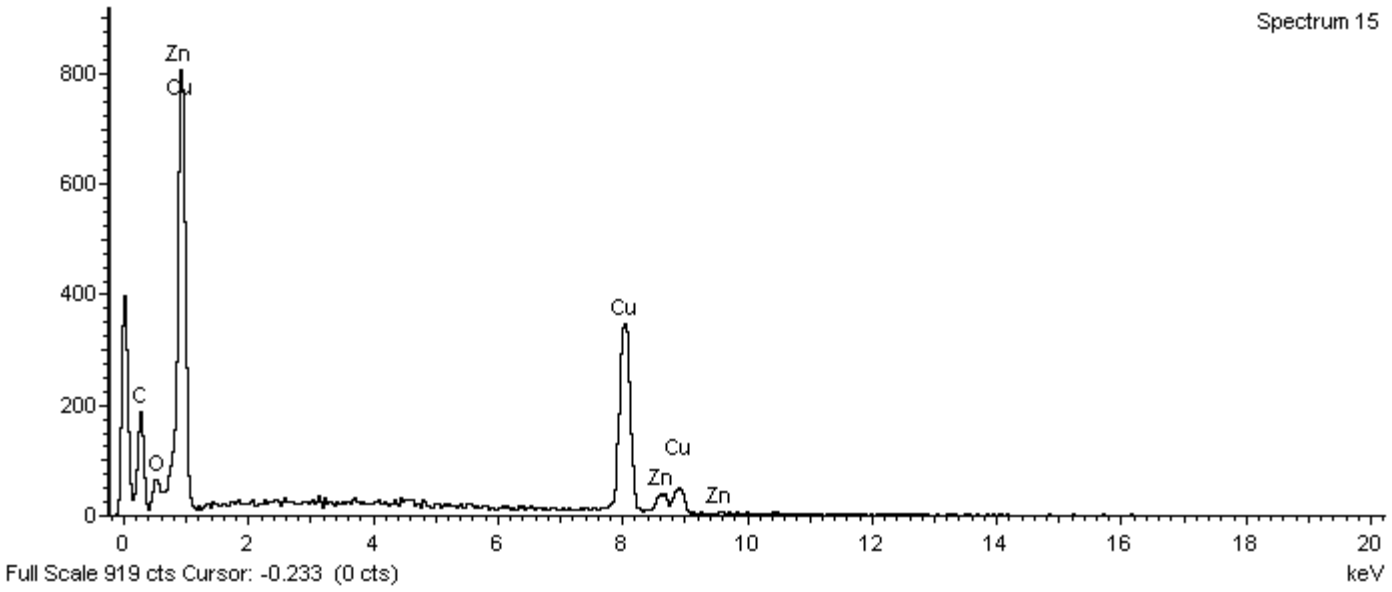
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 10	Muestra: E5



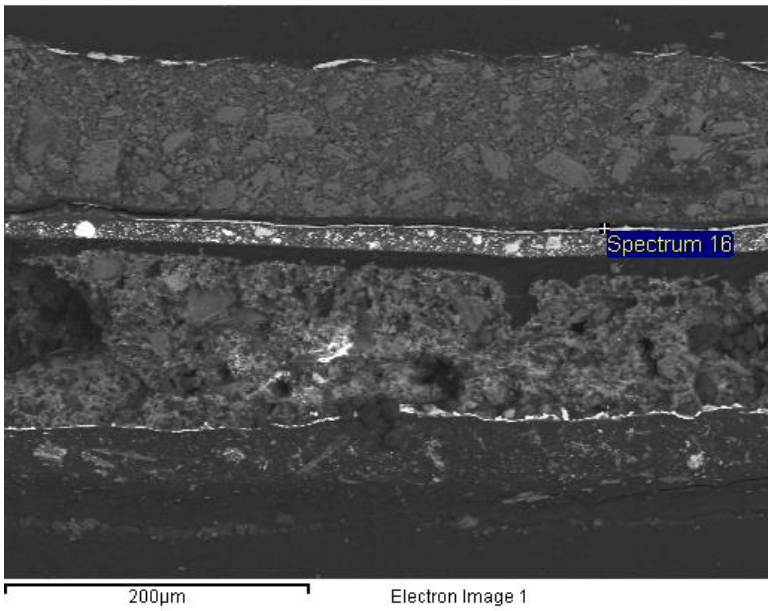


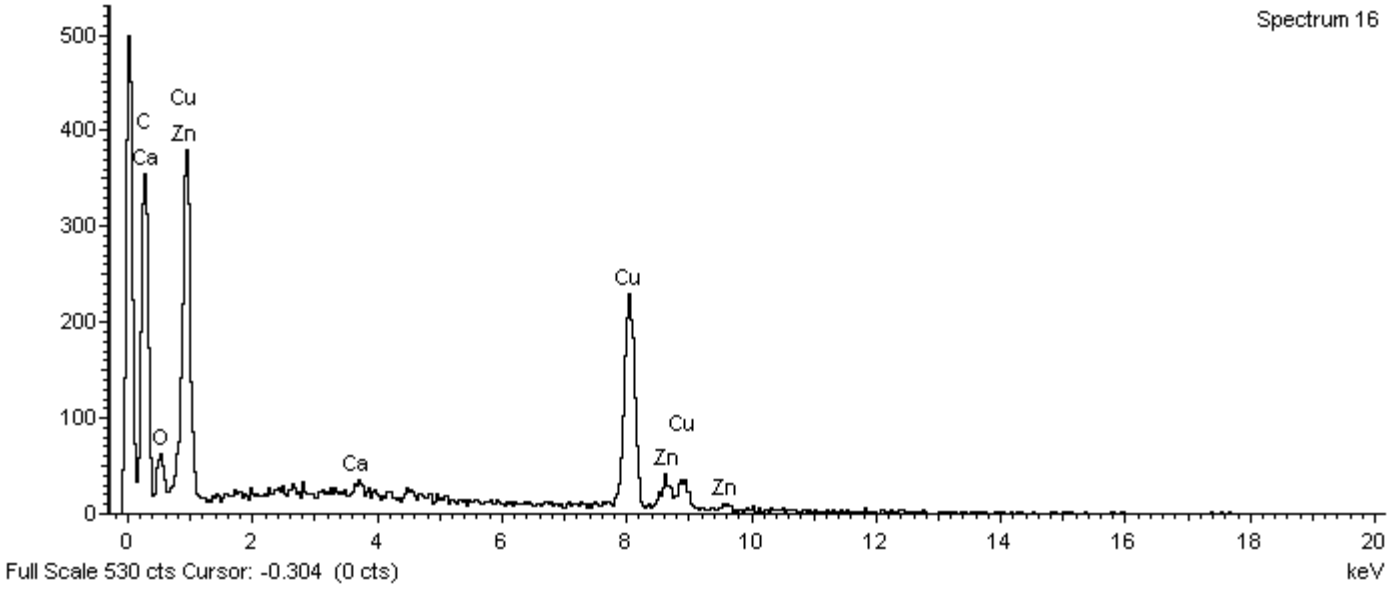
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 15	Muestra: E5





Palácio da Condessa do Rio. Amostra do friso dourado Panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 16	Muestra: E5



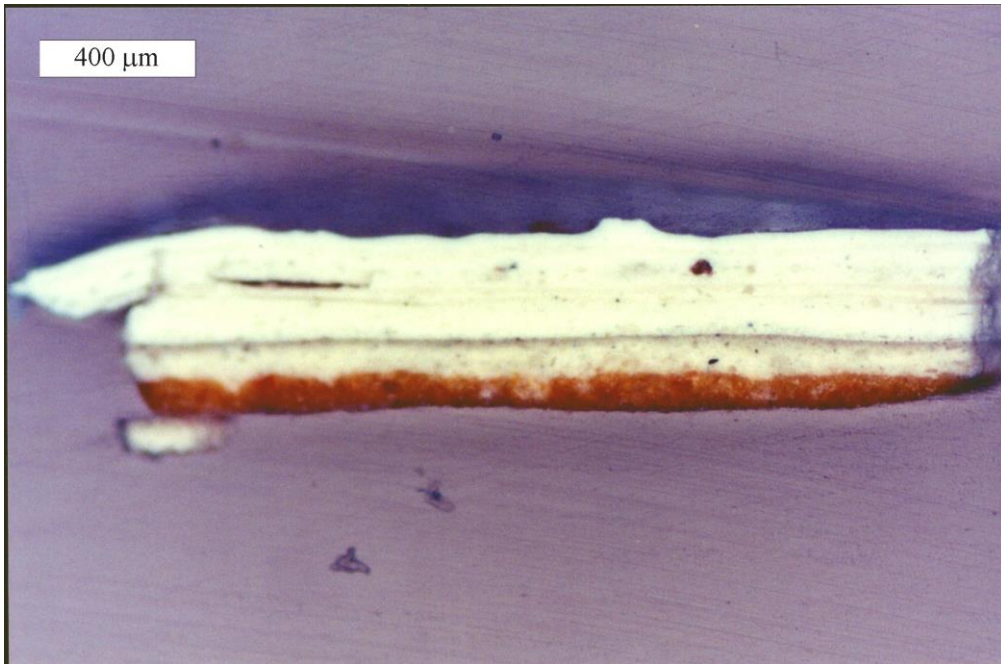


MUESTRA REF. :	E6
DESCRIPCIÓN :	Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.

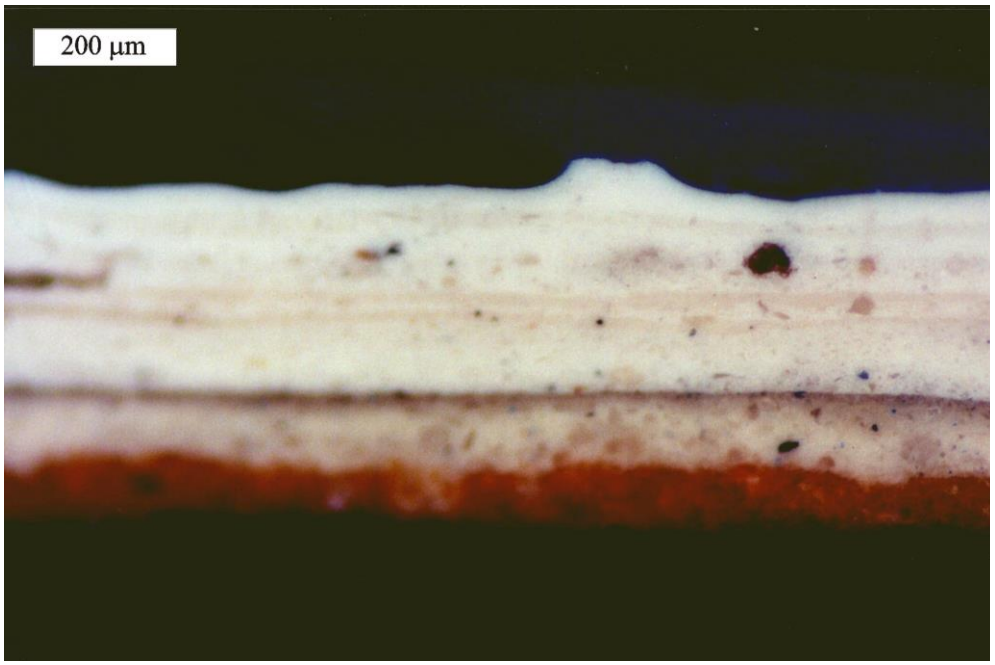
	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Blanco de titanio	1	2
CAPA 2	Carbonato de calcio	3	2
	Blanco de titanio	3	2
CAPA 3	Carbonato de calcio	4	2
CAPA 4	Litopón	5	2
	Carbonato de calcio	5	2
CAPA 5	Silicato de magnesio y calcio	6	2
	Litopón	6	2
	Blanco de titanio	6	2
CAPA 6	Silicato de magnesio y calcio	7	2
	Blanco de titanio	7	2
CAPA 7	Litopón	8	2
	Blanco de plomo	8	2
CAPA 8	Blanco de plomo	10	2
CAPA 9	Blanco de plomo	11	2
	Tierras rojas	11	2
	Sulfato de calcio	13	2
	Sulfato de estroncio	14	2

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

MICROFOTOGRAFÍAS

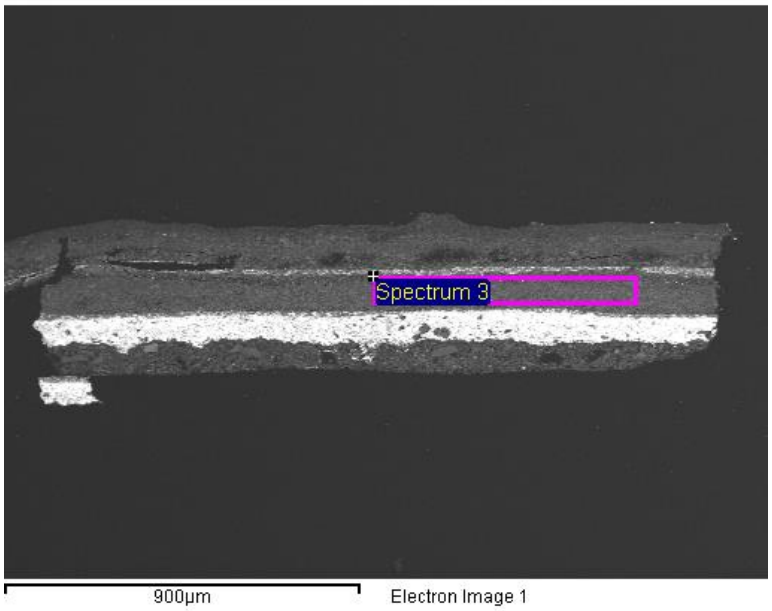


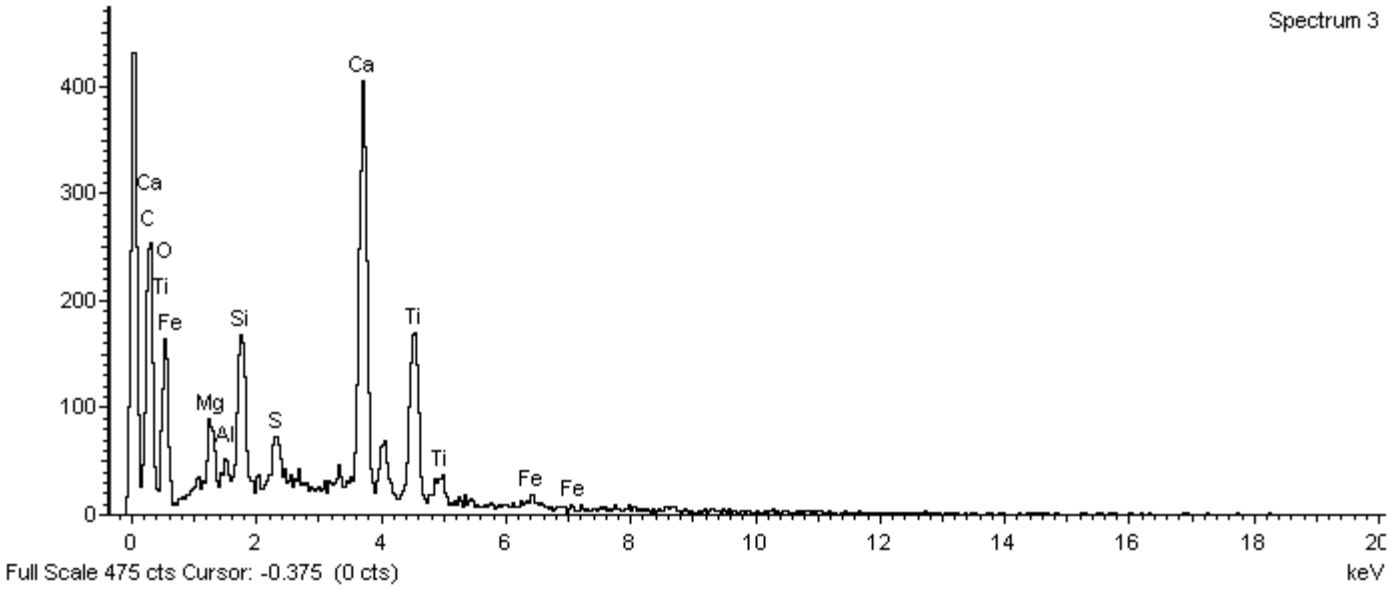
Luz polarizada, XPL, X50.



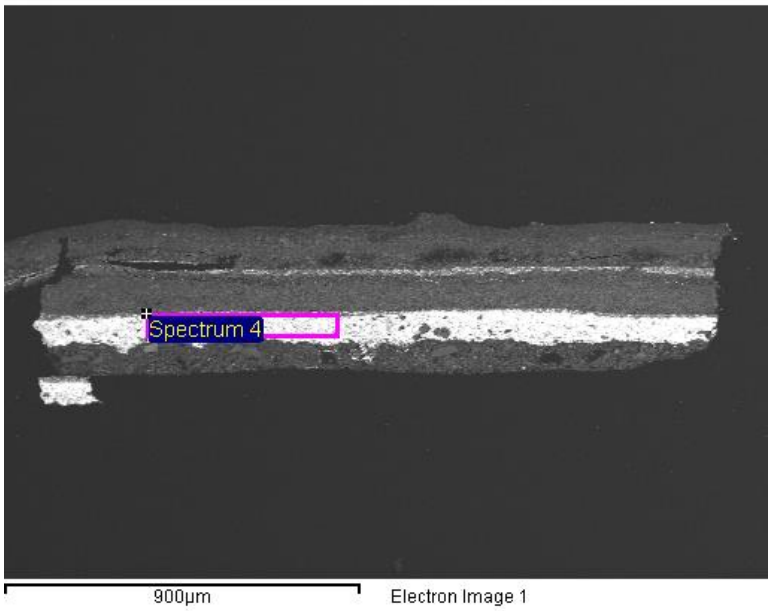
Luz polarizada, XPL, X100.

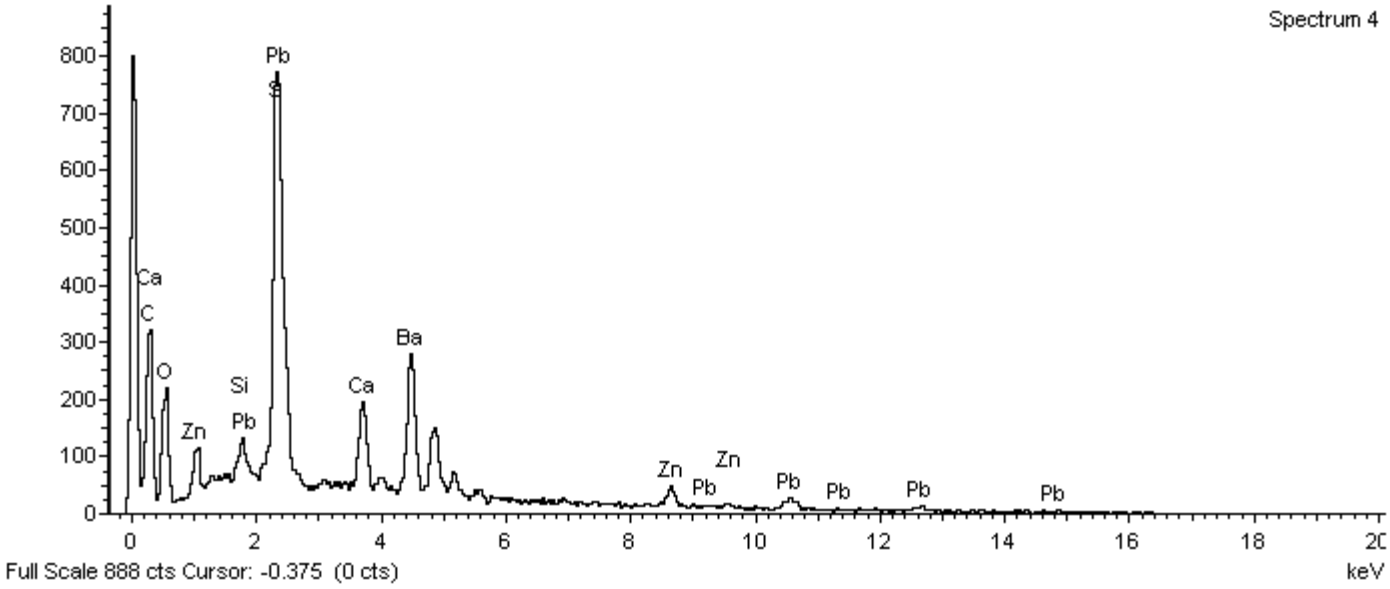
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 3	Muestra: E6



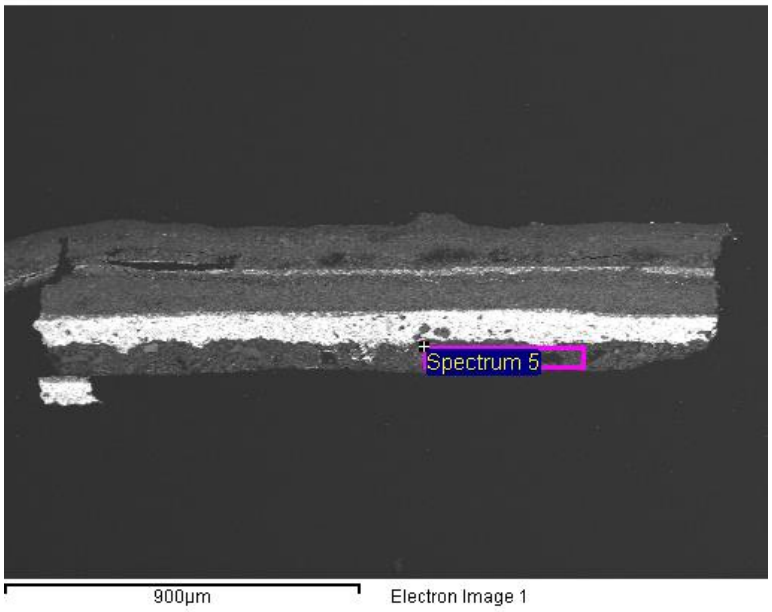


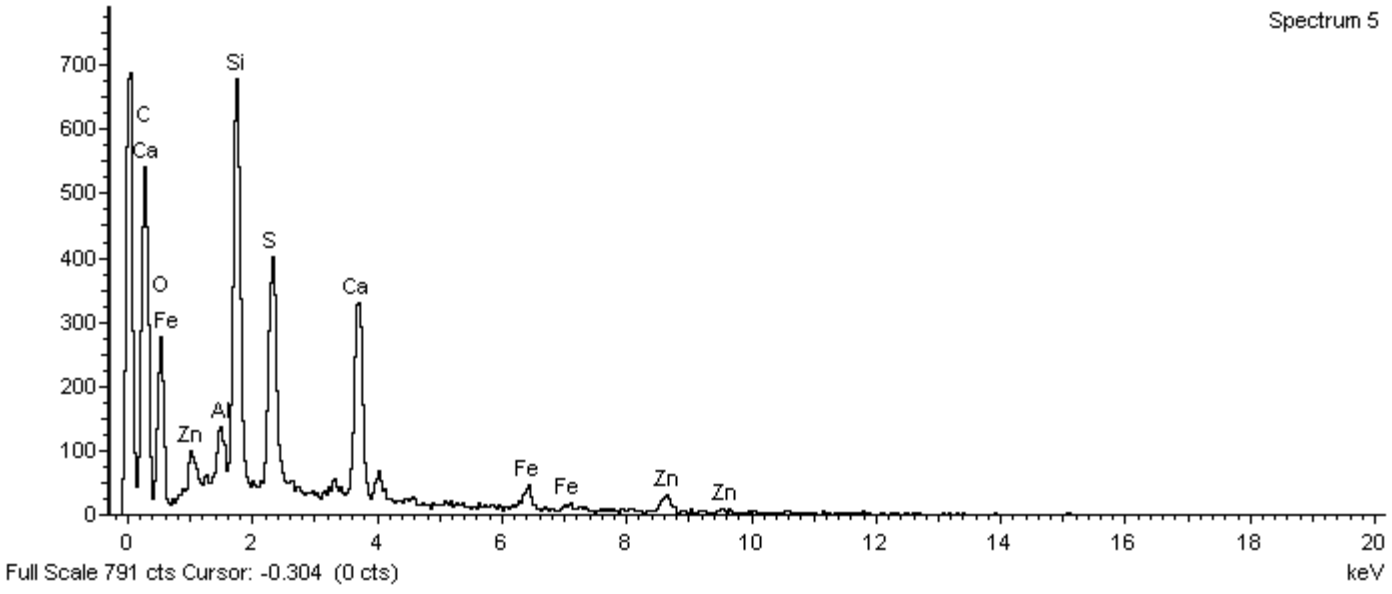
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 4	Muestra: E6



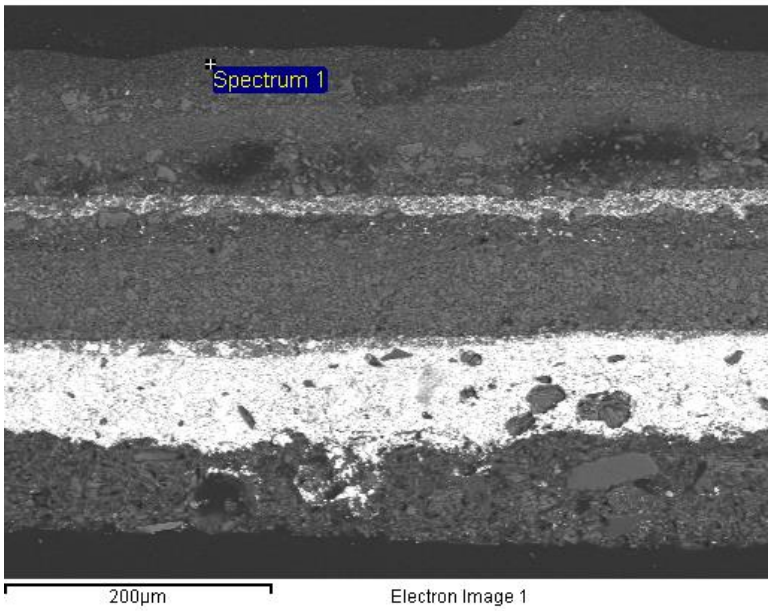


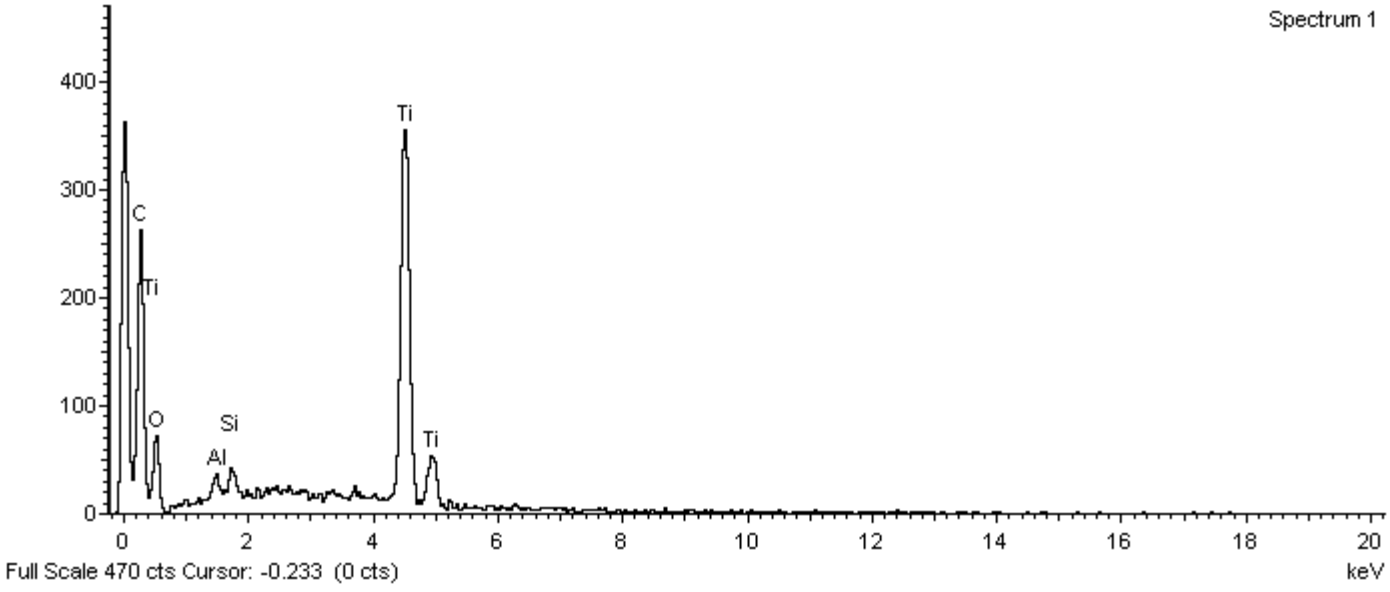
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 5	Muestra: E6



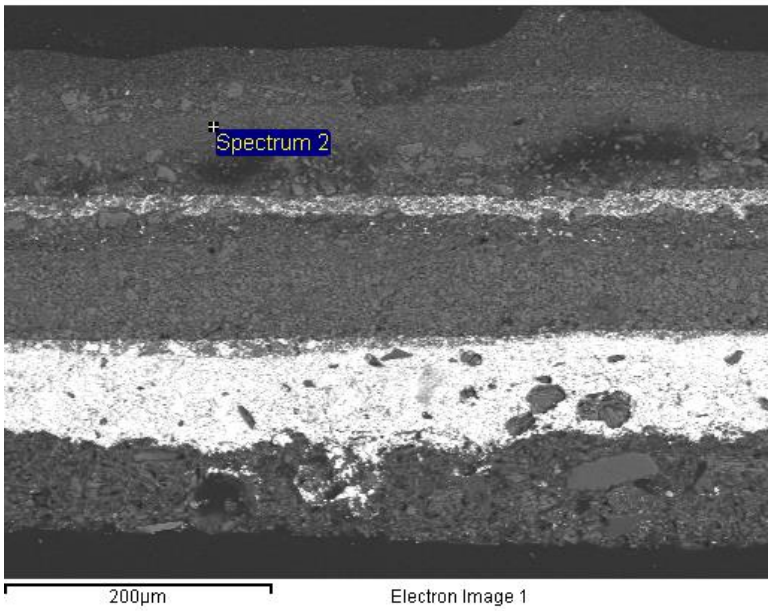


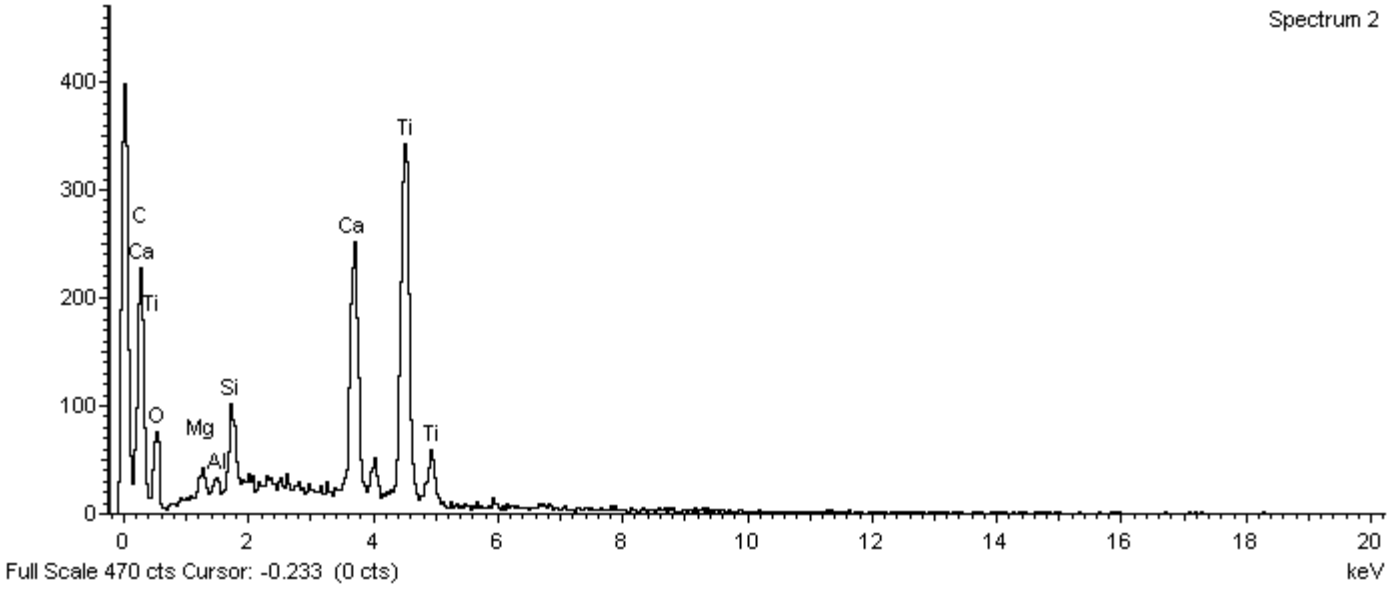
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E6



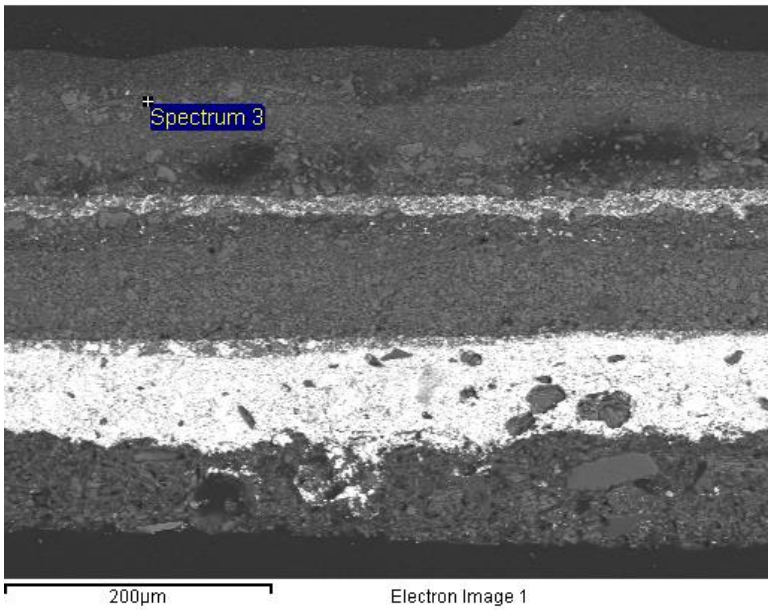


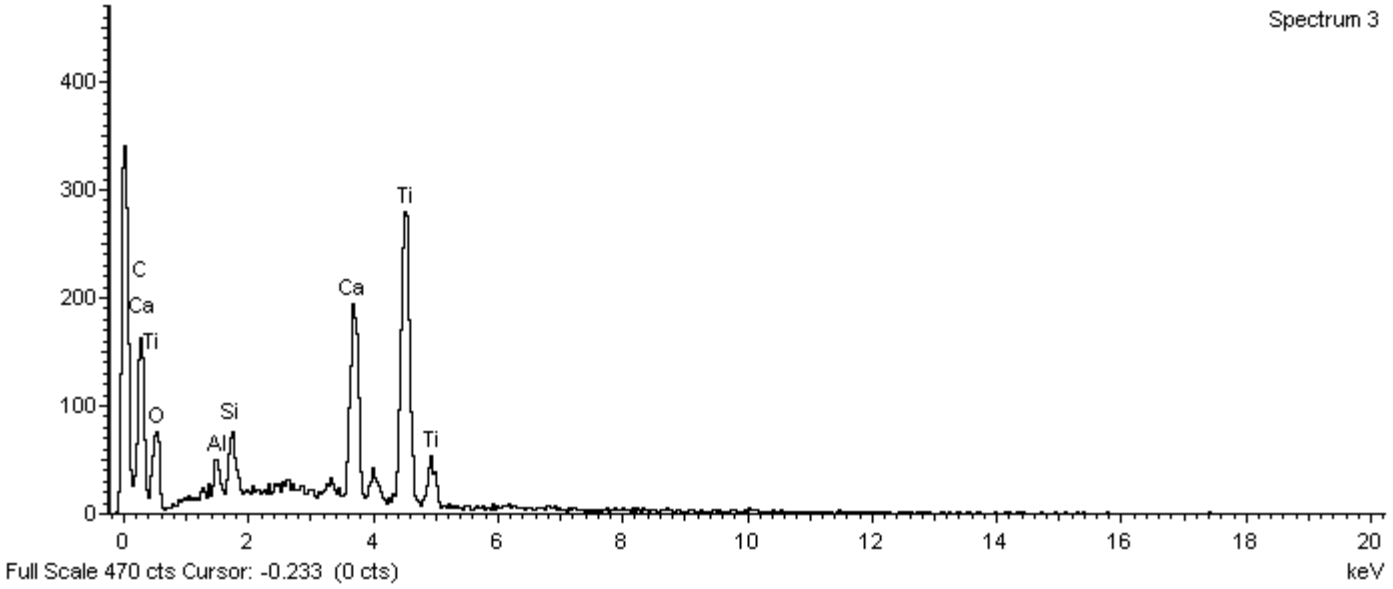
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E6



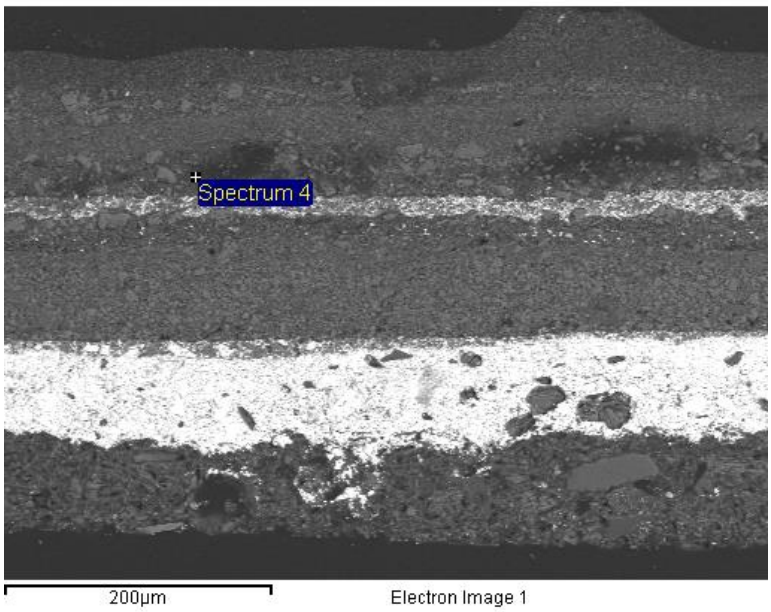


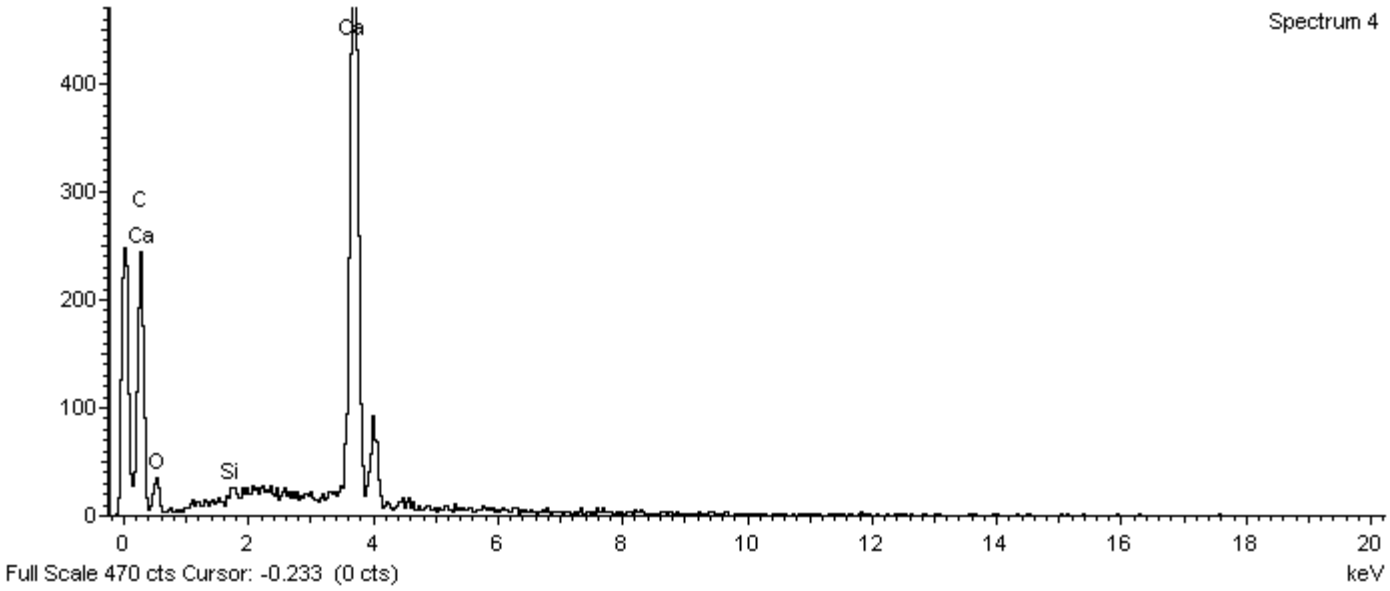
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 3	Muestra: E6



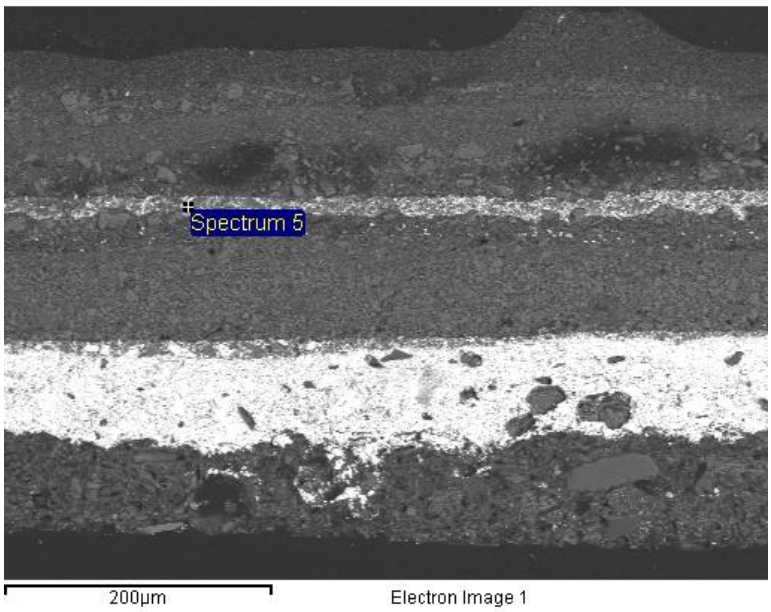


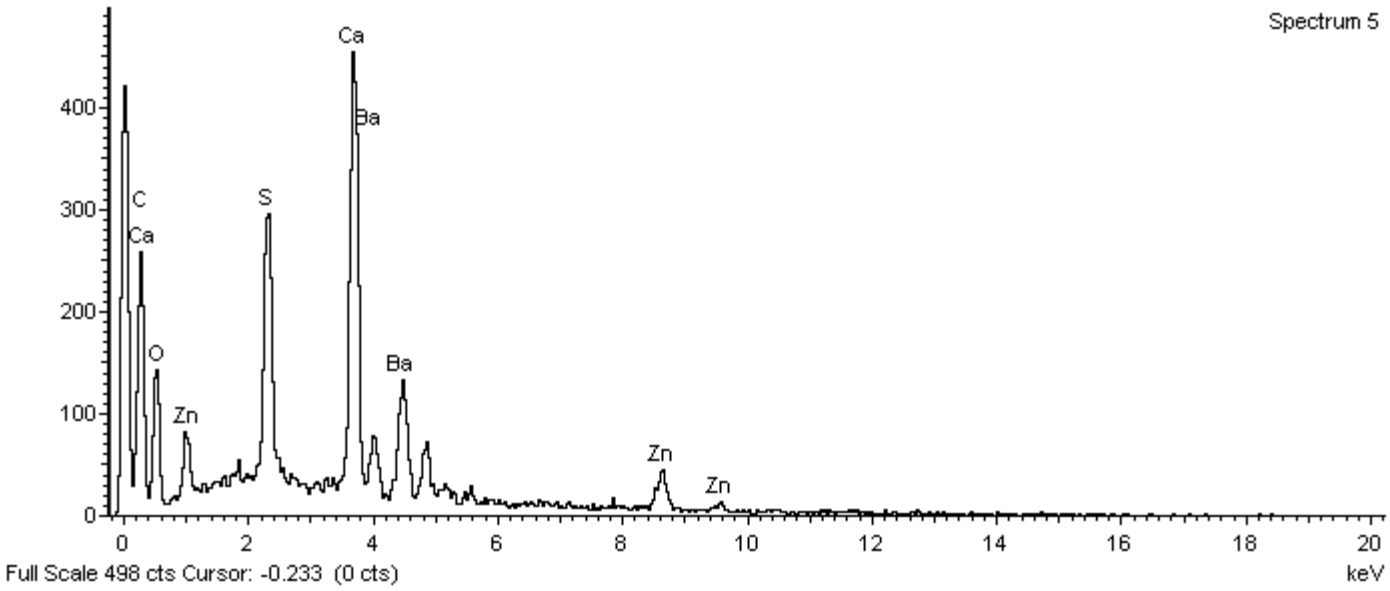
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 4	Muestra: E6



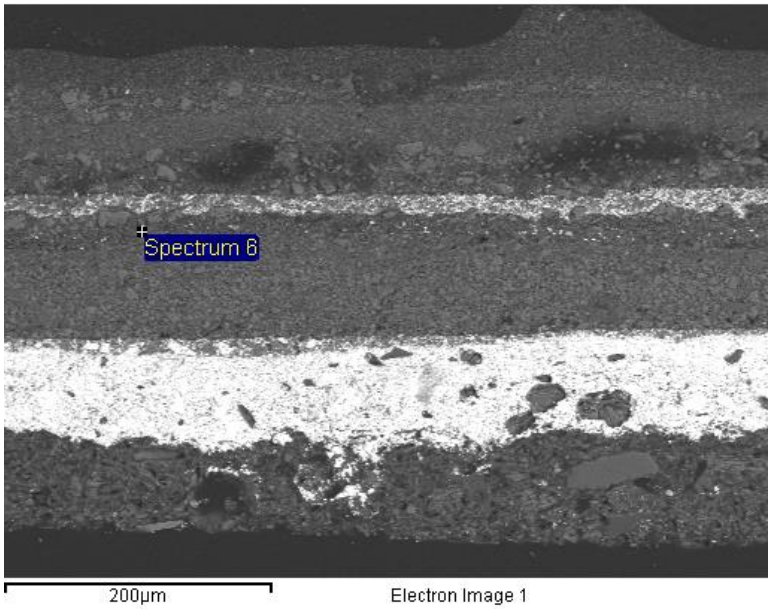


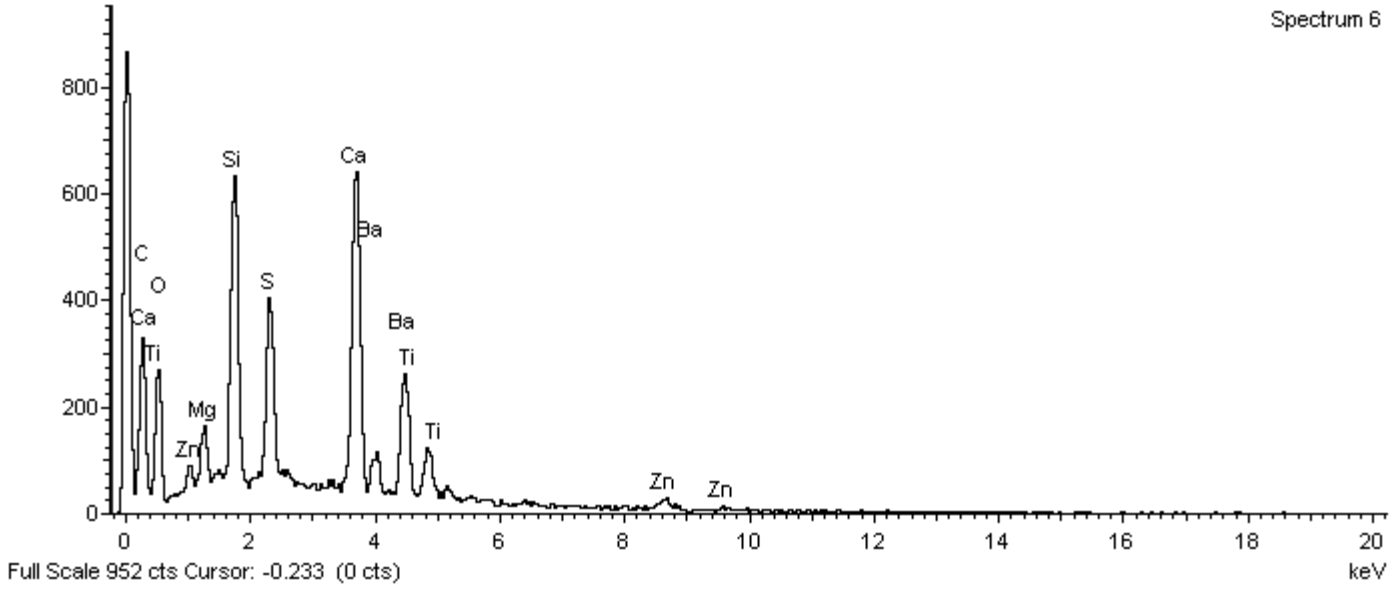
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 5	Muestra: E6



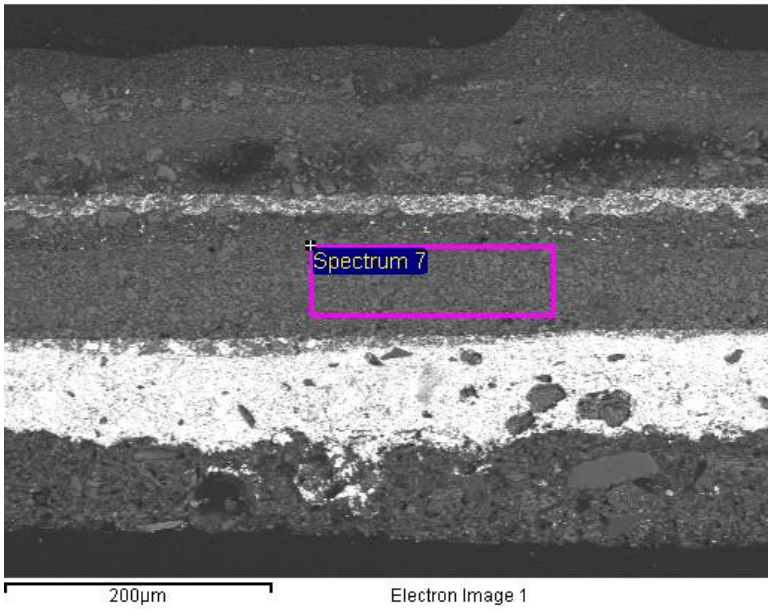


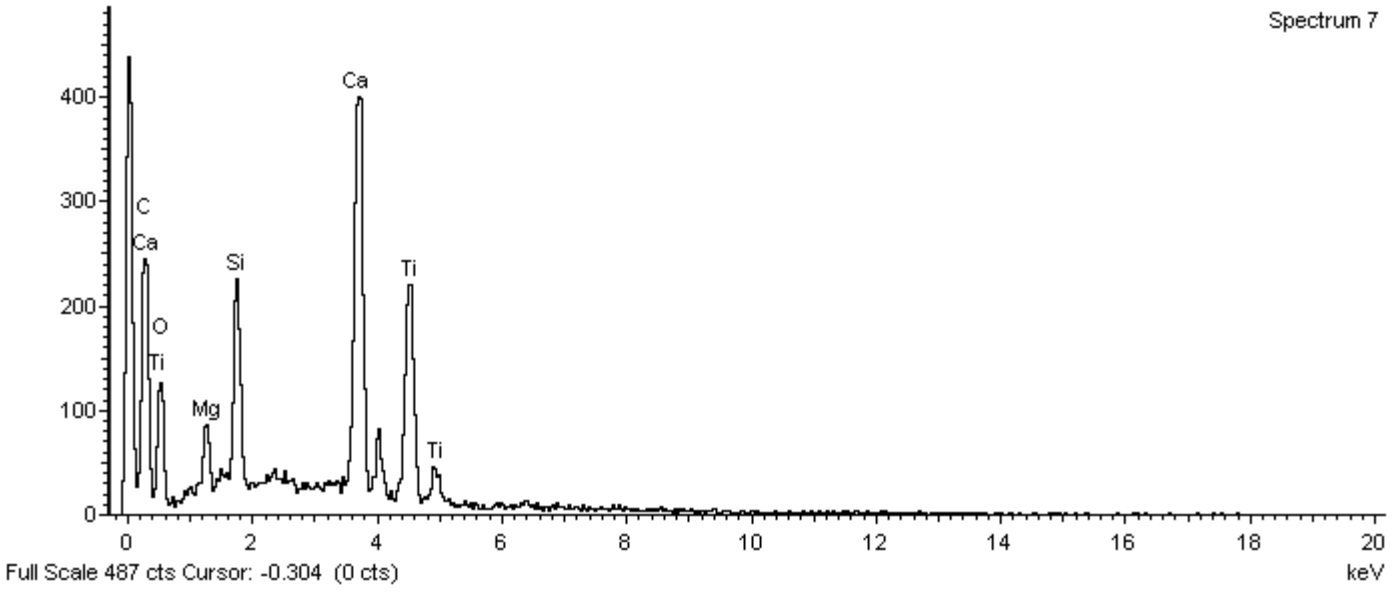
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 6	Muestra: E6



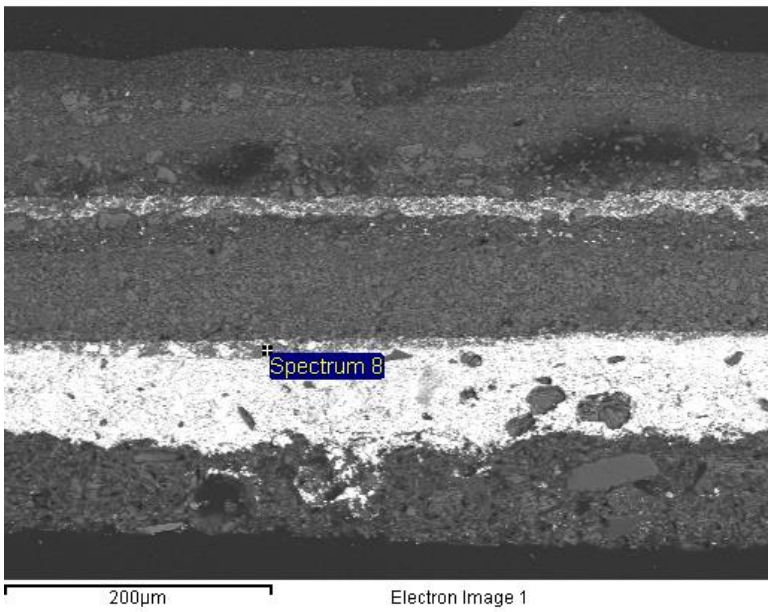


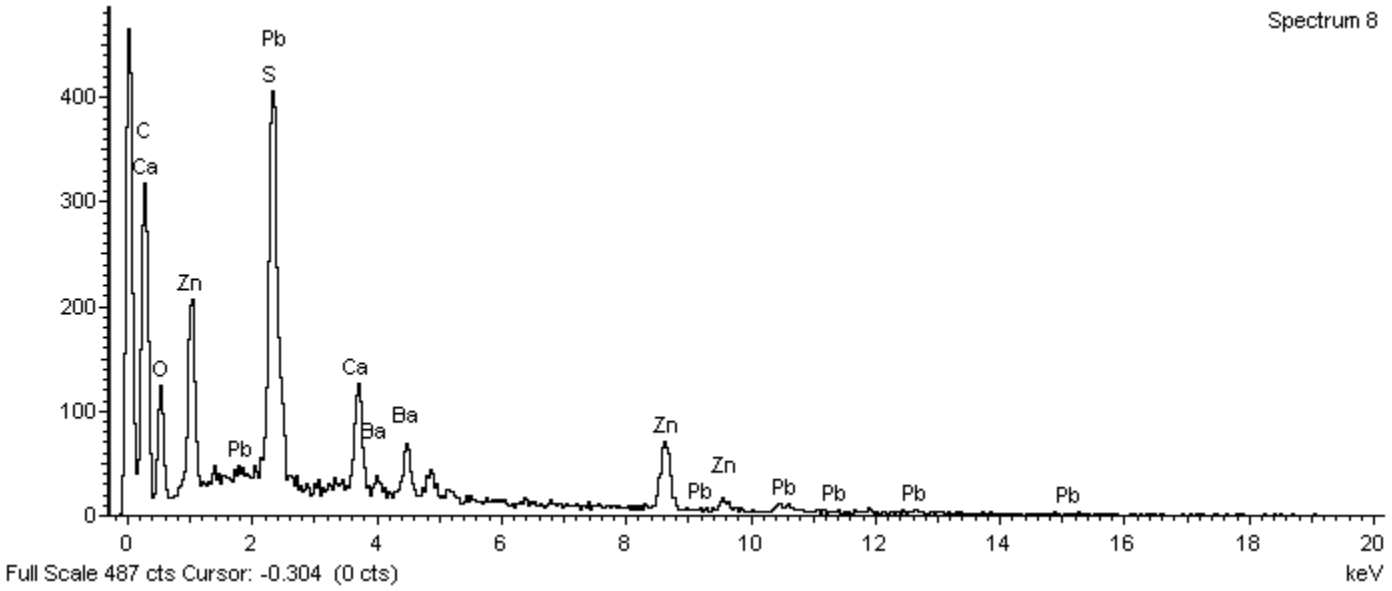
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 7	Muestra: E6



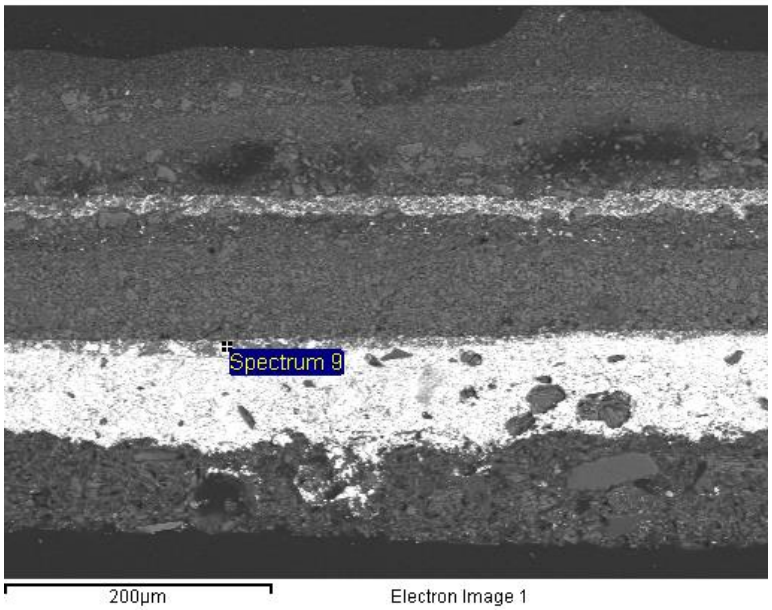


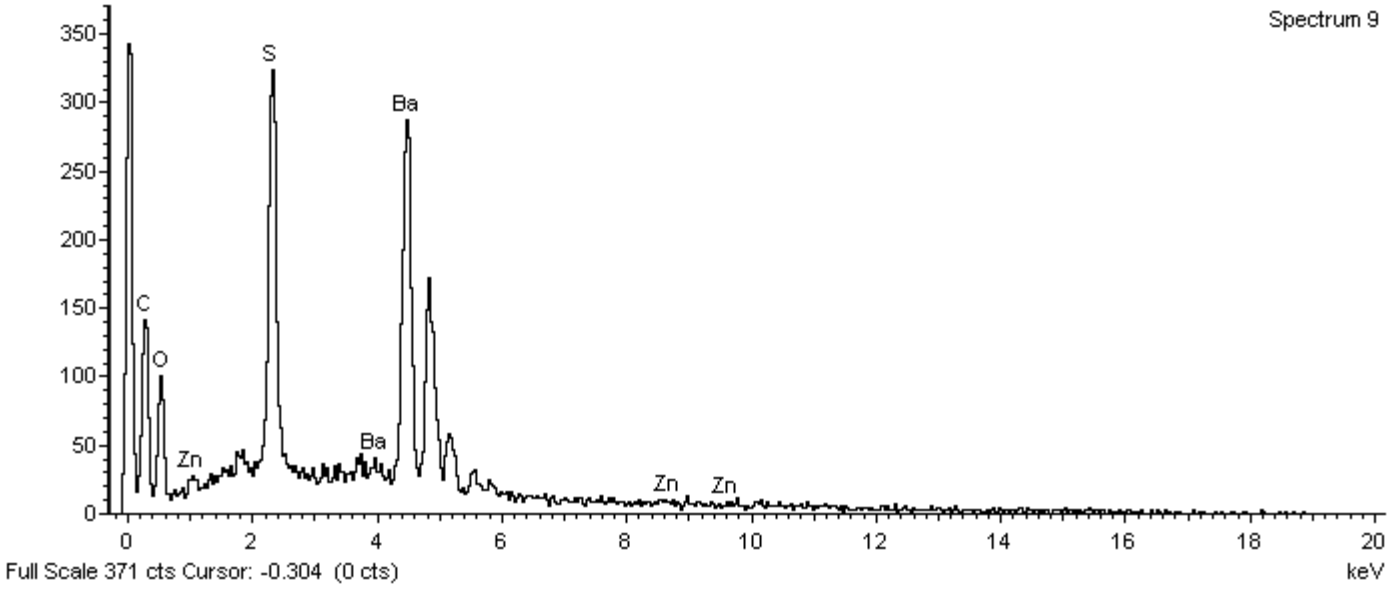
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 8	Muestra: E6



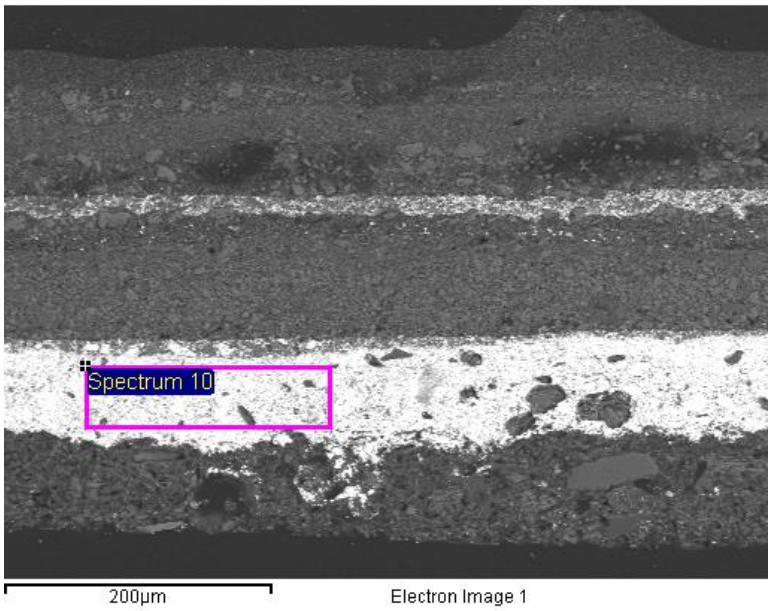


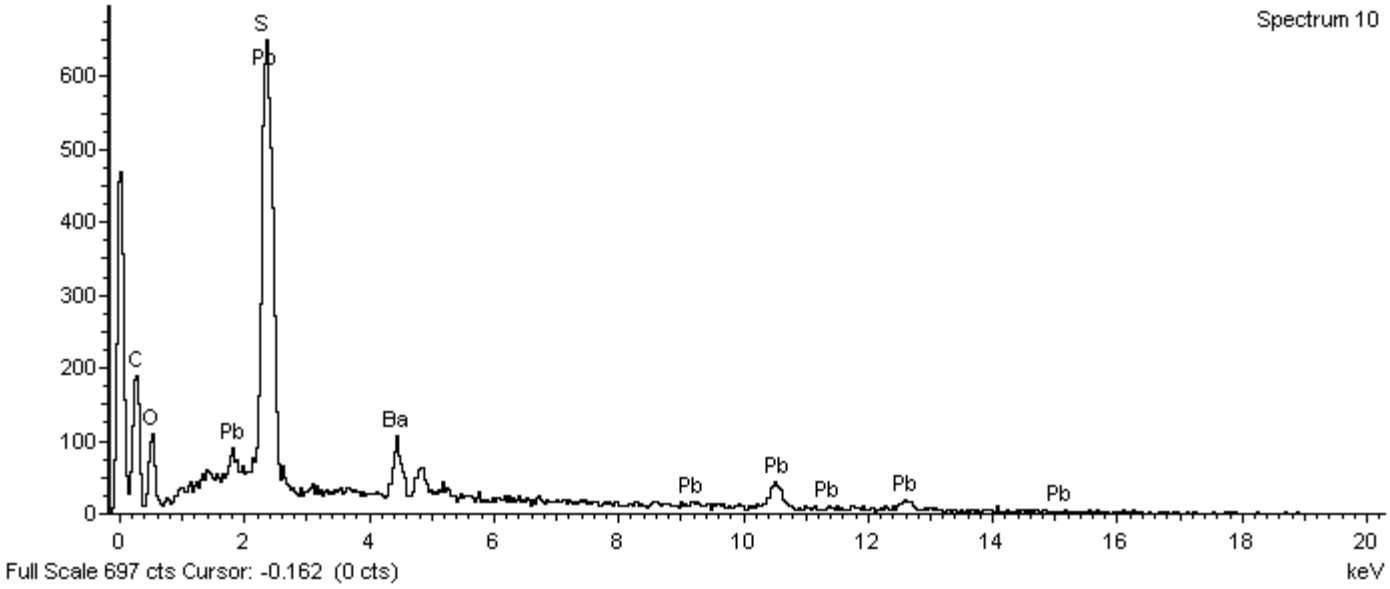
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 9	Muestra: E6



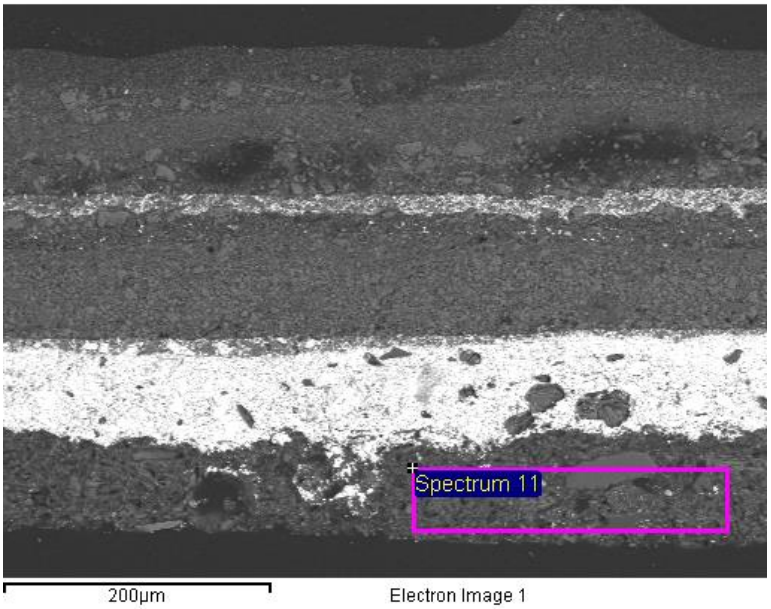


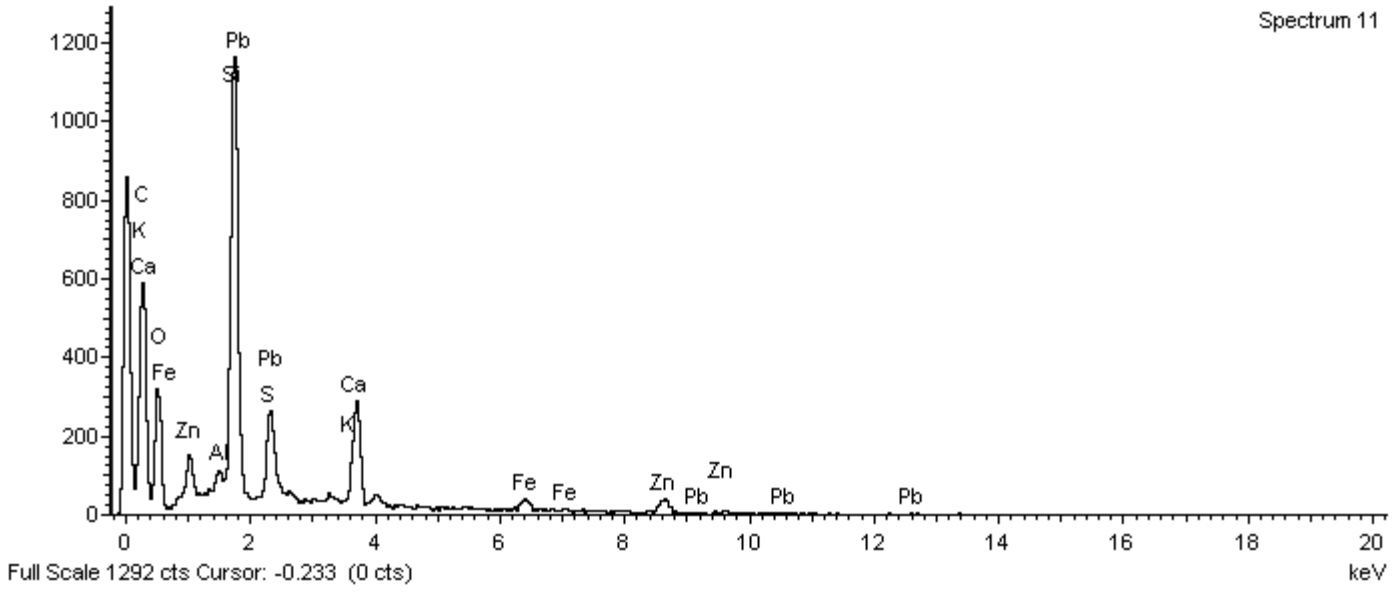
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 10	Muestra: E6



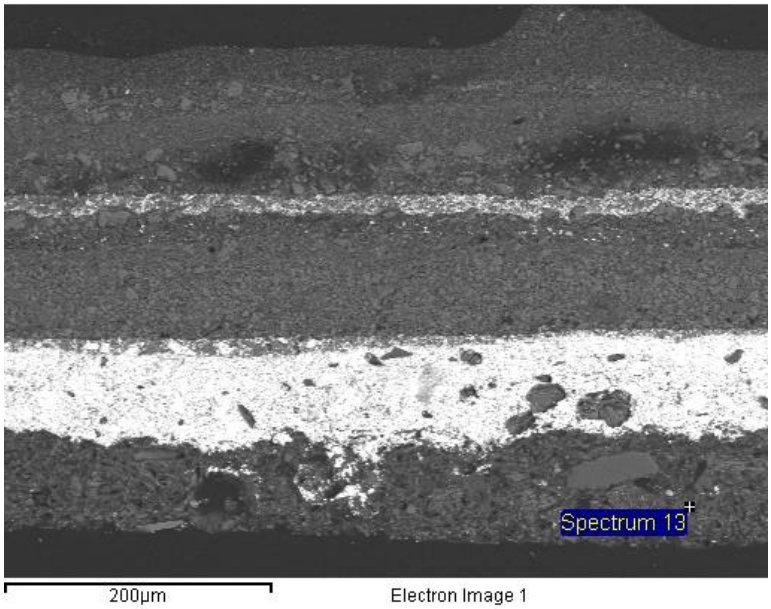


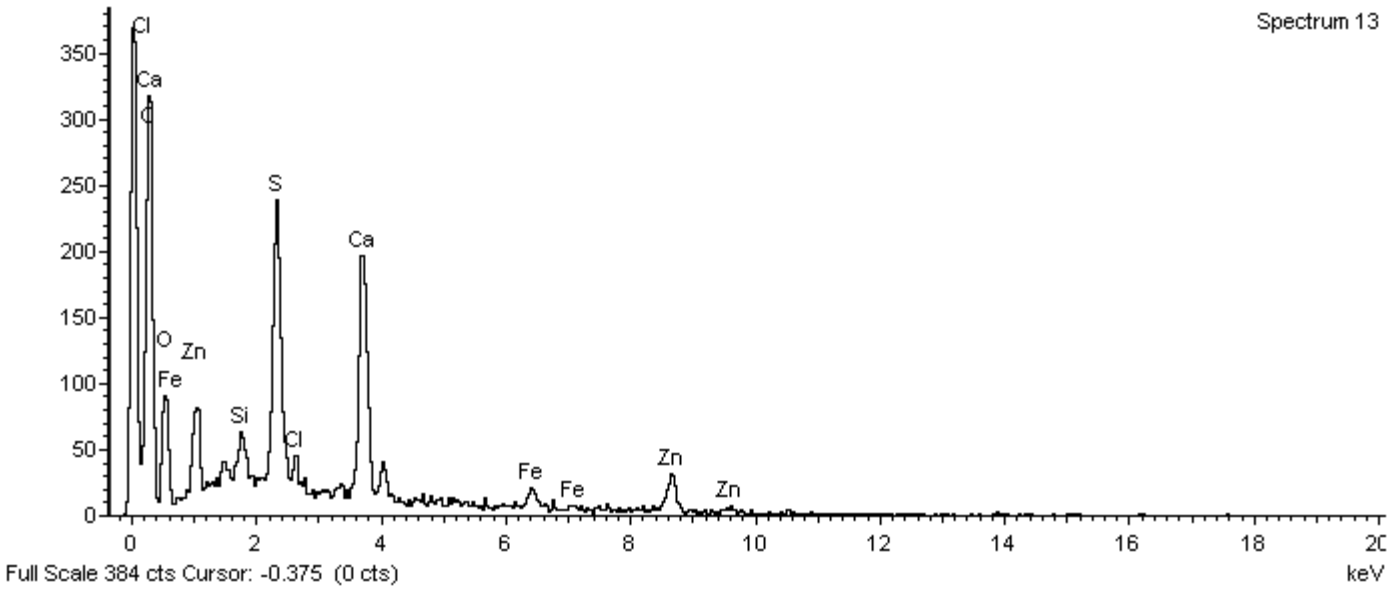
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 11	Muestra: E6



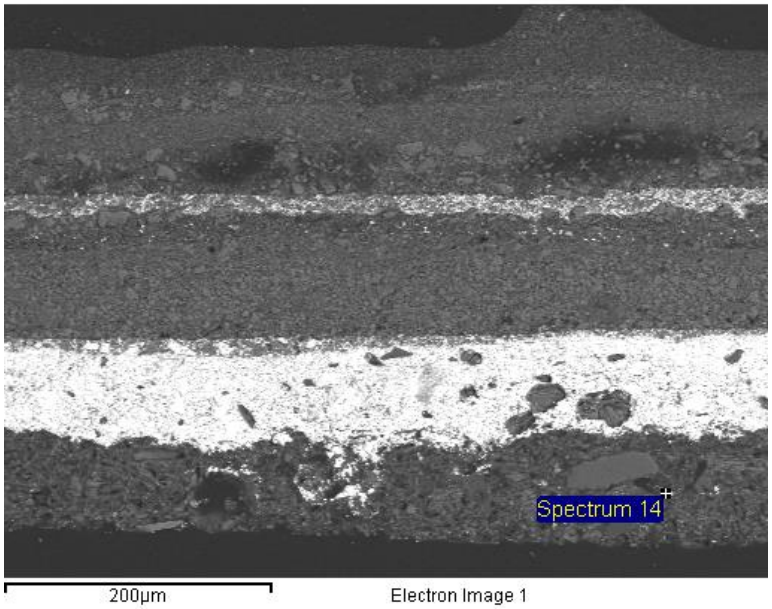


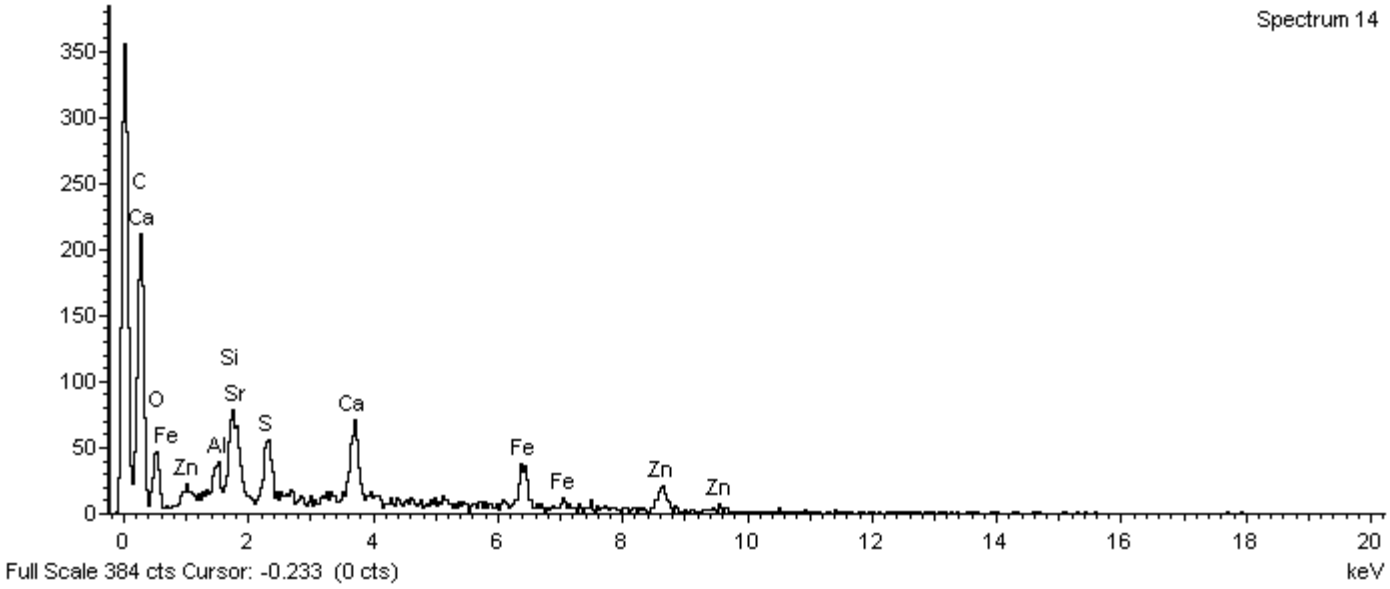
Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 13	Muestra: E6





Palácio da Condessa do Rio. Amostra do panei por cima do roupeiro.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 14	Muestra: E6





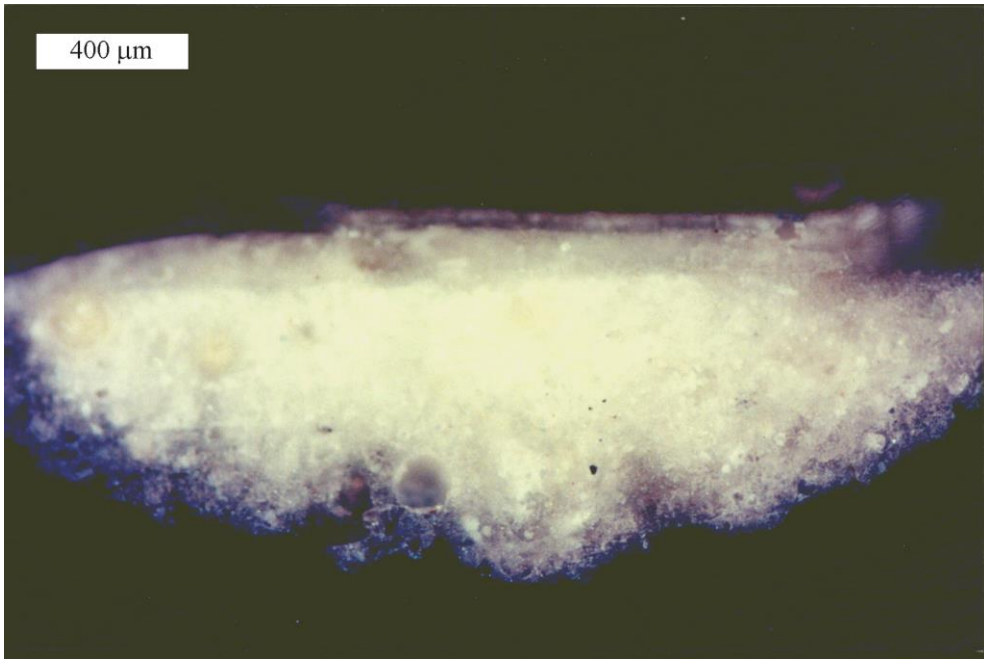
MUESTRA REF. :	E7
DESCRIPCIÓN :	Palácio da Condessa do Rio. Amostra das flores dos panéis do tecto.

	Composición	*Spectrum*	*Site of Interest*
CAPA 1	Blanco de cinc	3	2
	Sulfato de calcio	3	2
CAPA 2	Sulfato de calcio	2	2
CAPA 3	Sulfato de calcio	1	1
		7	1
	Carbonato de calcio	5	1
	Sílice	4	1

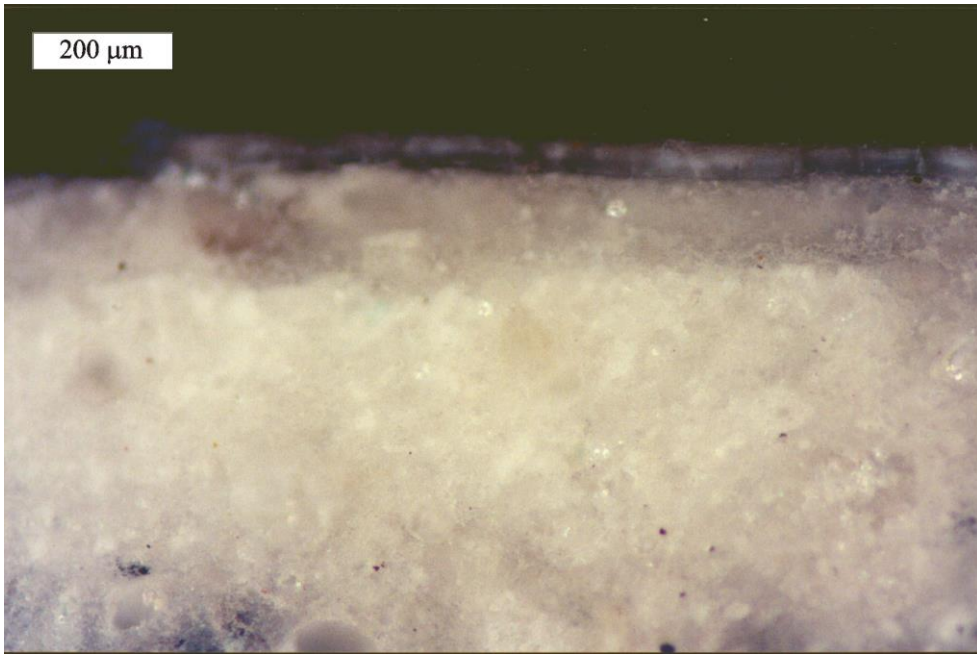
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Capa pictórica blanca realizada con blanco de cinc y sulfato de calcio donde se observa la presencia de Cl^- (ver Spectrum 3, Site of Interest 2) sobre una capa de sulfato de calcio. Preparación realizada con sulfato de calcio y árido compuesto por granos de carbonato de calcio y sílice.

MICROFOTOGRAFÍAS

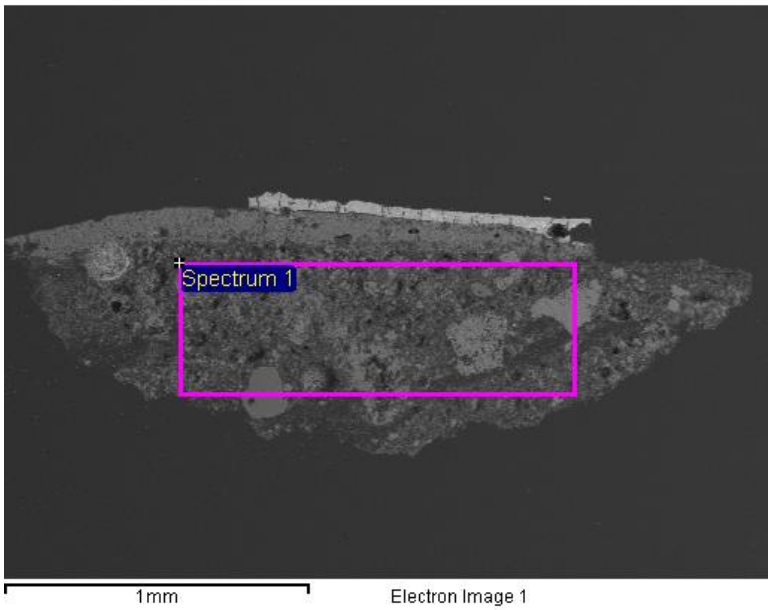


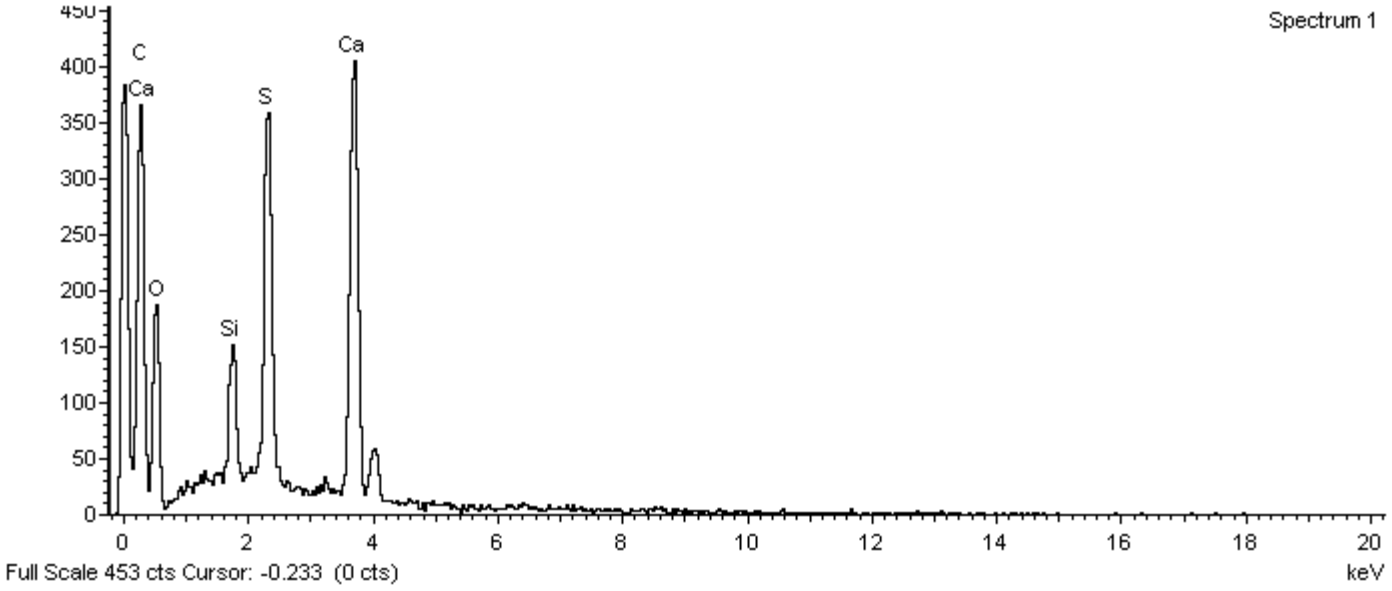
Luz polarizada, XPL, X100.



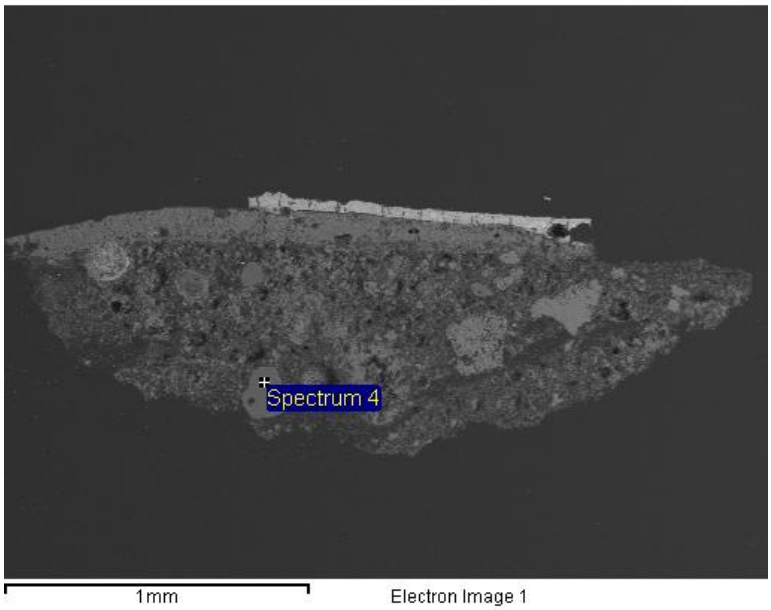
Luz polarizada, XPL, X200.

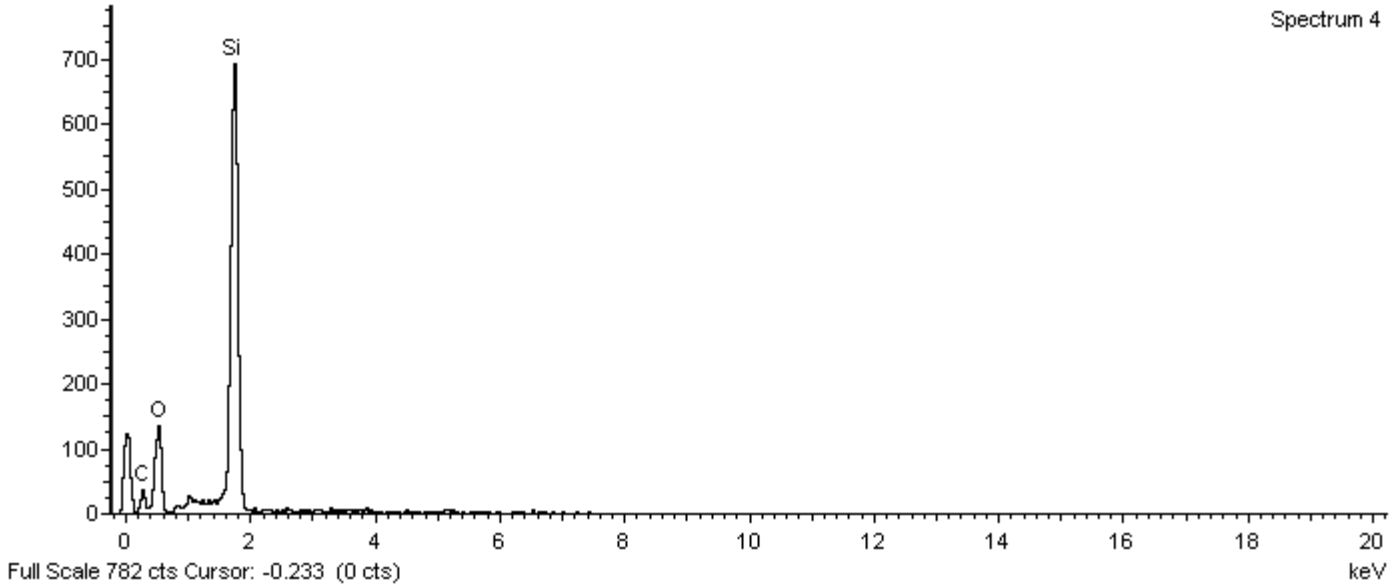
Palácio da Condessa do Rio. Amostra das flores dos panéis do tecto.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E7



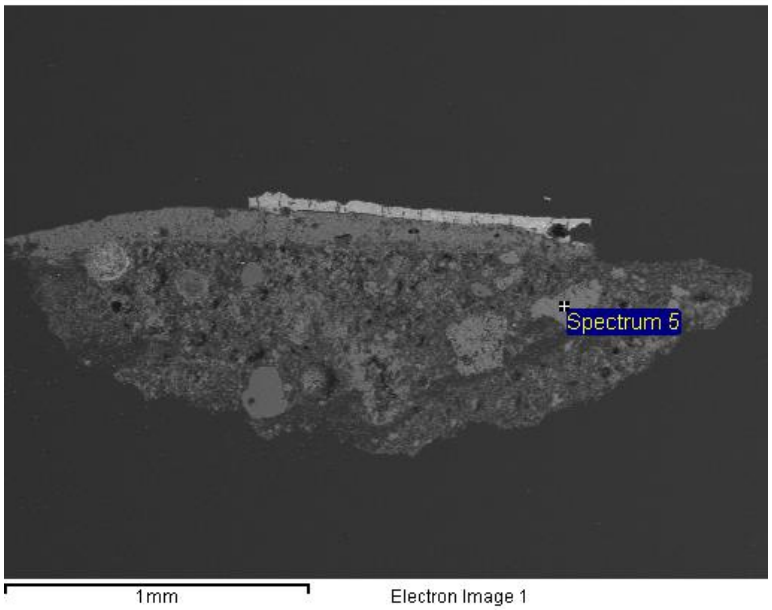


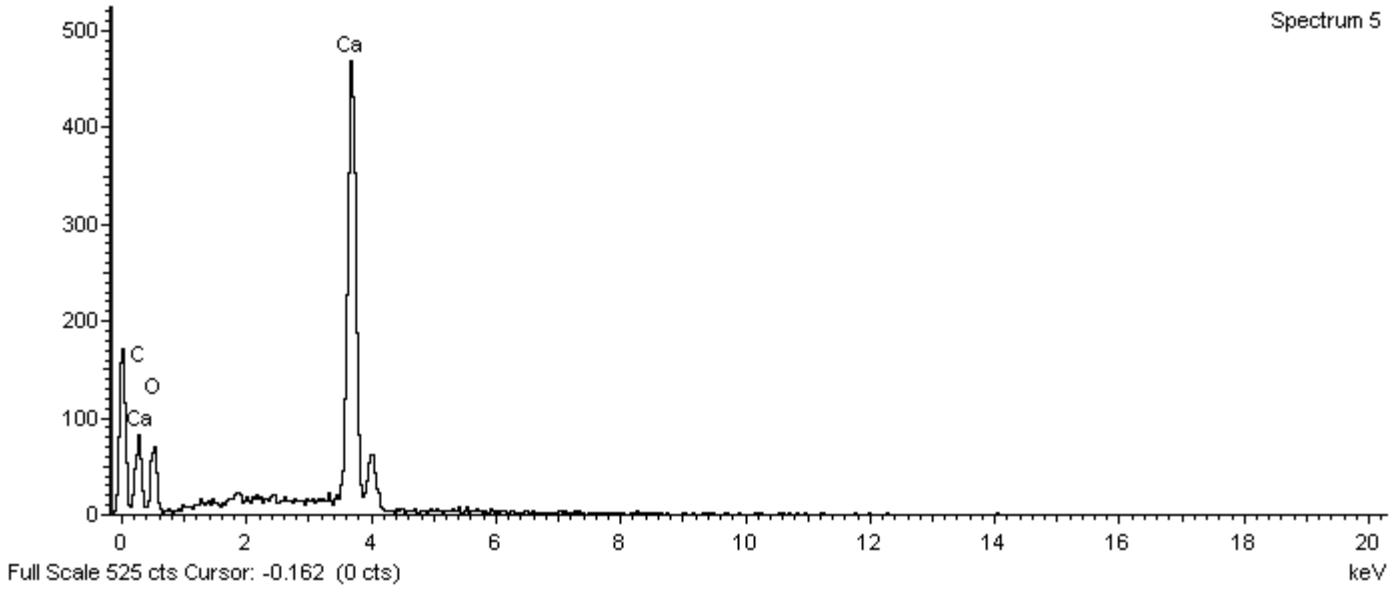
Palácio da Condessa do Rio. Amostra das flores dos panéis do tecto.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 4	Muestra: E7



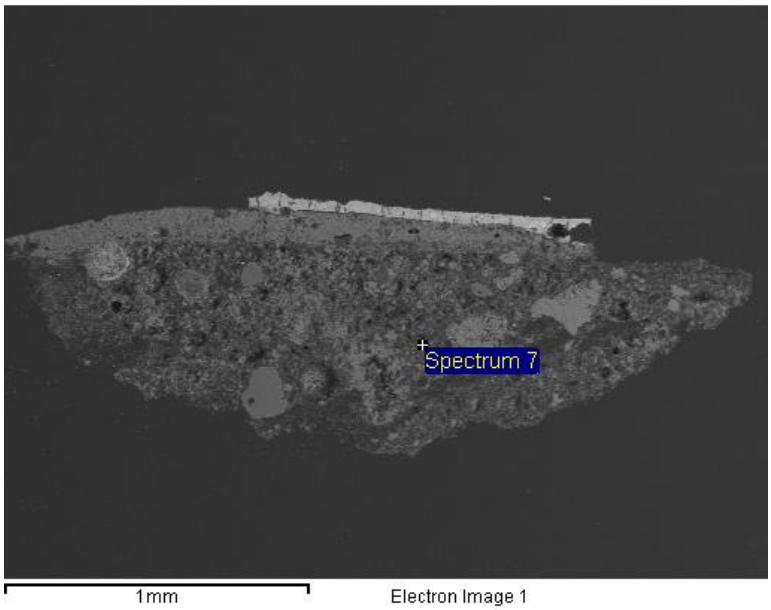


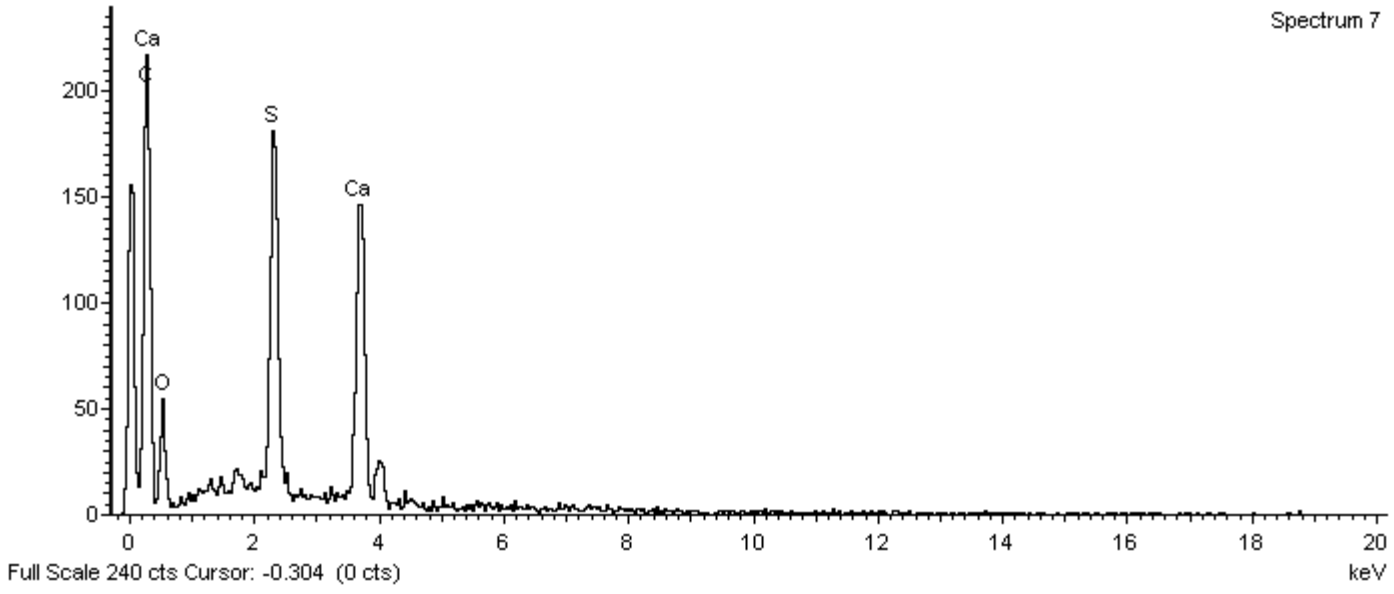
Palácio da Condessa do Rio. Amostra das flores dos panéis do tecto.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 5	Muestra: E7



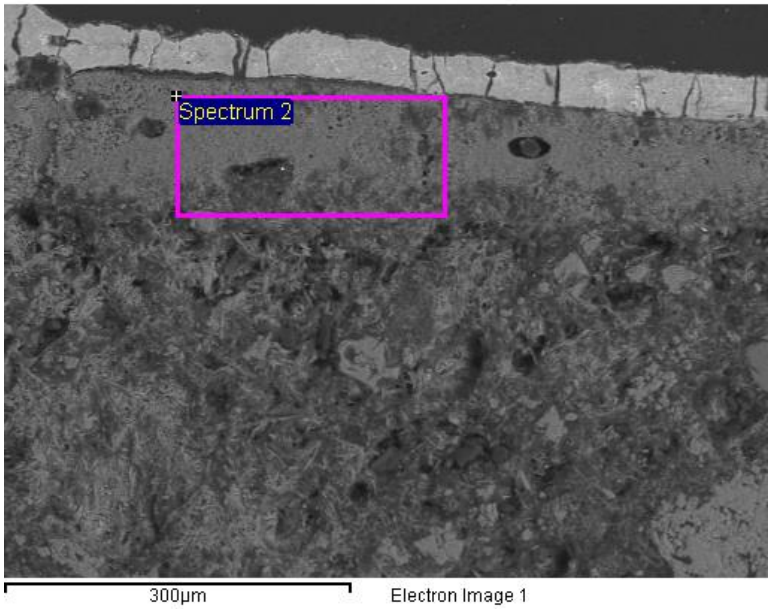


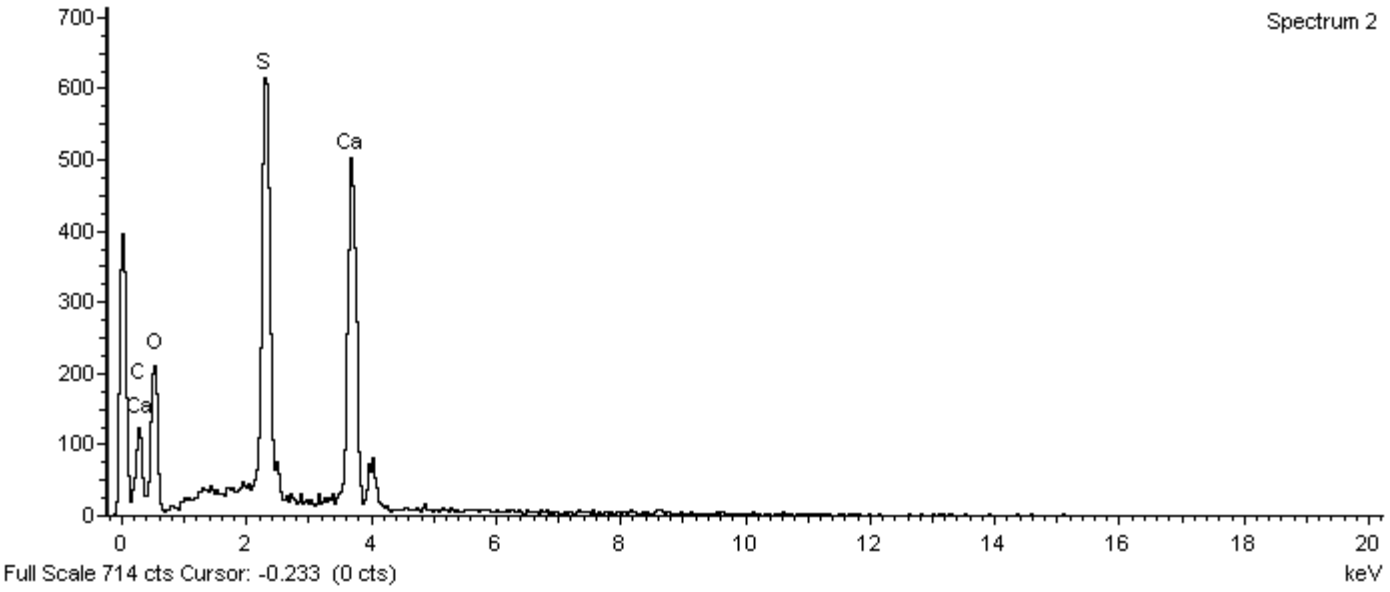
Palácio da Condessa do Rio. Amostra das flores dos panéis do tecto.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 7	Muestra: E7



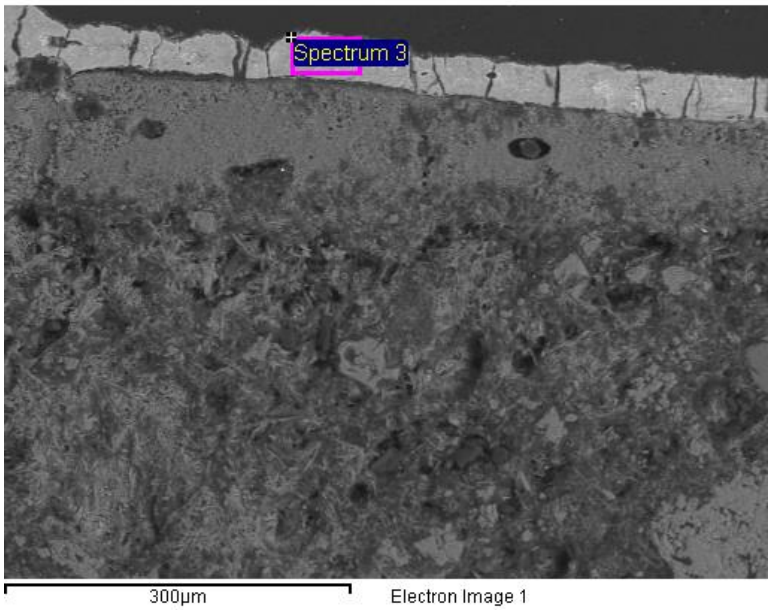


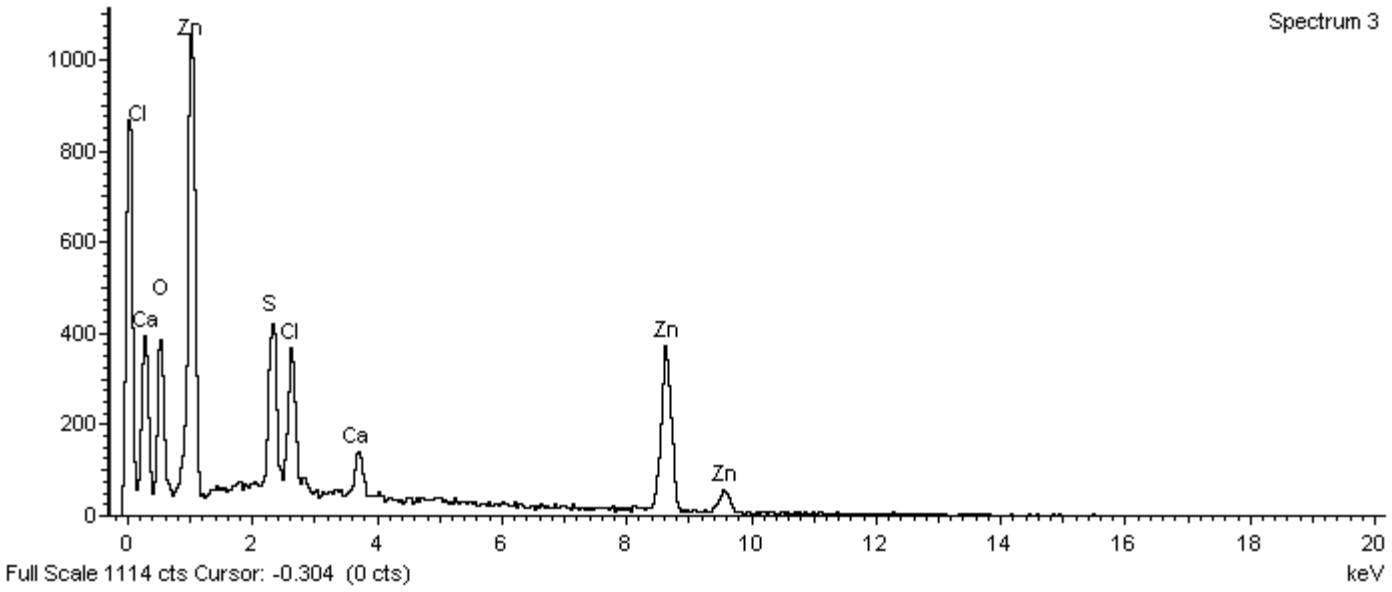
Palácio da Condessa do Rio. Amostra das flores dos panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E7





Palácio da Condessa do Rio. Amostra das flores dos panéis do tecto.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 3	Muestra: E7



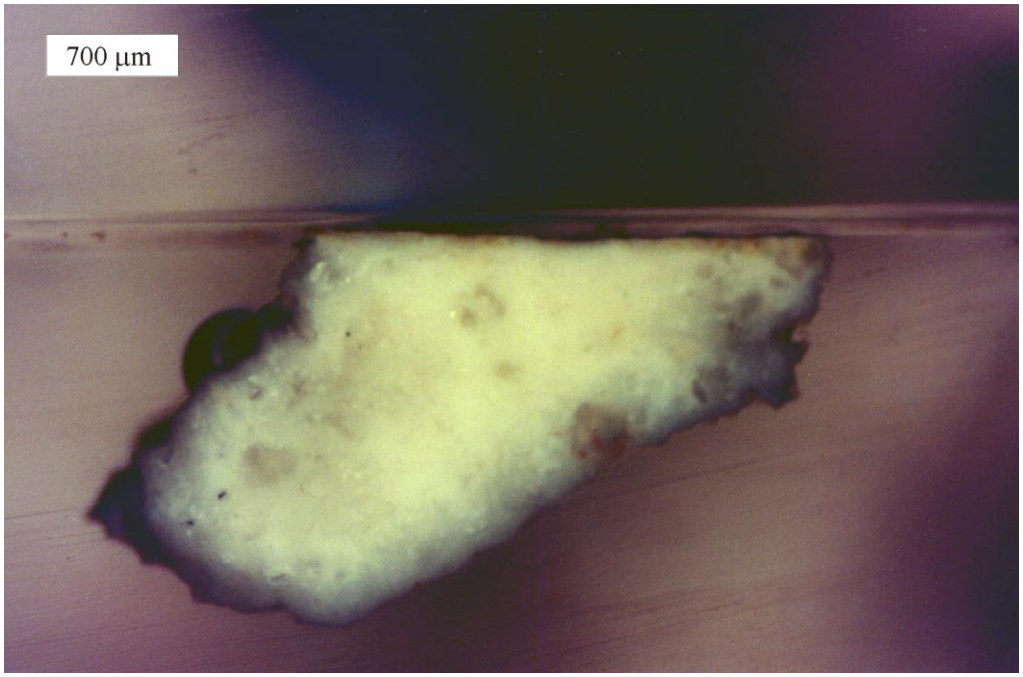


MUESTRA REF. :	E8
DESCRIPCIÓN :	Palacete da Rua Junqueira. Capela da Universidade Lusíada. Amostra do marmoreado da parede.

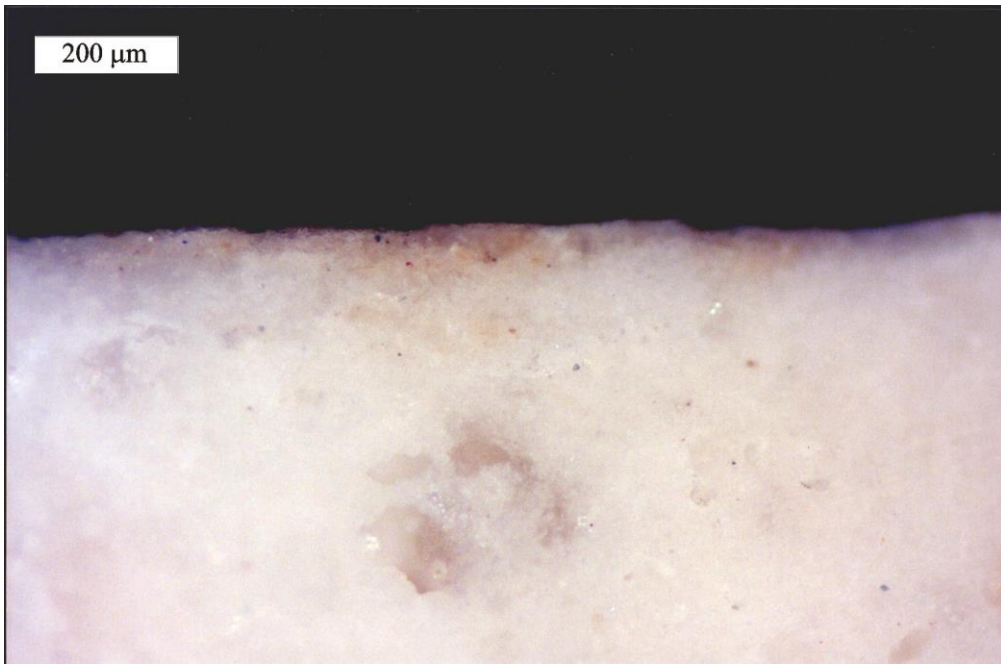
	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Carbonato de calcio Silicato de calcio y hierro Sulfato de bario		
CAPA 2			

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

MICROFOTOGRAFÍAS

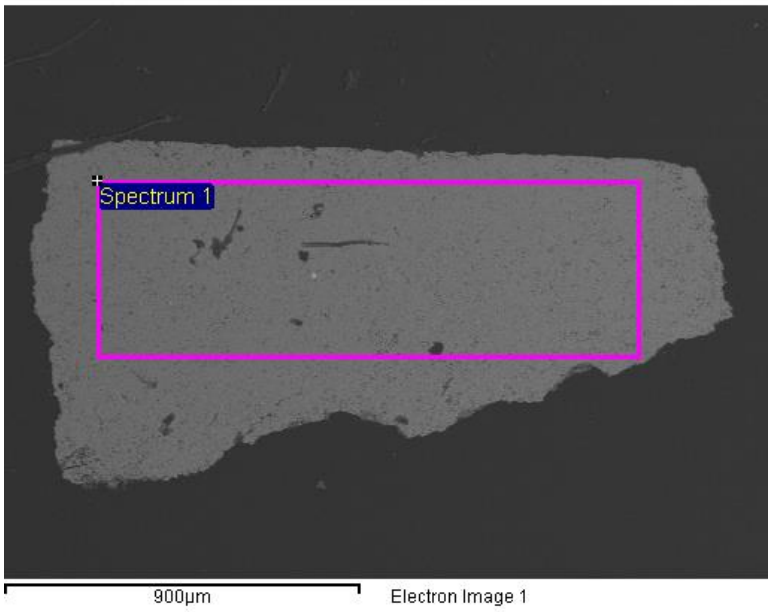


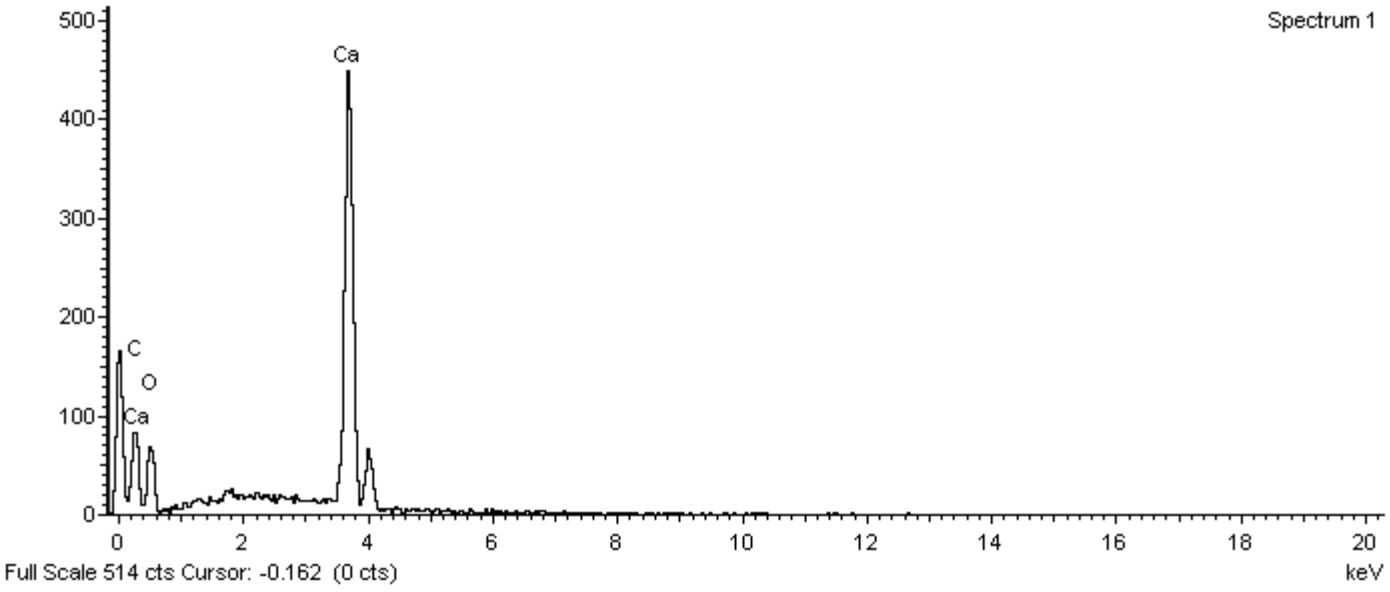
Luz polarizada, XPL, X25.



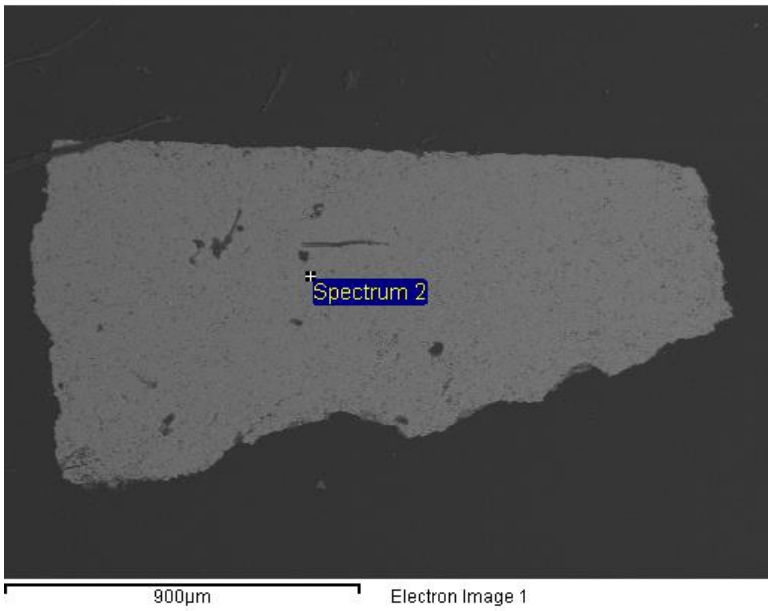
Luz polarizada, XPL, X100.

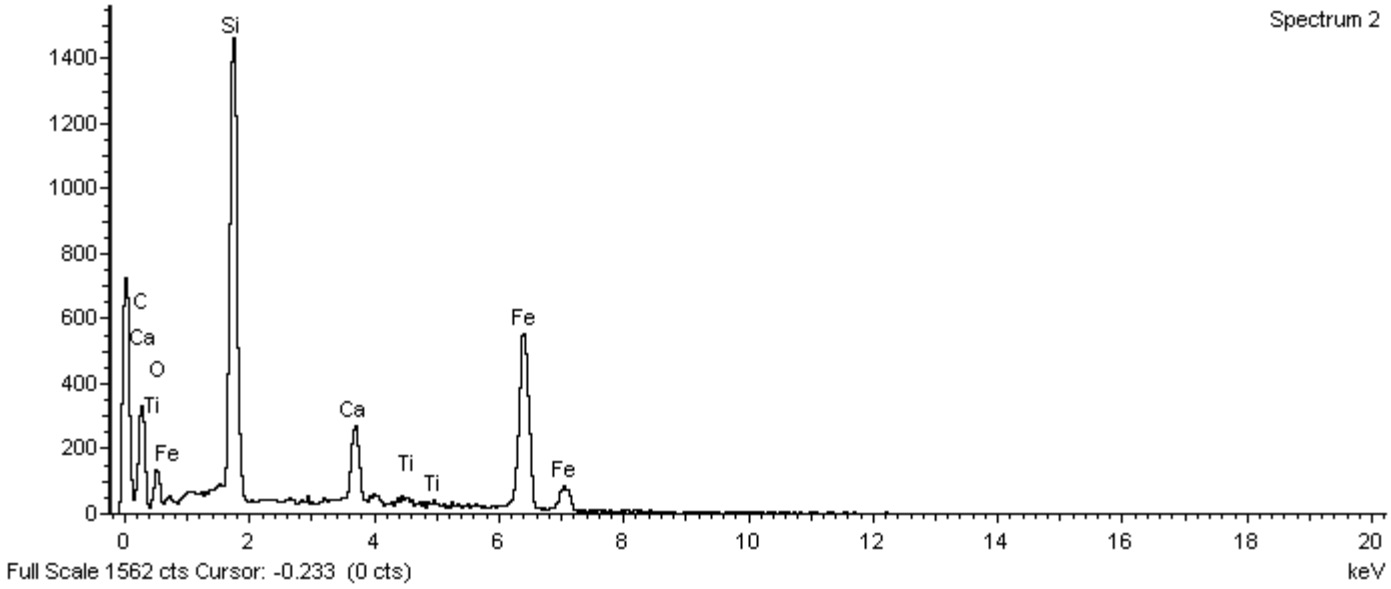
Palacete da Rua Junqueira. Capela da Universidade Lusíada. Amostra do marmoreado da parede.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E8



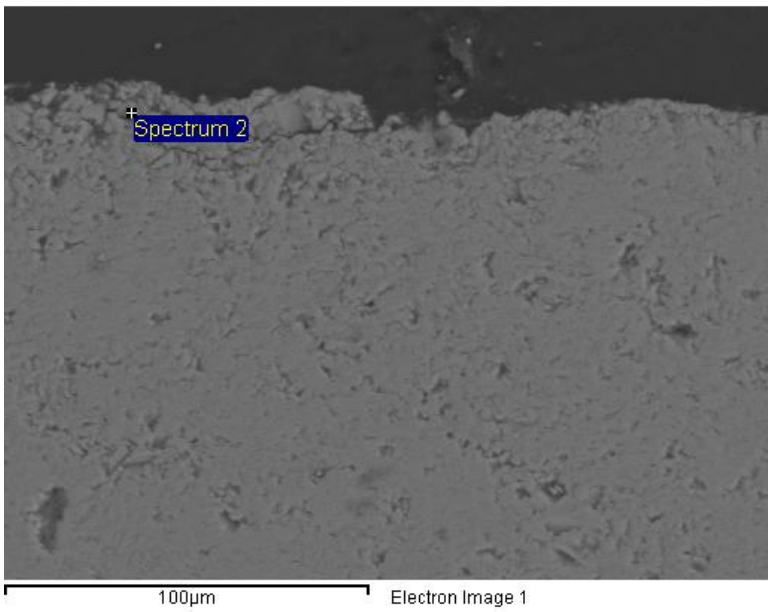


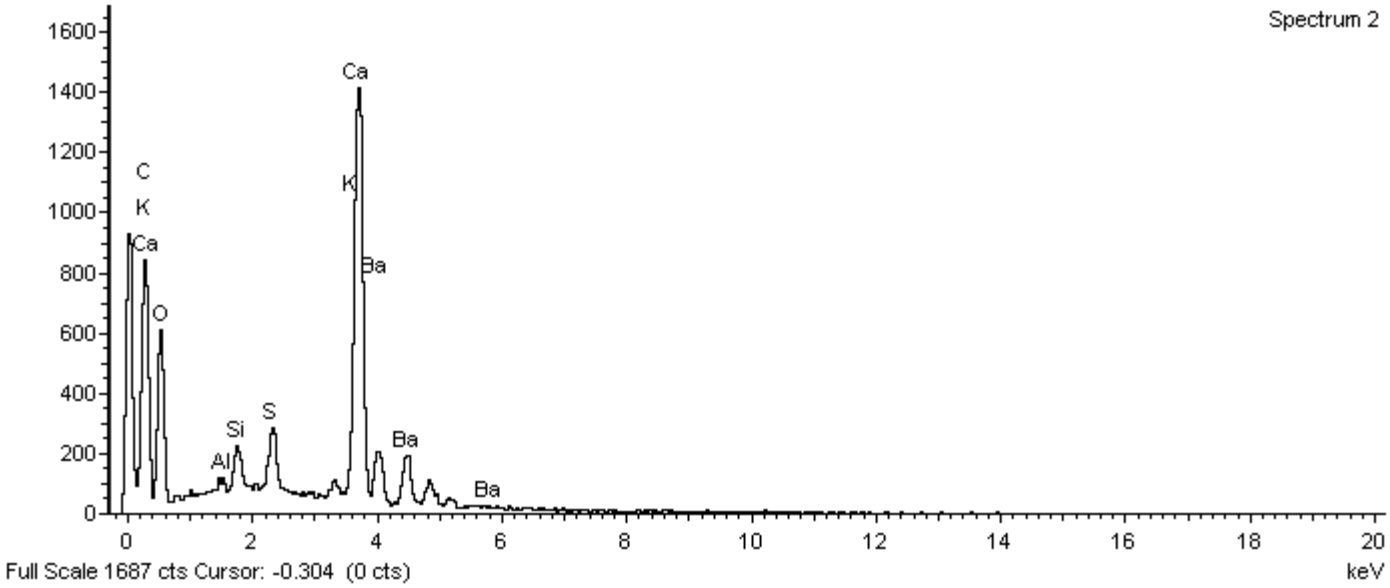
Palacete da Rua Junqueira. Capela da Universidade Lusíada. Amostra do marmoreado da parede.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 2	Muestra: E8





Palacete da Rua Junqueira. Capela da Universidade Lusíada. Amostra do marmoreado da parede.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E8





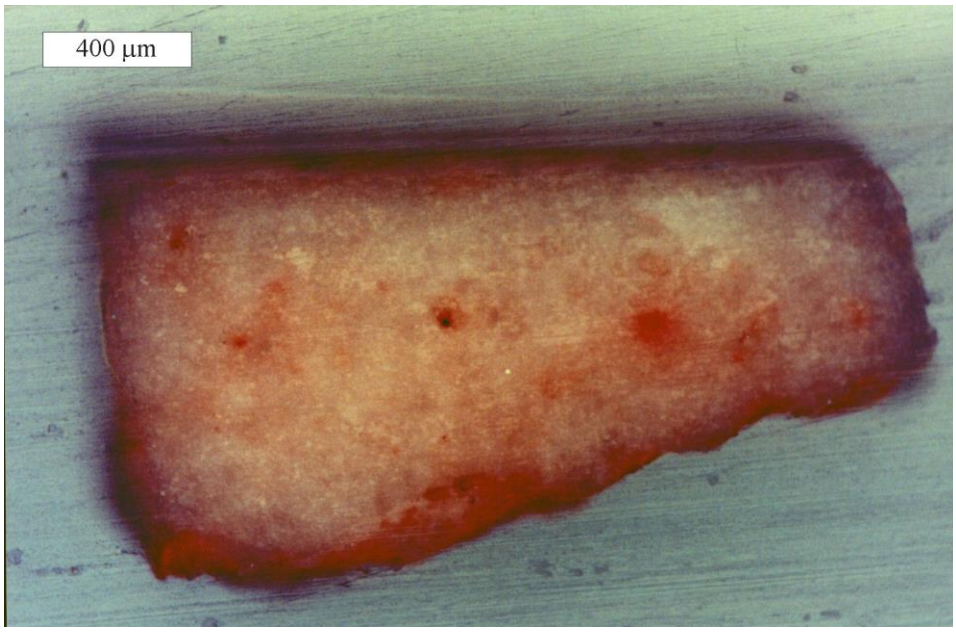
MUESTRA REF. :	E9
DESCRIPCIÓN :	Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.

	Composición	*Spectrum*	*Site of Interest*
CAPA 1	Blanco de plomo	2	2
	Sulfato de bario	3	2
CAPA 2	Sulfato de calcio	7	1
	Carbonato de calcio	2	1
	Tierras naturales	6	1

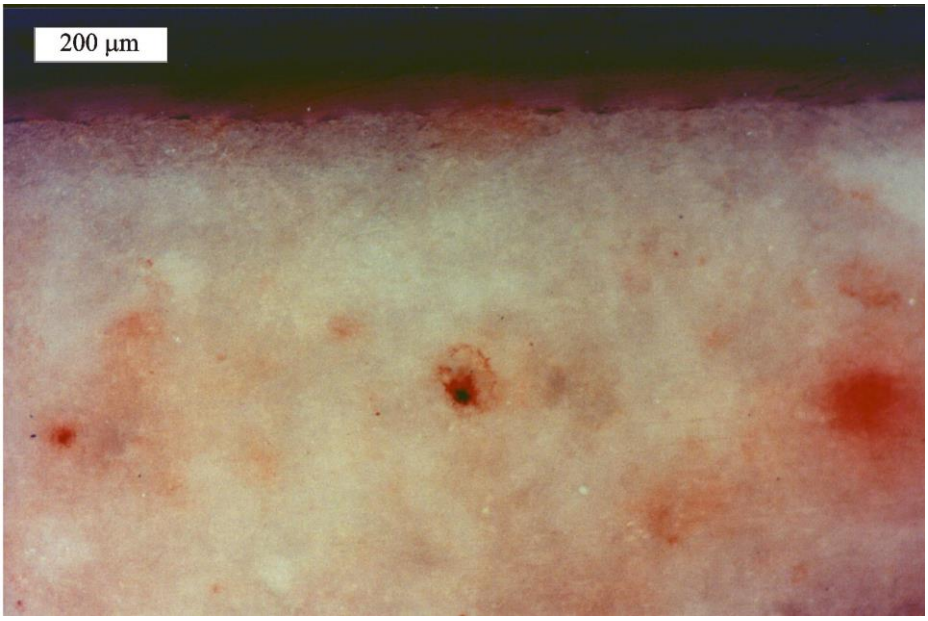
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Capa superficial de blanco de plomo y sulfato de bario aplicada sobre una preparación de sulfato de calcio y tierras naturales con árido de carbonato de calcio con distribución de tamaño heterométrica.

MICROFOTOGRAFÍAS

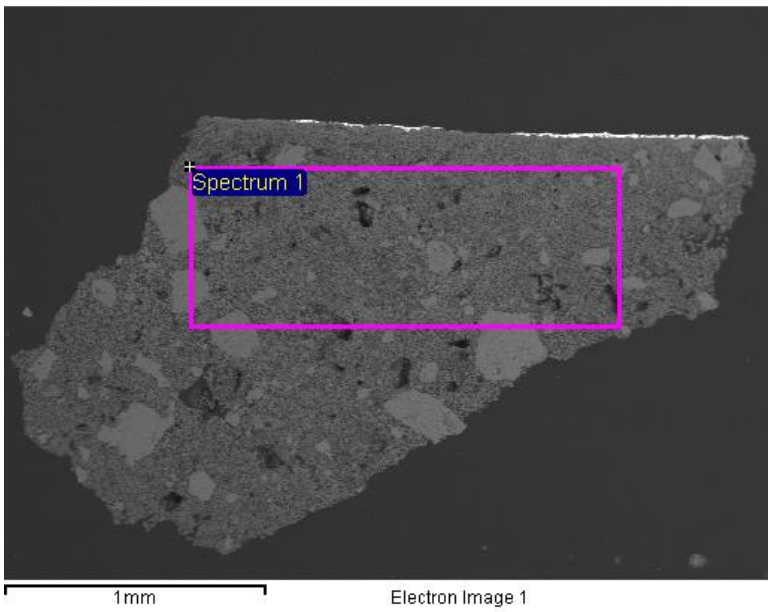


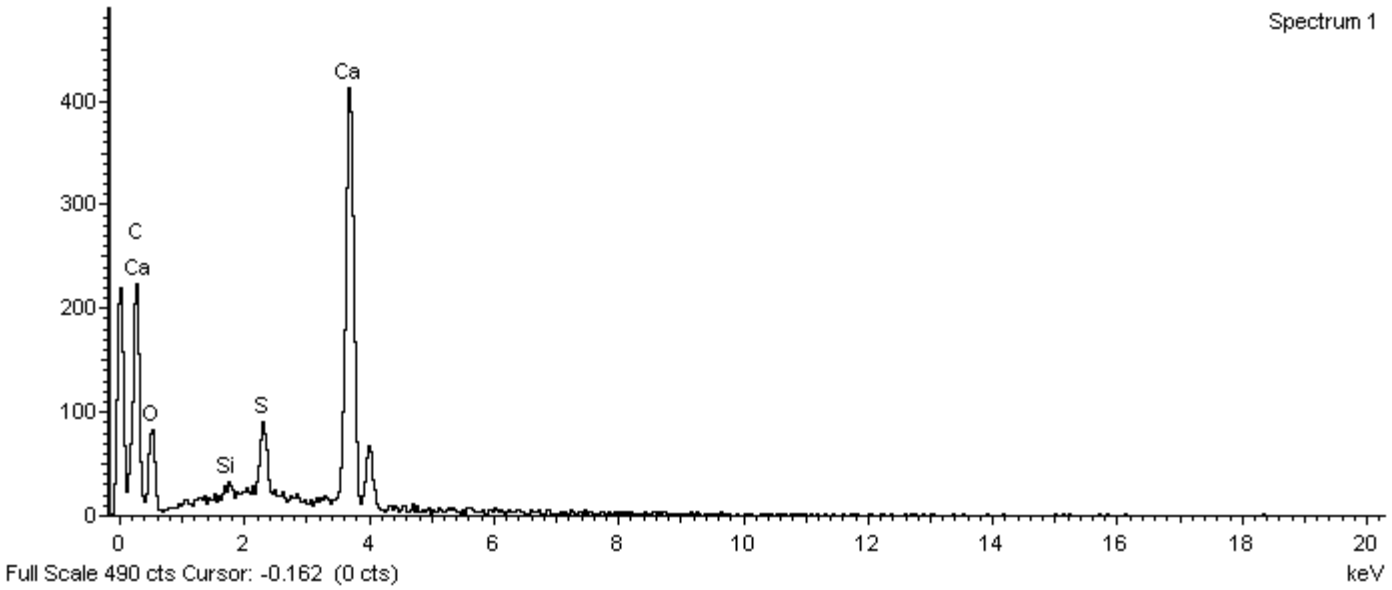
Luz polarizada, XPL, X50.



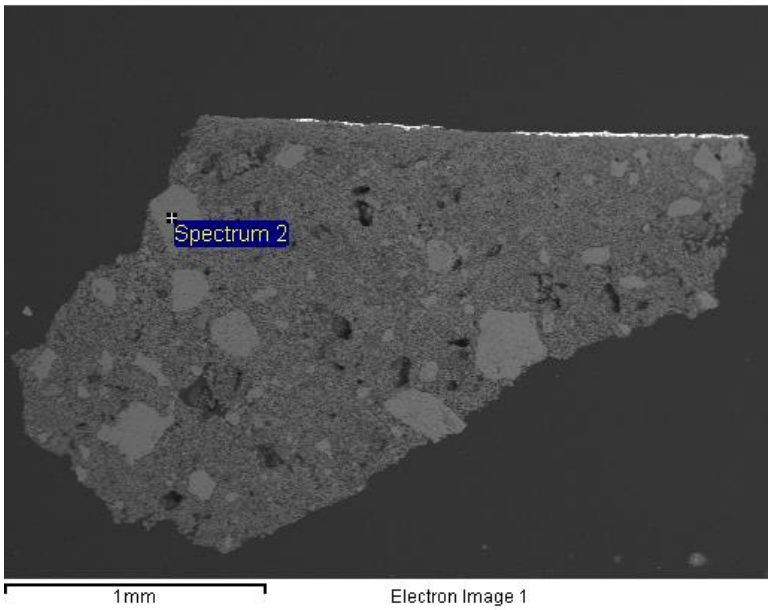
Luz polarizada, PPL, X100.

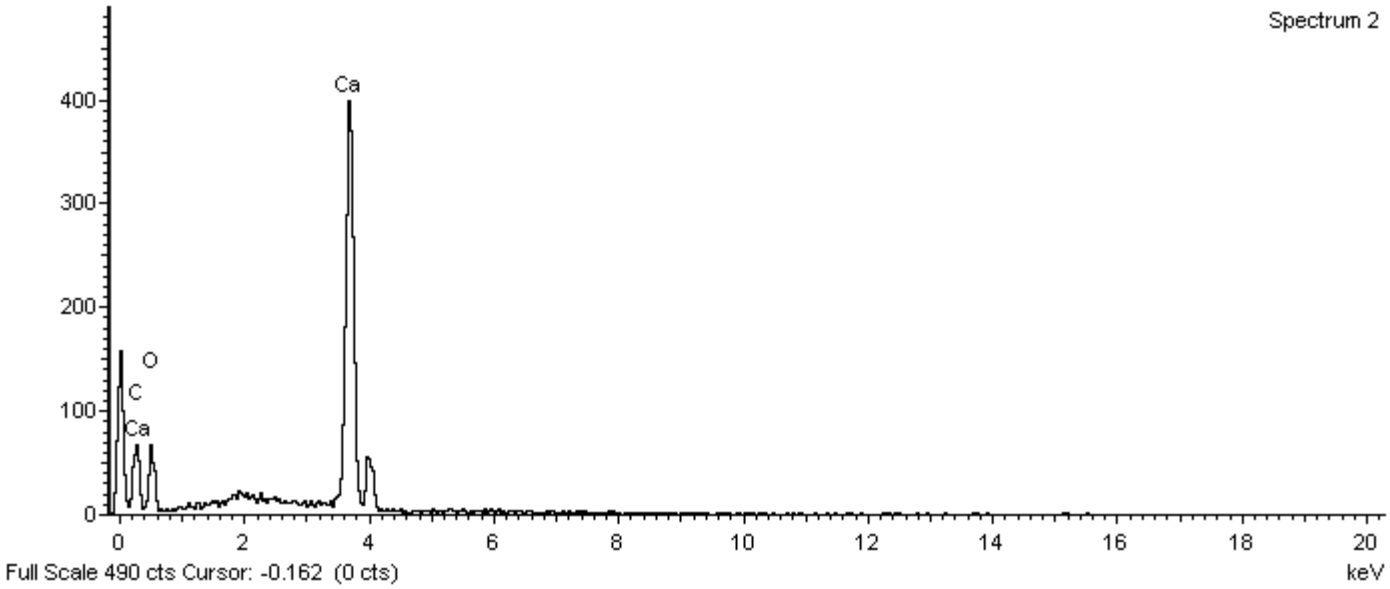
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E9



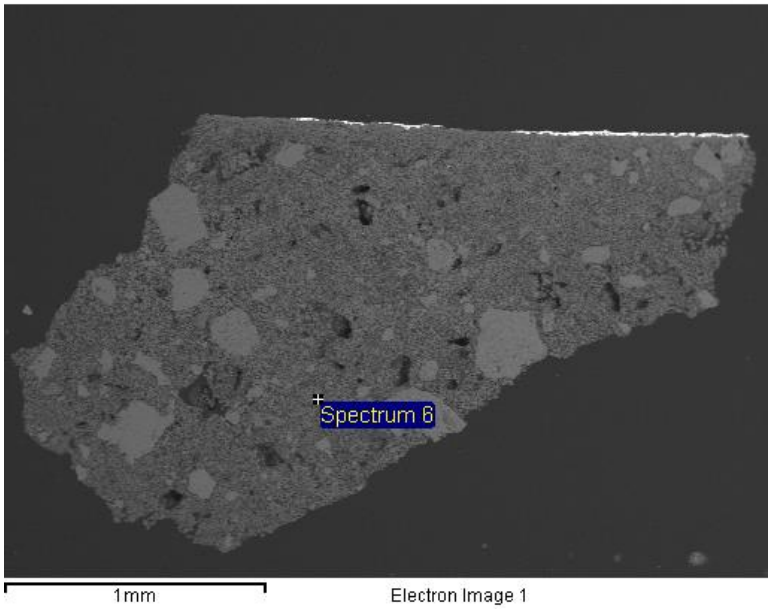


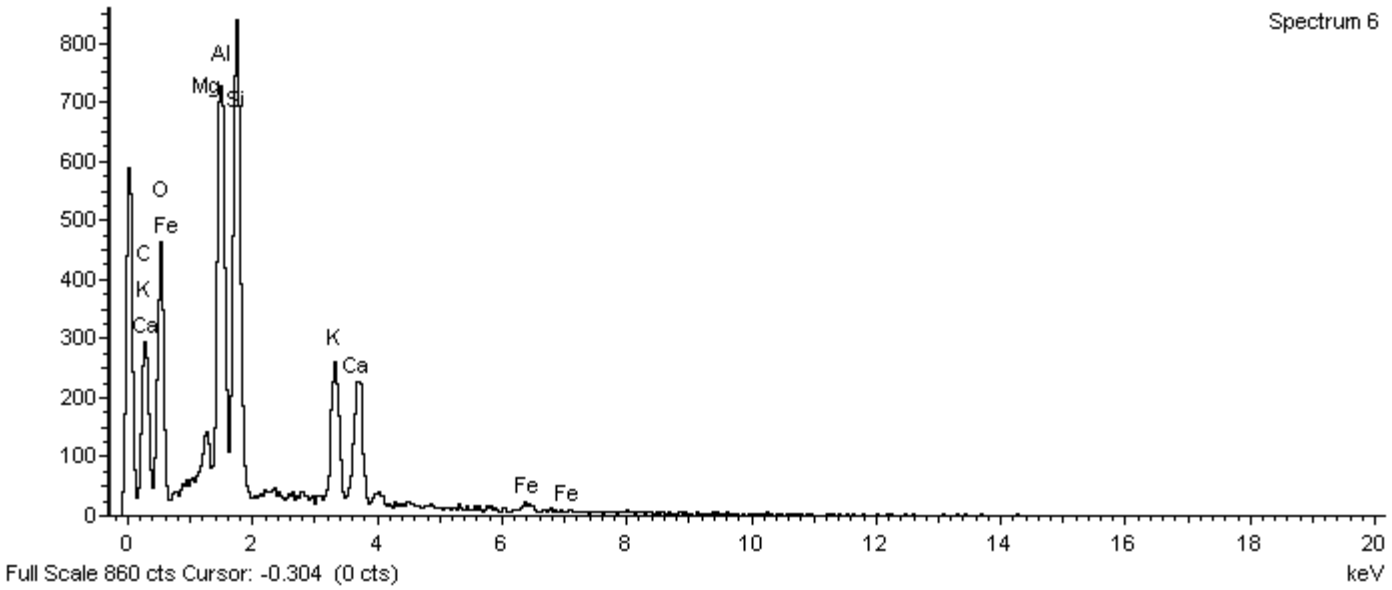
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 2	Muestra: E9



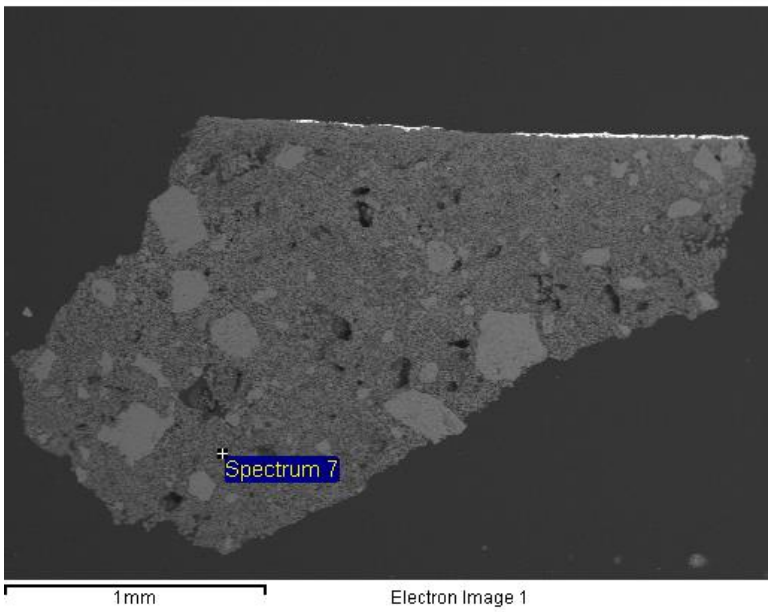


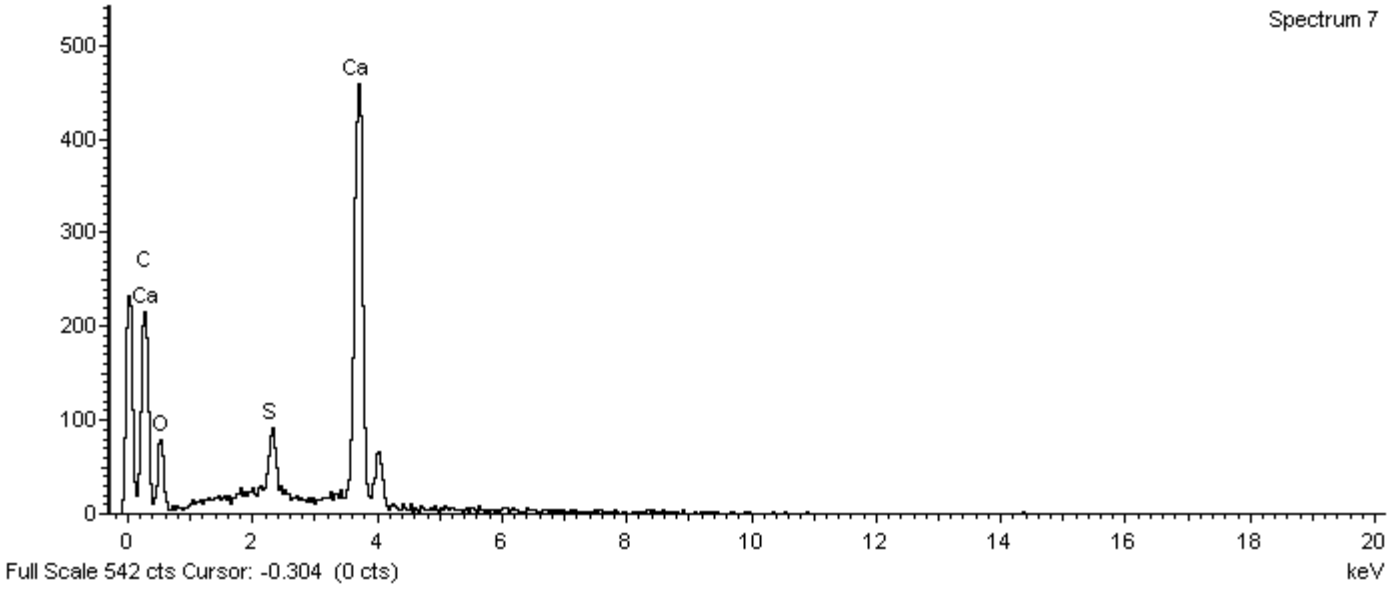
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 6	Muestra: E9



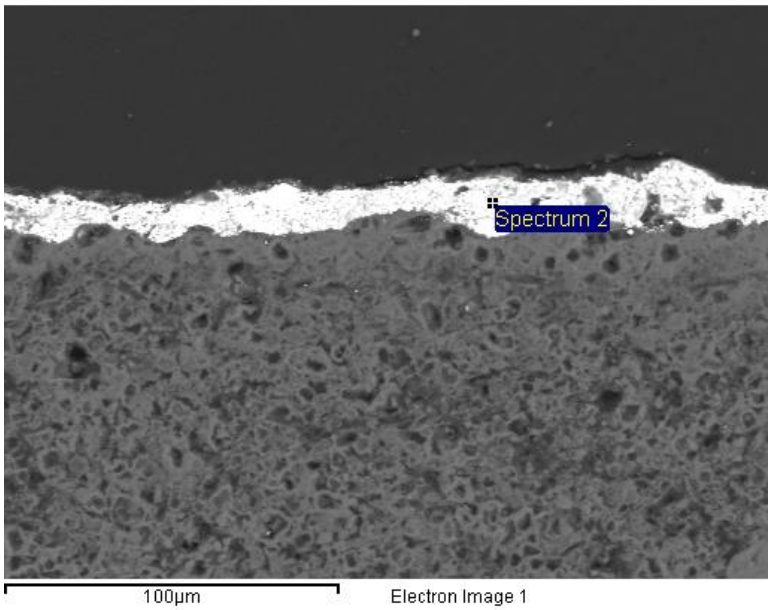


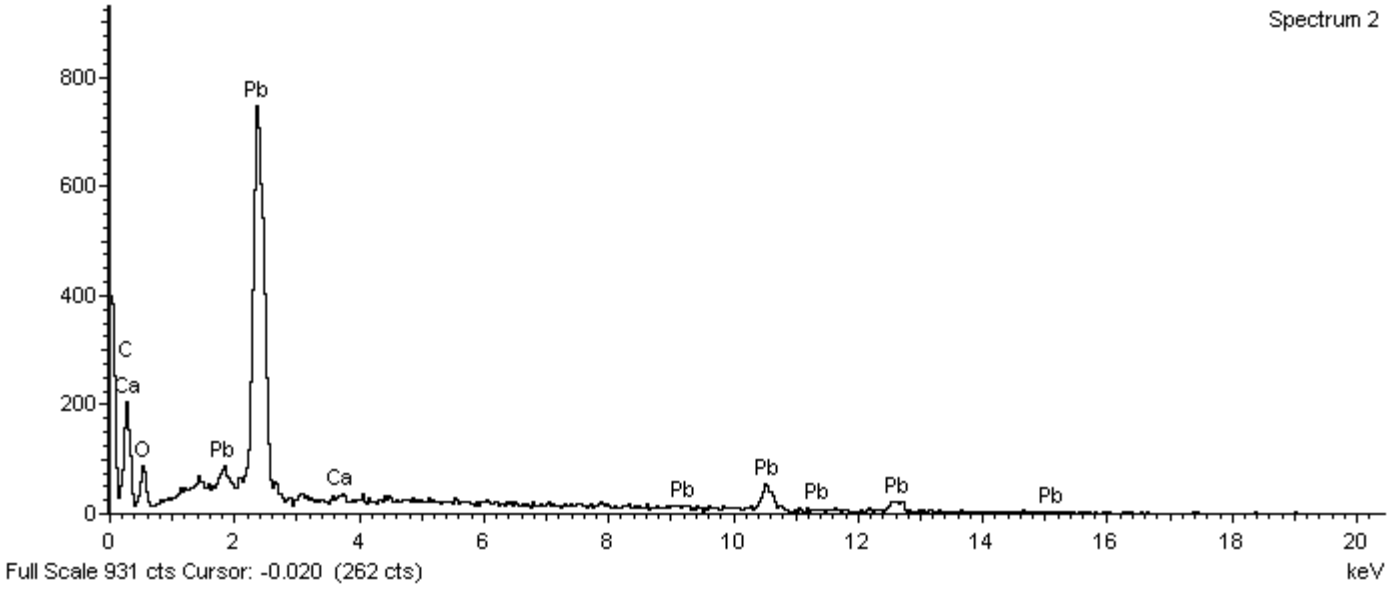
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 7	Muestra: E9



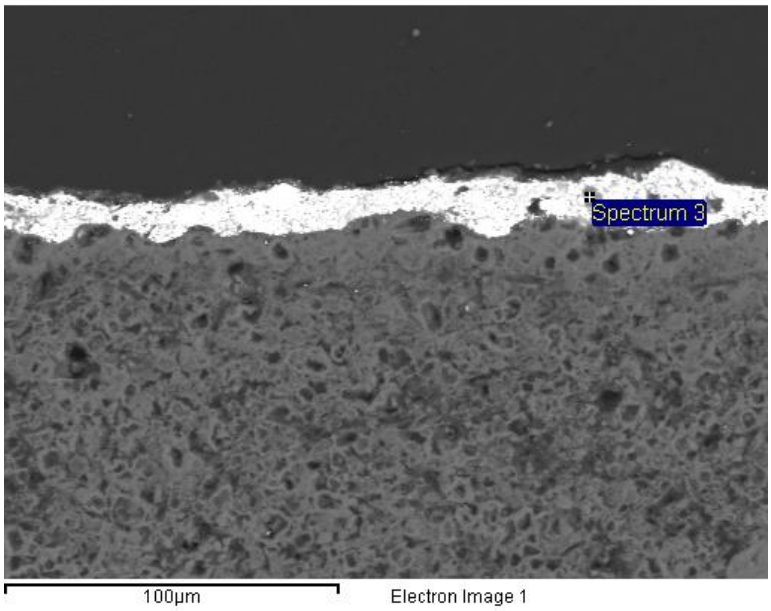


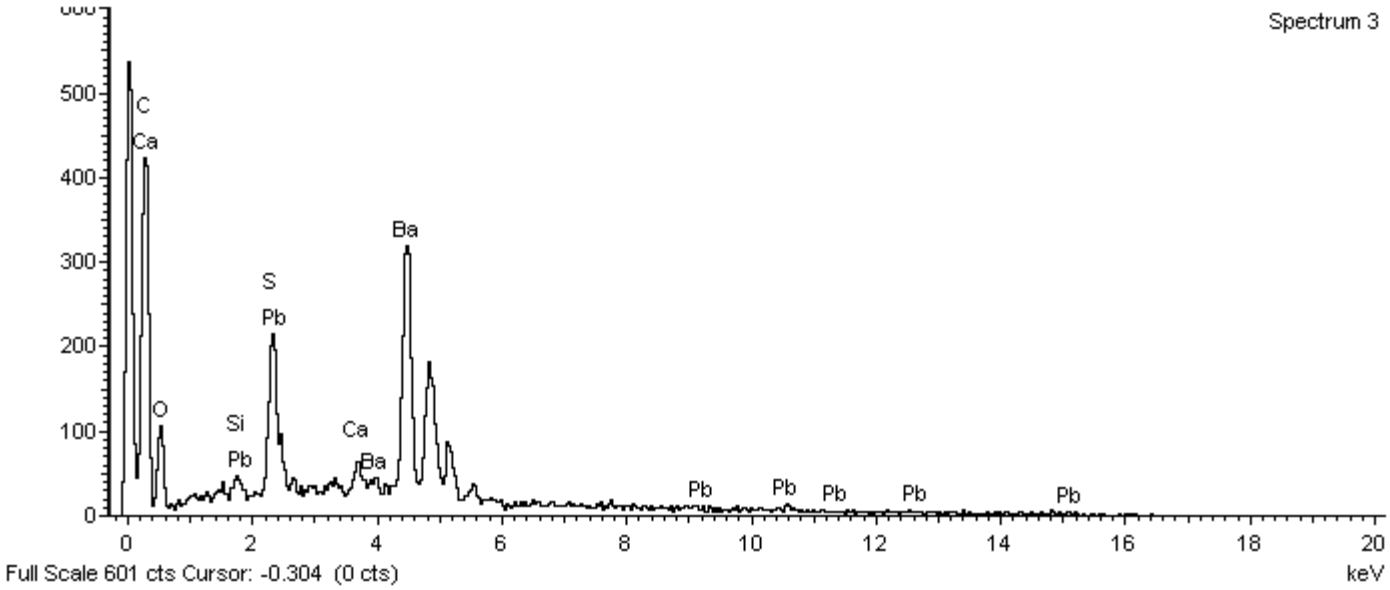
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E9





Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 3	Muestra: E9





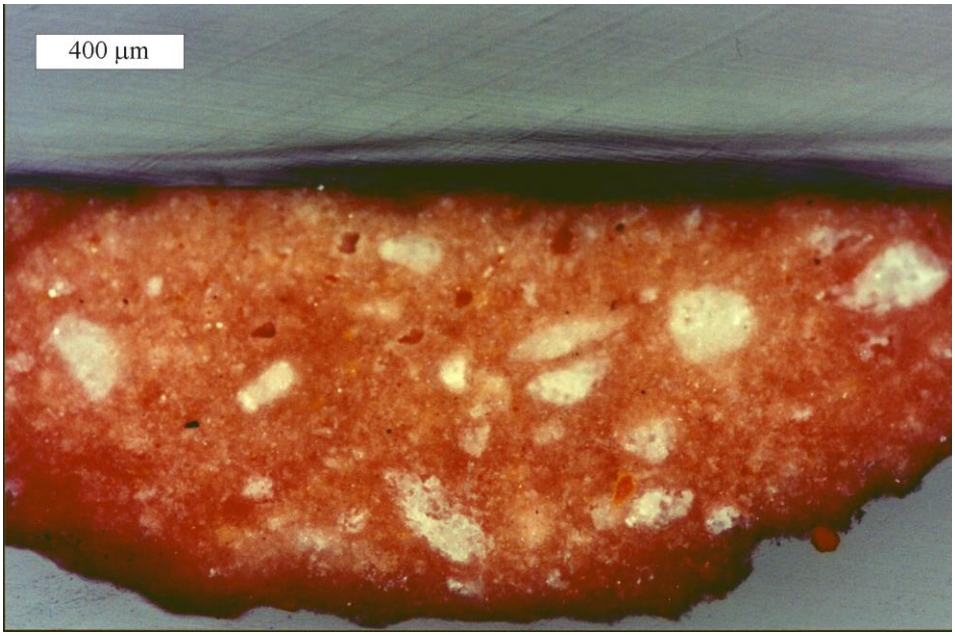
MUESTRA REF. :	E10
DESCRIPCIÓN :	Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Sulfato de calcio	1	1
	Rojo óxido de hierro	1	2
	Aluminosilicato de calcio	1	2
	Sílice	4	2
	Sulfato de estroncio	6	2

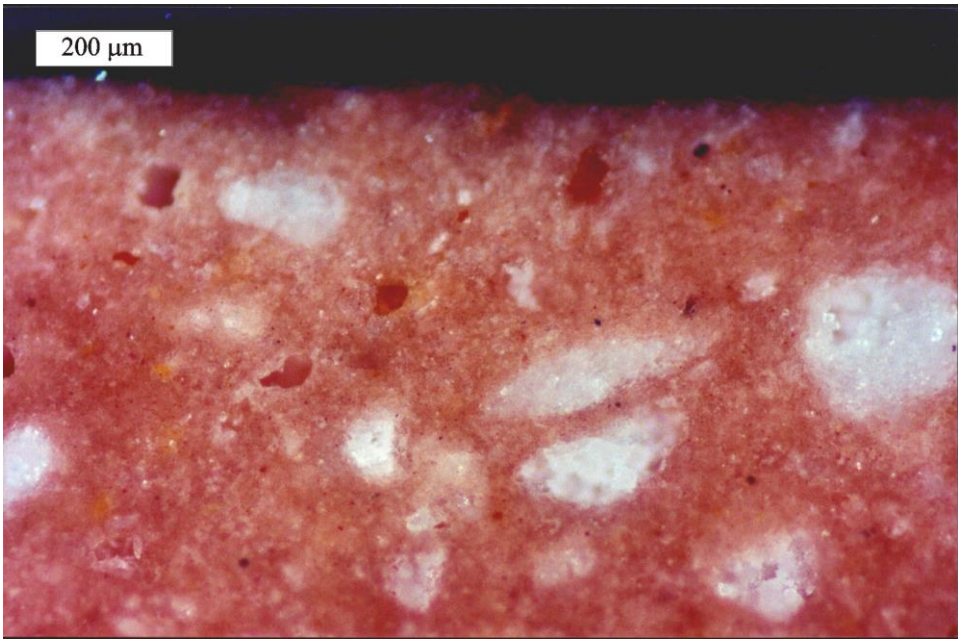
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Estuco realizado con sulfato de calcio con impurezas de sulfato de estroncio, rojo óxido de hierro y minerales silíceos (aluminosilicato de calcio, sílice).

MICROFOTOGRAFÍAS

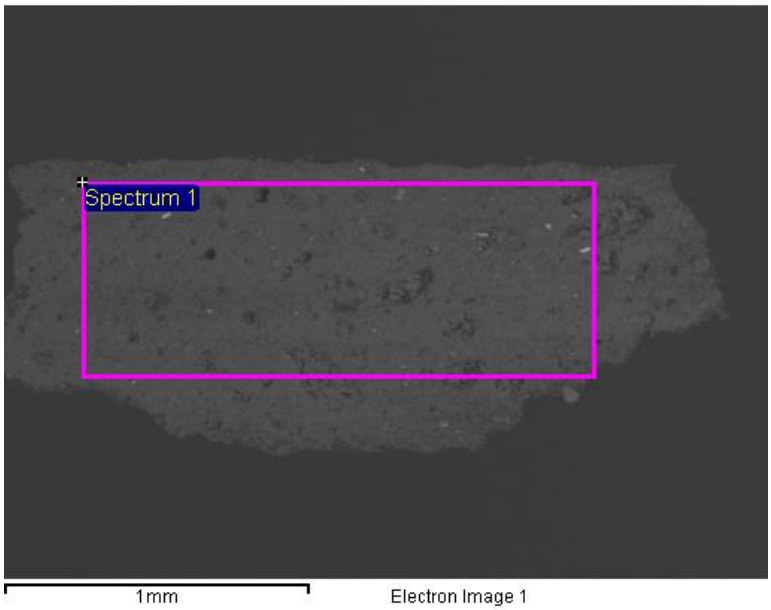


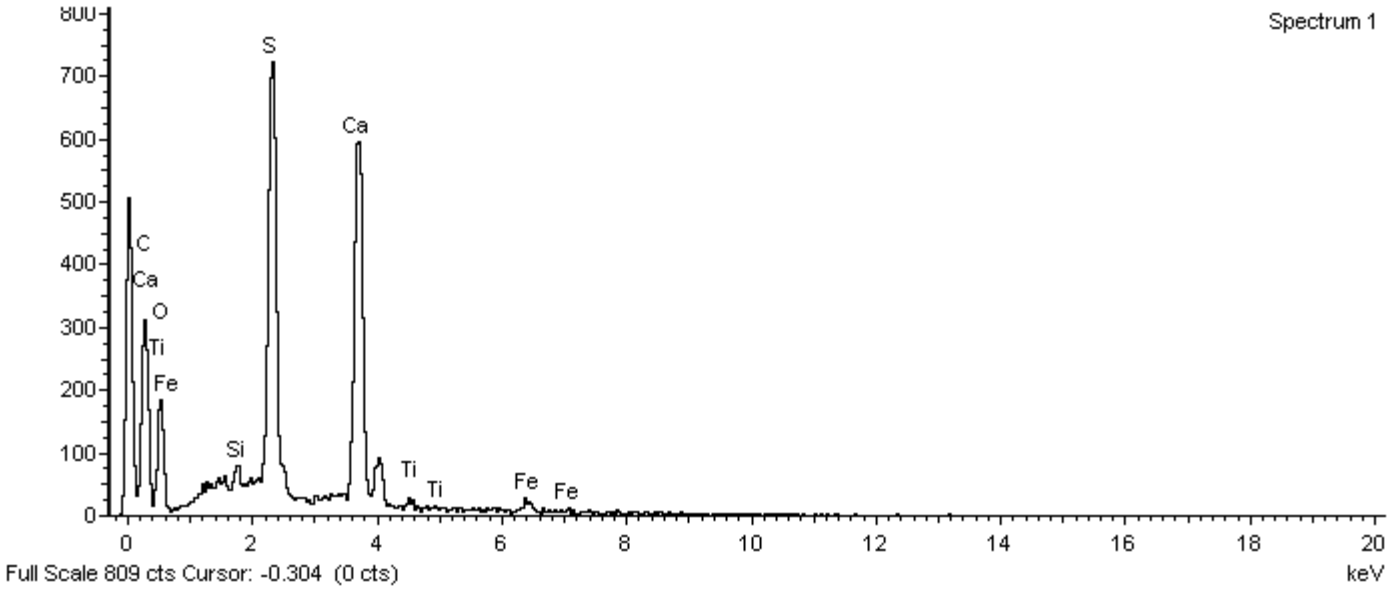
Luz polarizada, XPL, X50.



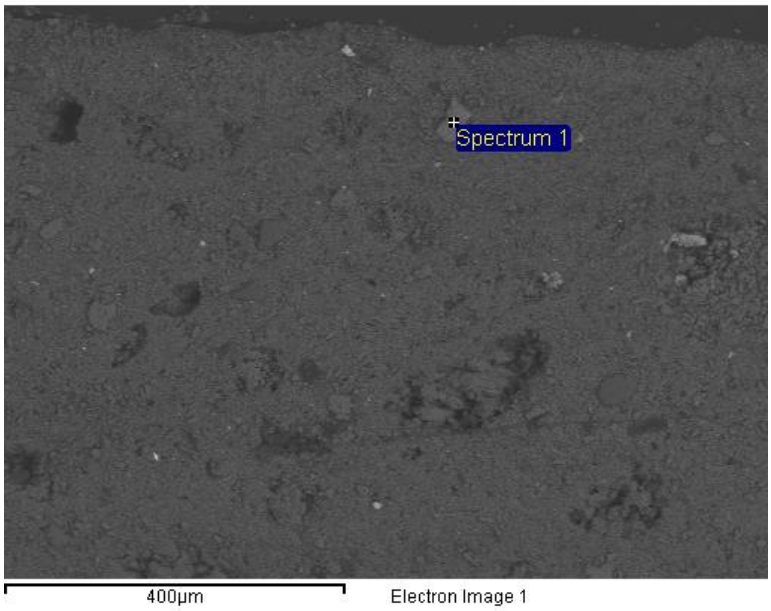
Luz polarizada, XPL, X100.

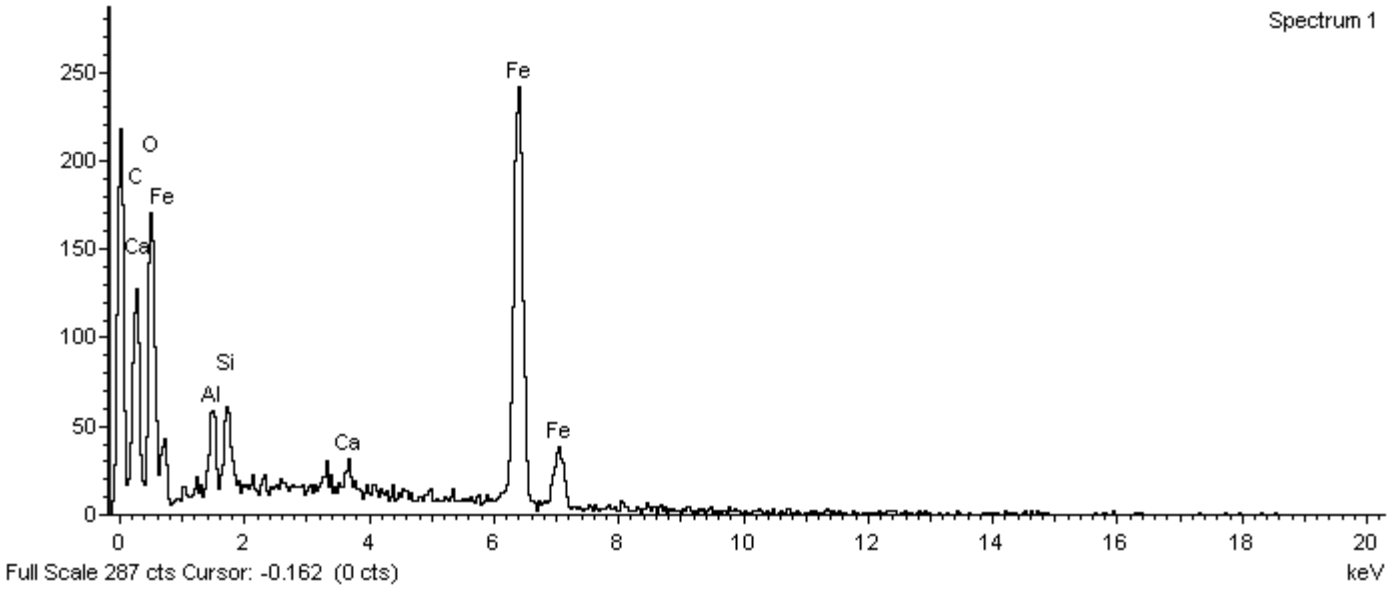
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E10



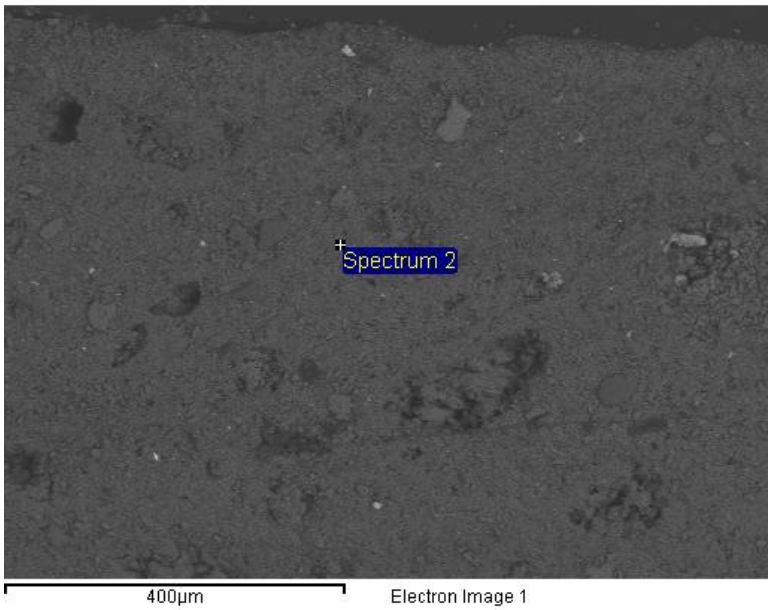


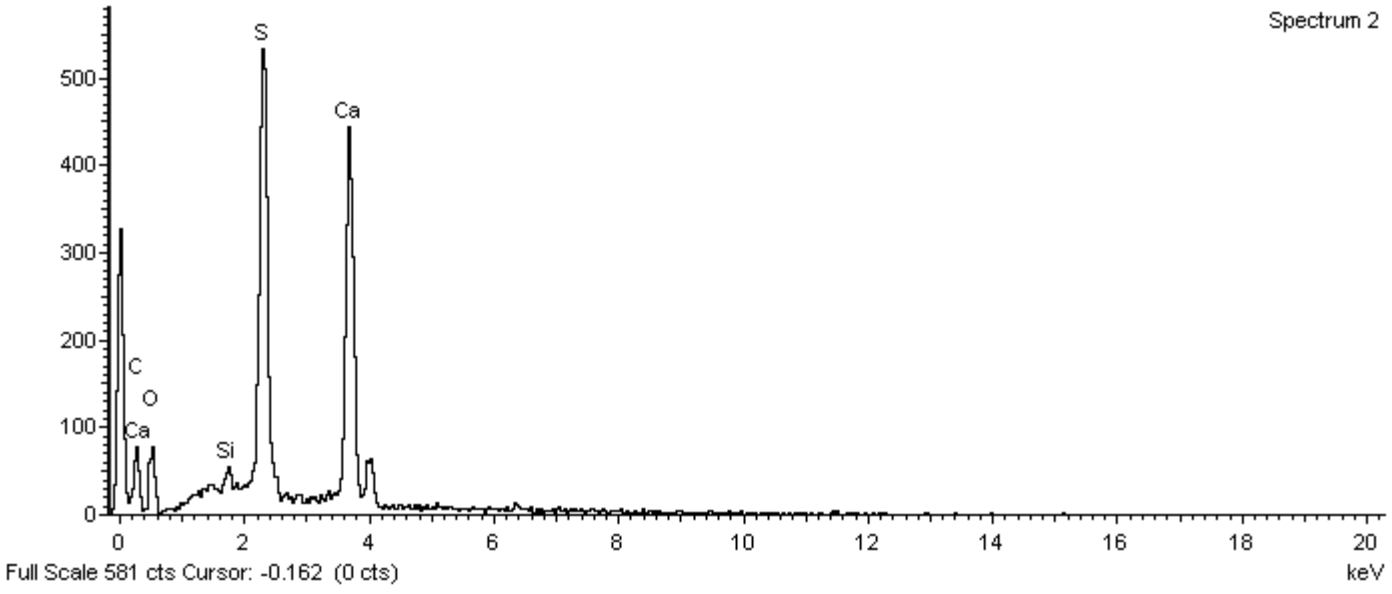
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E10



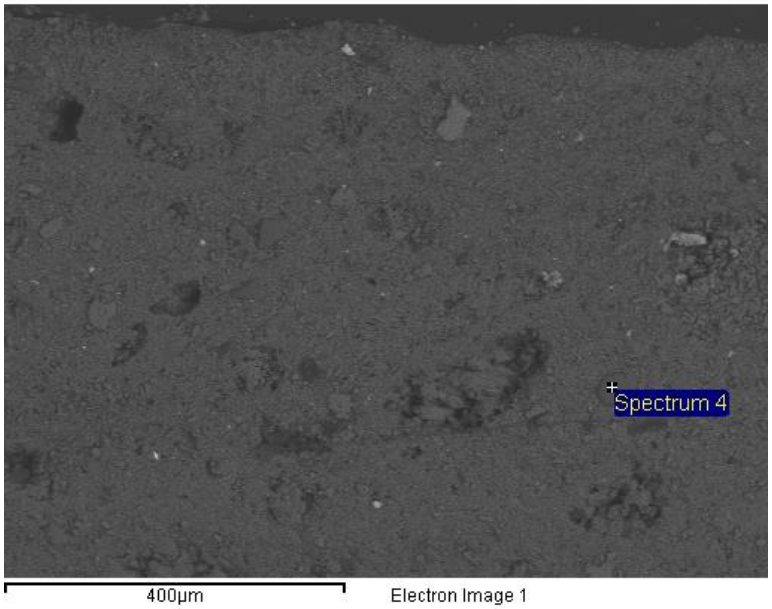


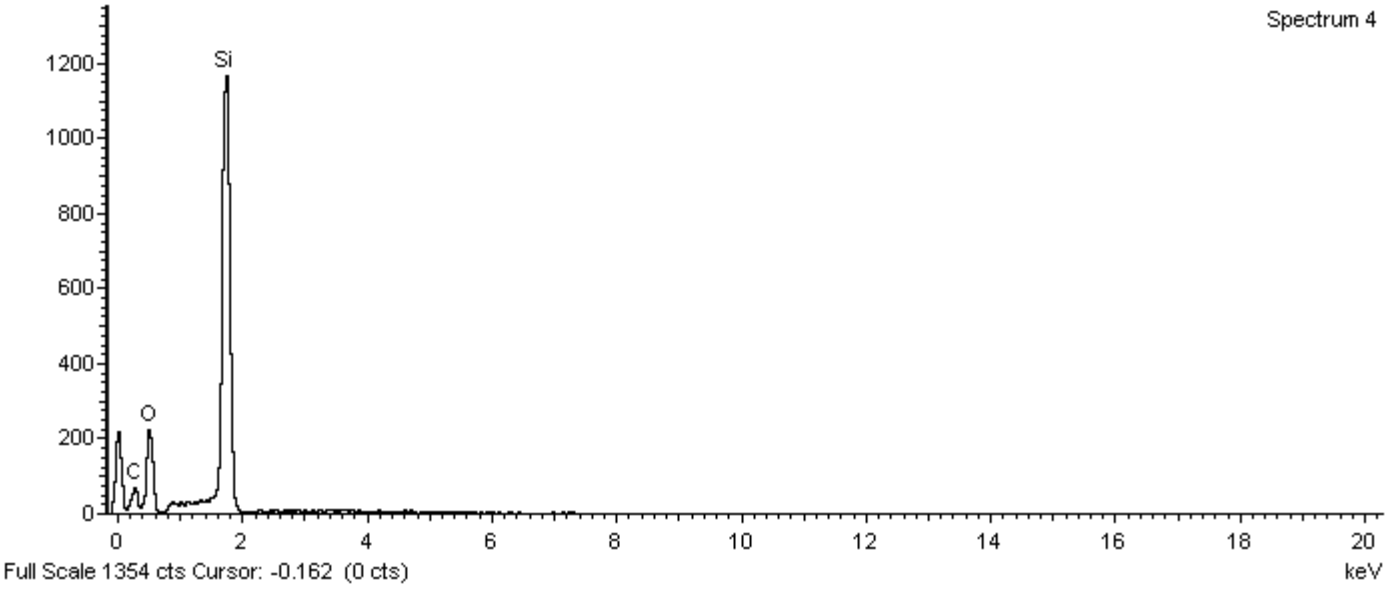
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E10



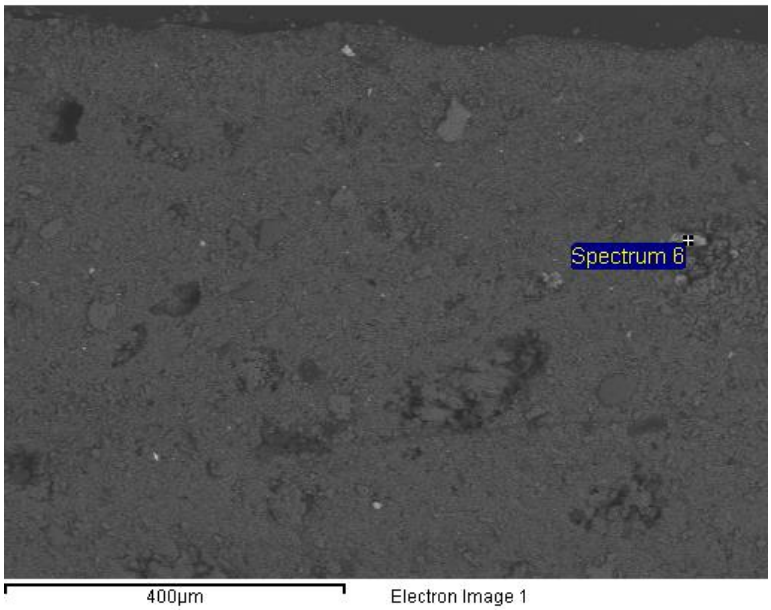


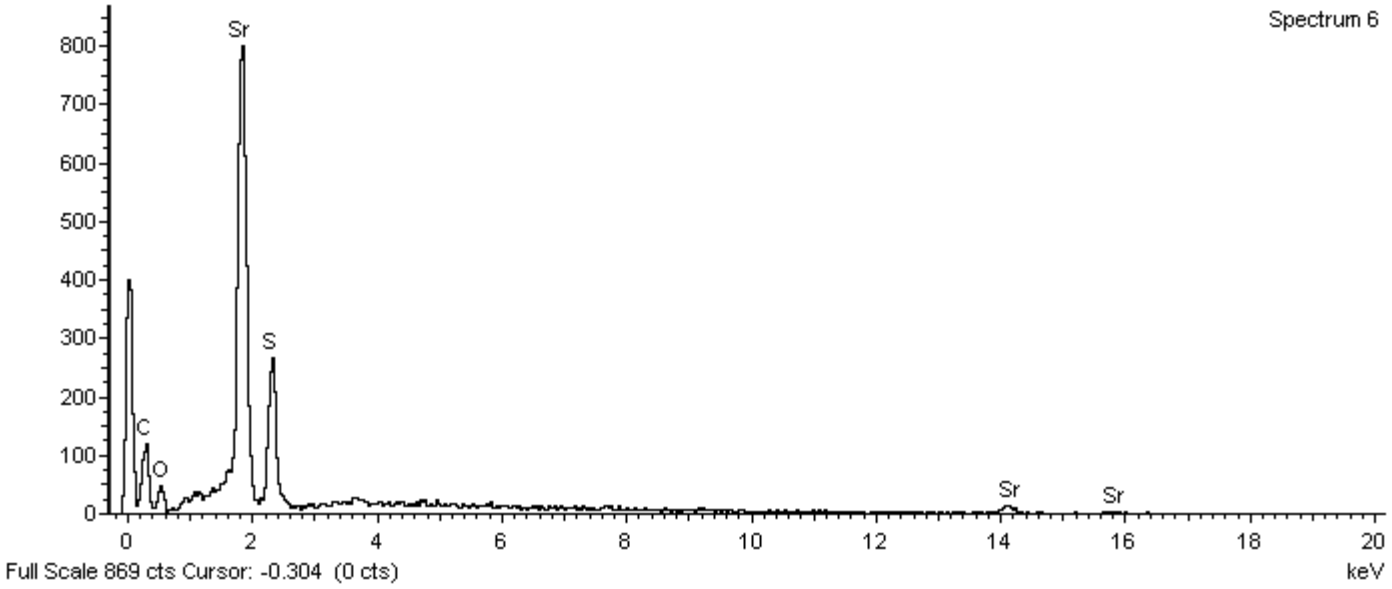
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 4	Muestra: E10





Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 6	Muestra: E10





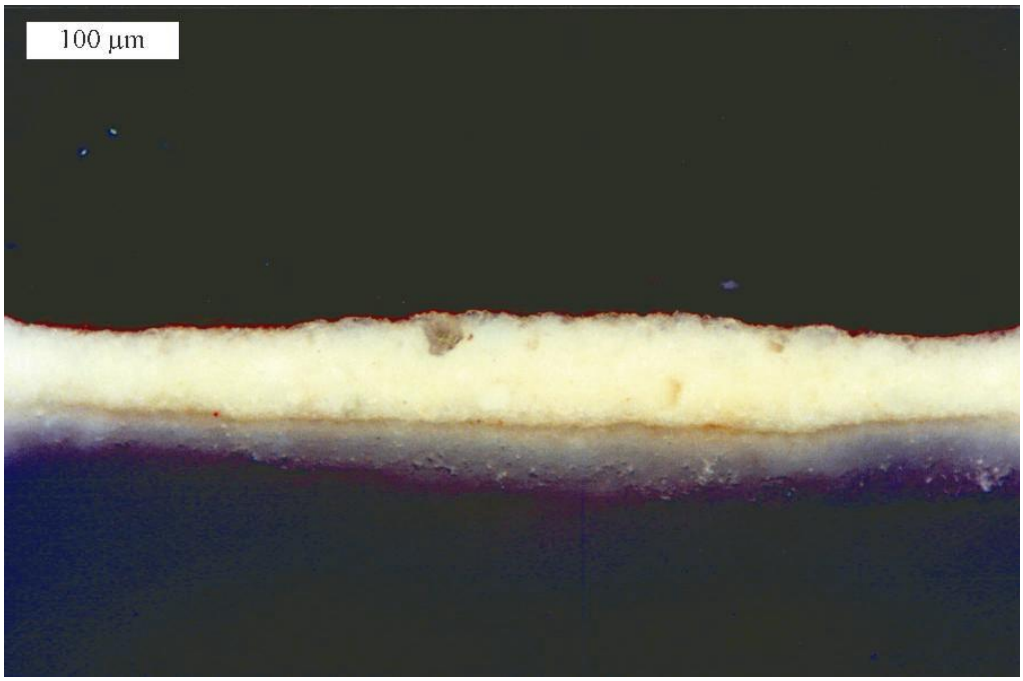
MUESTRA REF. :	E11
DESCRIPCIÓN :	Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de fingido de madeira da Sala de Audiencias.

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Orgánica	-	-
CAPA 2	Tierras naturales	4	1
	Sulfato de bario	4	1
CAPA 3	Blanco de plomo	3	1
	Carbonato de bario	3	1
CAPA 4	Carbonato de calcio	1	1

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

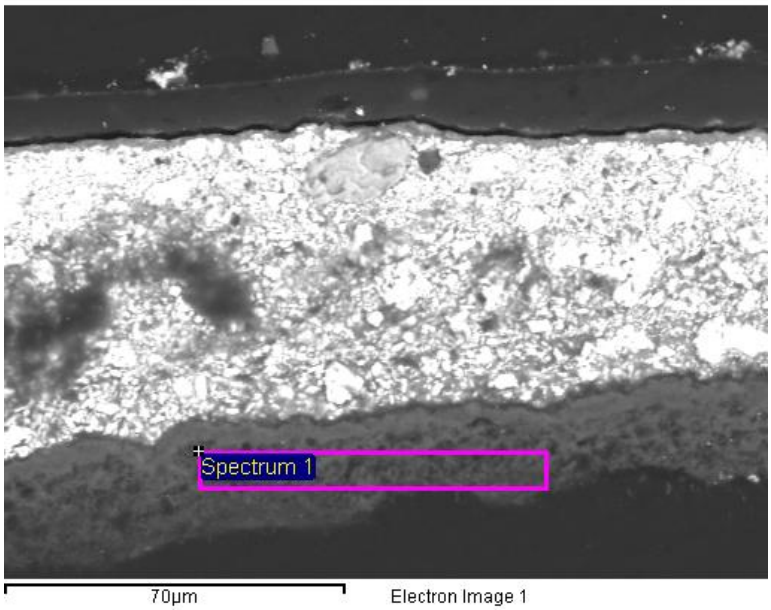
Capa 1 orgánica sobre una capa rojiza de tierras naturales y sulfato de bario sobre una capa blanca realizada con blanco de plomo y carbonato de bario. Preparación realizada con carbonato de calcio.

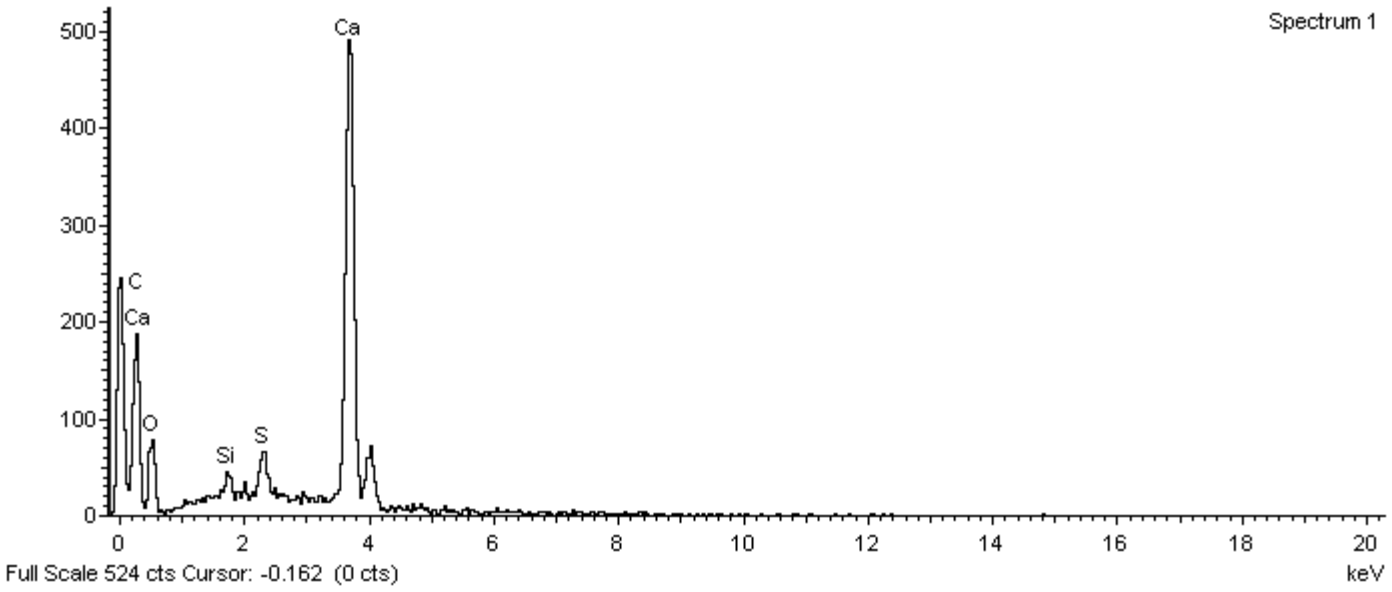
MICROFOTOGRAFÍAS



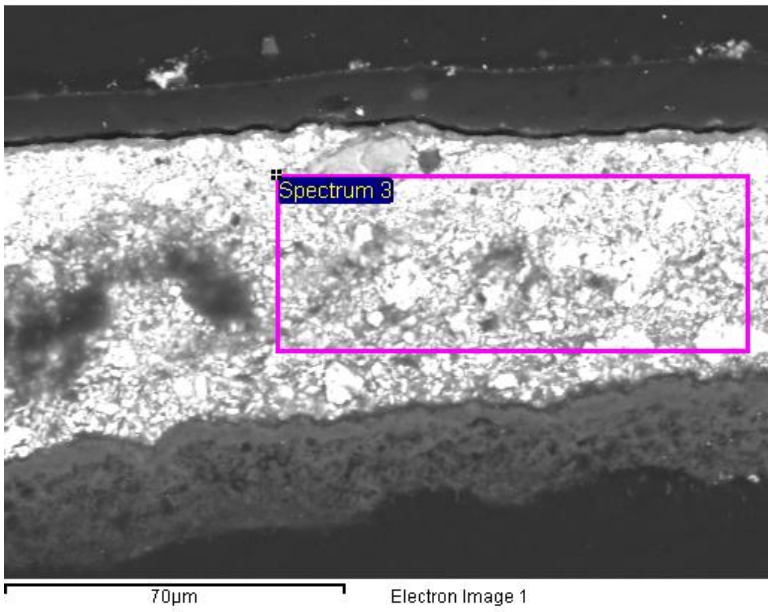
Luz polarizada, XPL, X100.

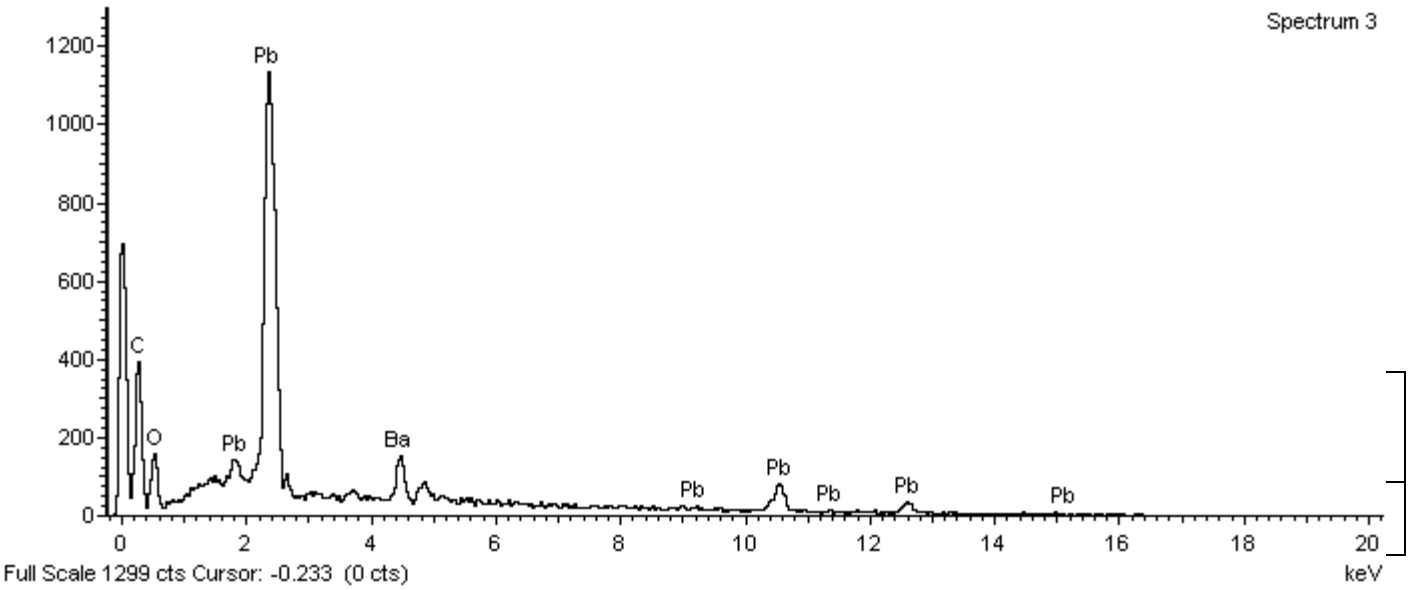
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de fingido de madeira da Sala de Audiencias.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E11



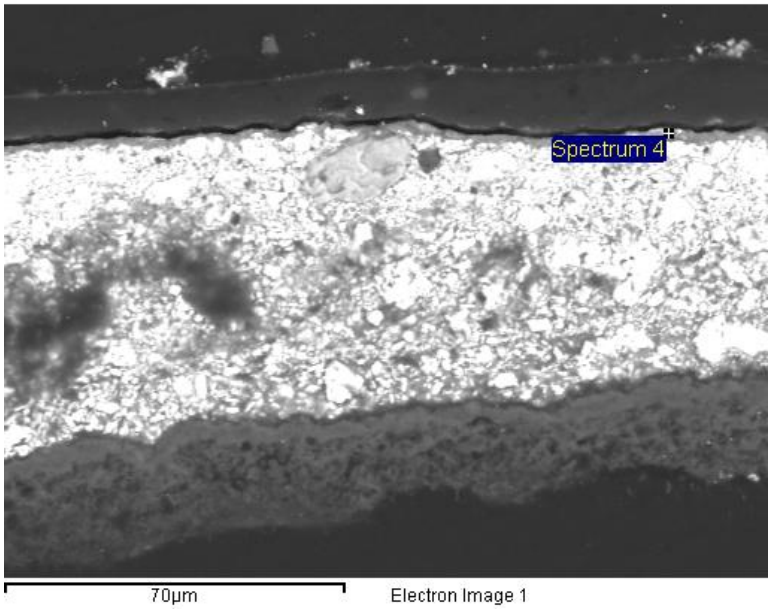


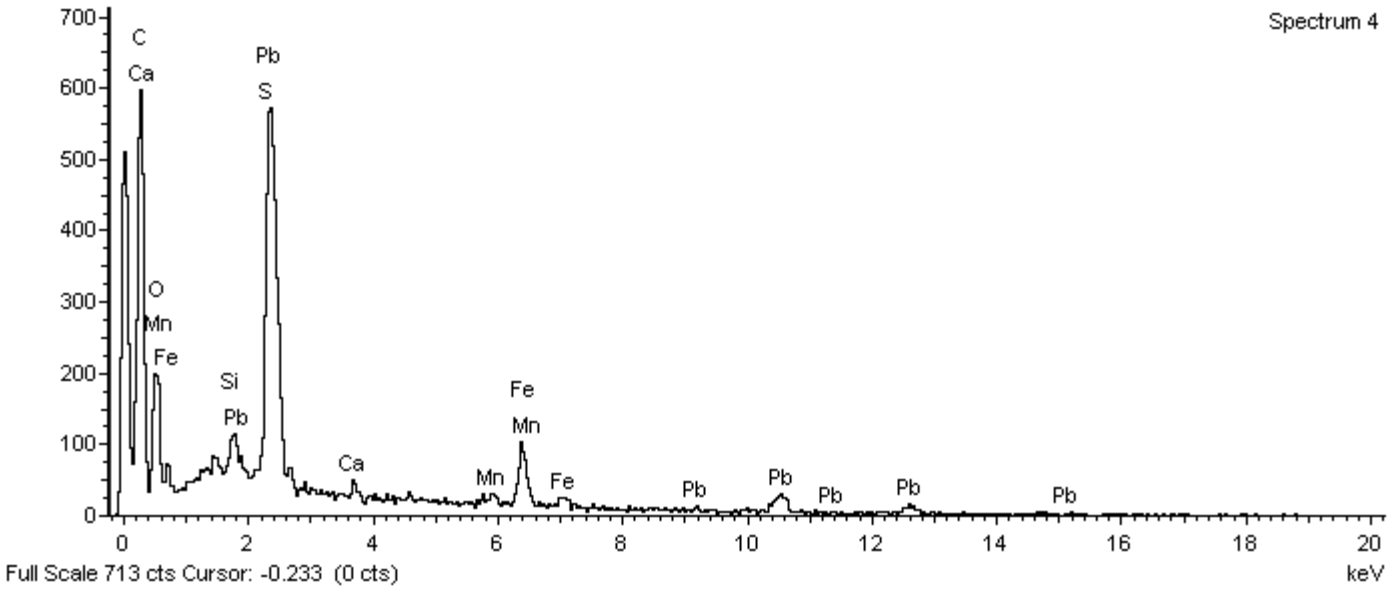
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de fingido de madeira da Sala de Audiencias.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 3	Muestra: E11





Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de fingido de madeira da Sala de Audiencias.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 4	Muestra: E11



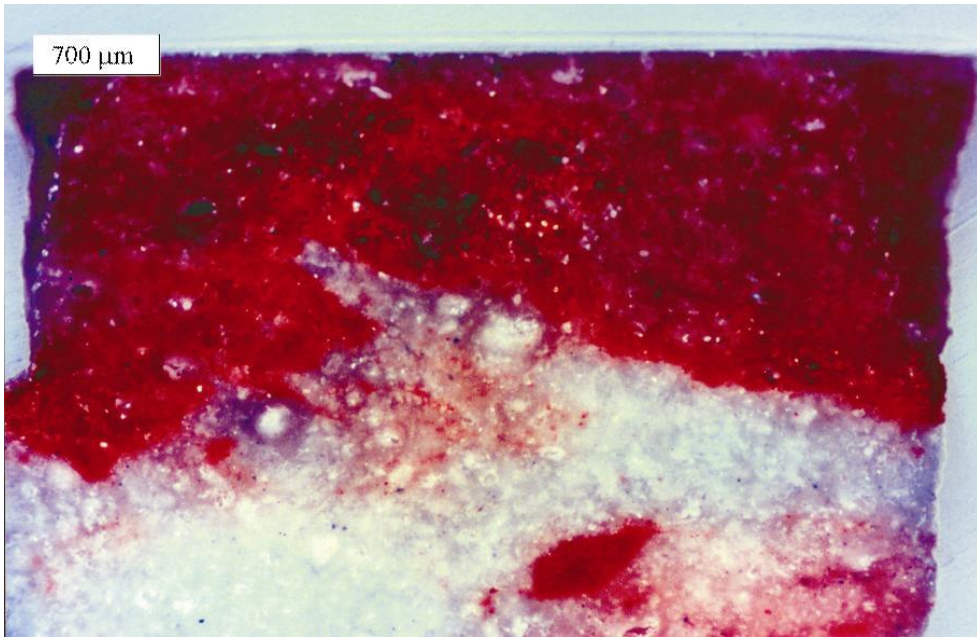


MUESTRA REF. :	E12
DESCRIPCIÓN :	Colecção Baganha. Amostra de reverstimento marmoreado de una coluna.

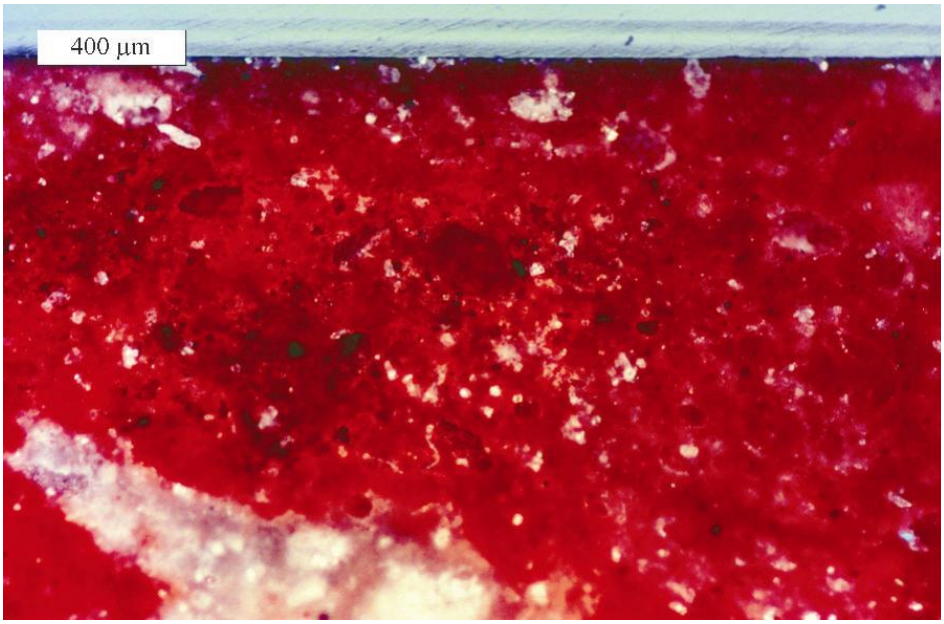
	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1			
CAPA 2			

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

MICROFOTOGRAFÍAS



Luz polarizada, XPL, X25.



Luz polarizada, XPL, X50.

Colecção Baganha. Amostra de reverstimento marmoreado de una coluna.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E12

Palacete da Rua Junqueira. Capela da Universidade Lusíada. Amostra do marmoreado da parede.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 2	Muestra: E8

Palacete da Rua Junqueira. Capela da Universidade Lusíada. Amostra do marmoreado da parede.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E8

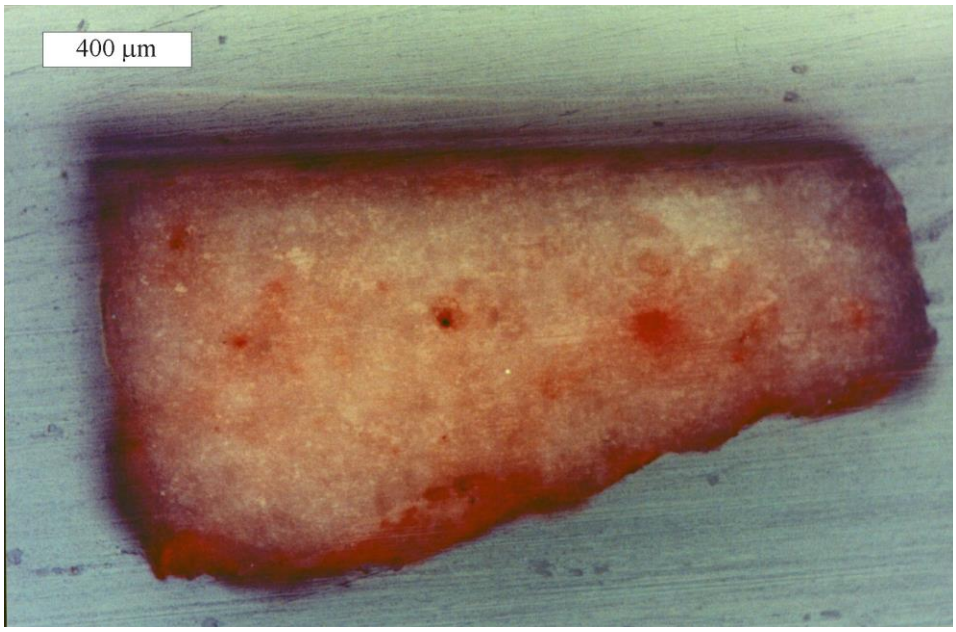
MUESTRA REF. :	E9
DESCRIPCIÓN :	Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.

	Composición	*Spectrum*	*Site of Interest*
CAPA 1	Blanco de plomo	2	2
	Sulfato de bario	3	2
CAPA 2	Sulfato de calcio	7	1
	Carbonato de calcio	2	1
	Tierras naturales	6	1

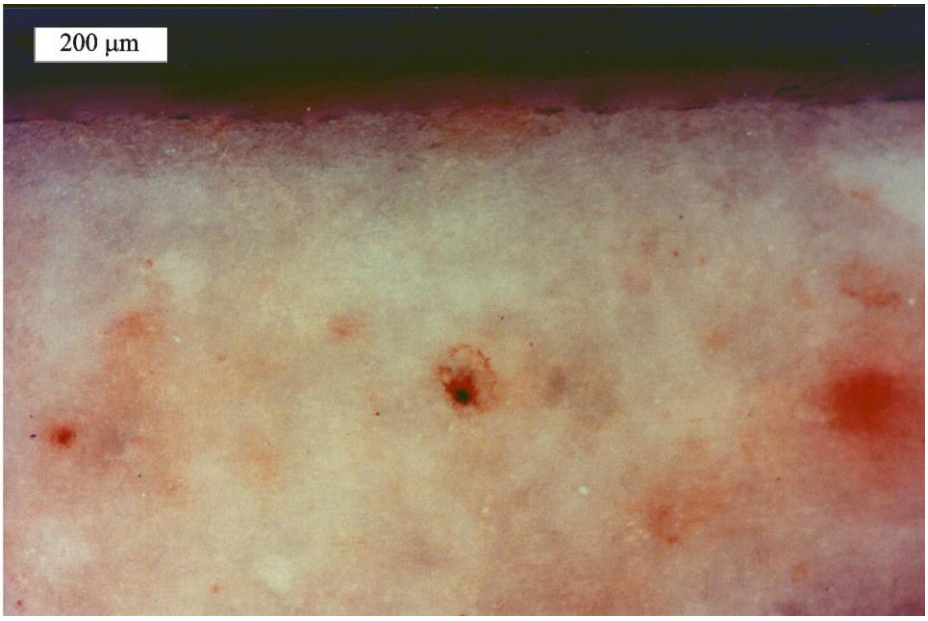
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Capa superficial de blanco de plomo y sulfato de bario aplicada sobre una preparación de sulfato de calcio y tierras naturales con árido de carbonato de calcio con distribución de tamaño heterométrica.

MICROFOTOGRAFÍAS

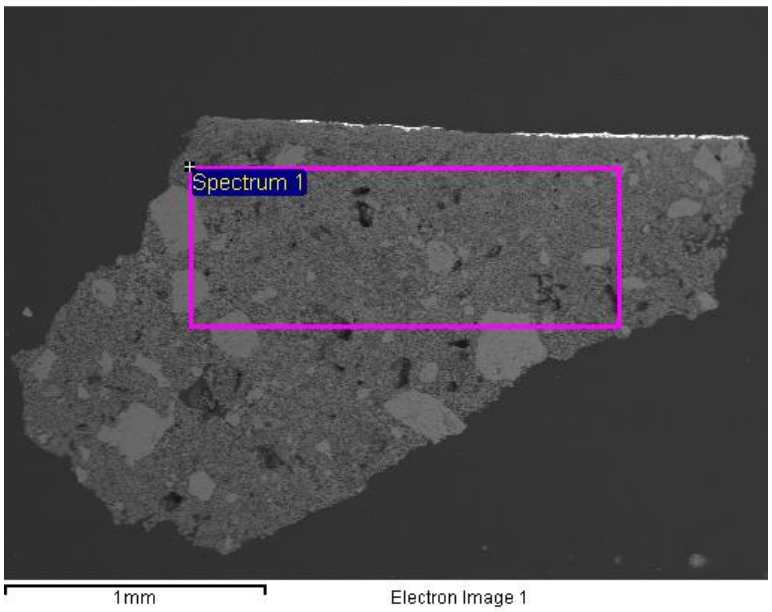


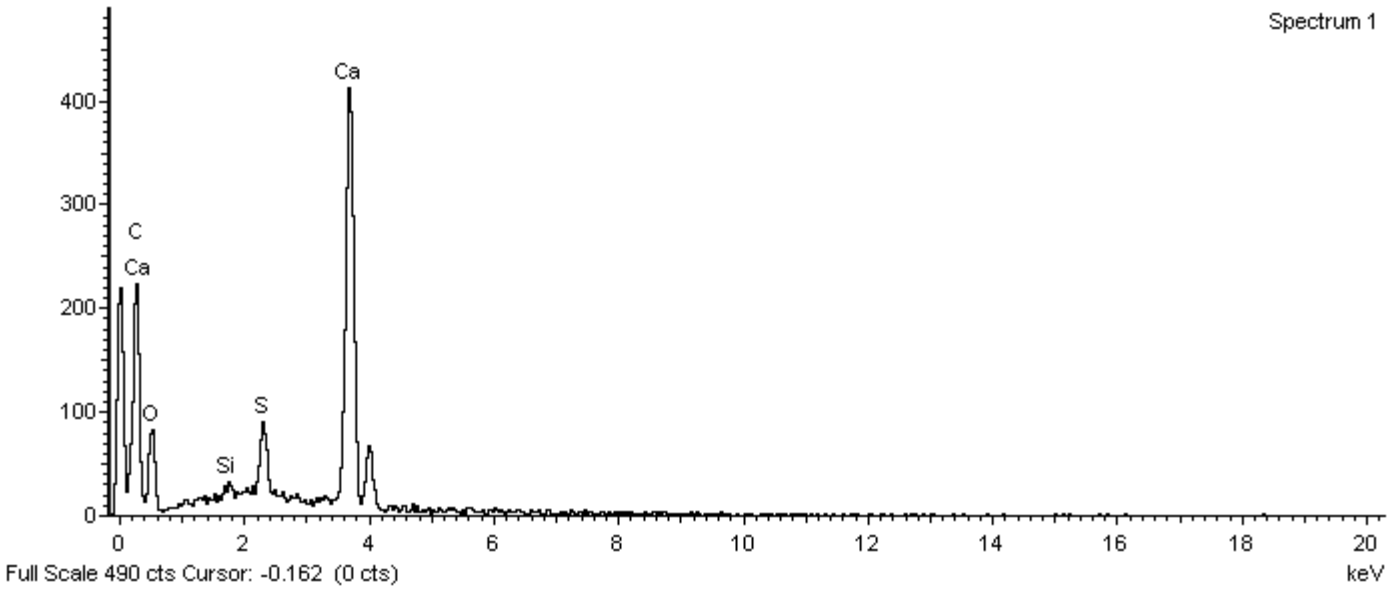
Luz polarizada, XPL, X50.



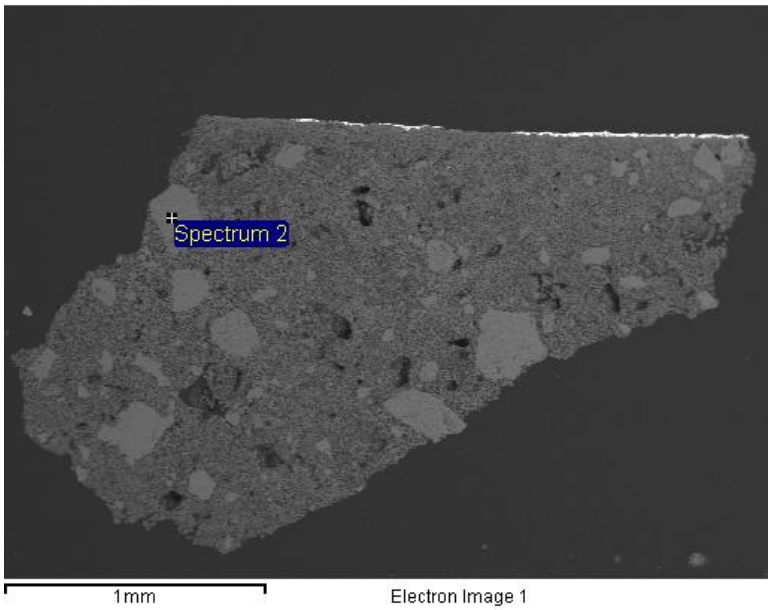
Luz polarizada, PPL, X100.

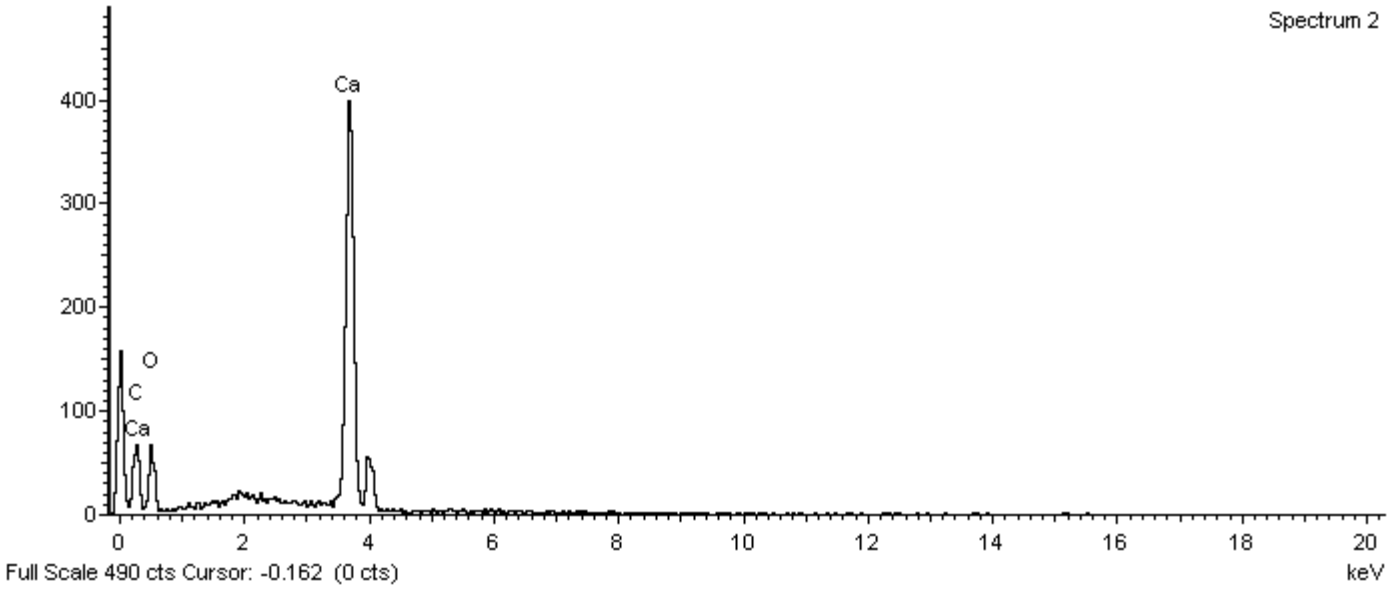
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E9



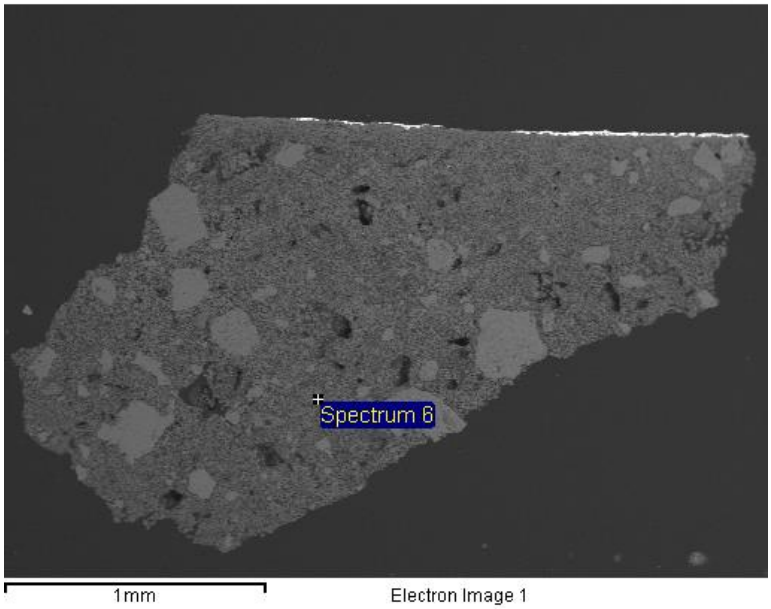


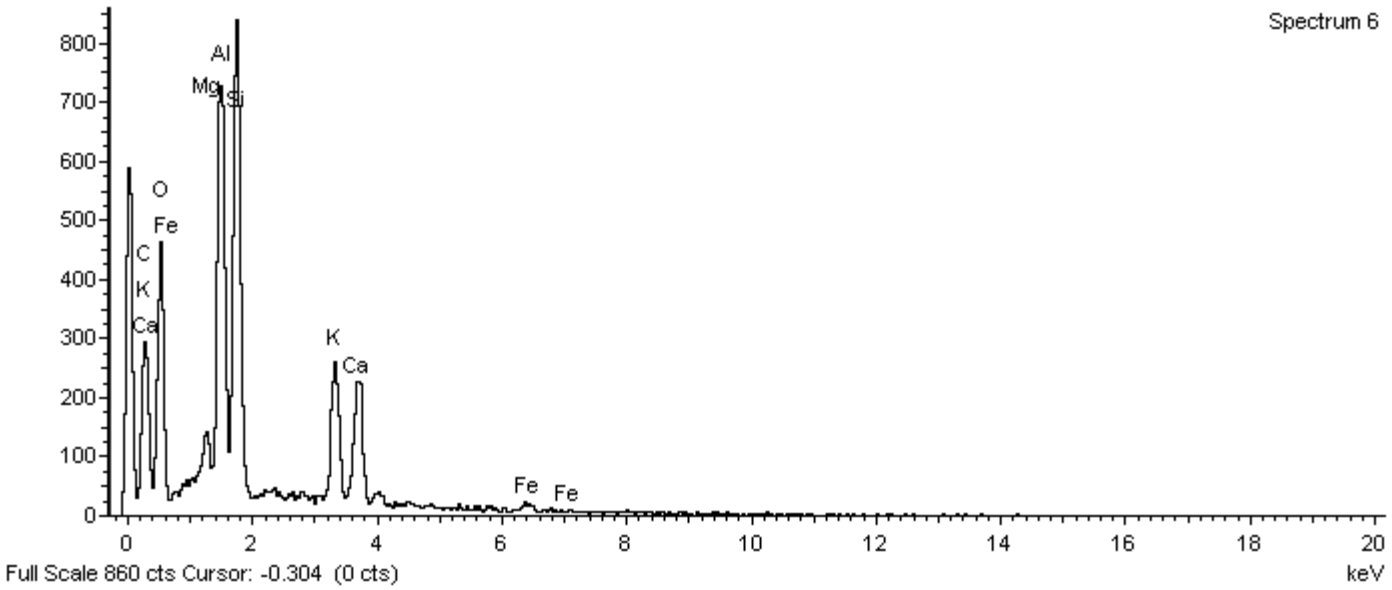
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 2	Muestra: E9



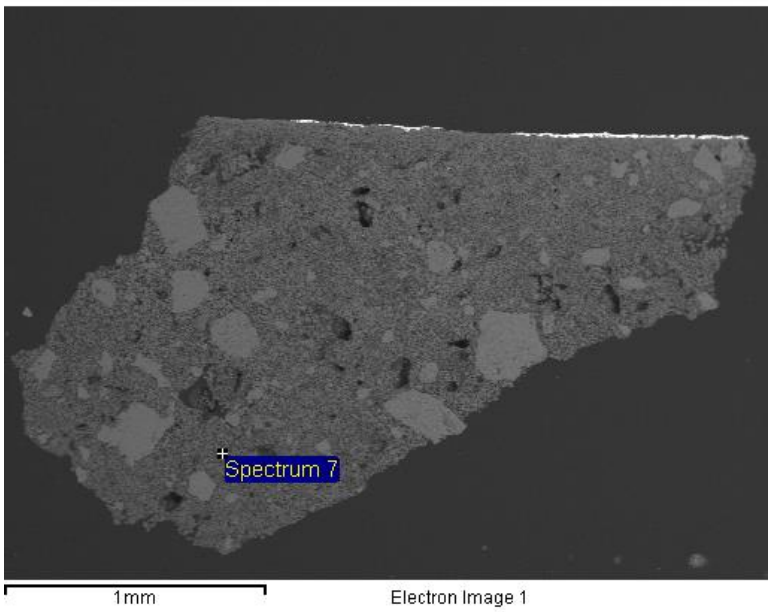


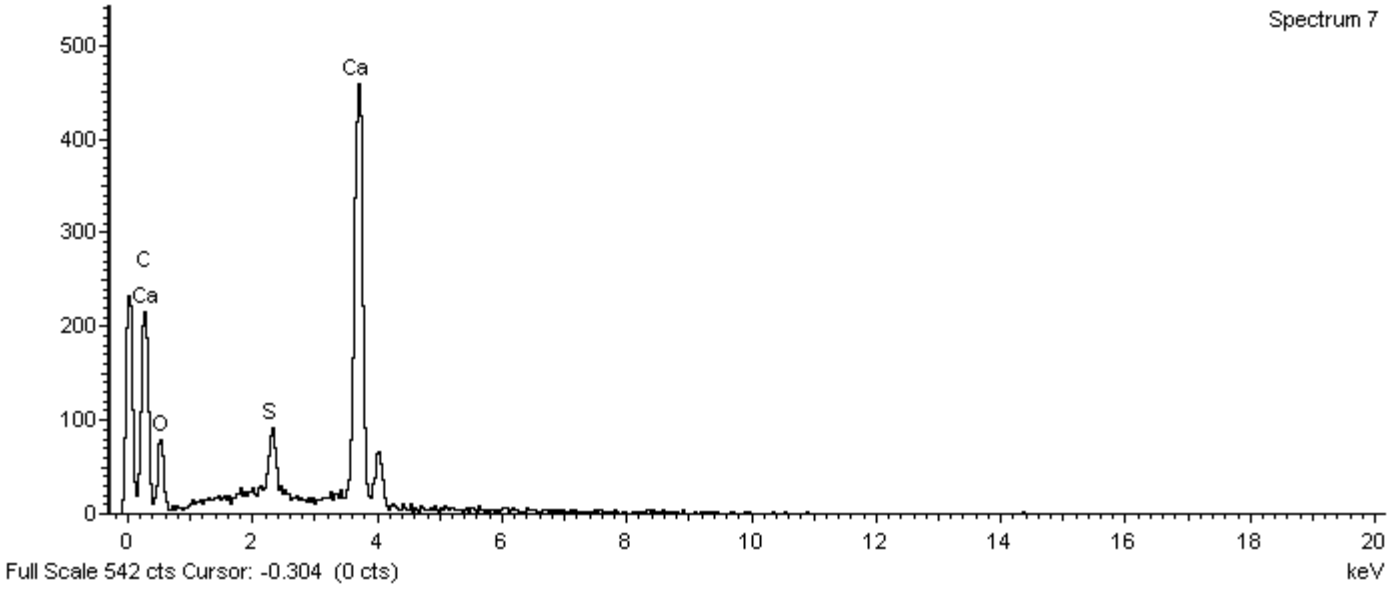
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 6	Muestra: E9



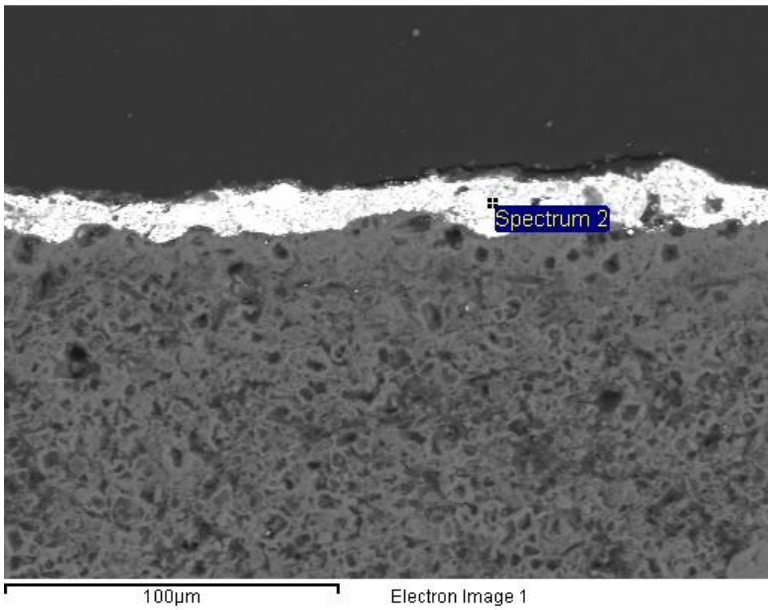


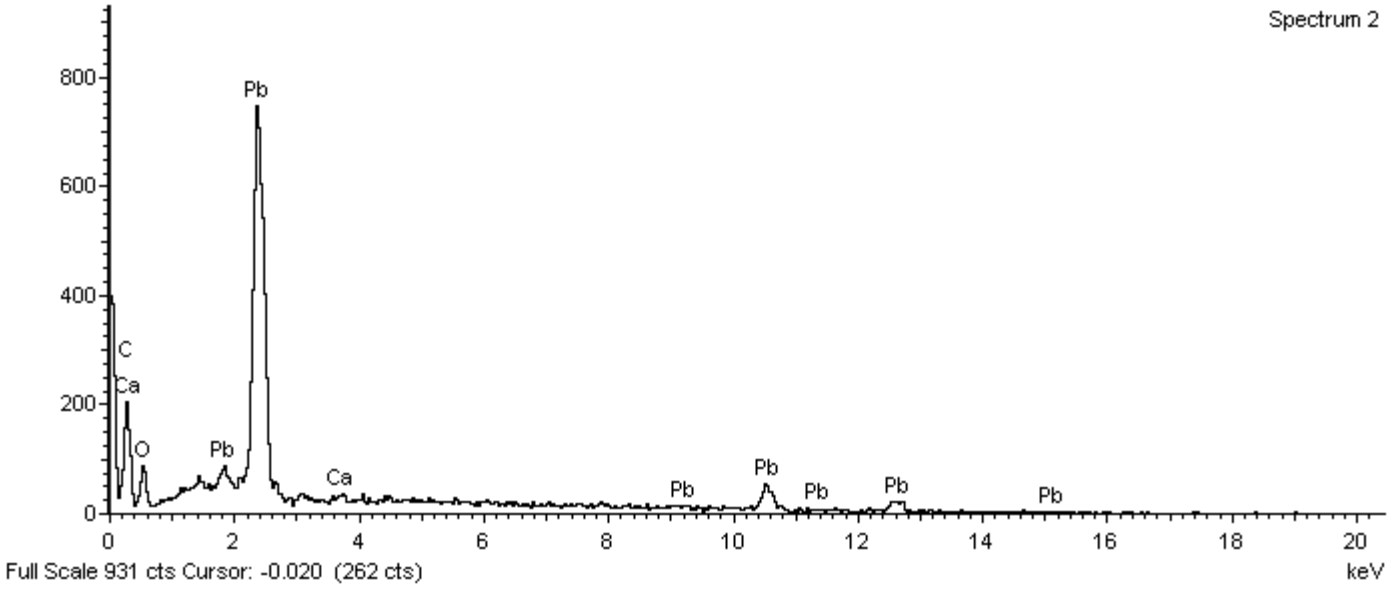
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 7	Muestra: E9



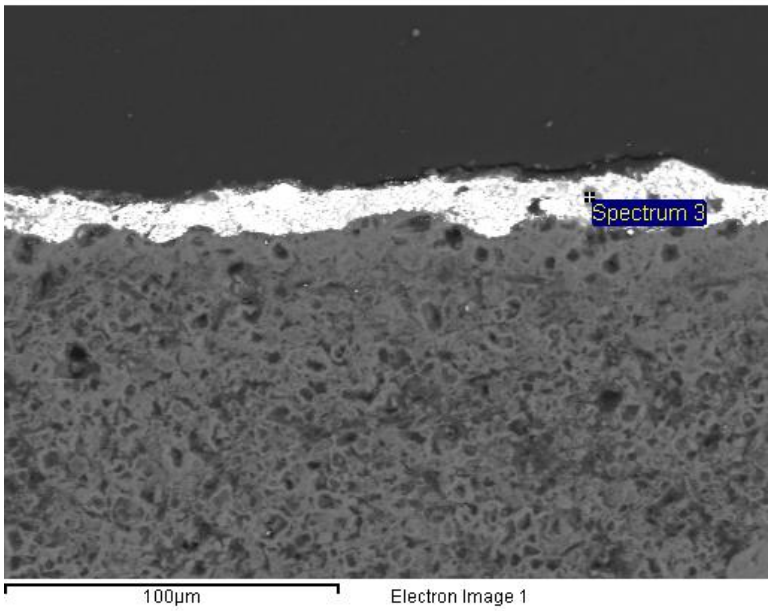


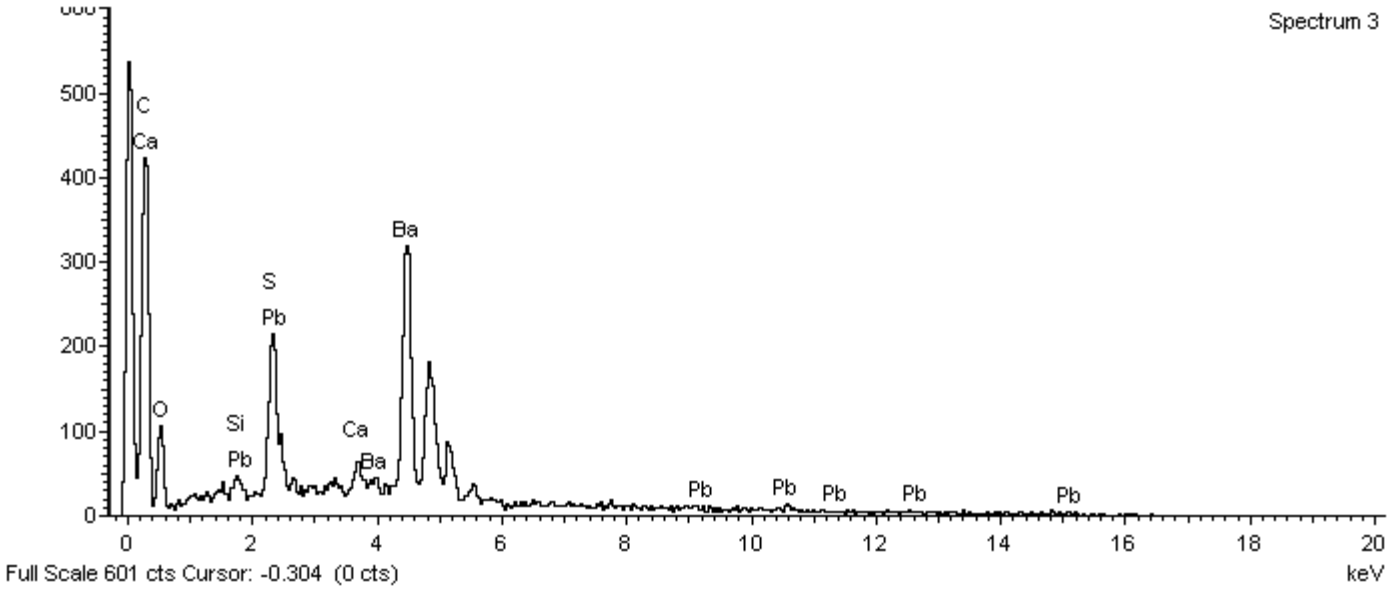
Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E9





Sé Catedral do Porto. Baptisterio-lambrim.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 3	Muestra: E9





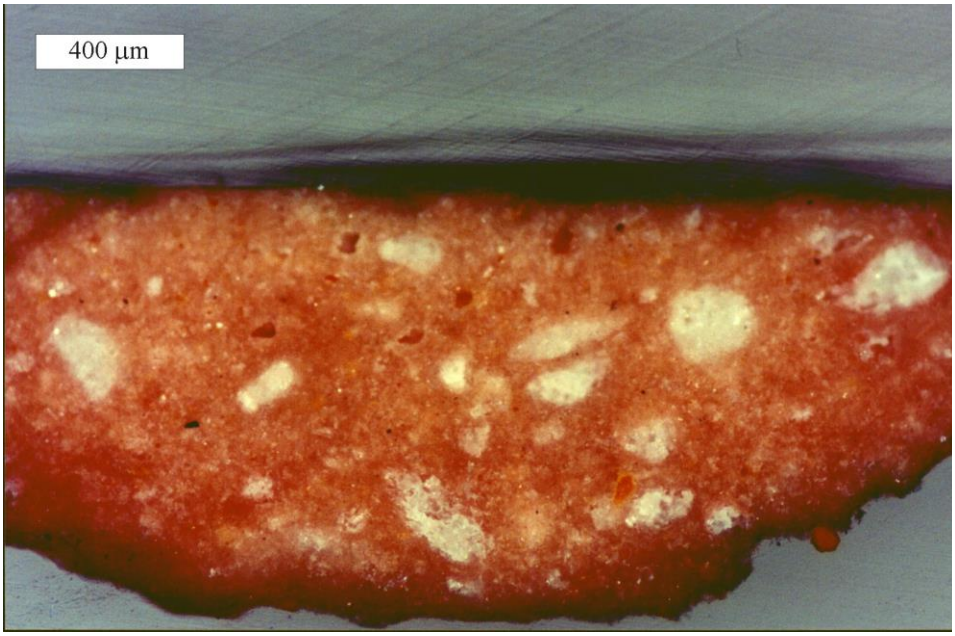
MUESTRA REF. :	E10
DESCRIPCIÓN :	Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Sulfato de calcio	1	1
	Rojo óxido de hierro	1	2
	Aluminosilicato de calcio	1	2
	Sílice	4	2
	Sulfato de estroncio	6	2

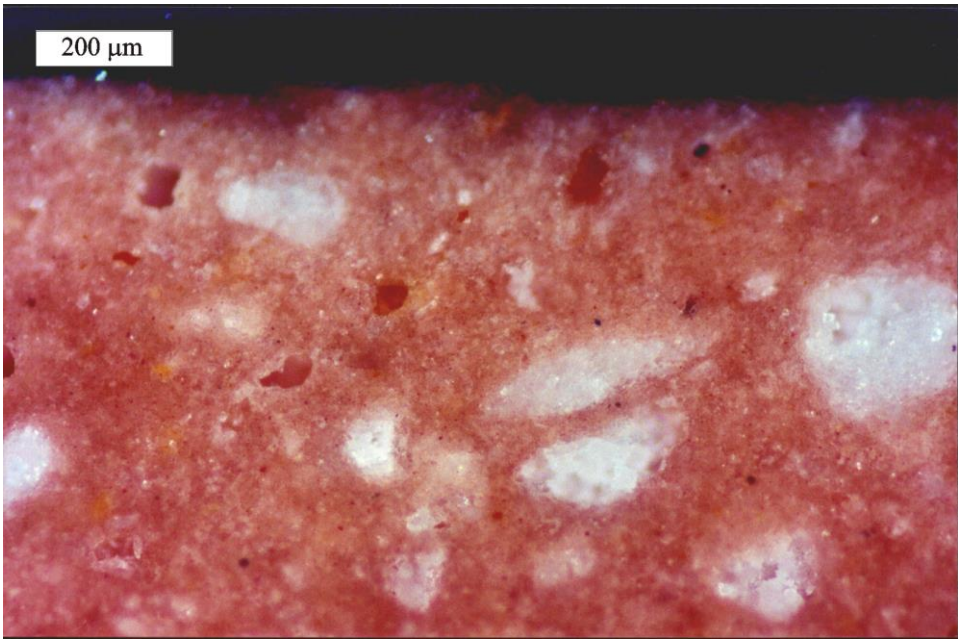
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Estuco realizado con sulfato de calcio con impurezas de sulfato de estroncio, rojo óxido de hierro y minerales silíceos (aluminosilicato de calcio, sílice).

MICROFOTOGRAFÍAS

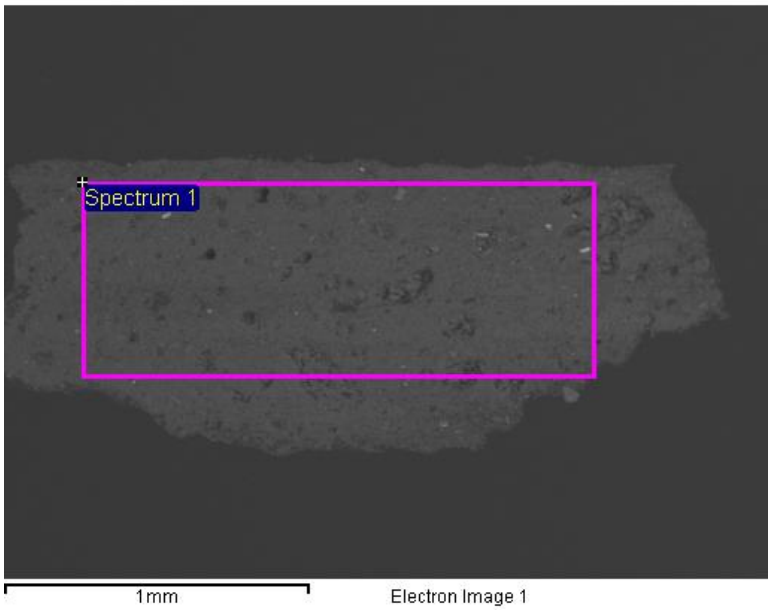


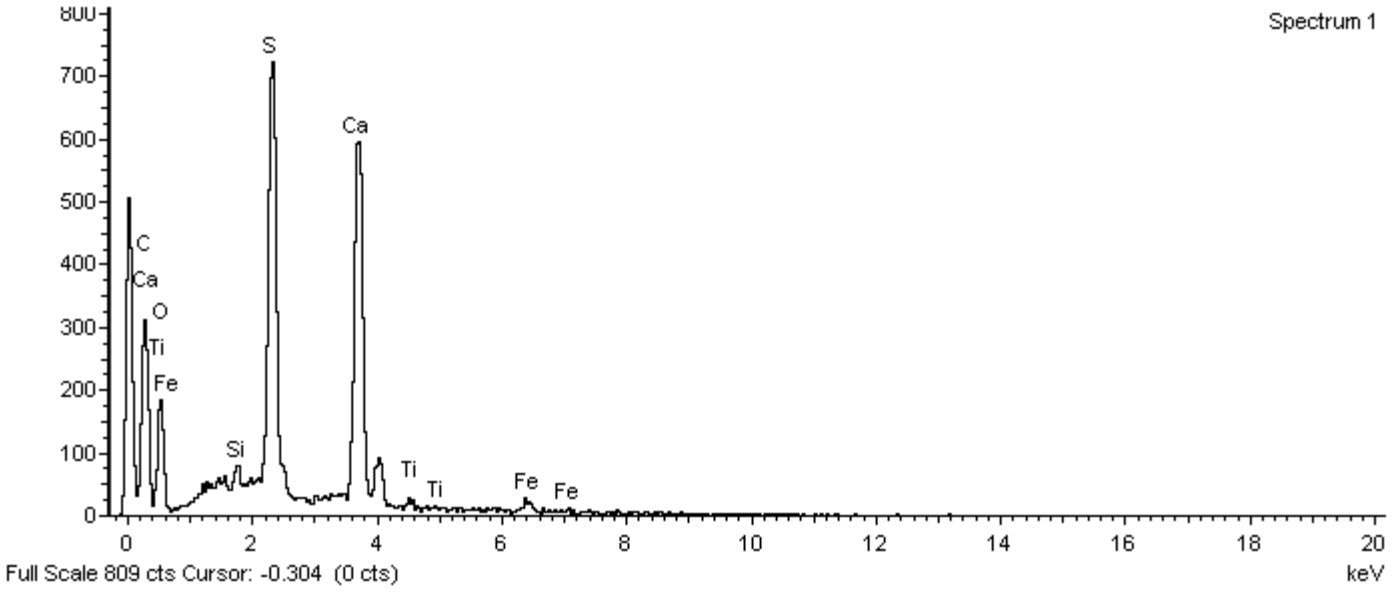
Luz polarizada, XPL, X50.



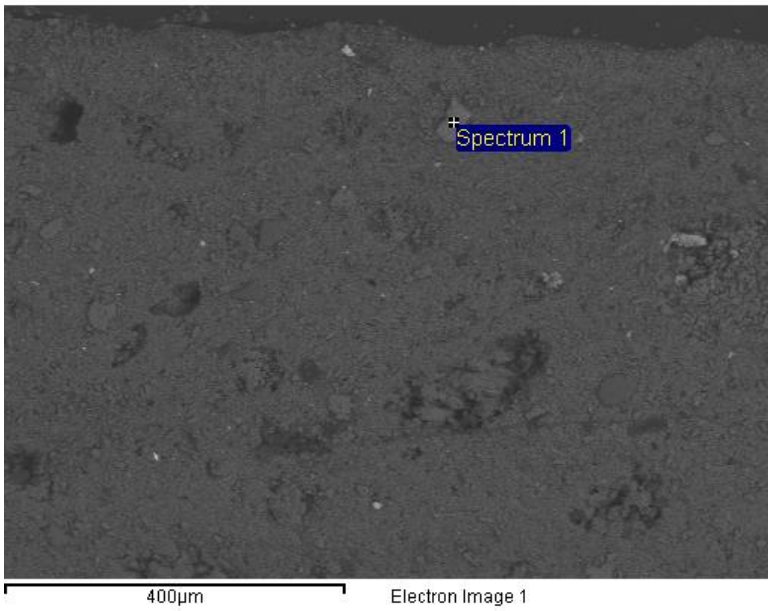
Luz polarizada, XPL, X100.

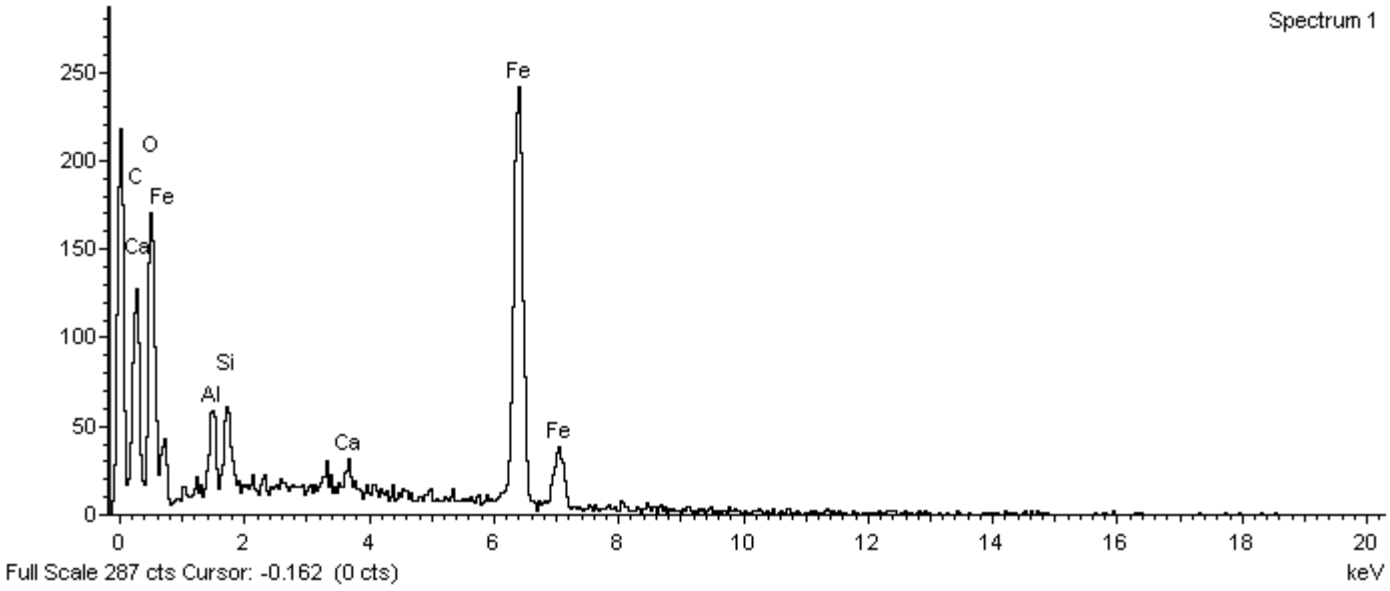
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E10



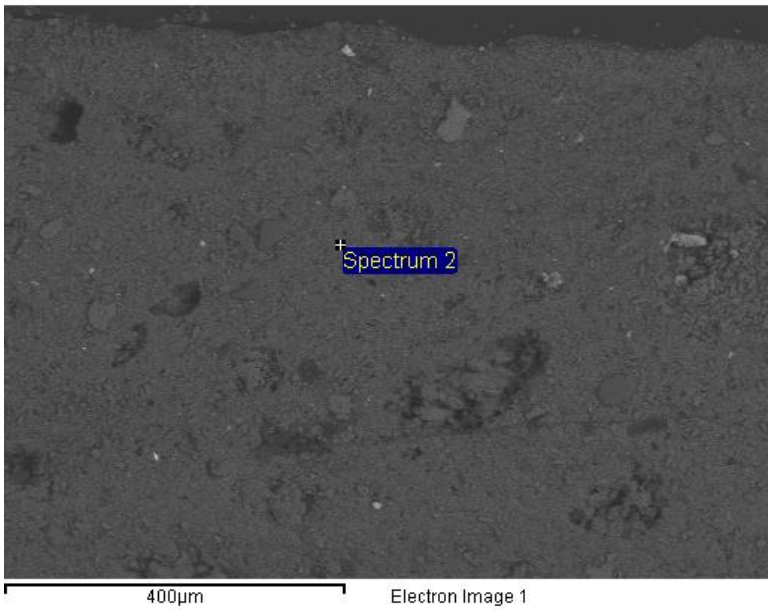


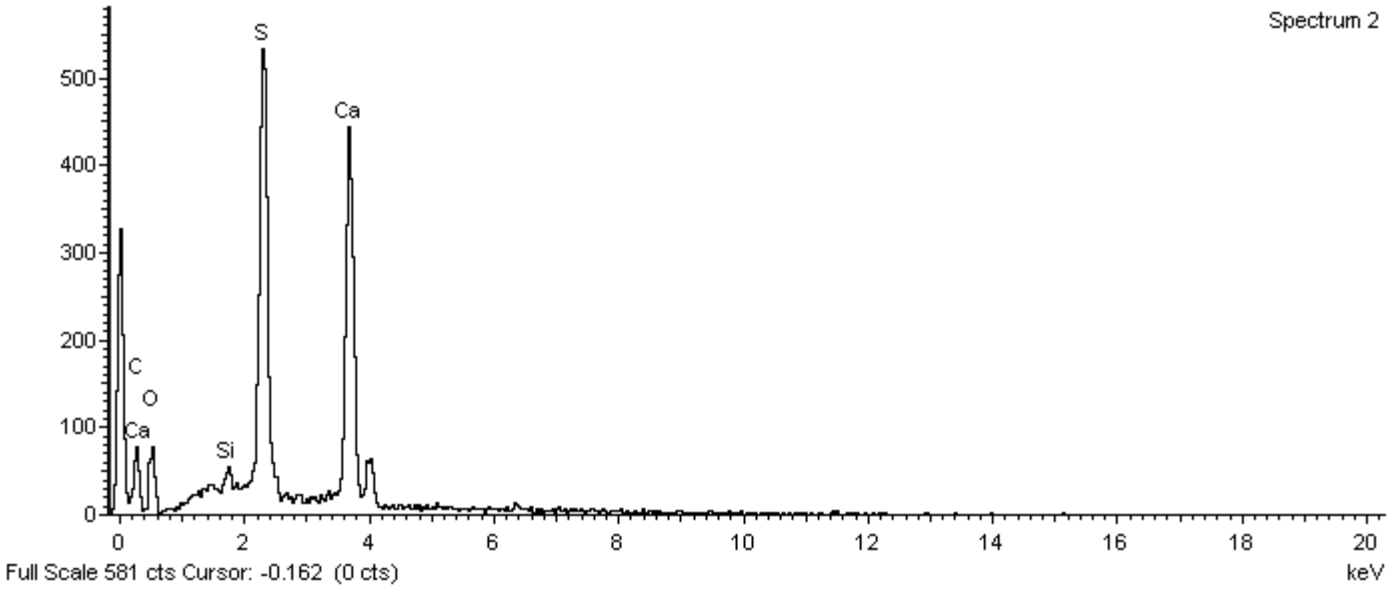
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E10



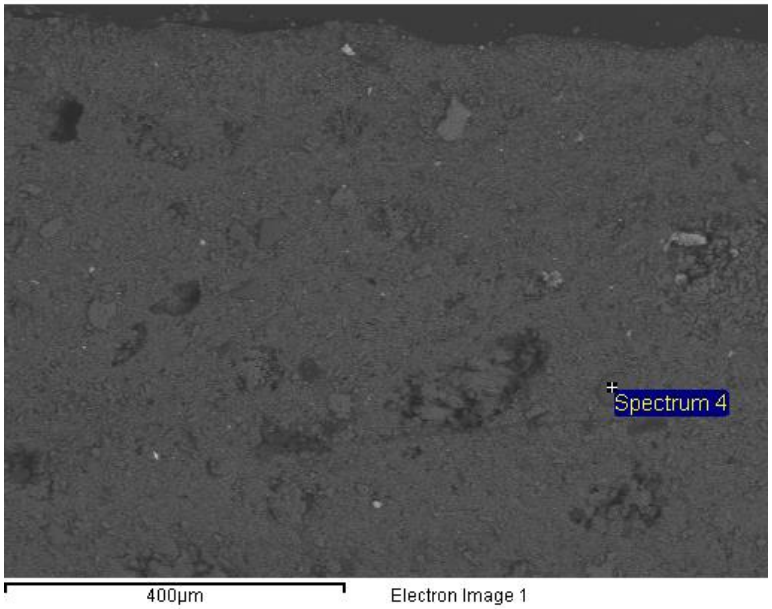


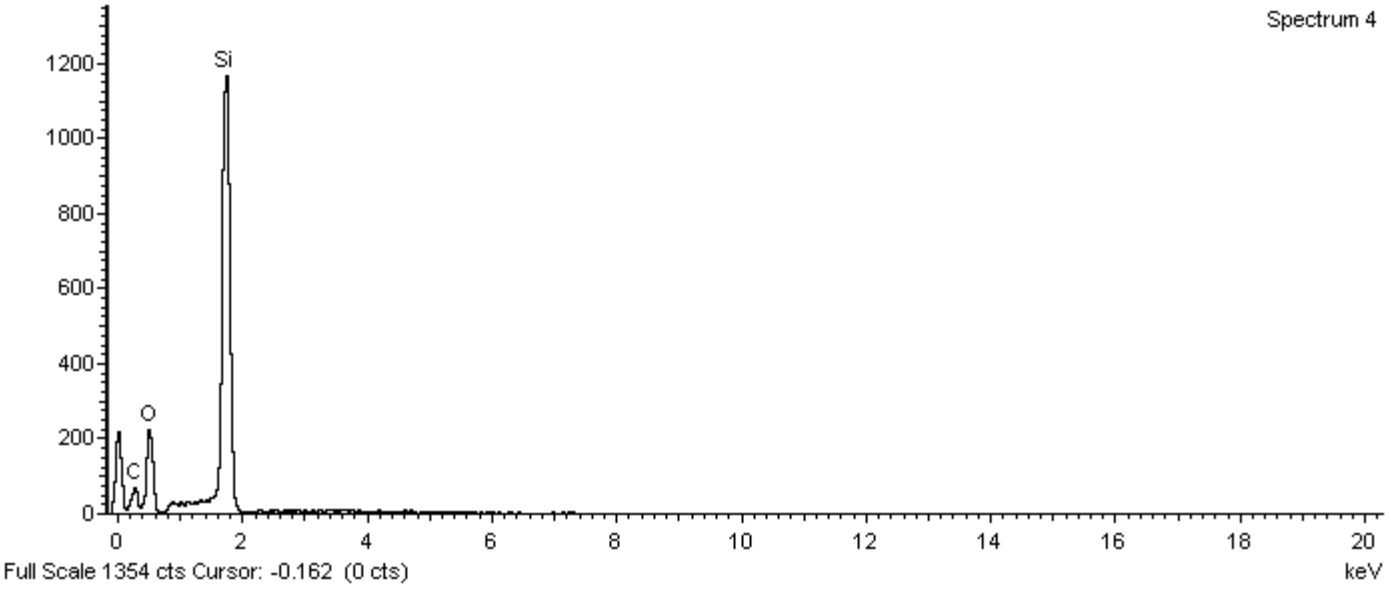
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E10



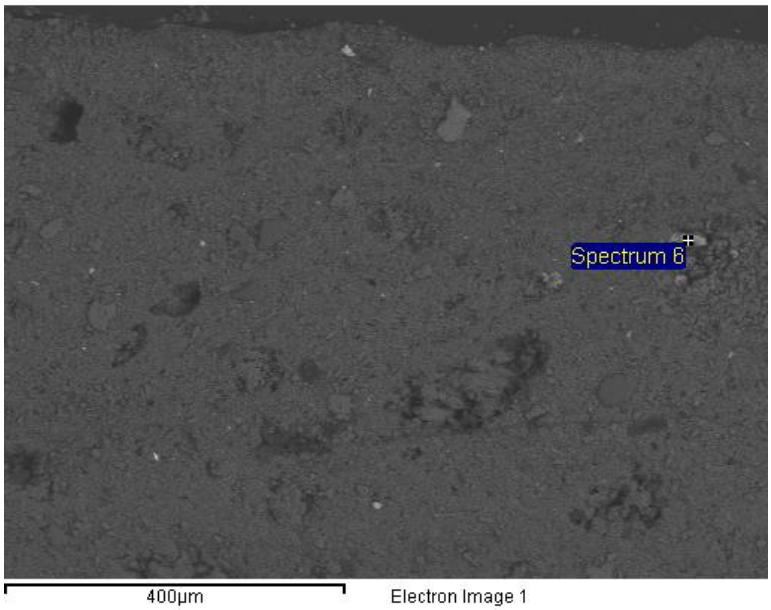


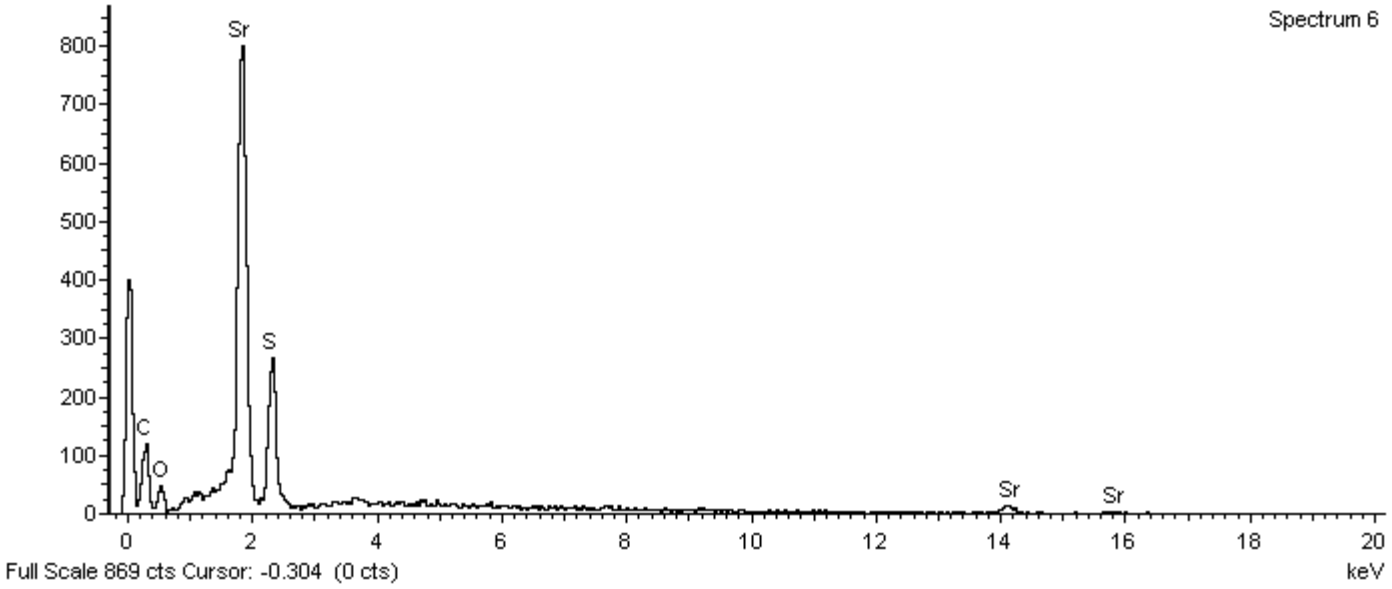
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 4	Muestra: E10





Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de marmoreado da parede corredor superior.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 6	Muestra: E10





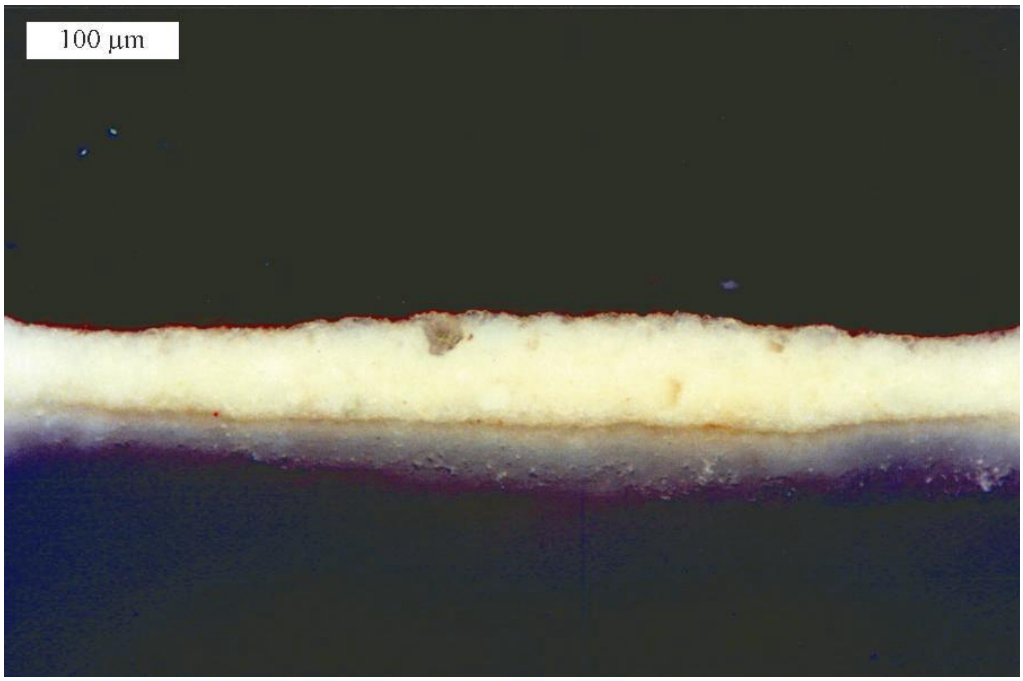
MUESTRA REF. :	E11
DESCRIPCIÓN :	Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de fingido de madeira da Sala de Audiencias.

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Orgánica	-	-
CAPA 2	Tierras naturales	4	1
	Sulfato de bario	4	1
CAPA 3	Blanco de plomo	3	1
	Carbonato de bario	3	1
CAPA 4	Carbonato de calcio	1	1

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

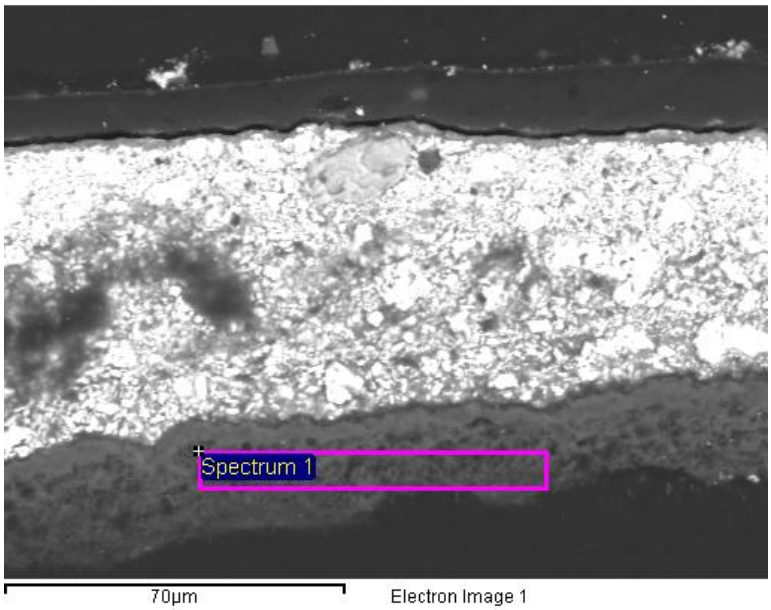
Capa 1 orgánica sobre una capa rojiza de tierras naturales y sulfato de bario sobre una capa blanca realizada con blanco de plomo y carbonato de bario. Preparación realizada con carbonato de calcio.

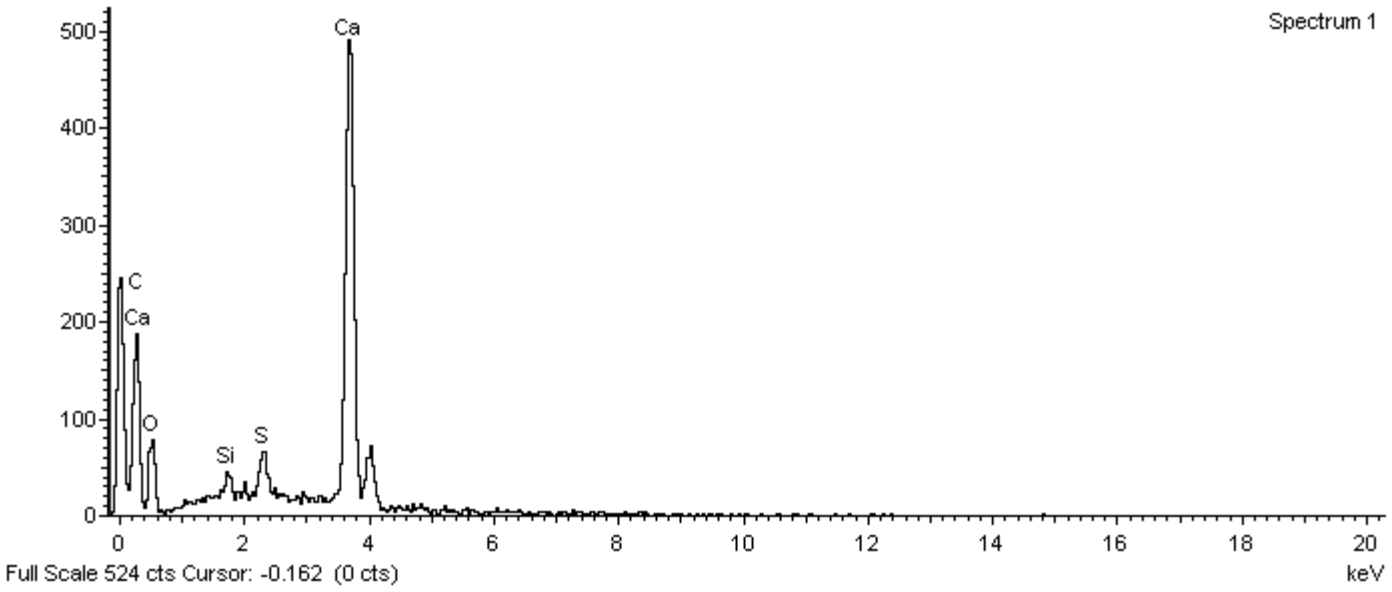
MICROFOTOGRAFÍAS



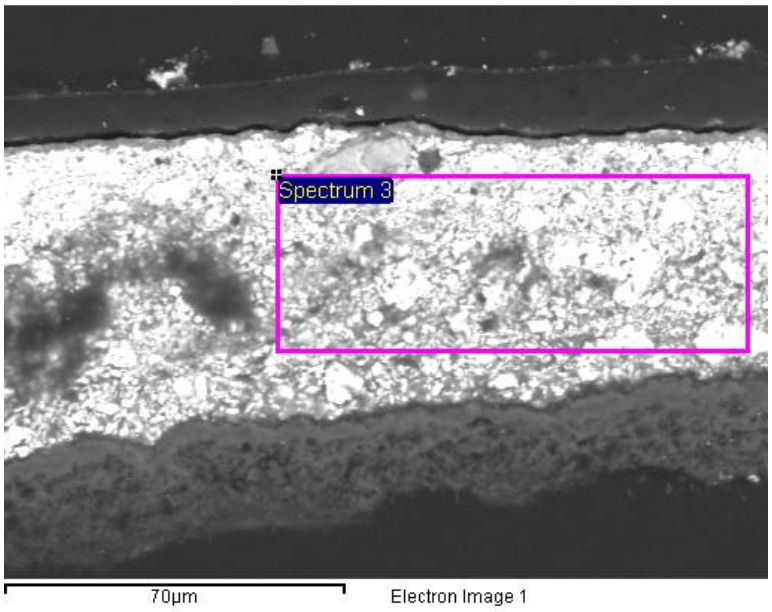
Luz polarizada, XPL, X100.

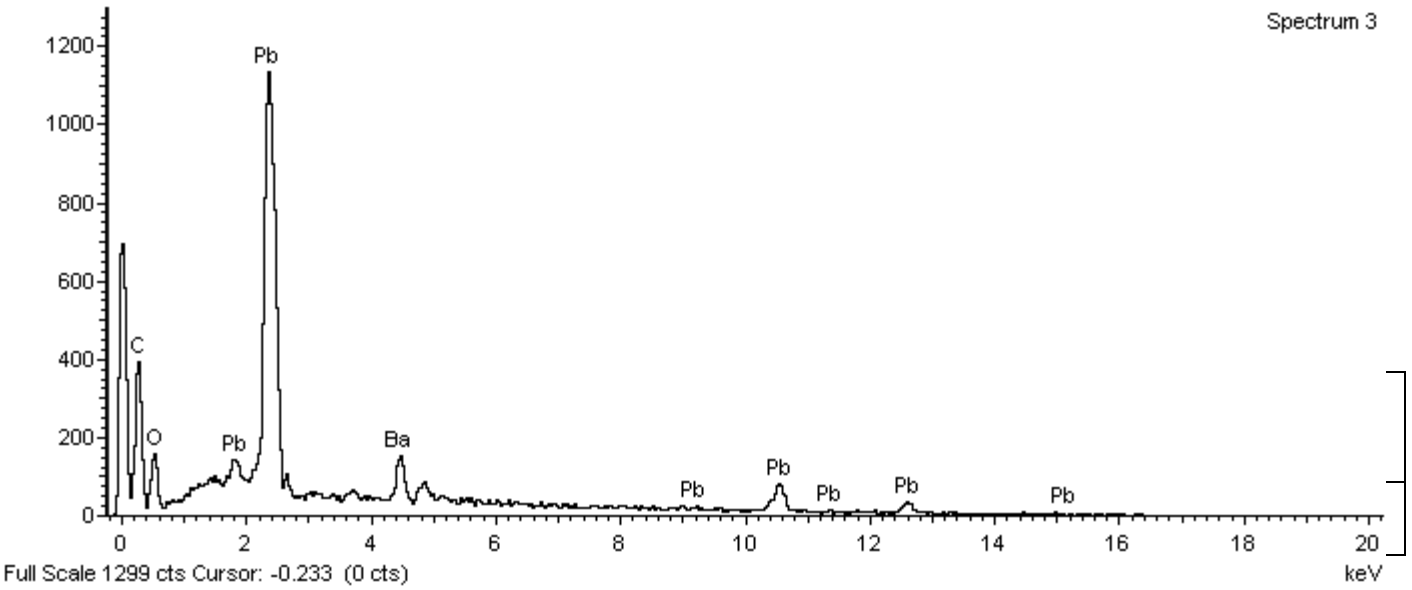
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de fingido de madeira da Sala de Audiencias.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E11



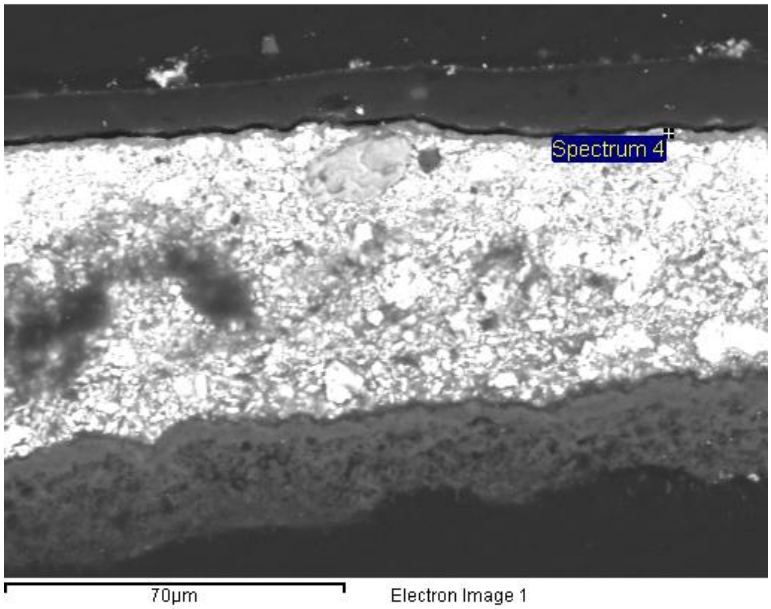


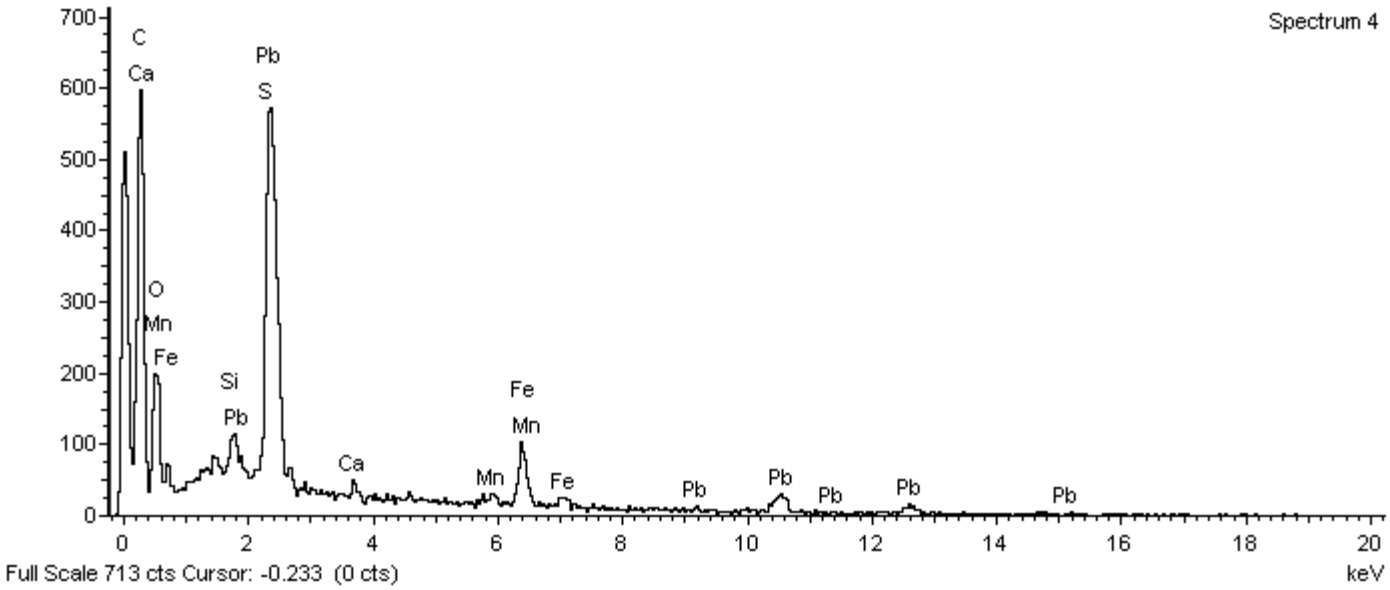
Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de fingido de madeira da Sala de Audiencias.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 3	Muestra: E11





Palácio da Bolsa. Porto. Amostra de fingido de madeira da Sala de Audiencias.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 4	Muestra: E11





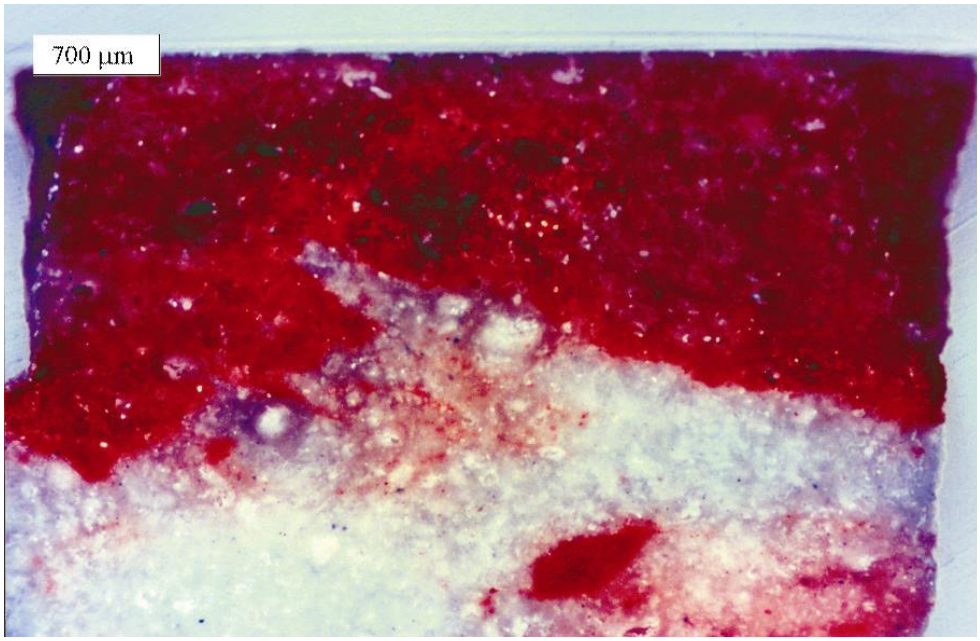
MUESTRA REF. :	E12
DESCRIPCIÓN :	Colecção Baganha. Amostra de reverstimento marmoreado de una coluna.

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Sulfato de calcio	1	1
	Rojo óxido de hierro	2	1
	Blanco de cinc	2	1

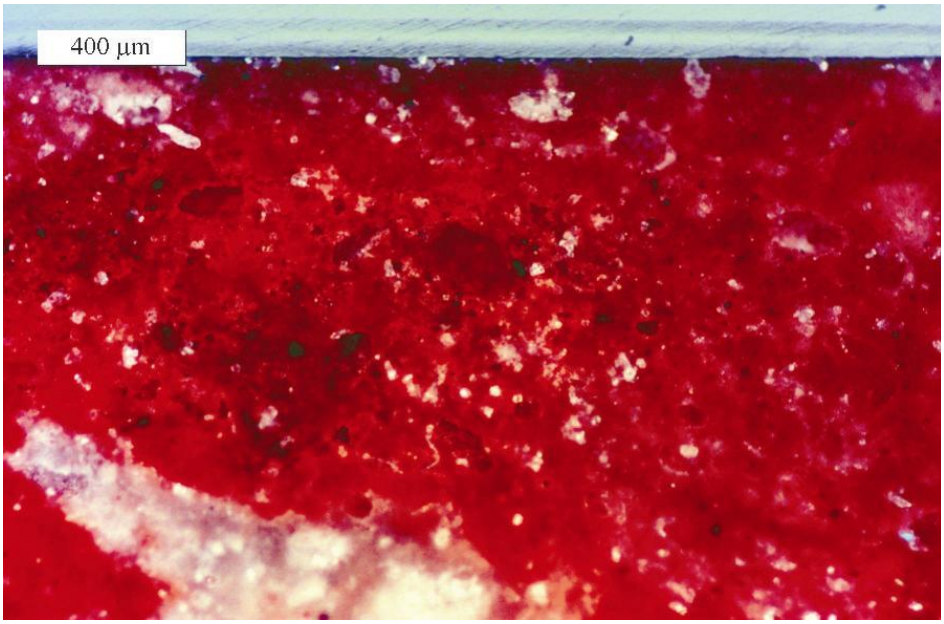
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Estuco realizado con sulfato de calcio y rojo óxido de hierro y blanco de cinc

MICROFOTOGRAFÍAS

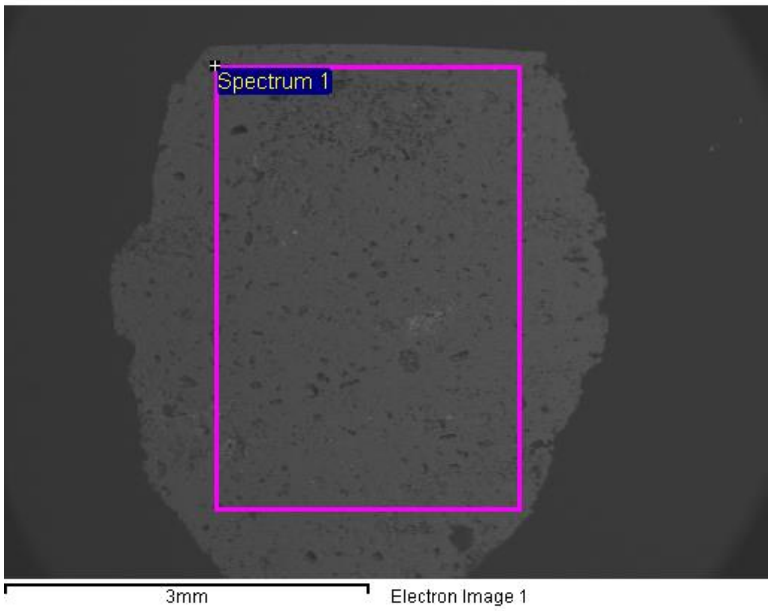


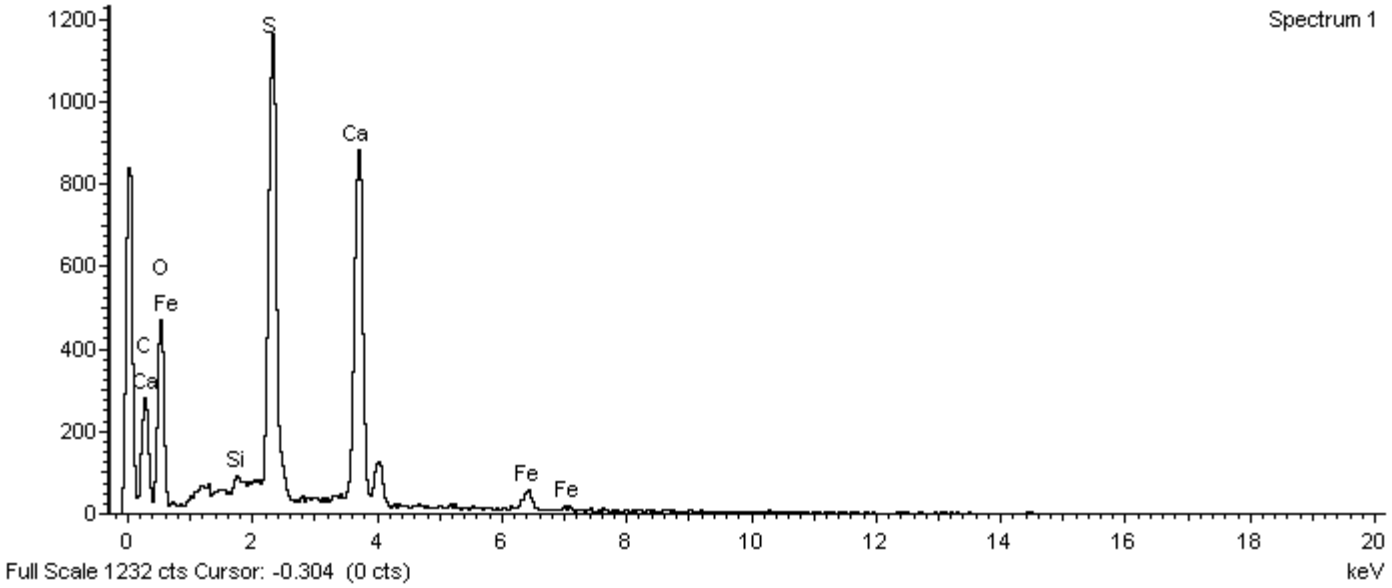
Luz polarizada, XPL, X25.



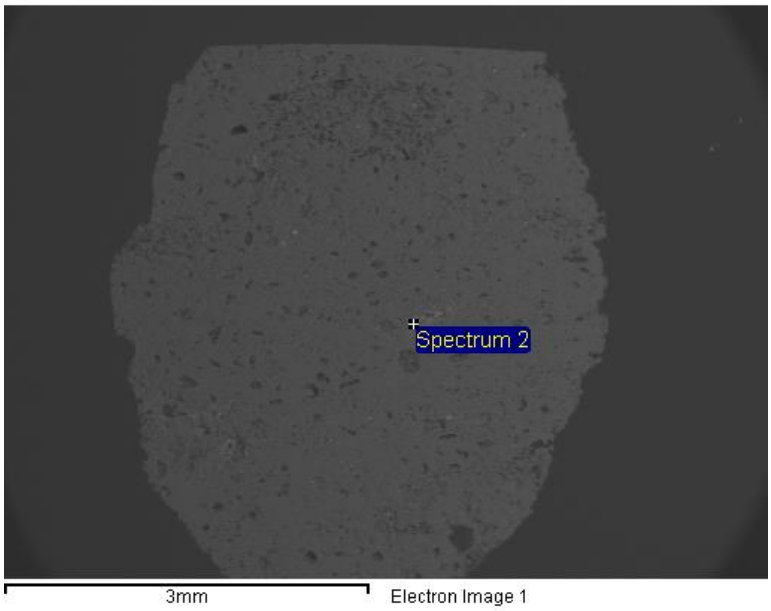
Luz polarizada, XPL, X50.

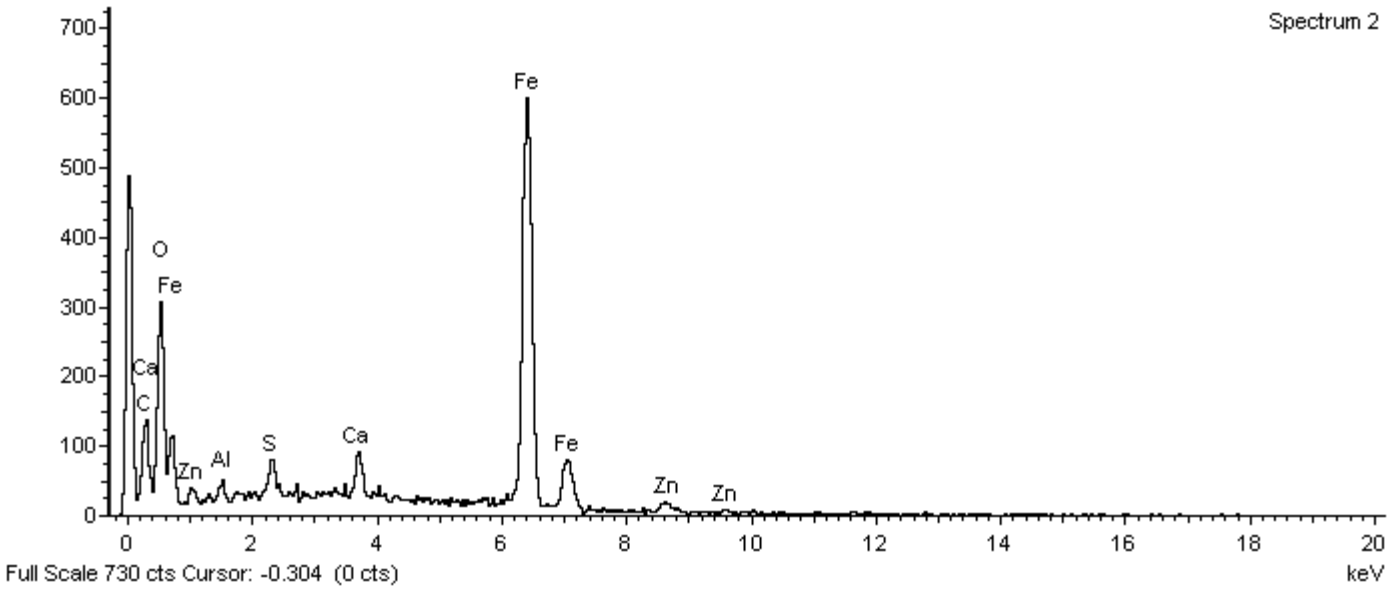
Colecção Baganha. Amostra de reverstimento marmoreado de una coluna.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 1	Muestra: E12



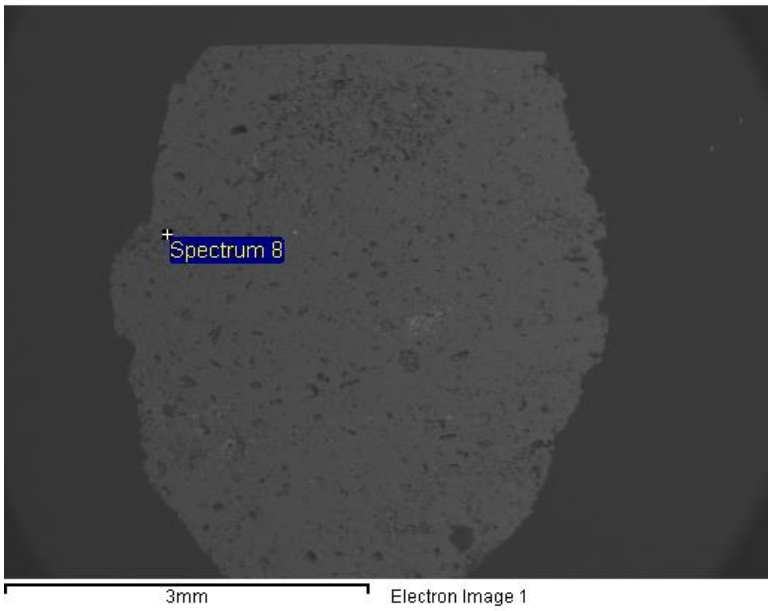


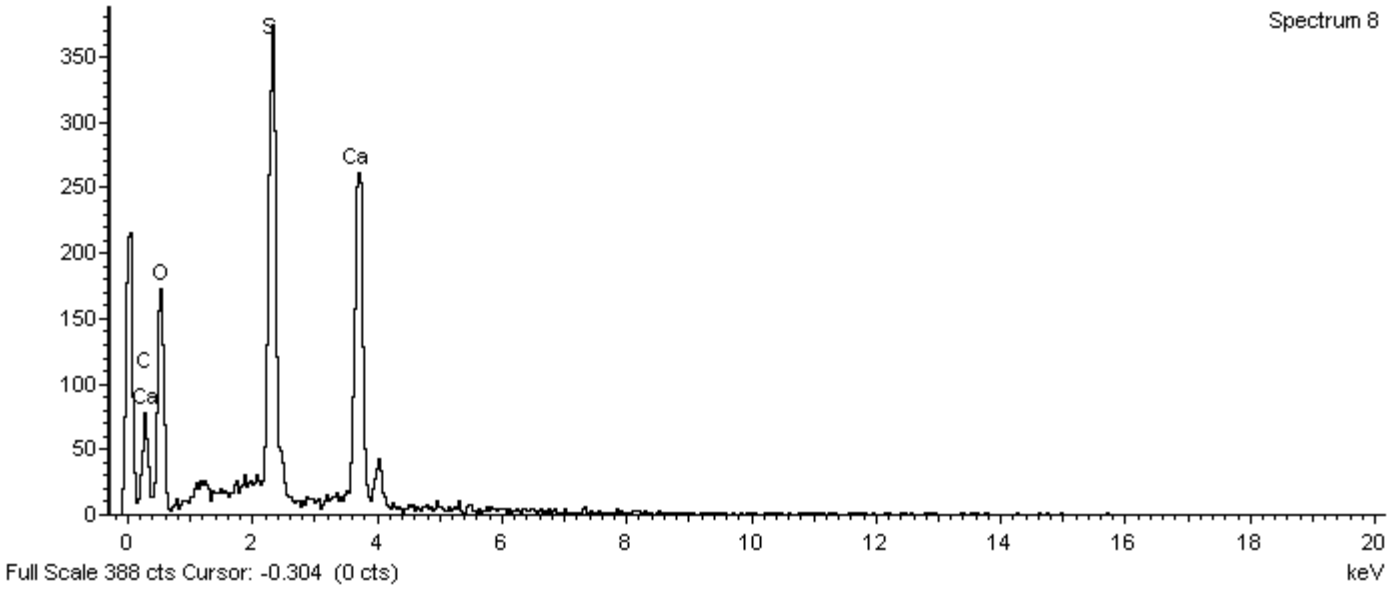
Colecção Baganha. Amostra de reverstimento marmoreado de una coluna.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 2	Muestra: E12





Colecção Baganha. Amostra de reverstimento marmoreado de una coluna.	
Site of Interest: 1 Spectrum: 8	Muestra: E11



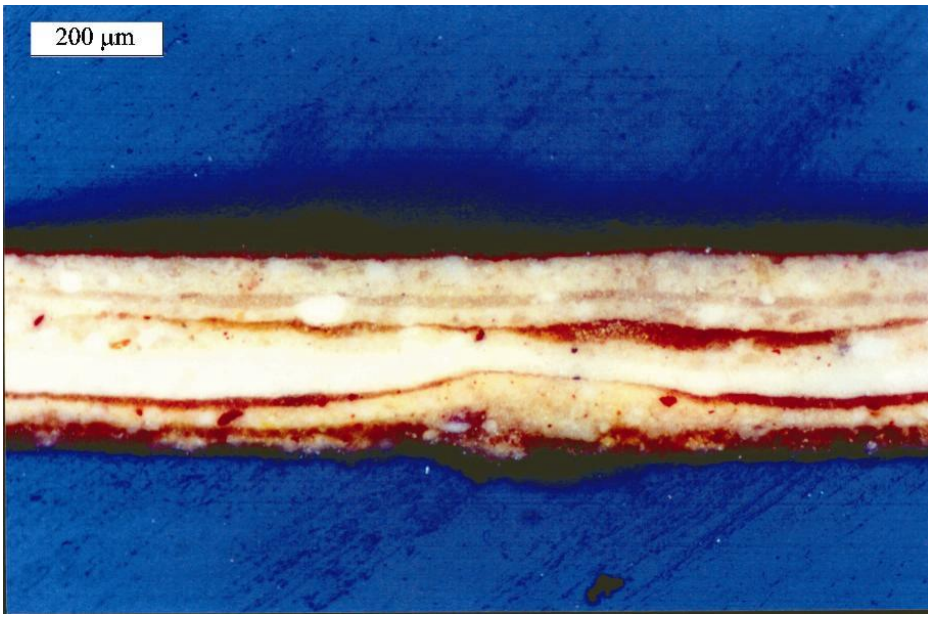


MUESTRA REF. :	E13a
DESCRIPCIÓN :	Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.

	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Blanco de plomo	23	2
	Rojo óxido de hierro	5	2
CAPA 2	Blanco de plomo	21	2
	Carbonato de calcio	22	2
	Blanco de cinc	22	2
CAPA 3	Blanco de plomo	5	2
	Impurezas tierras	5	2
CAPA 4	Blanco de plomo	18	2
	Orgánica	-	-
CAPA 5	Sulfato de bario y estroncio	16	2
	Blanco de plomo	14	2
	Carbonato de calcio	15	2
CAPA 6	Carbonato de calcio	2	2
	Blanco de plomo	2	2
CAPA 7	Sulfato de bario y estroncio	11	2
	Blanco de plomo	10	2

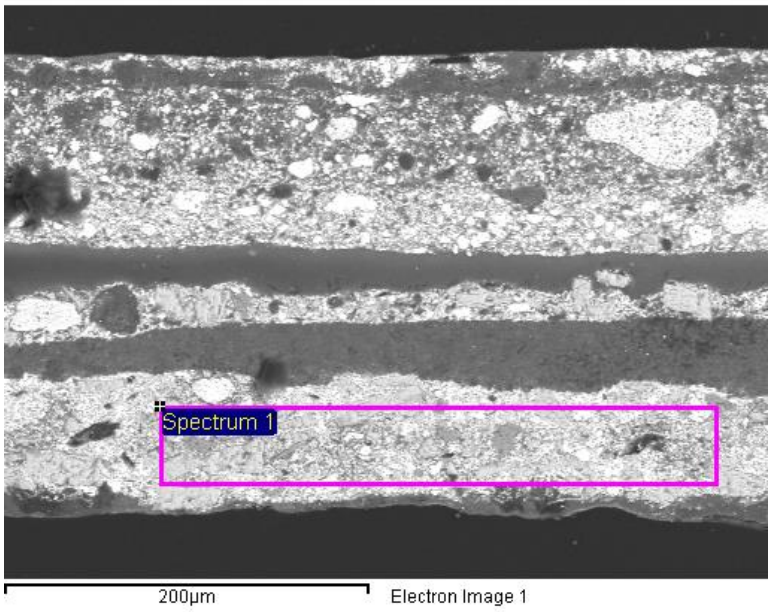
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

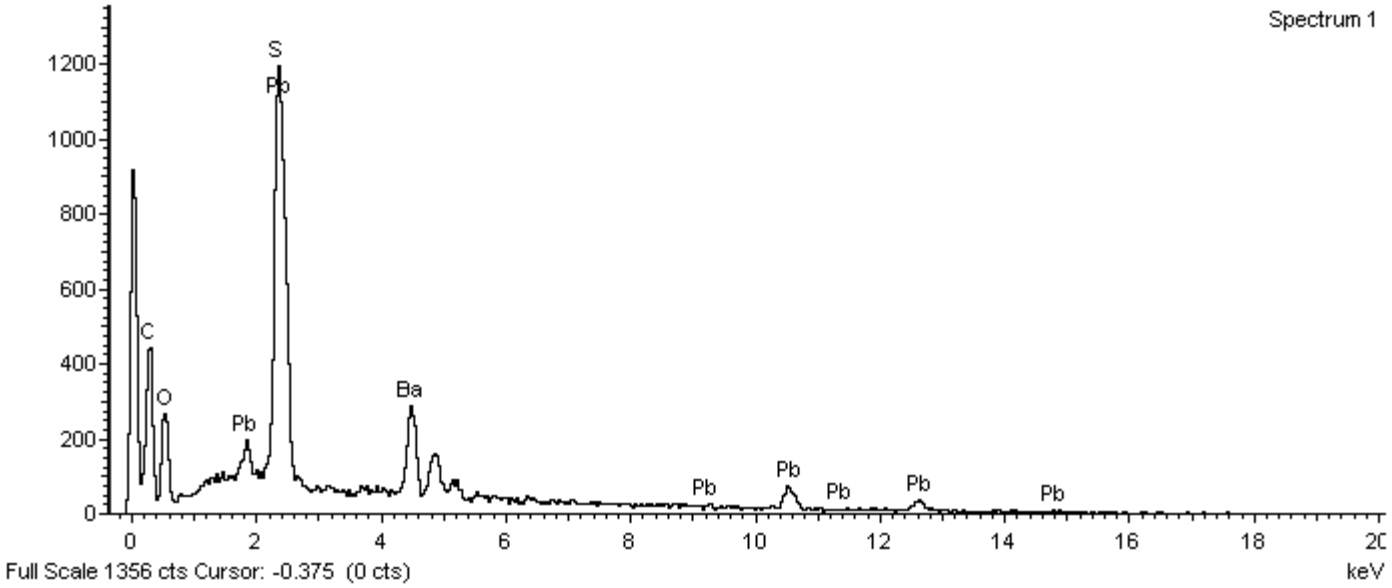
MICROFOTOGRAFÍAS



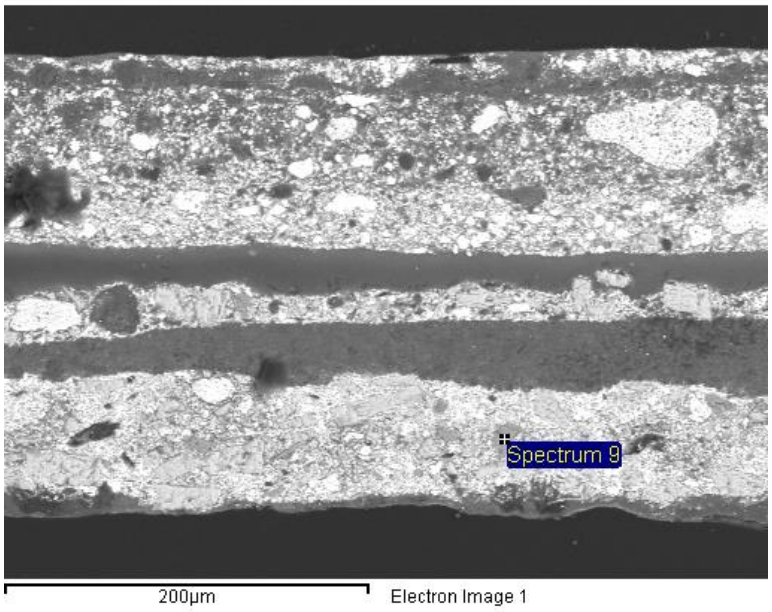
Luz polarizada, XPL, X100.

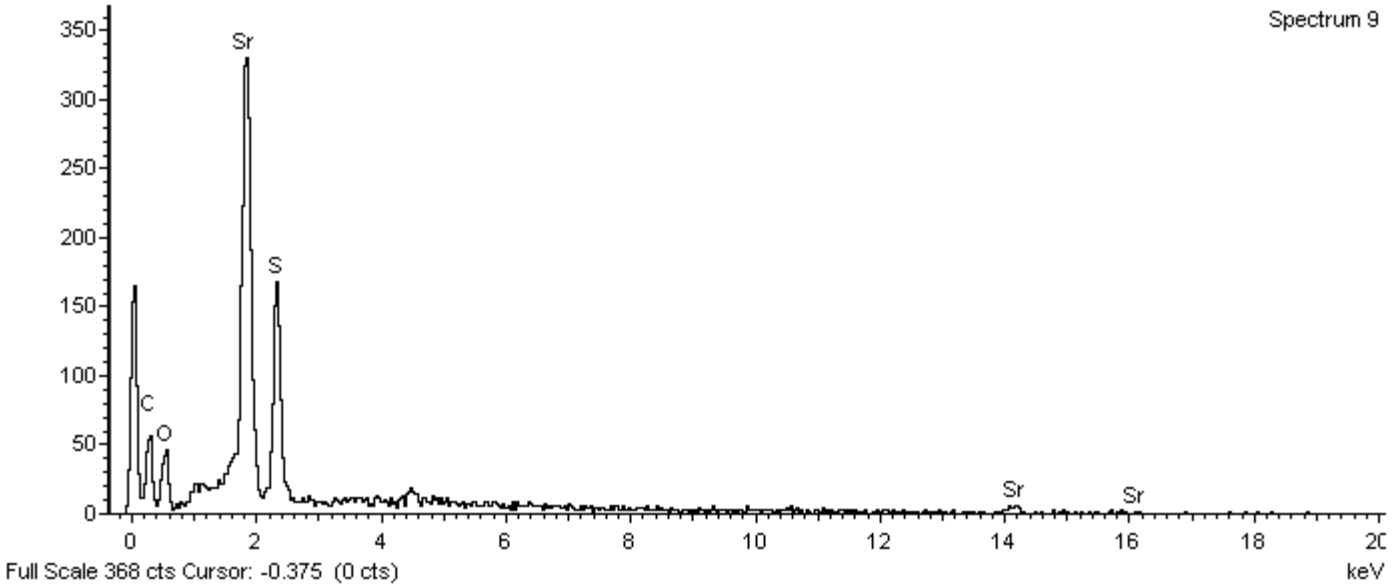
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E13a



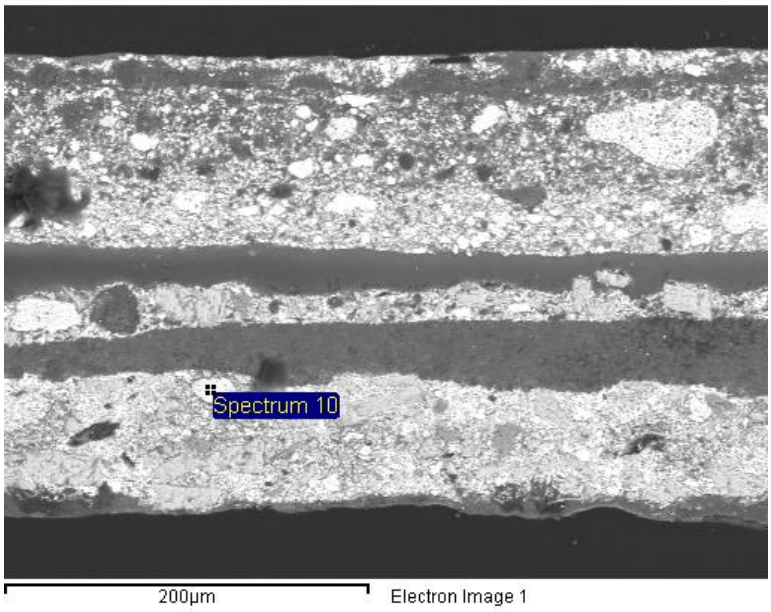


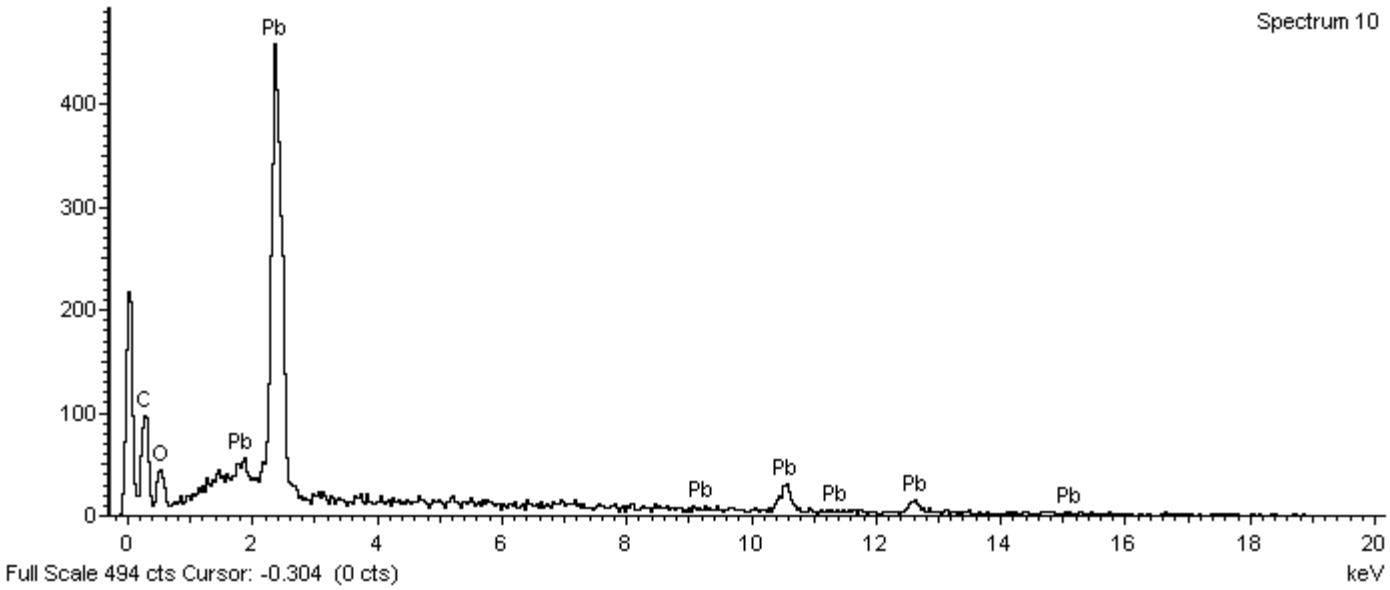
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 9	Muestra: E13a



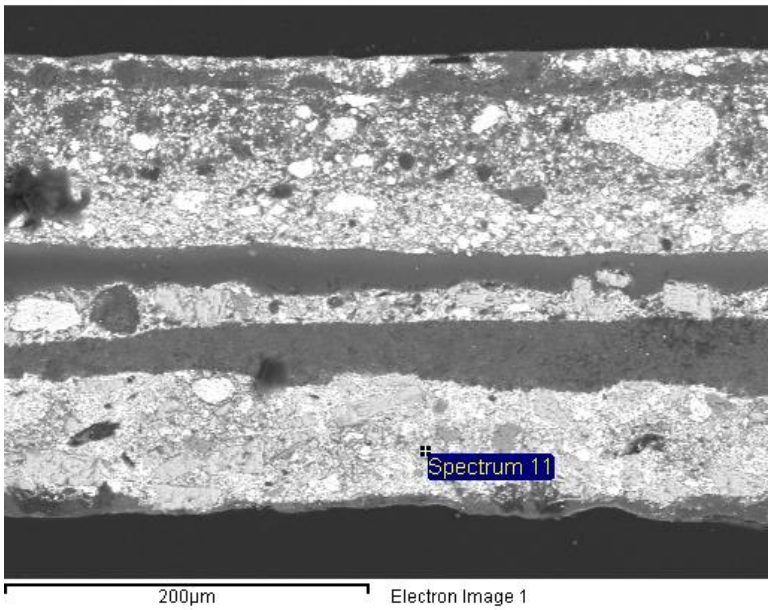


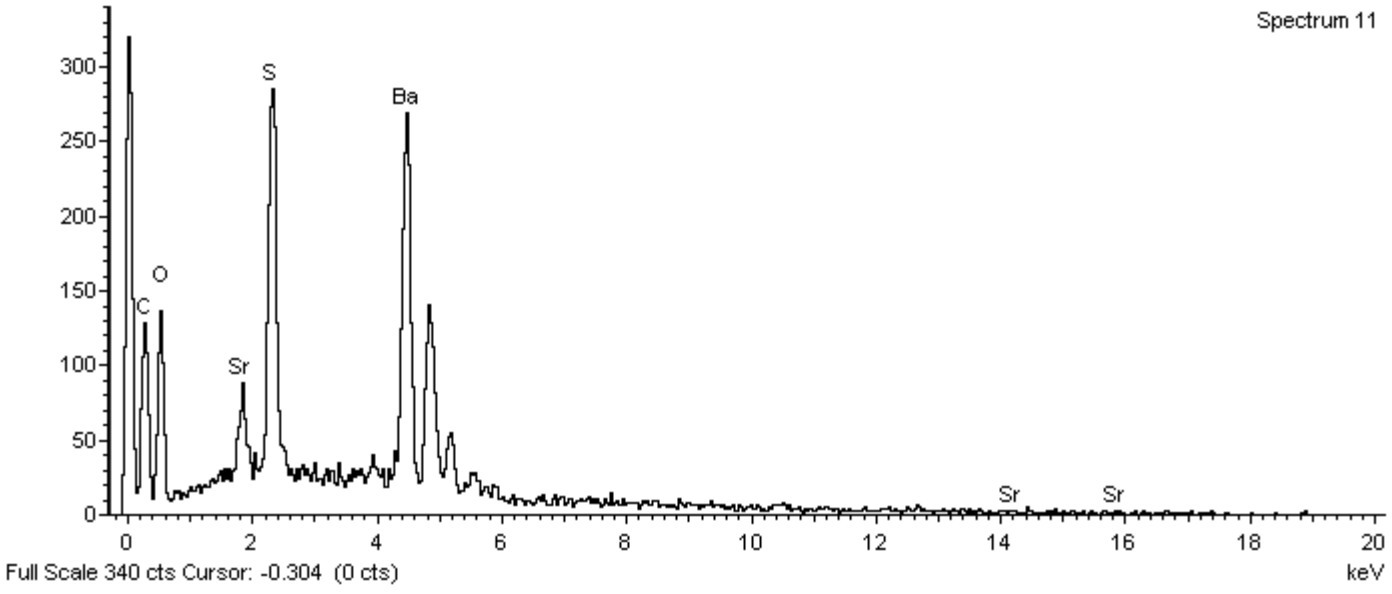
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 10	Muestra: E13a



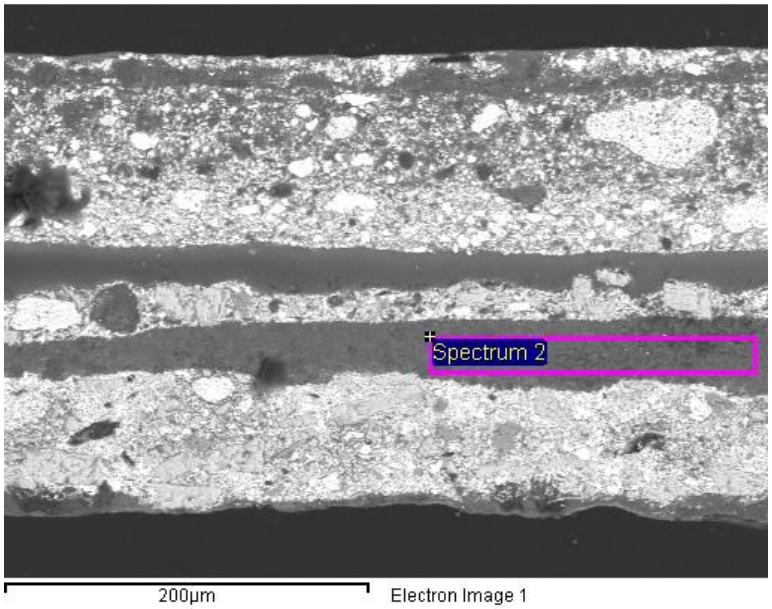


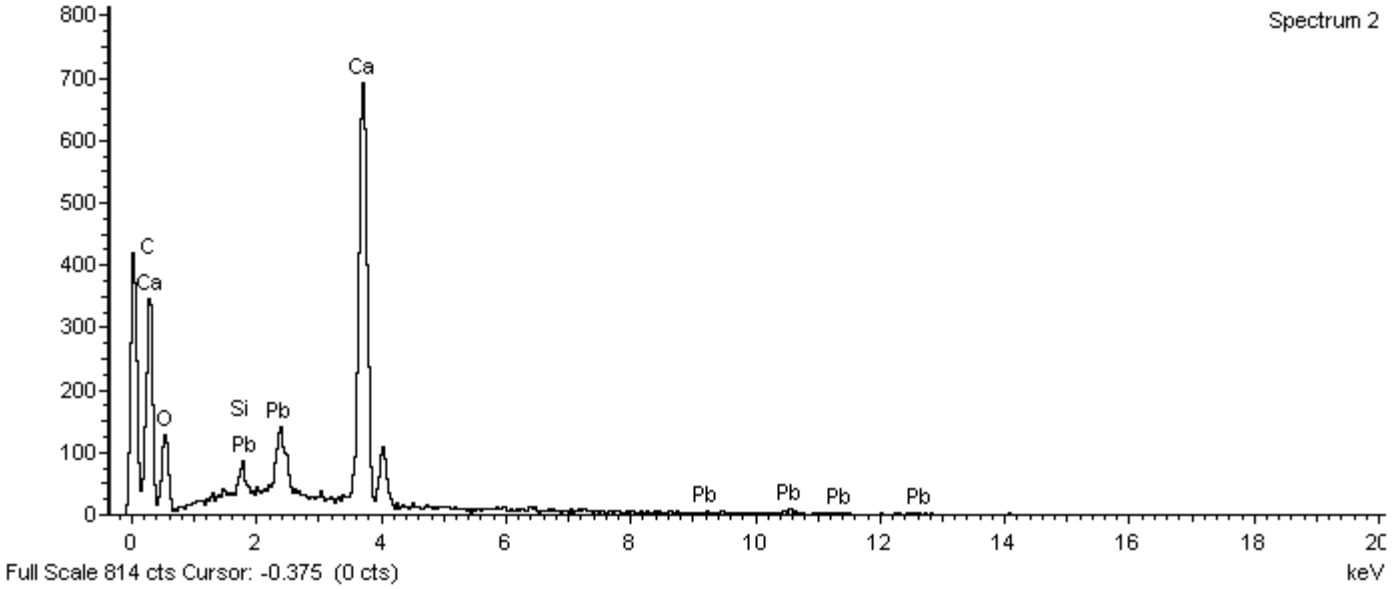
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 11	Muestra: E13a



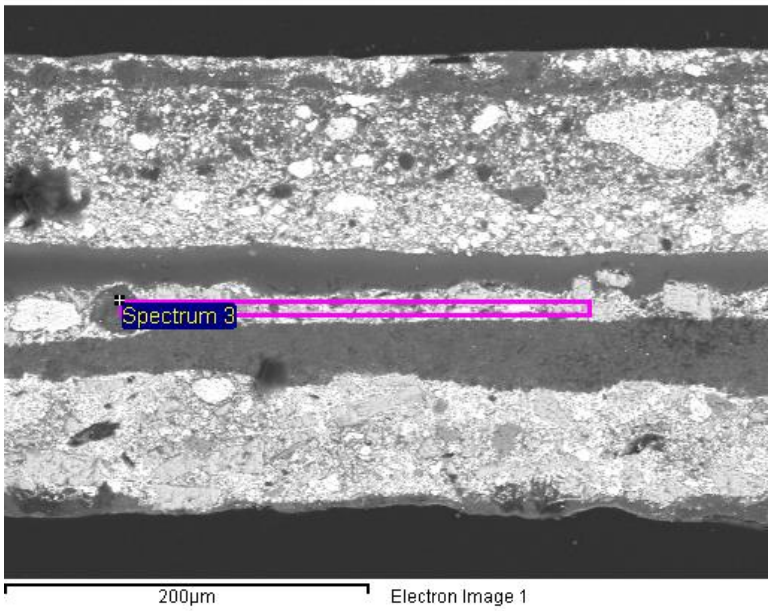


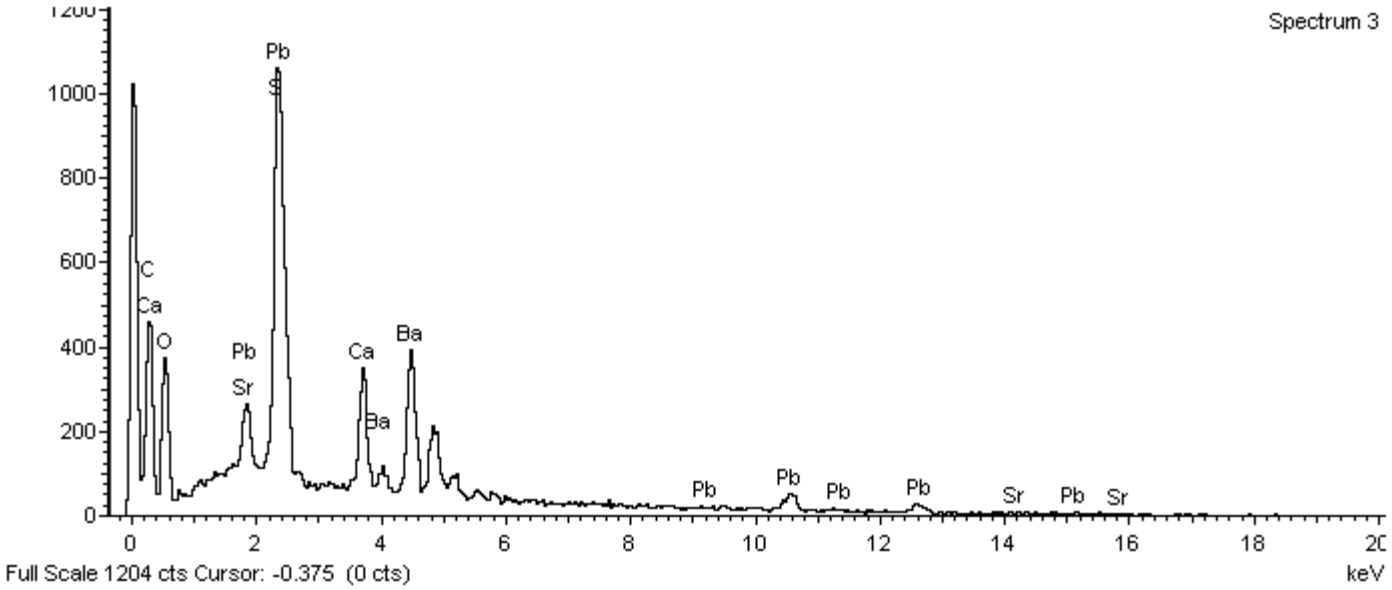
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 2	Muestra: E13a



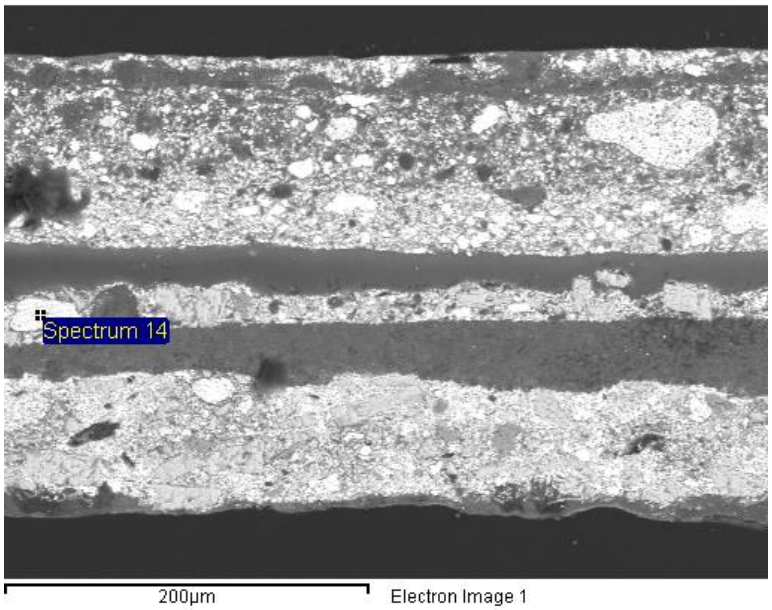


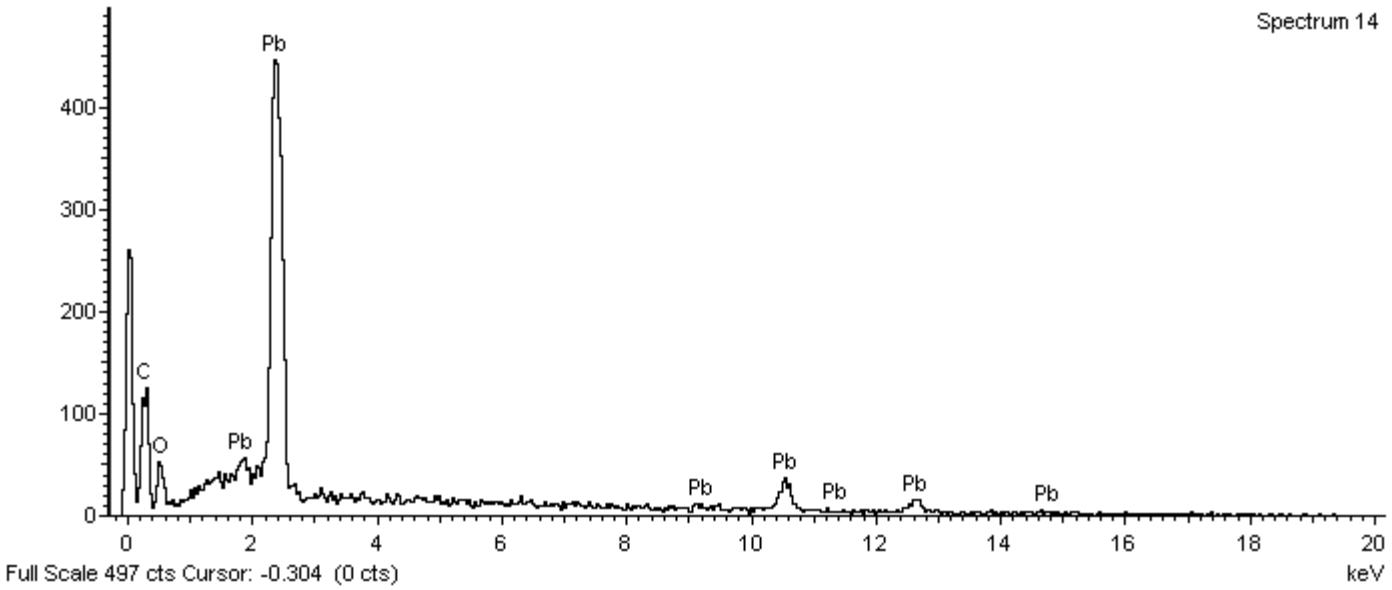
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 3	Muestra: E13a



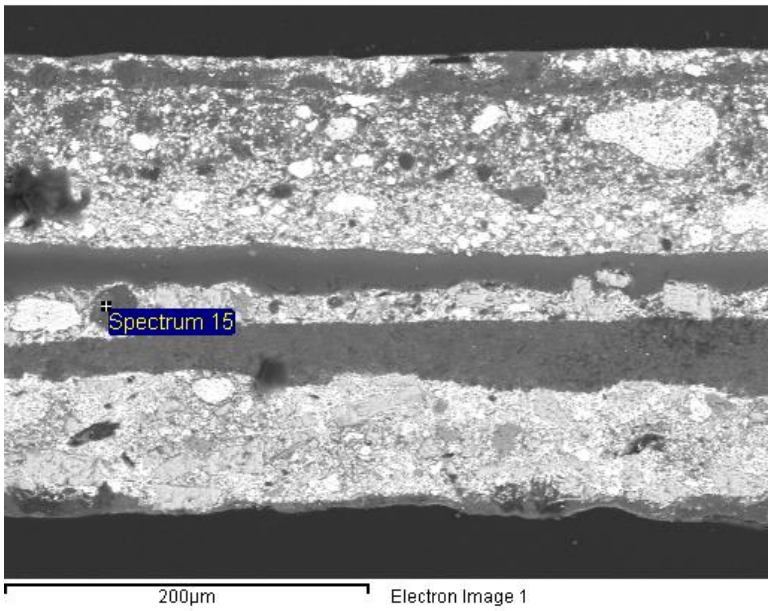


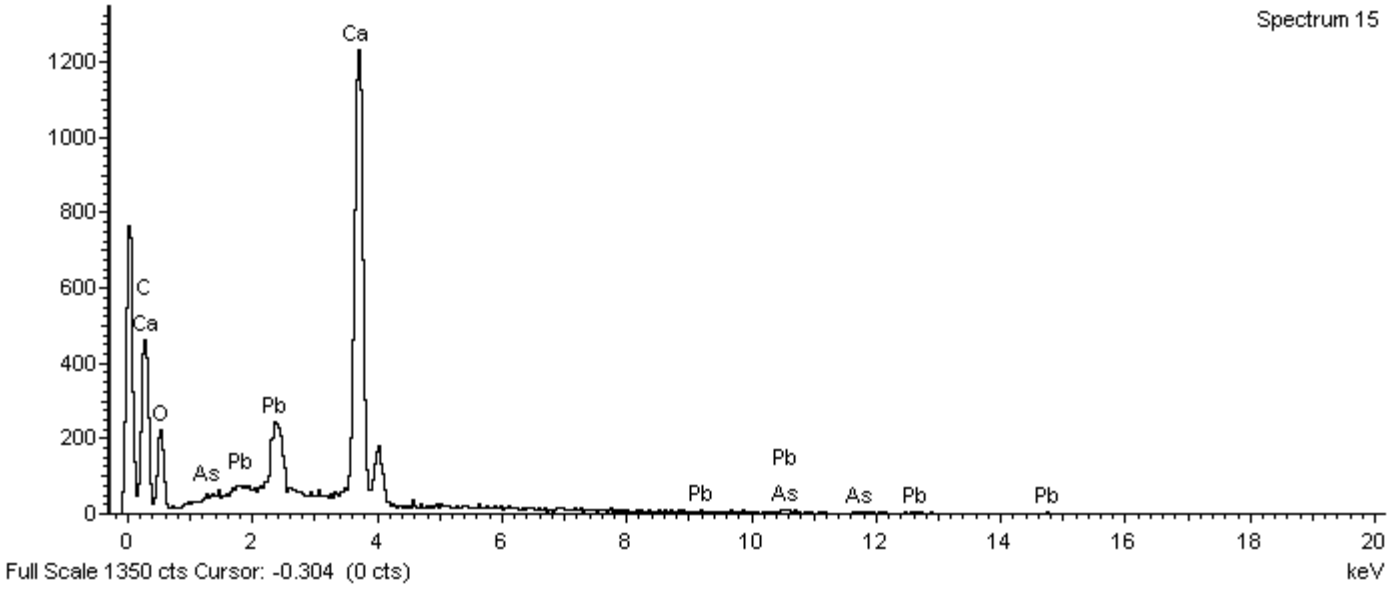
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 14	Muestra: E13a



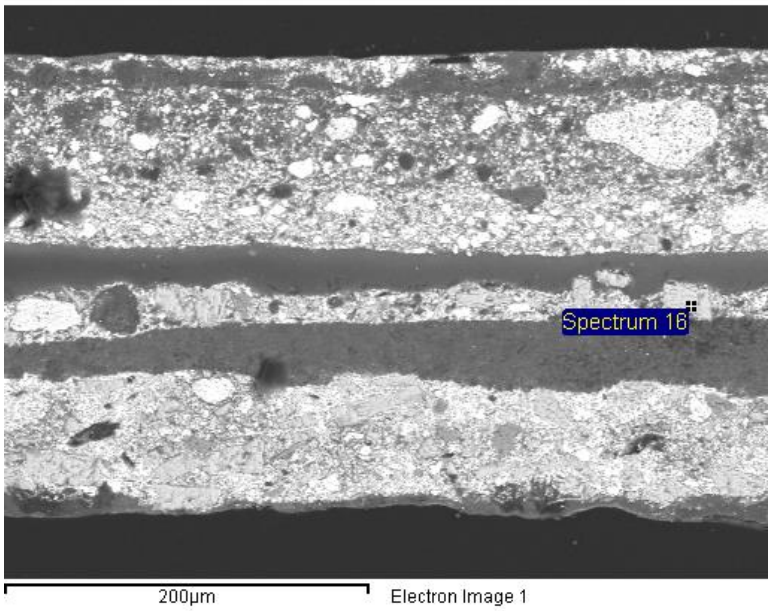


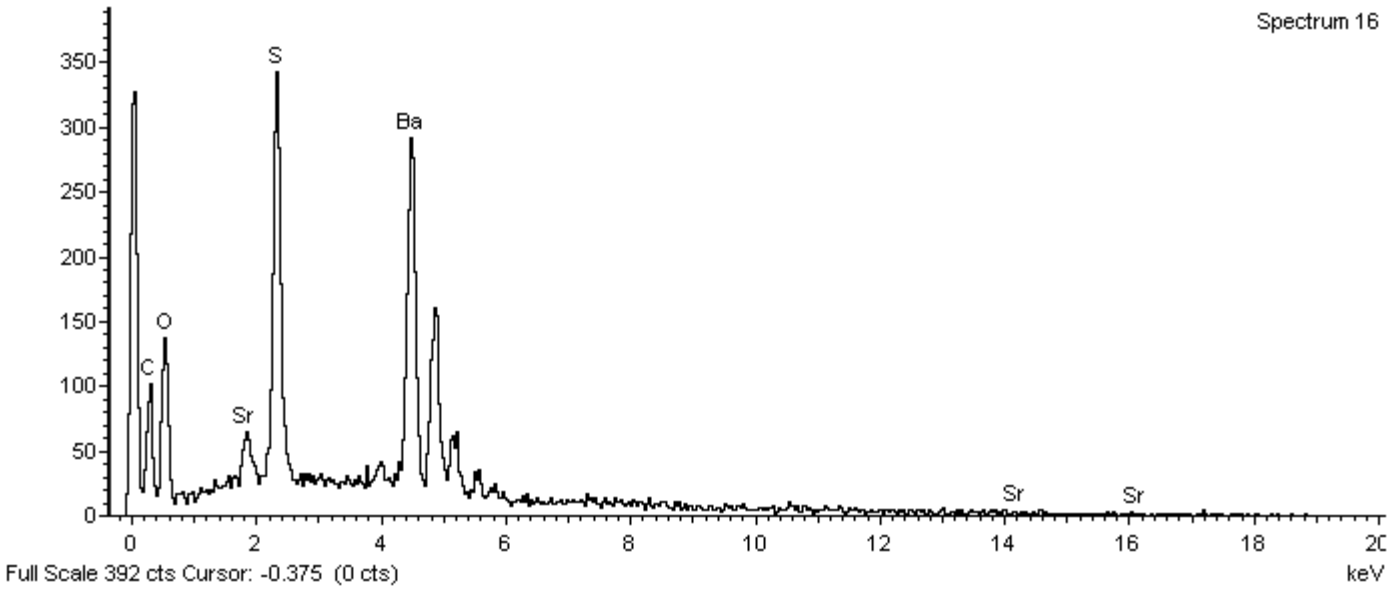
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 15	Muestra: E13a



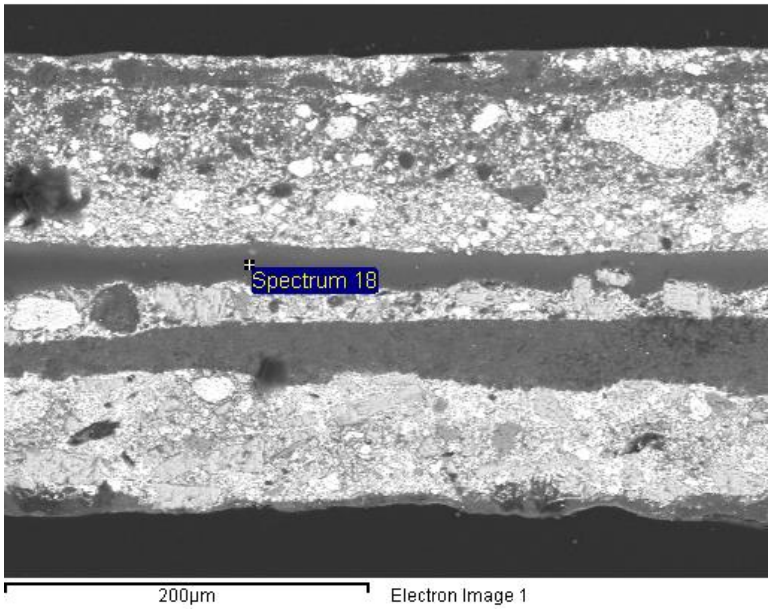


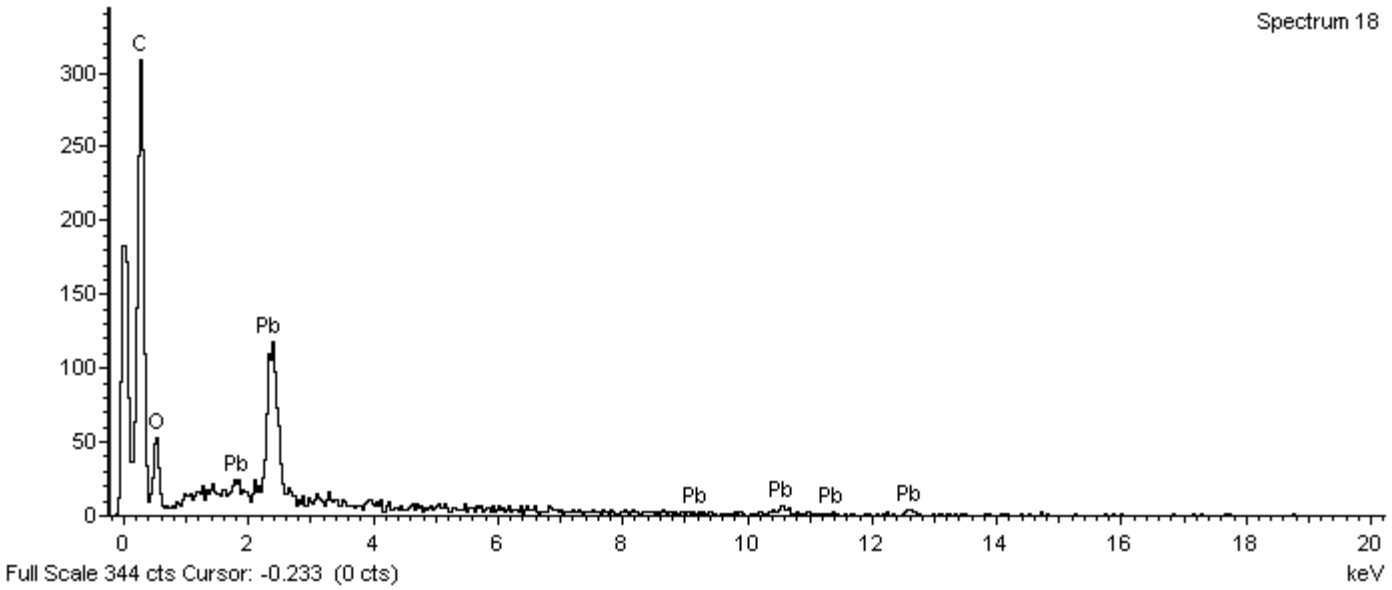
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 16	Muestra: E13a



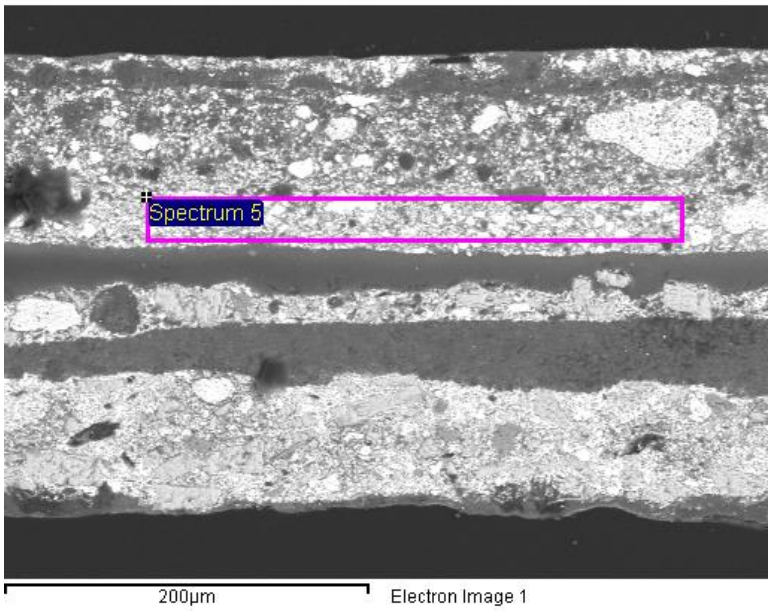


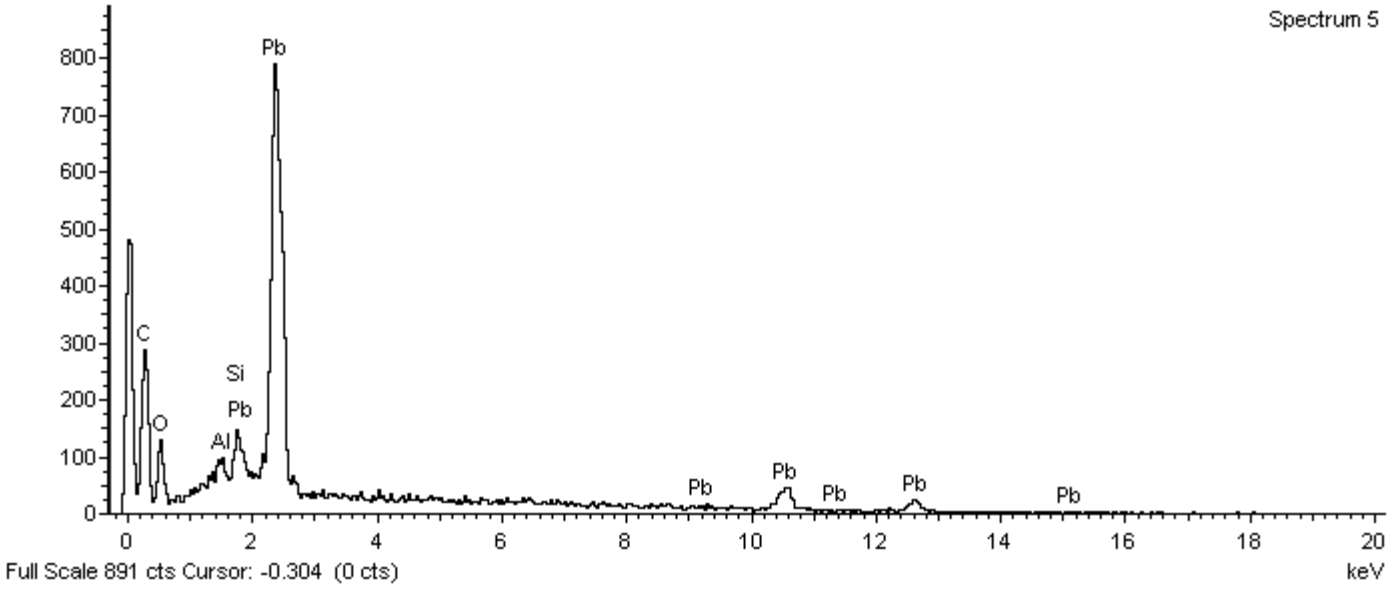
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 18	Muestra: E13a



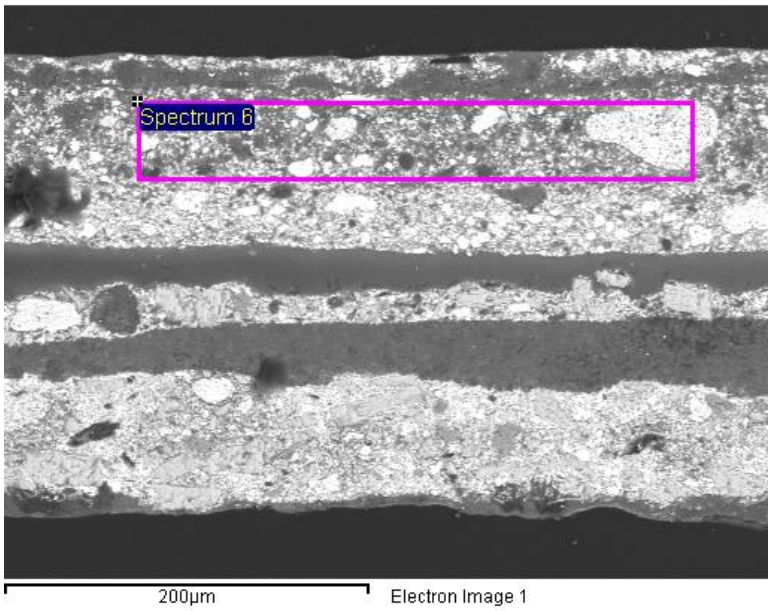


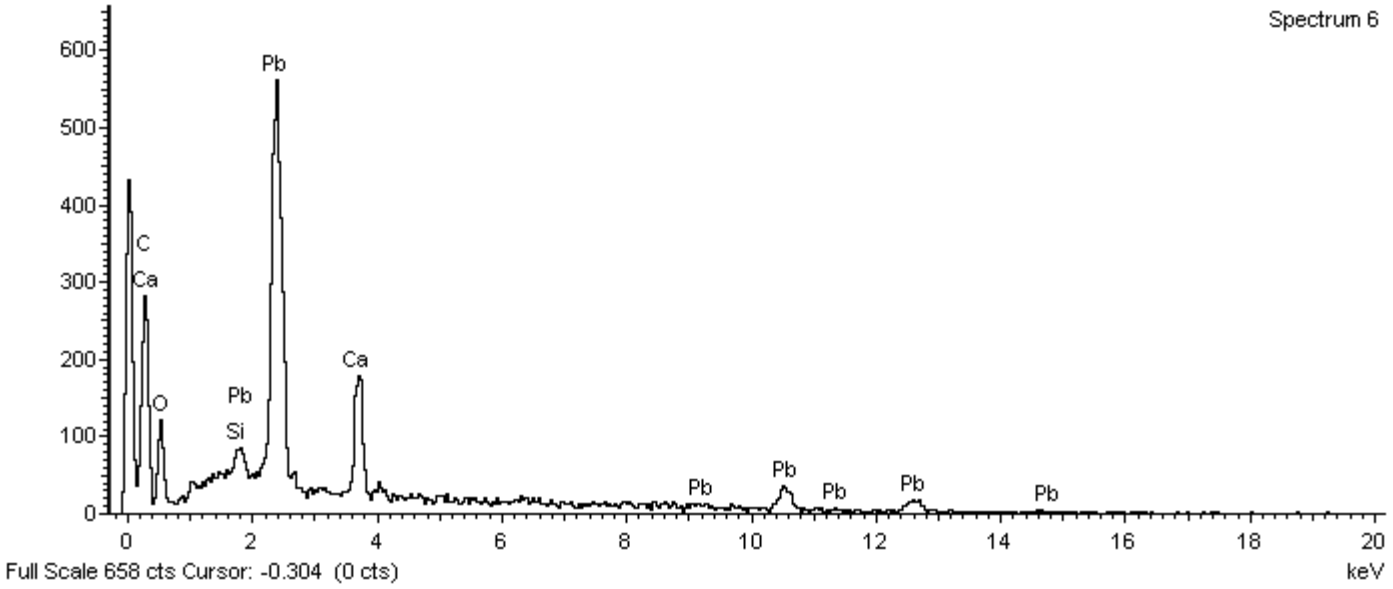
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 5	Muestra: E13a



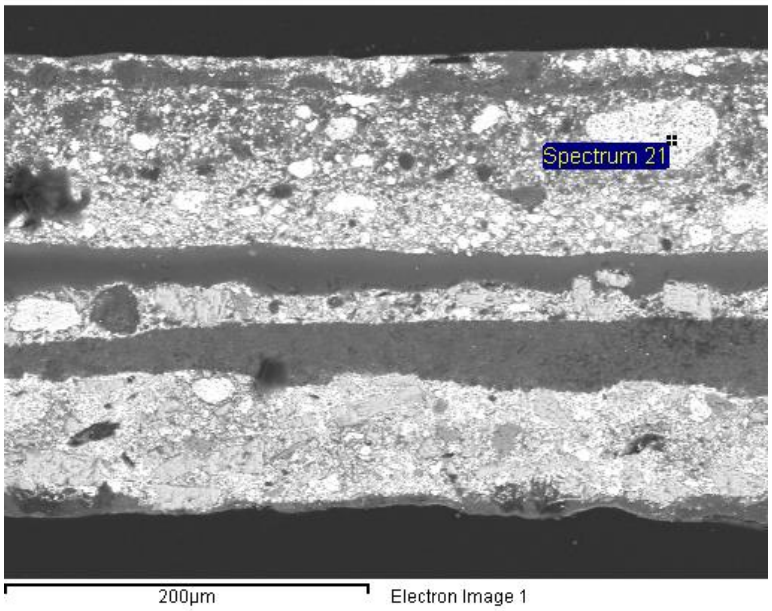


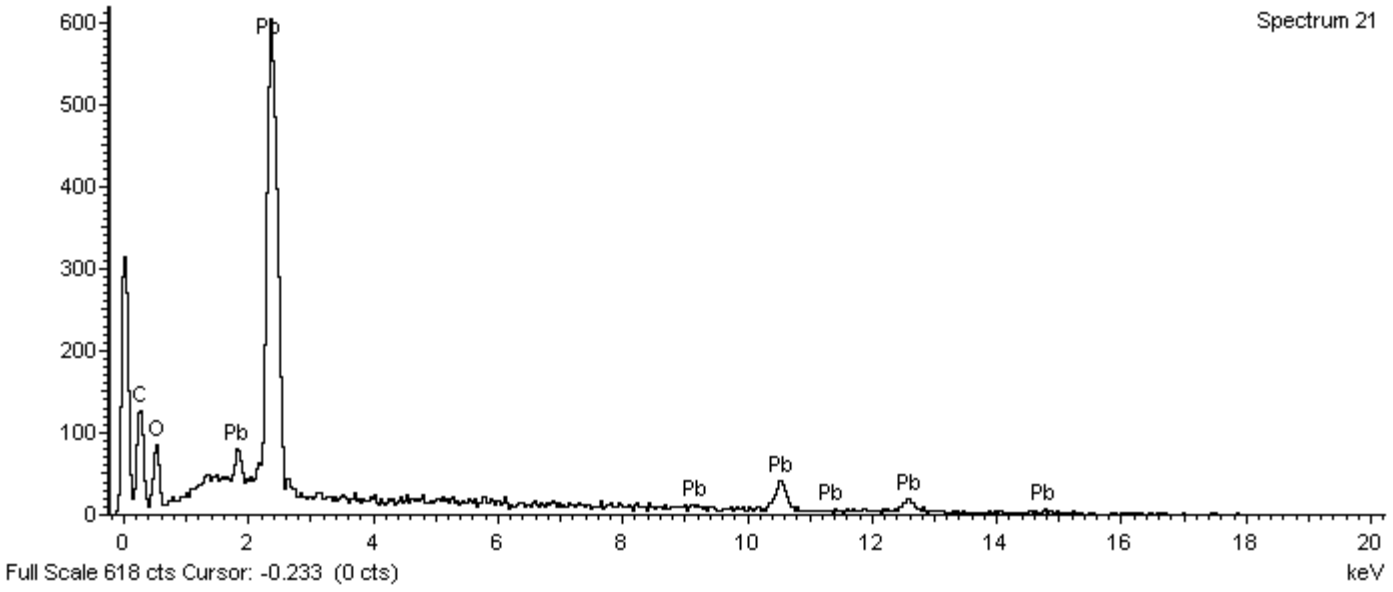
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 6	Muestra: E13a



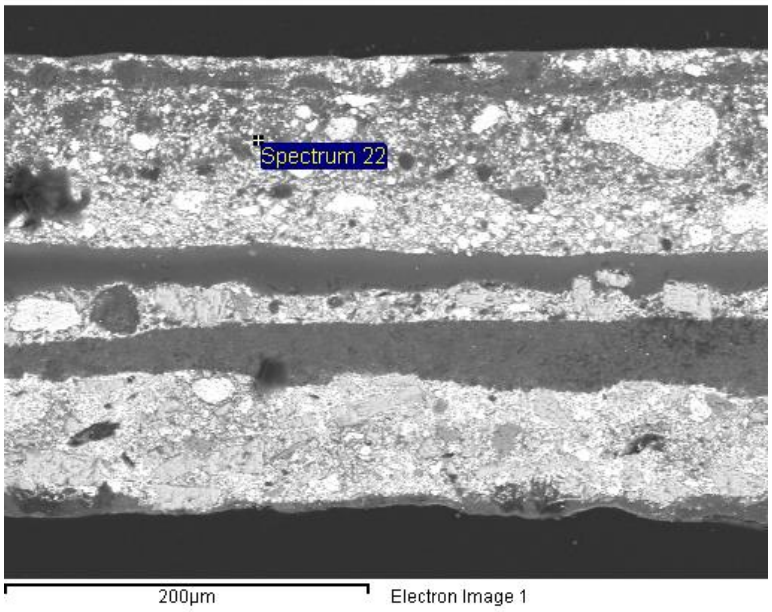


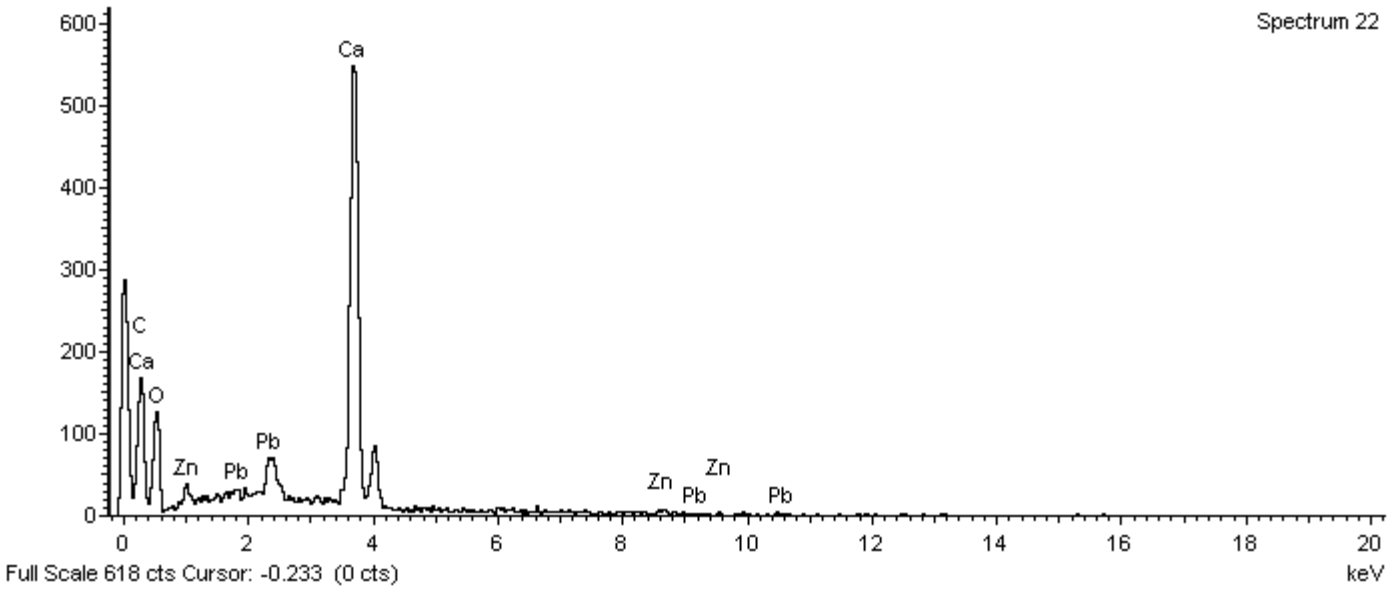
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 21	Muestra: E13a



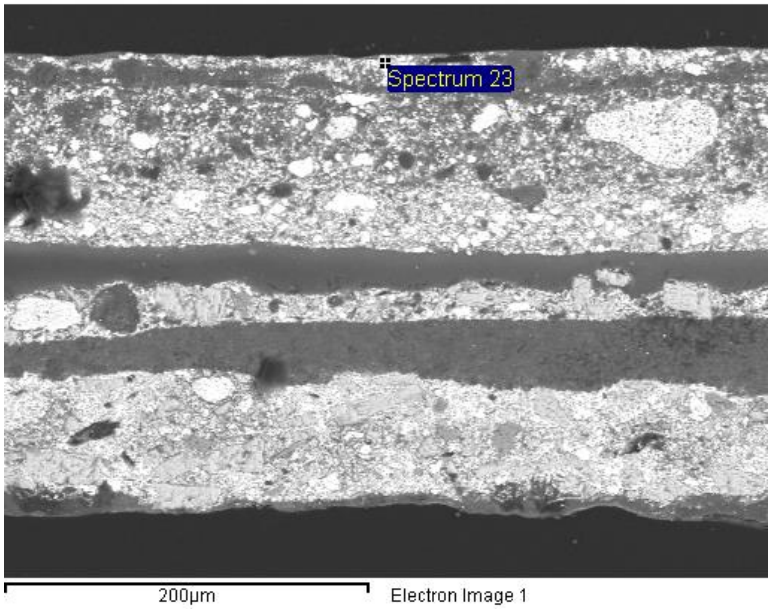


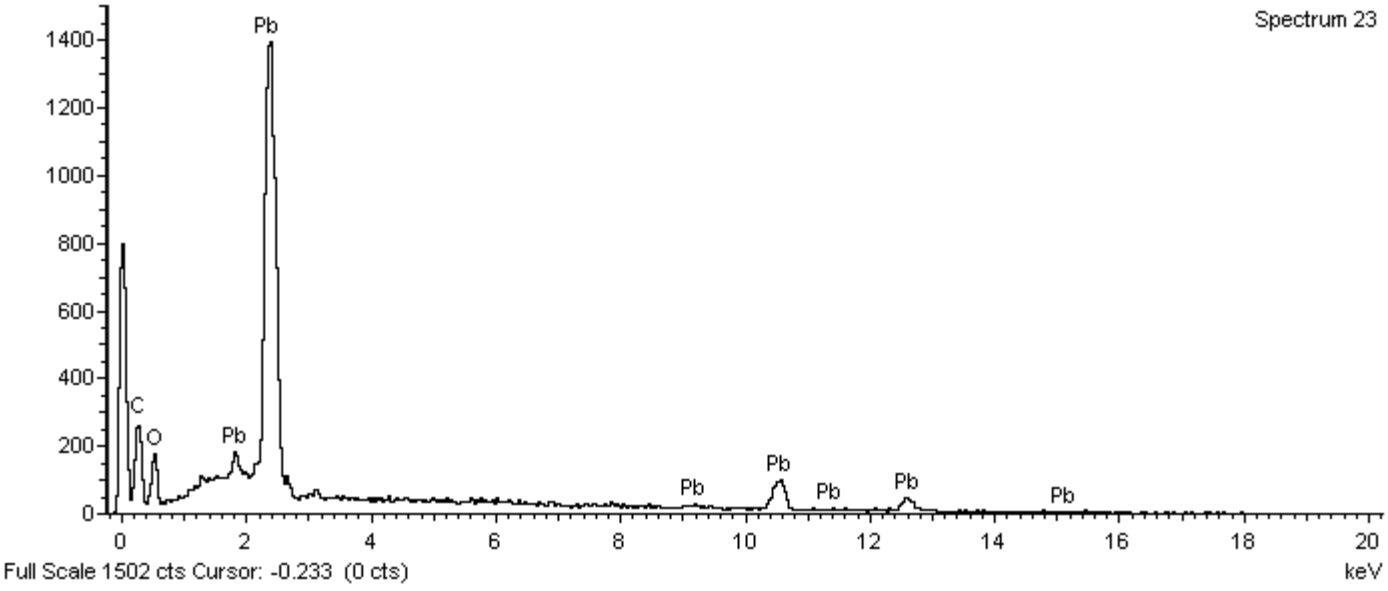
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 22	Muestra: E13a



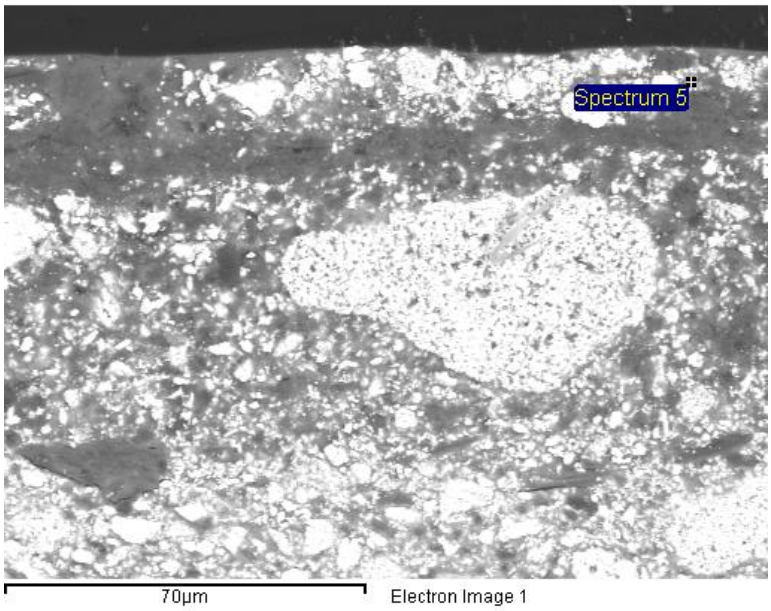


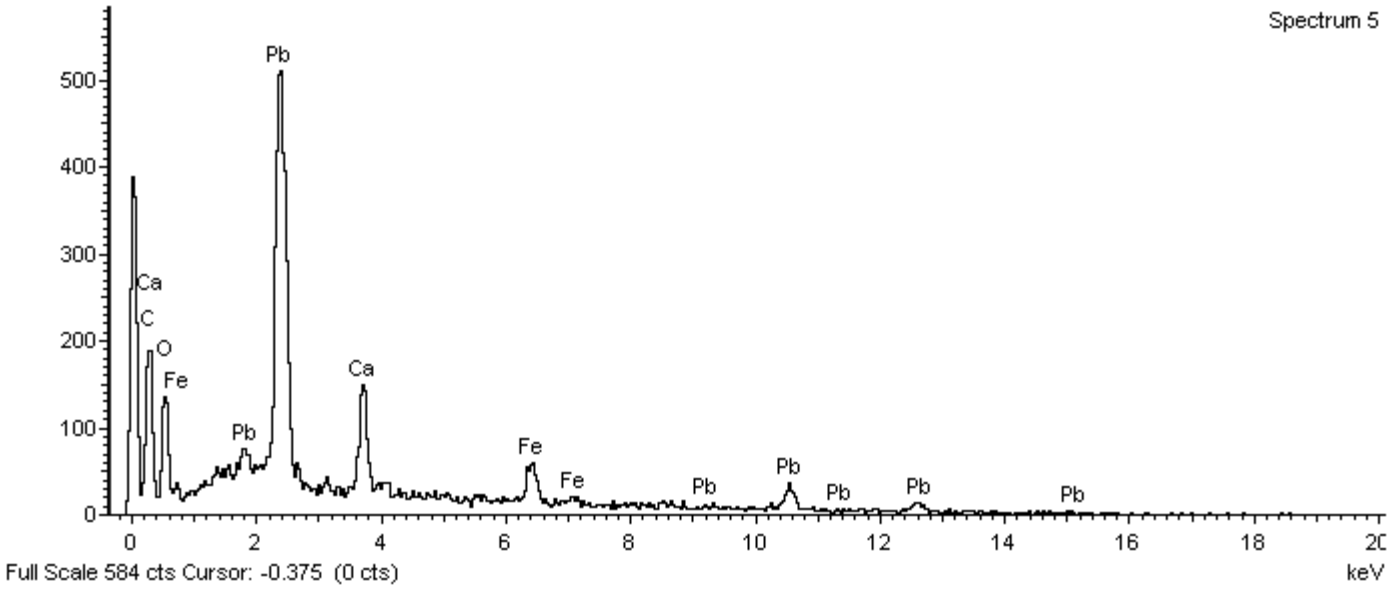
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 23	Muestra: E13a





Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de fingido de madeira aplicado numa porta.	
Site of Interest: 3 Spectrum: 5	Muestra: E13a





MUESTRA REF. :	E14
DESCRIPCIÓN :	Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.

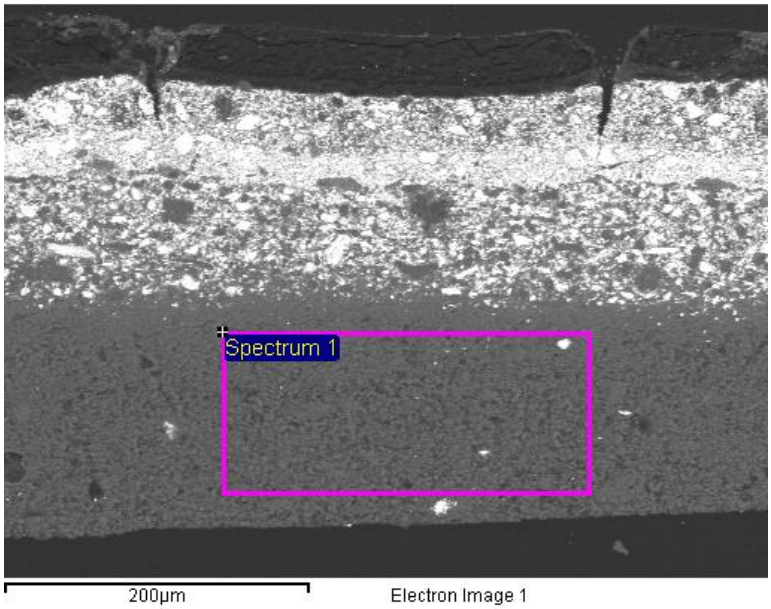
	Composición	***Spectrum***	***Site of Interest***
CAPA 1	Tierras verdes	17	2
	Blanco de plomo	5	3
	Sulfato de calcio	18	2
CAPA 2	Blanco de plomo	14	2
	Blanco de cinc	14	2
CAPA 3	Orgánica	-	-
	Blanco de plomo	10	2
CAPA 4	Blanco de plomo	4	2
	Carbonato de calcio	4	2
	Blanco de cinc	4	2
CAPA 5	Carbonato de calcio	1	2
	Blanco de plomo	3	2

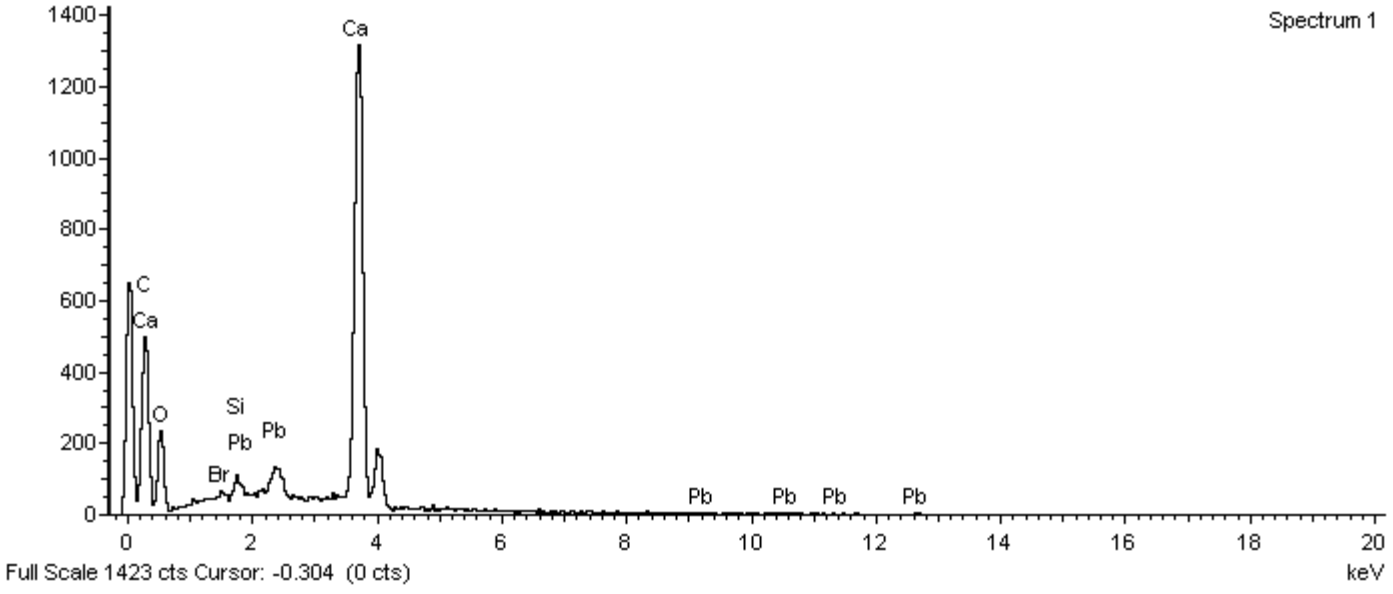
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

MICROFOTOGRAFÍAS

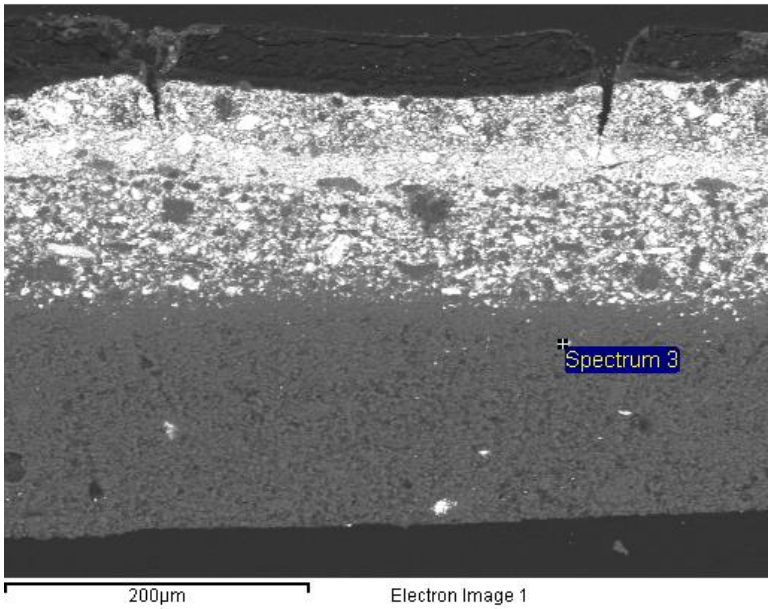
Luz polarizada, XPL, X100.

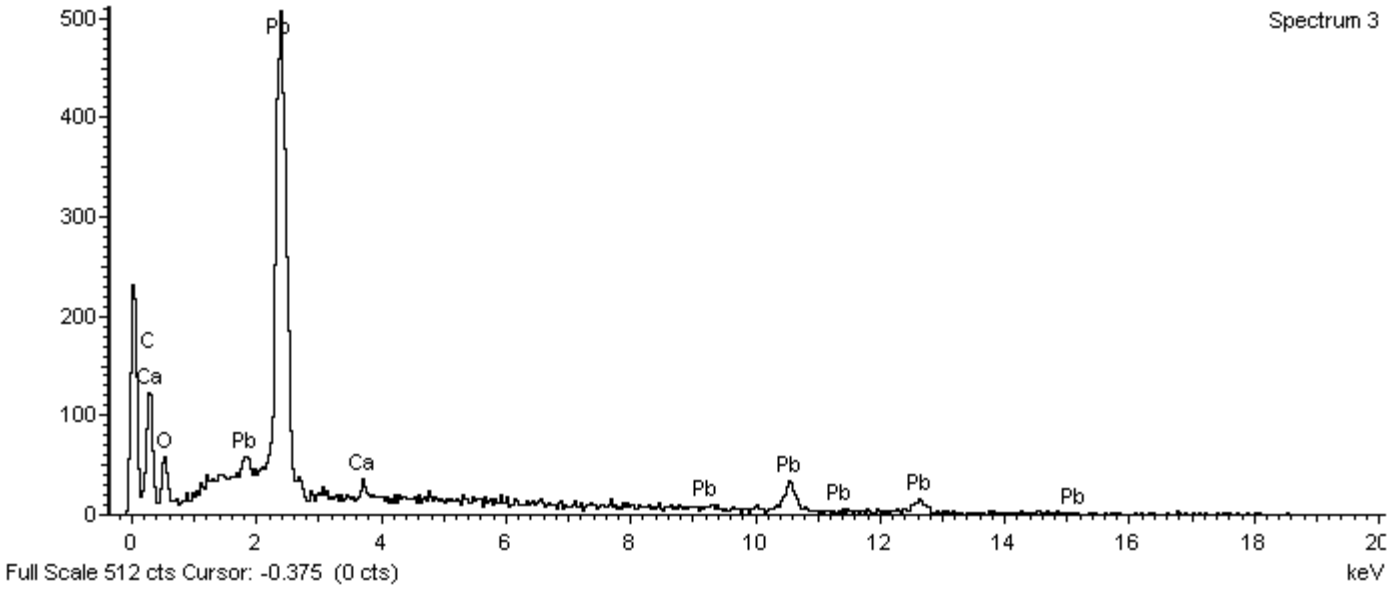
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 1	Muestra: E14



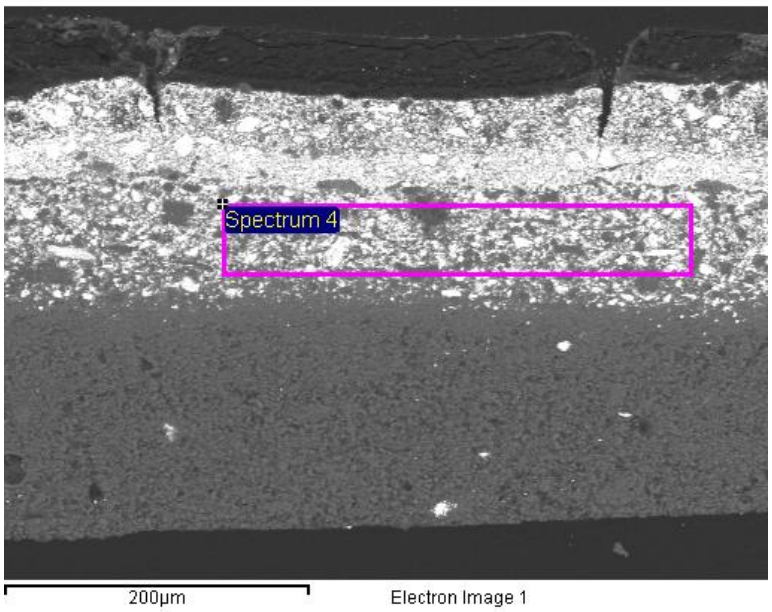


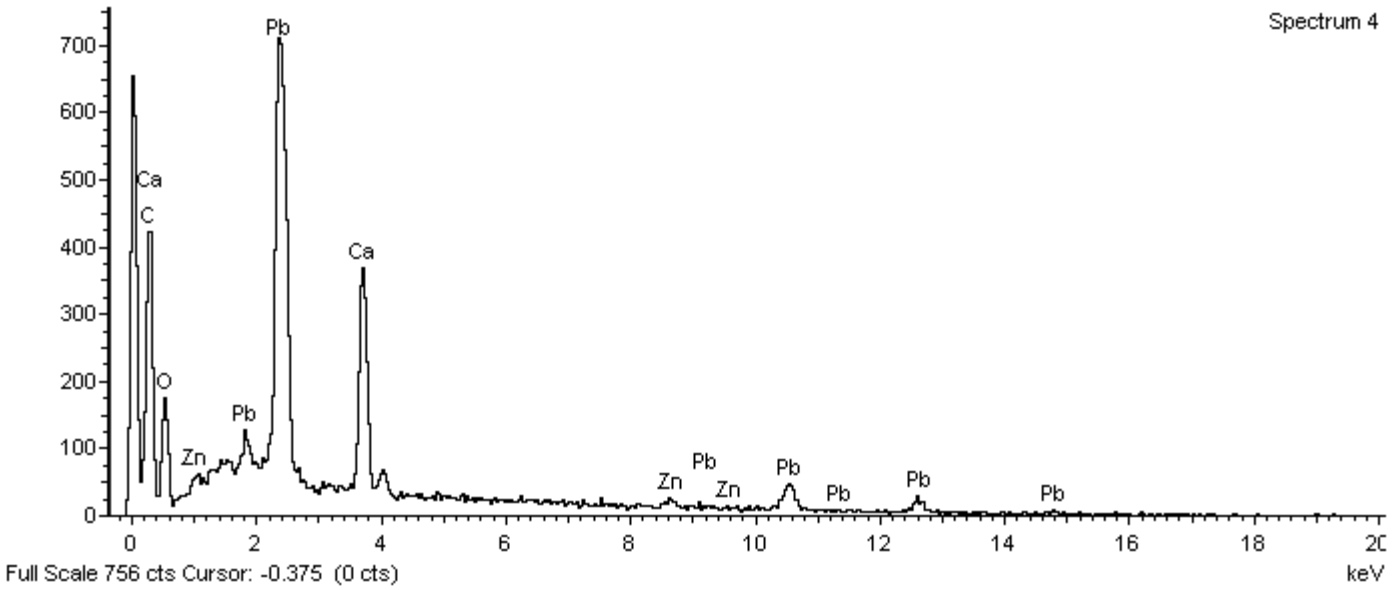
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 3	Muestra: E14



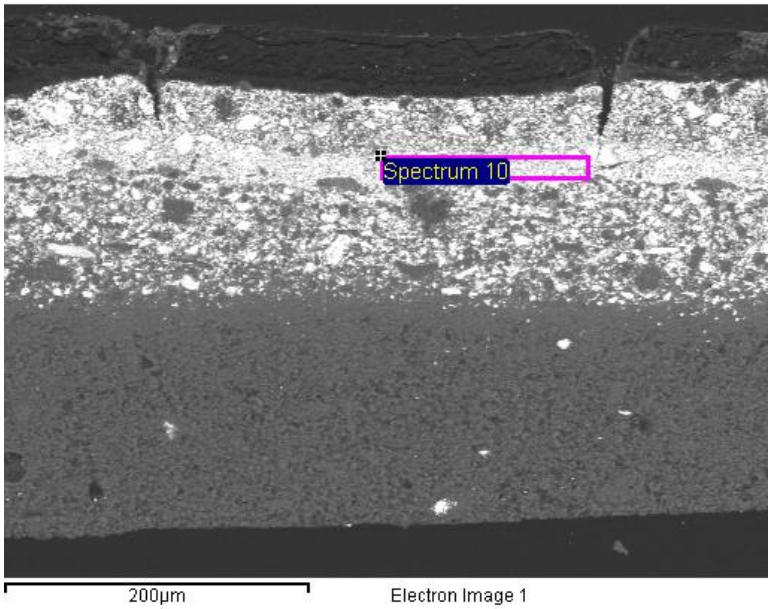


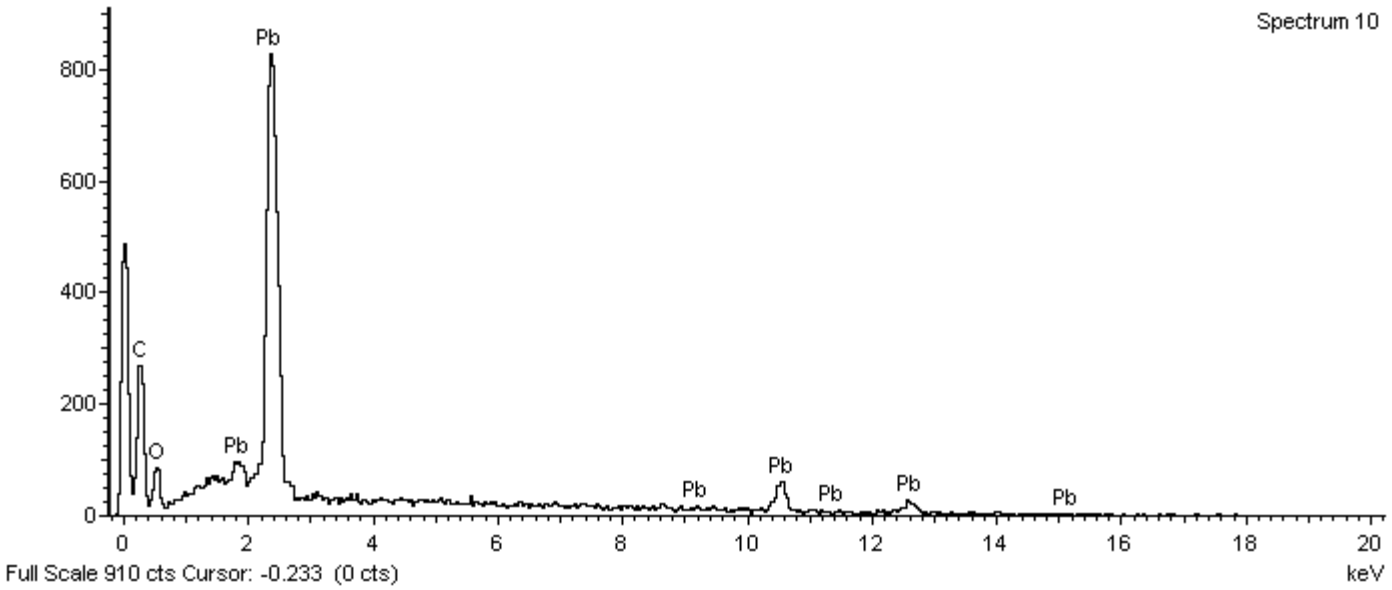
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 4	Muestra: E14



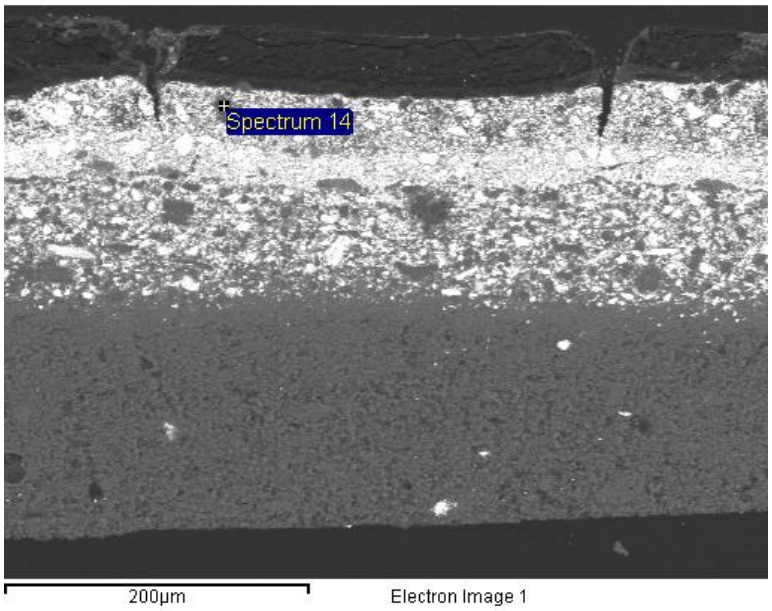


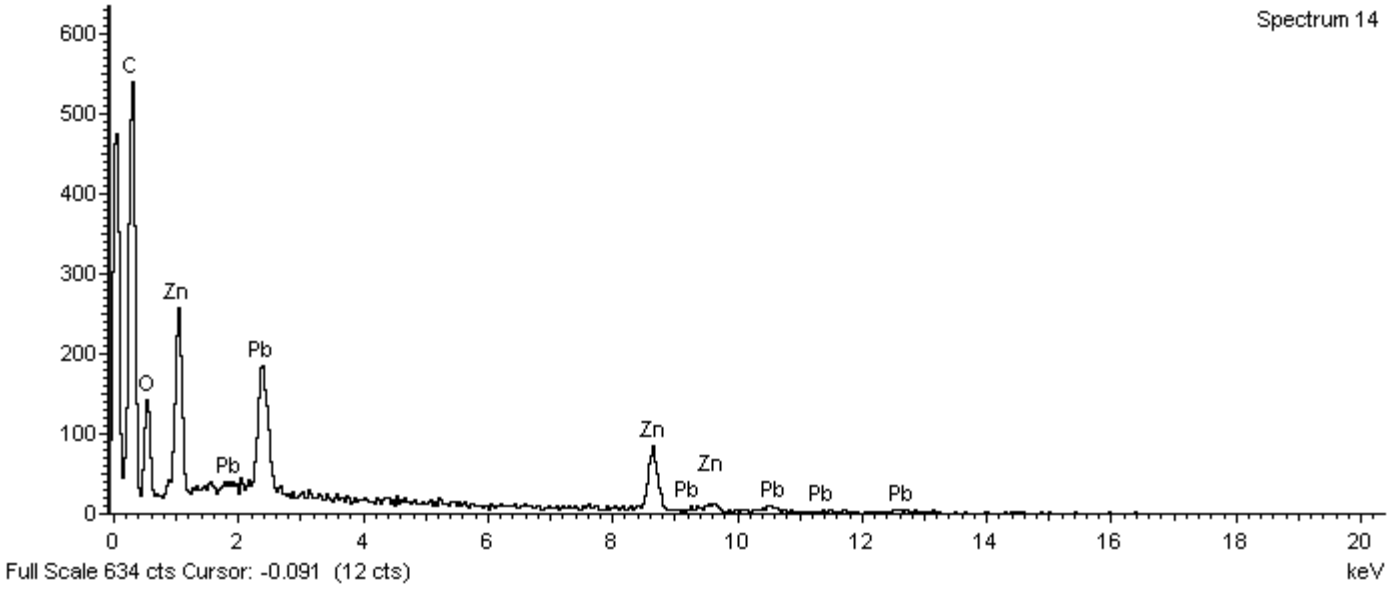
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 10	Muestra: E14



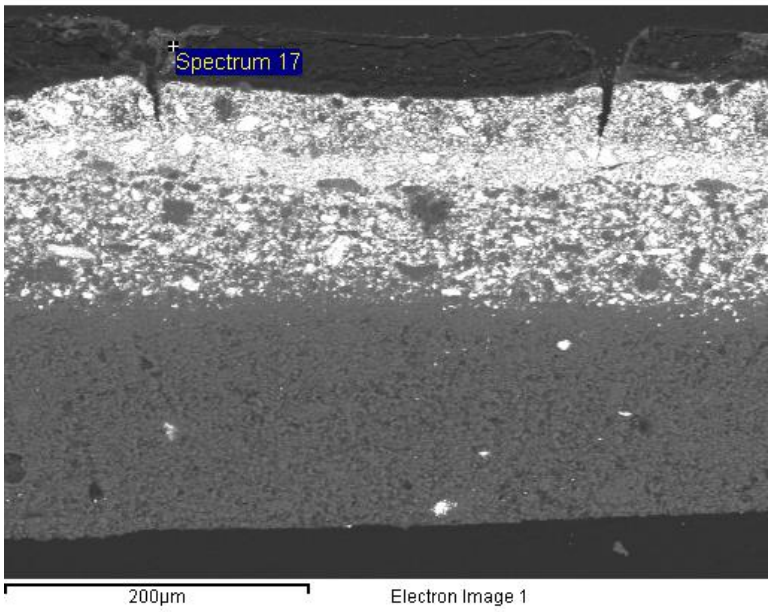


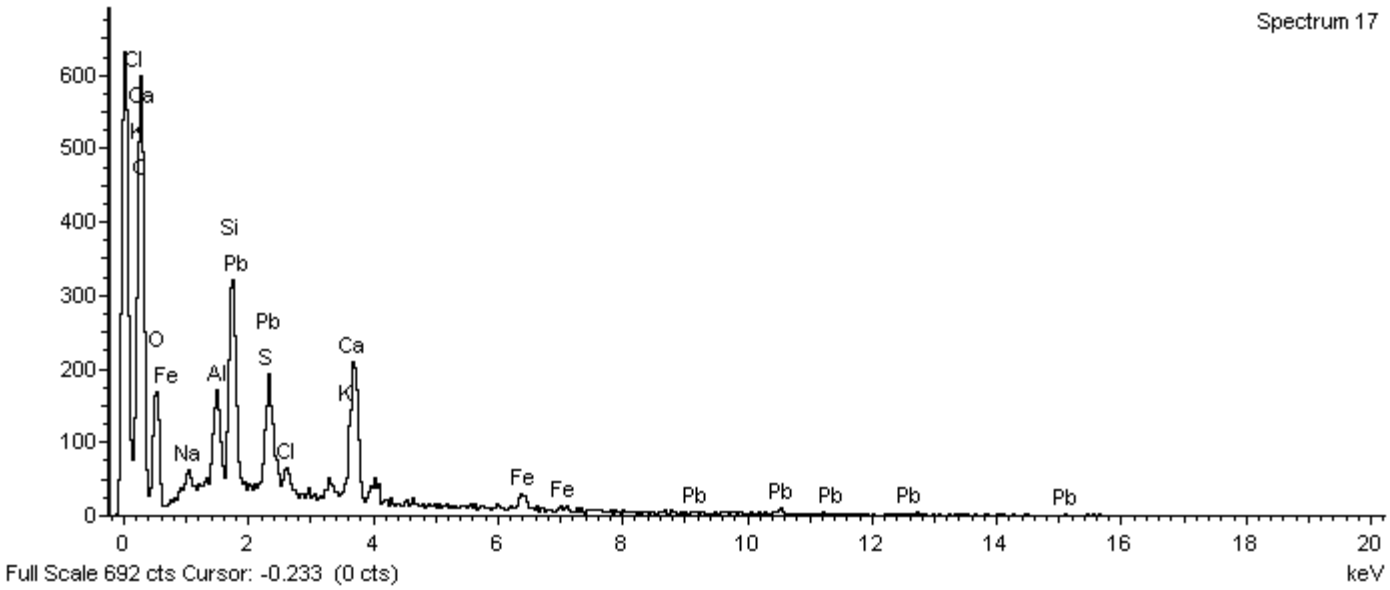
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 14	Muestra: E14



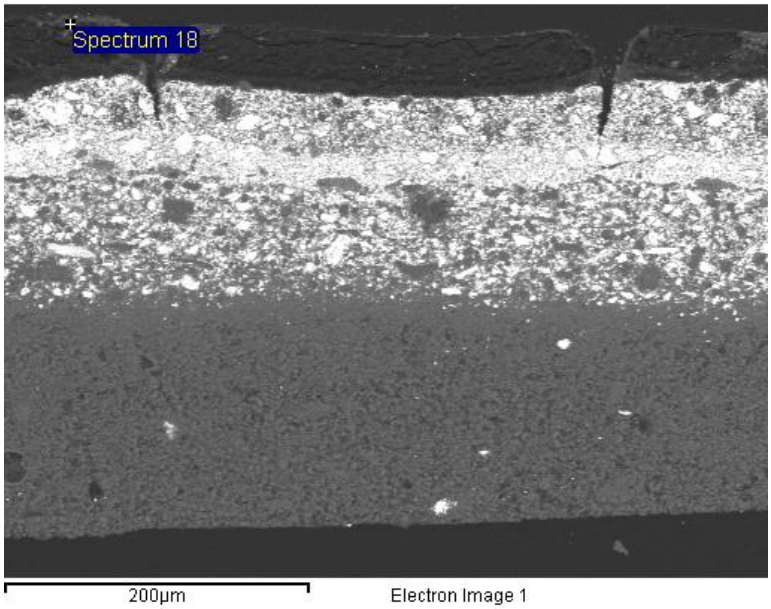


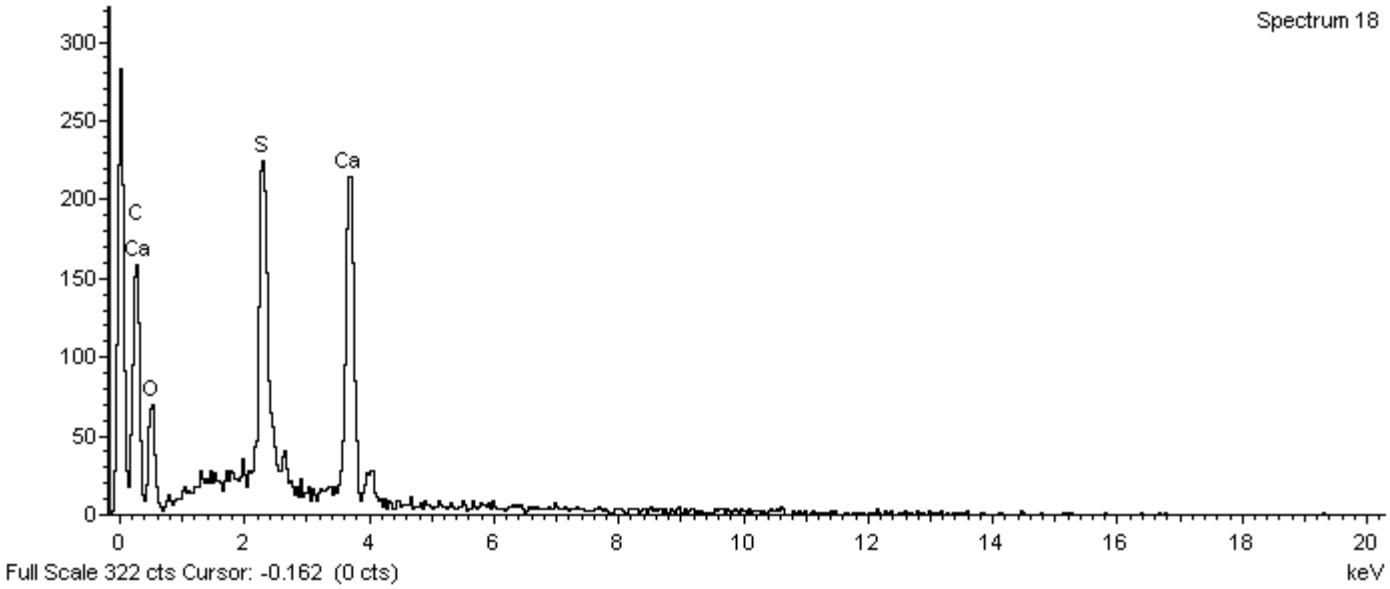
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 17	Muestra: E14



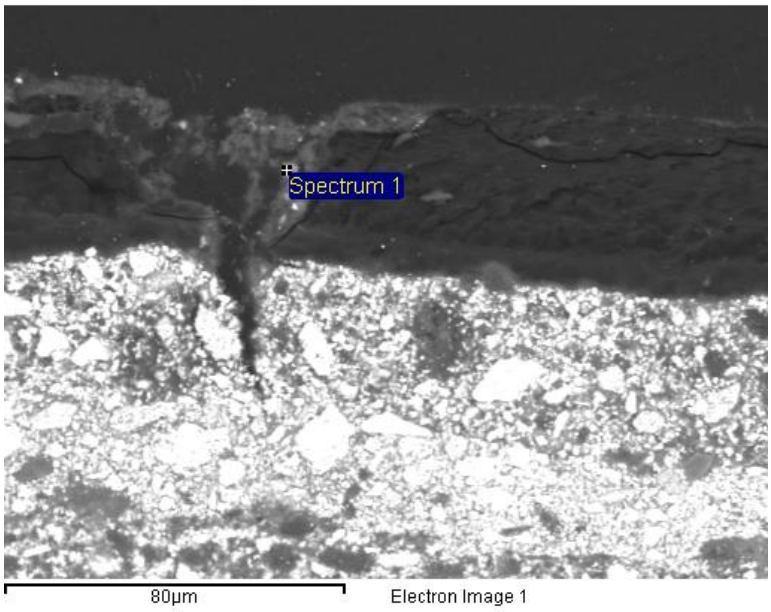


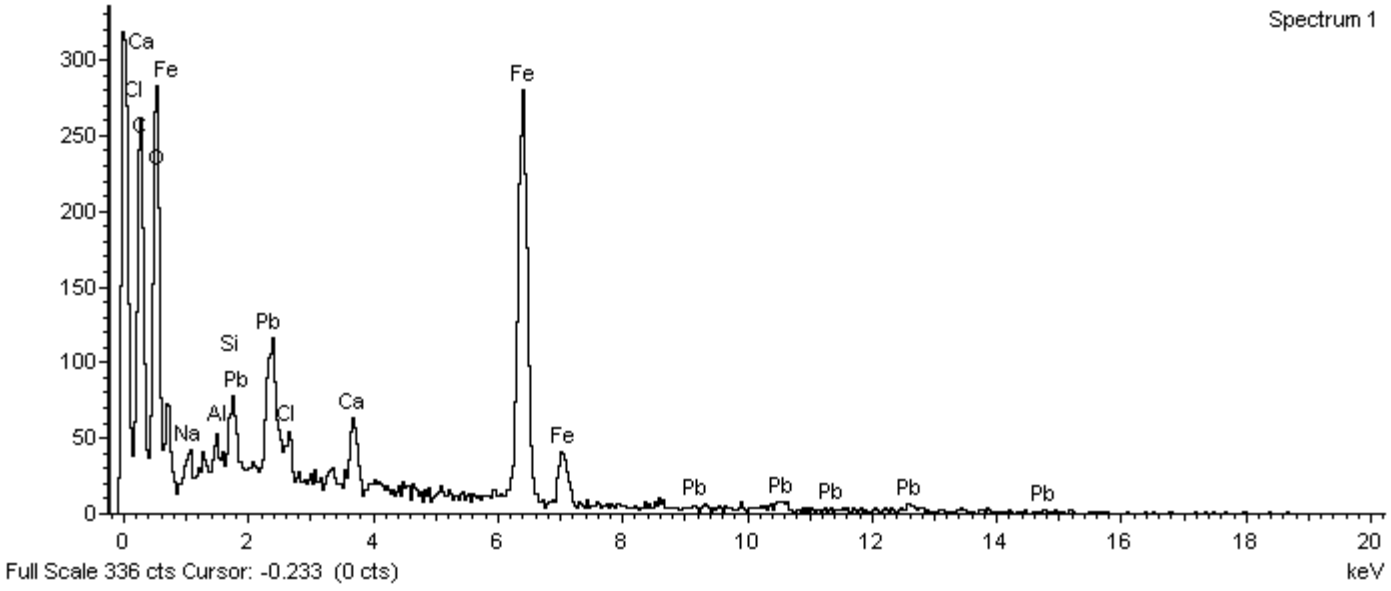
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 2 Spectrum: 18	Muestra: E14



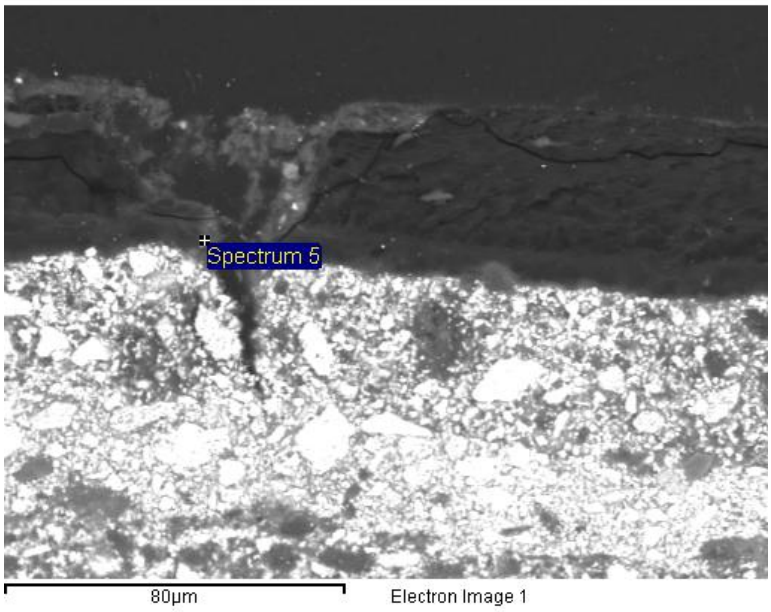


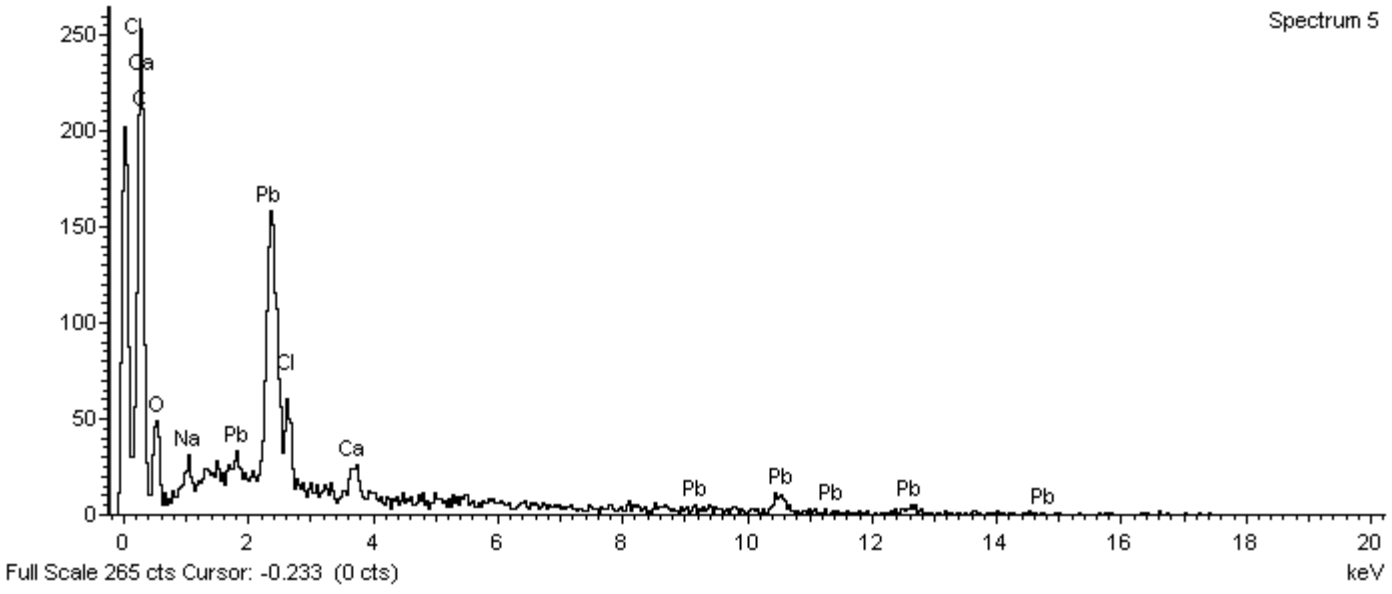
Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 3 Spectrum: 1	Muestra: E14





Casa Marques da Silva. Porto. Amostra de marmoreado a fingir brecha do rodapé.	
Site of Interest: 3 Spectrum: 5	Muestra: E14





IRP UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
INSTITUTO DE RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO

INFORME ANALÍTICO

"Estucos PORTUGAL"

Informe realizado por:
Dra. María Teresa Doménech Carbó
Dra. Dolores Julia Yusá Marco

Análisis realizados por:
Dra. María Teresa Doménech Carbó
Dra. Dolores Julia Yusá Marco
Juana de la Cruz Cañizares

Valencia, 22 de Junio de 2007

INFORME Nº 15/07

FICHA TÉCNICA

TÍTULO DE LA OBRA: " Estucos Portugueses"

LOCALIZACIÓN: PORTUGAL

TÉCNICAS INSTRUMENTALES UTILIZADAS:

- **Microscopia Óptica**
- **Espectrometría de Infrarrojos con Transformada de Fourier (FTIR)**
- **Microscopia Electrónica de Barrido (SEM)**
- **Pirólisis-Cromatografía de Gases-Espectrometría de masas**

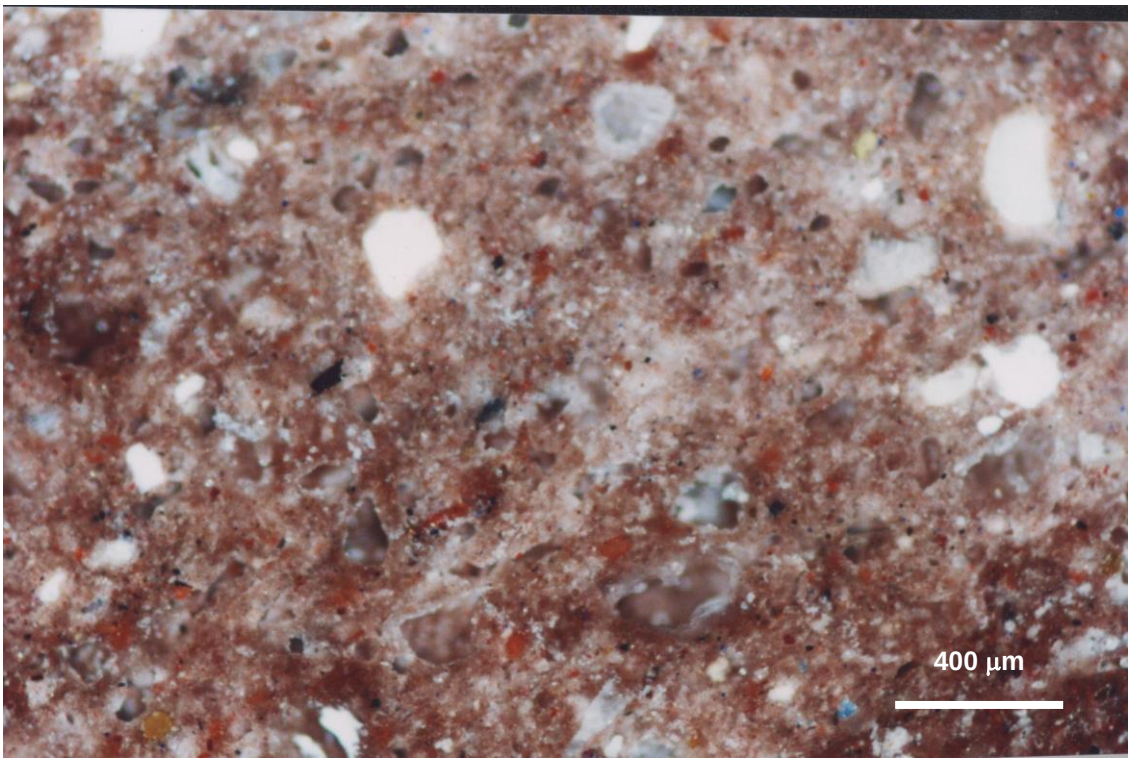
MUESTRA REF:	**M-1**
DESCRIPCIÓN :	Imitación mármol castaño

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

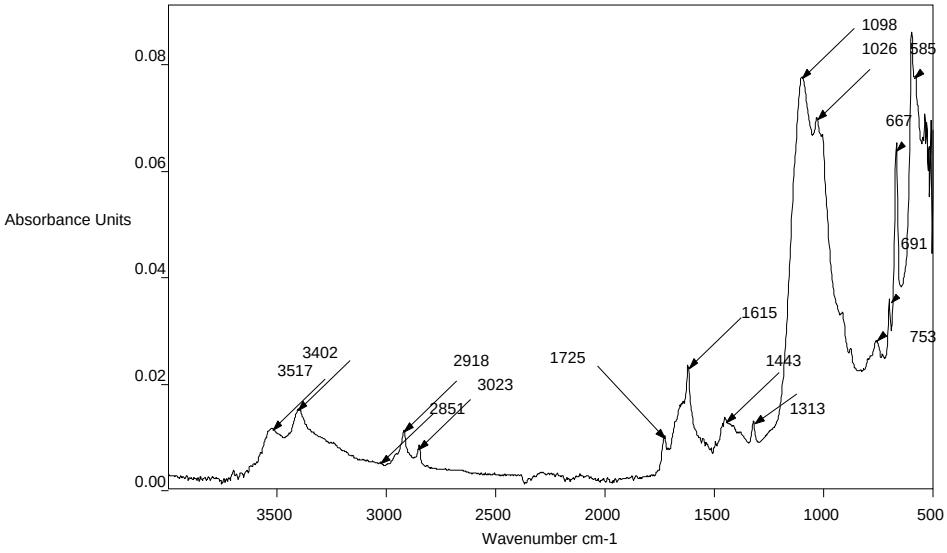
Estuco realizado con yeso con abundante presencia de silicatos y moderada de sulfato de estroncio y de bario (1098, 1026 cm-1) y de tierras ricas en óxido de hierro y manganeso. Estos últimos pigmentos son los que proporcionan la tonalidad del estuco. Se identifica más aisladamente plomo que podría asociarse a litargirio o minio.

En la superficie del estuco se identifica a través del espectro de absorción IR la presencia de un material orgánico que podría asociarse a aceite de linaza envejecido, razón a. esteárico/a. palmítico = 0,92 obtenida por Py-GC-MS y banda de absorción IR características de compuestos orgánicos (2918 y 2851 cm-1) con presencia significativa de acidos grasos hidrolizados (1725 cm-1) y de ácidos grasos insaturados, en particular, a. oleico y a. linoleico (3020 cm-1) e identificación por Py-GC-MS de a. palmítico, a. linoleico, a. oleico, a. esteárico.

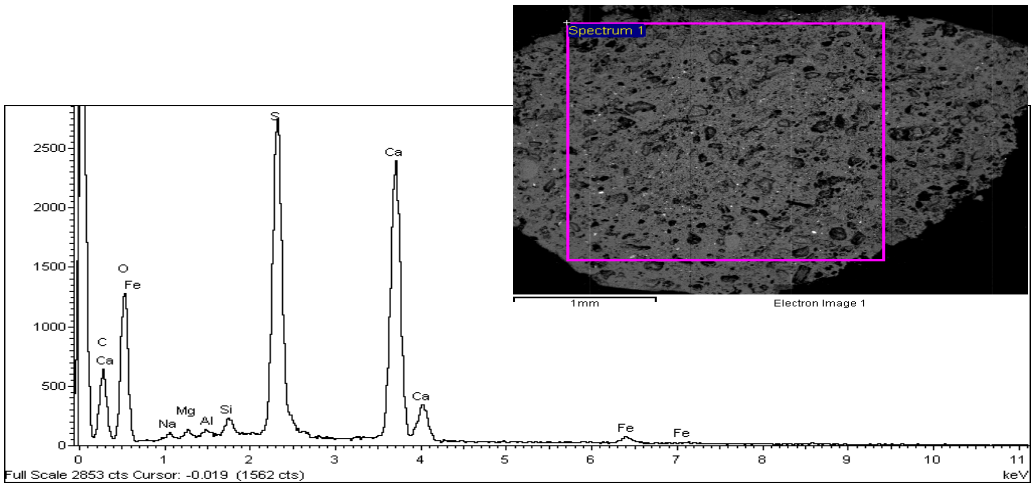
MICROFOTOGRAFÍA

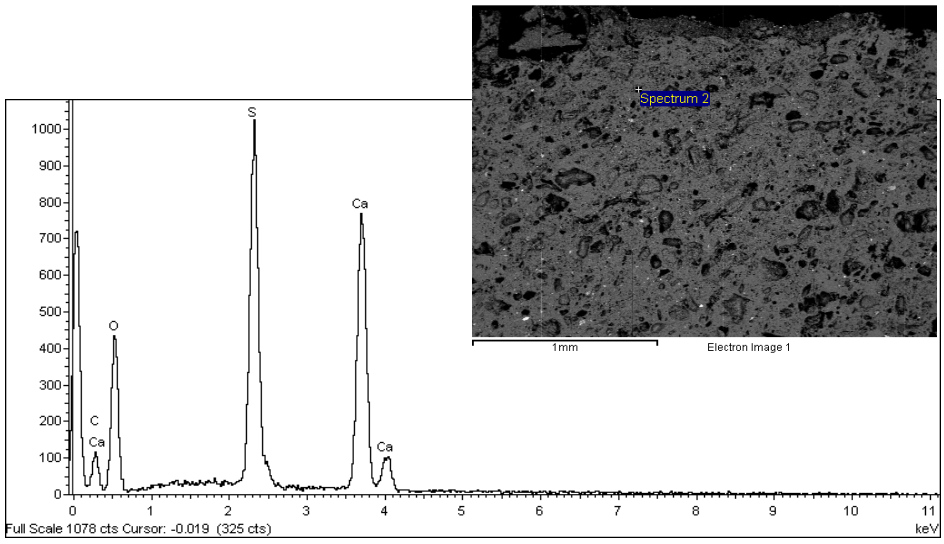


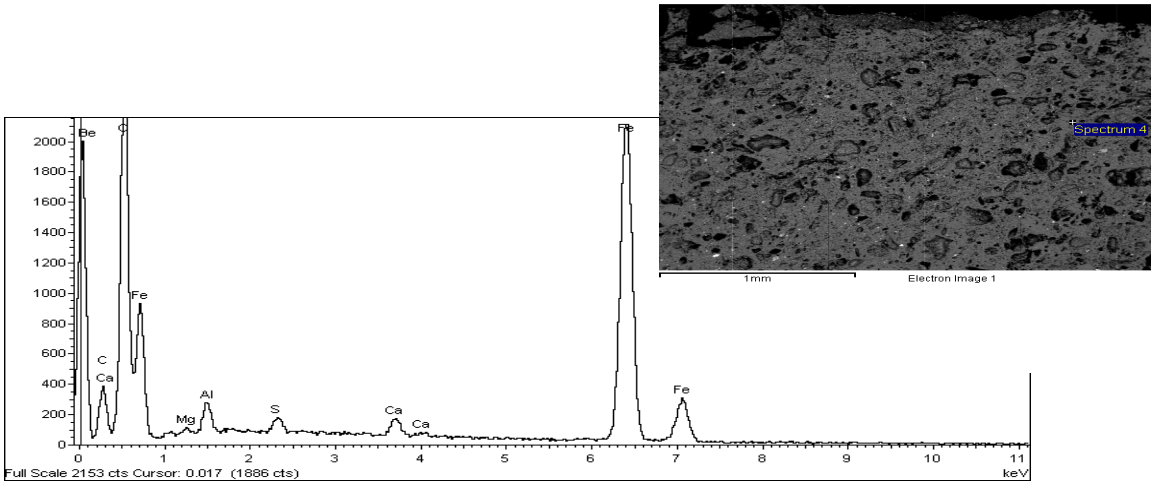
ESPECTROSCOPÍA FTIR

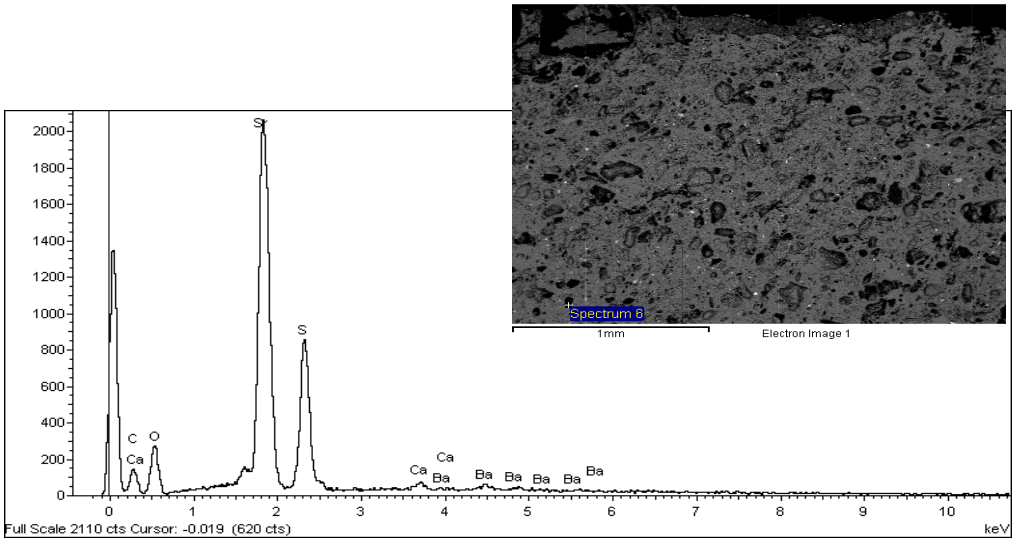


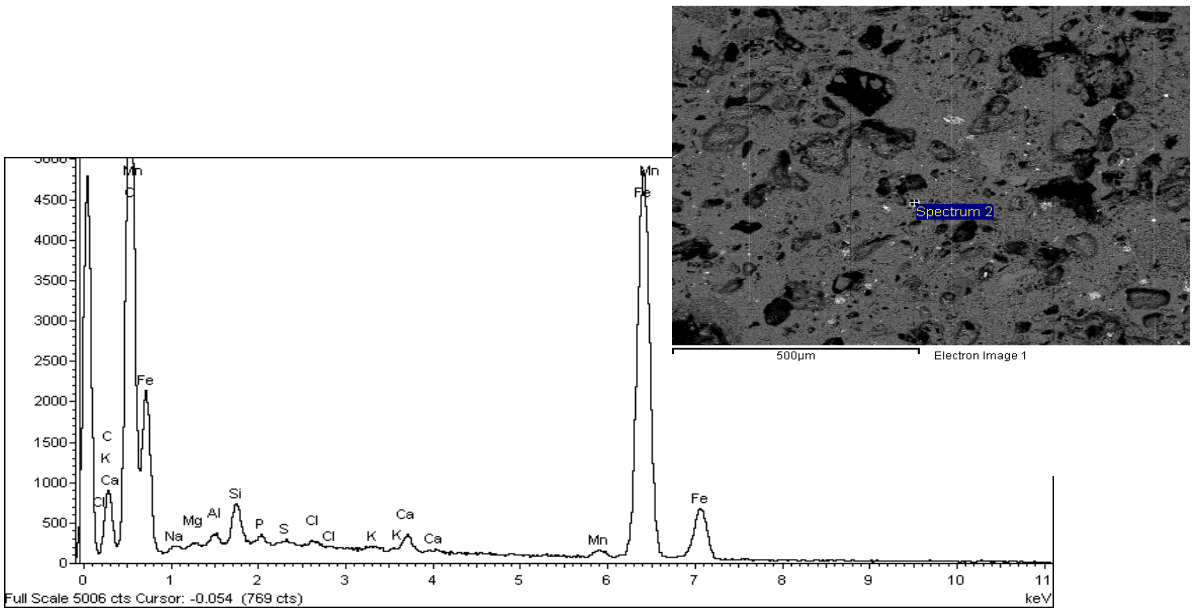
SEM/EDX

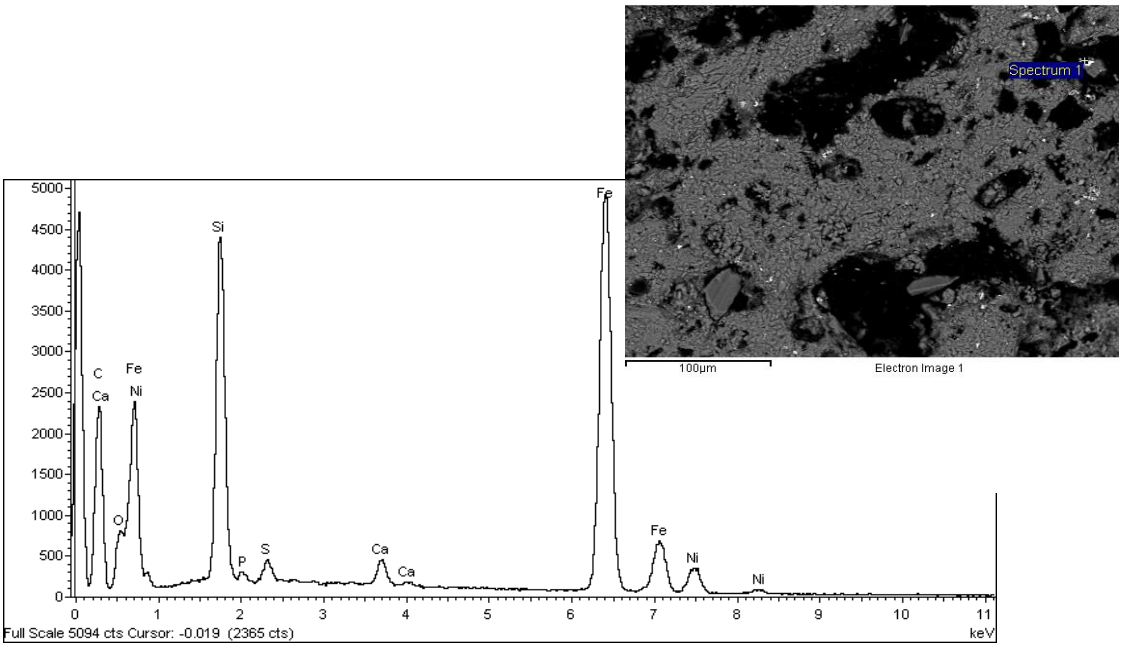

Spectrum 1
1mm
Electron Image 1
S
Ca
O
Fe
C
Ca
Mg
Na
Al
Si
Ca
Fe
Fe
Full Scale 2853 cts Cursor: -0.019 (1562 cts)
keV

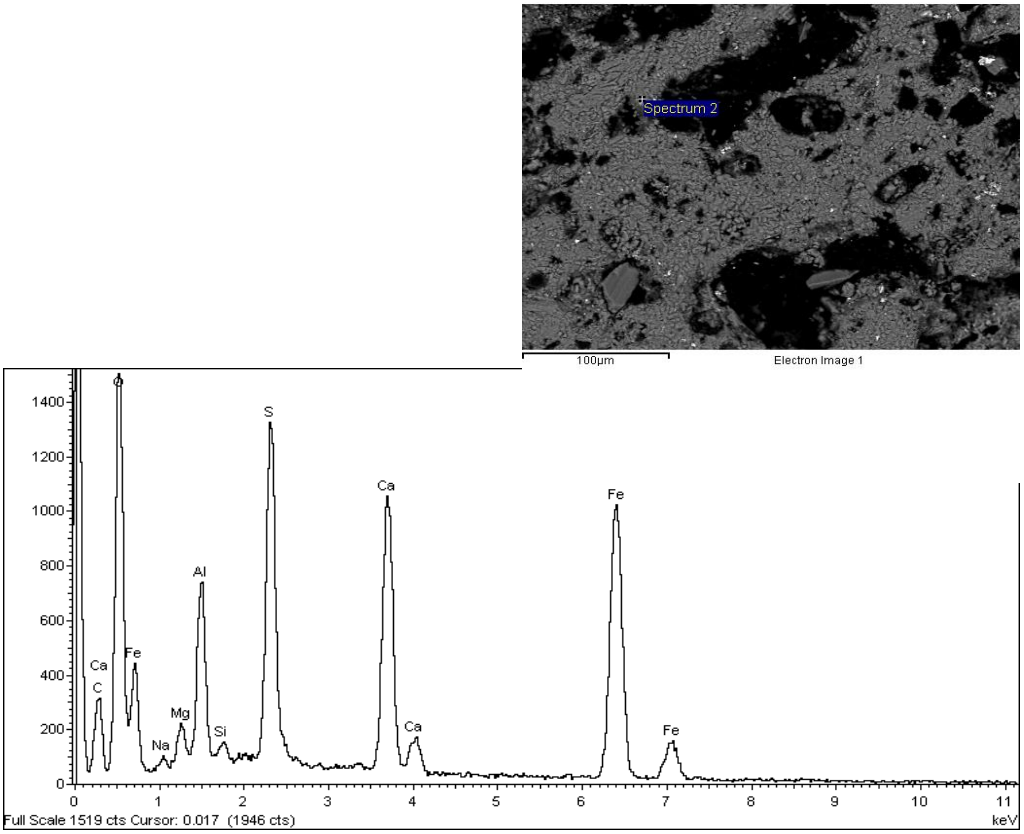

Spectrum 2
1mm
Electron Image 1
S
Ca
O
C
Ca
Ca
Full Scale 1078 cts Cursor: -0.019 (325 cts)
keV

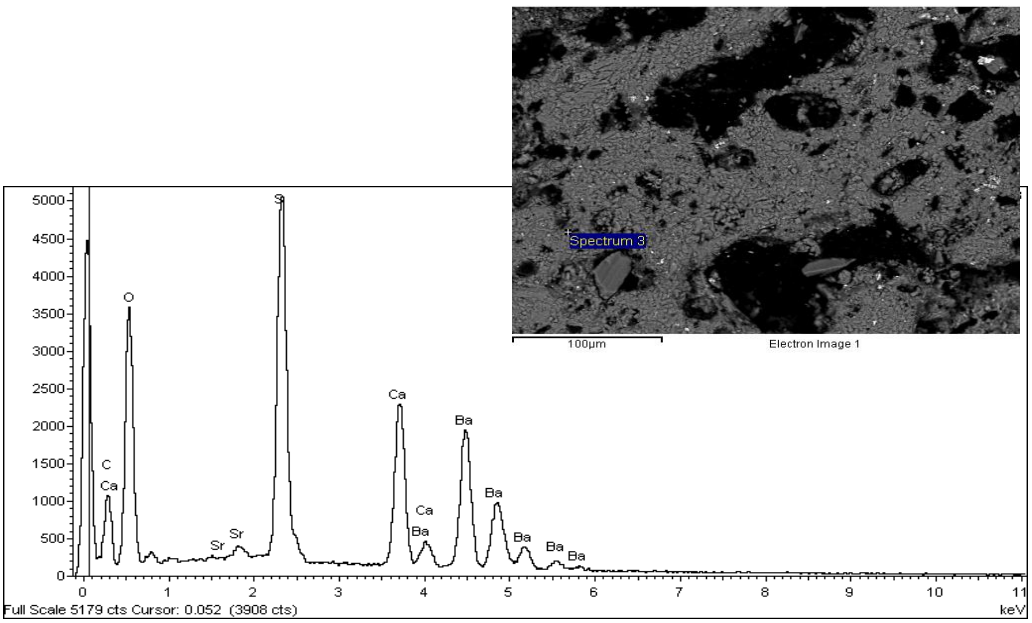

Spectrum 4
1mm
Electron Image 1
Be
C
Fe
C
Ca
Fe
Al
Mg
S
Ca
Ca
Fe
Full Scale 2153 cts Cursor: 0.017 (1886 cts)
keV

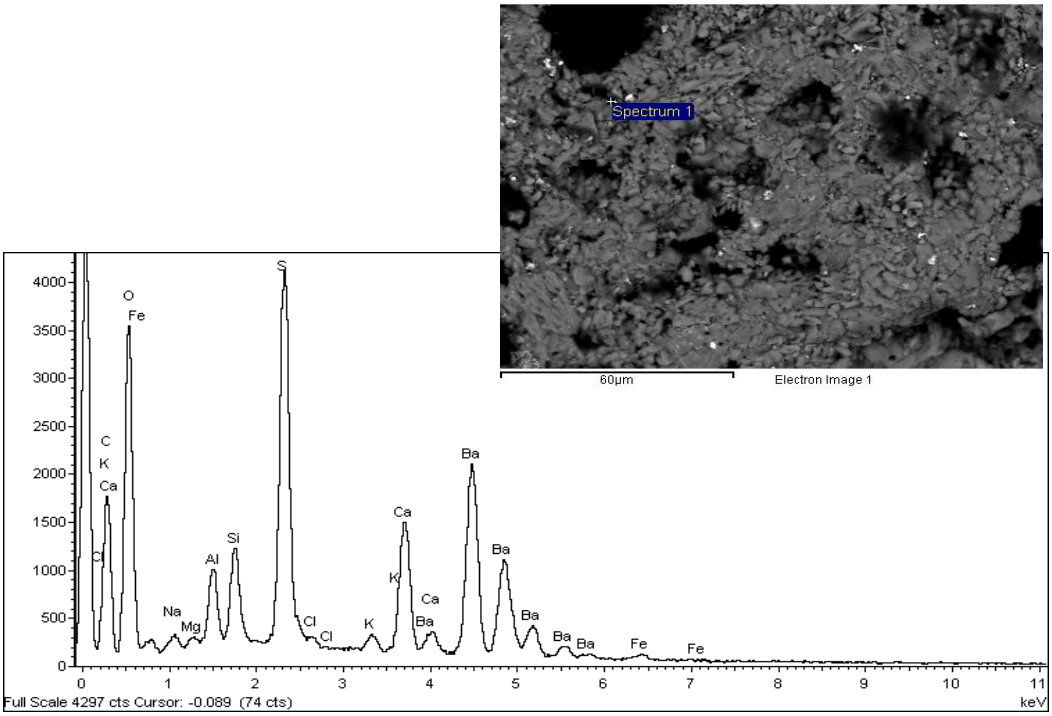

Spectrum 6
1mm
Electron Image 1
Si
S
C
O
Ca
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Full Scale 2110 cts Cursor: -0.019 (620 cts)
keV

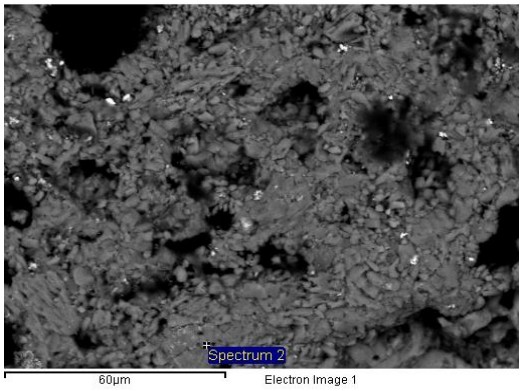

Spectrum 2
500µm
Electron Image 1
Mn
O
Fe
C
K
Ca
Cl
Mg
Al
Si
P
S
Cl
K
Ca
Na
Mn
Fe
Full Scale 5006 cts Cursor: -0.054 (769 cts)
keV

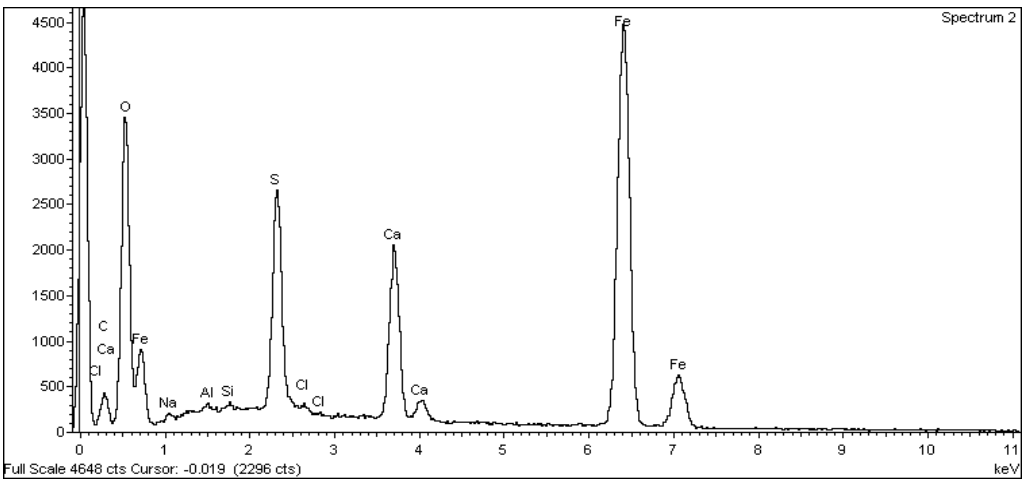

Spectrum 1
100µm
Electron Image 1
Fe
Si
C
Ca
Fe
Ni
O
P
S
Ca
Ca
Fe
Ni
Ni
Full Scale 5094 cts Cursor: -0.019 (2365 cts)
keV

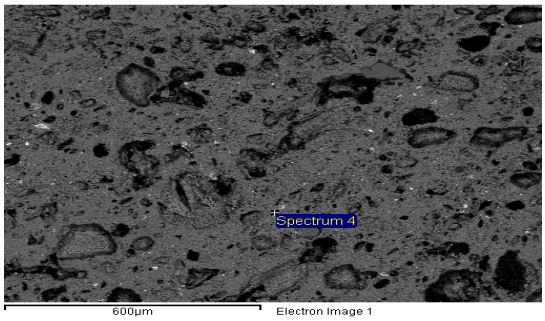

Spectrum 2
100µm
Electron Image 1
O
S
Ca
Fe
Al
Ca
C
Fe
Mg
Na
Si
Ca
Fe
Full Scale 1519 cts Cursor: 0.017 (1946 cts)
keV

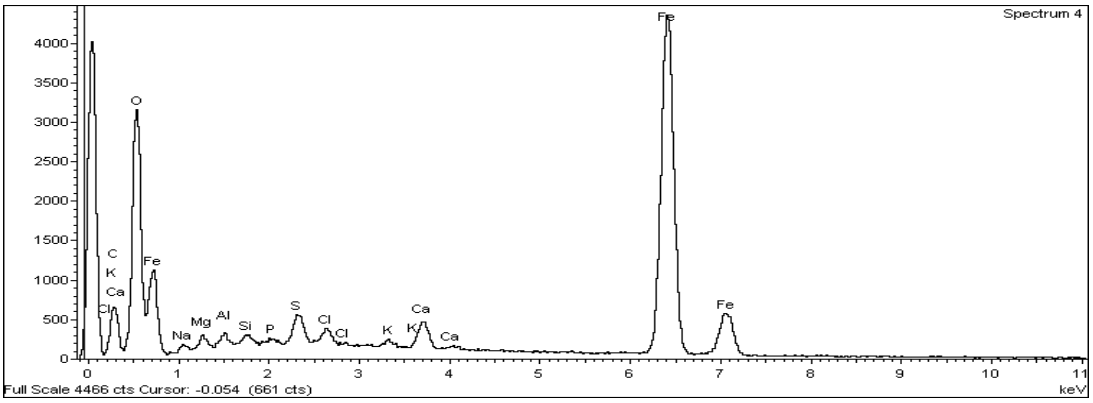

Spectrum 3
100µm
Electron Image 1
S
O
Ca
Ba
C
Ca
Ba
Ca
Ba
Ba
Sr
Sr
Ba
Ba
Ba
Full Scale 5179 cts Cursor: 0.052 (3908 cts)
keV

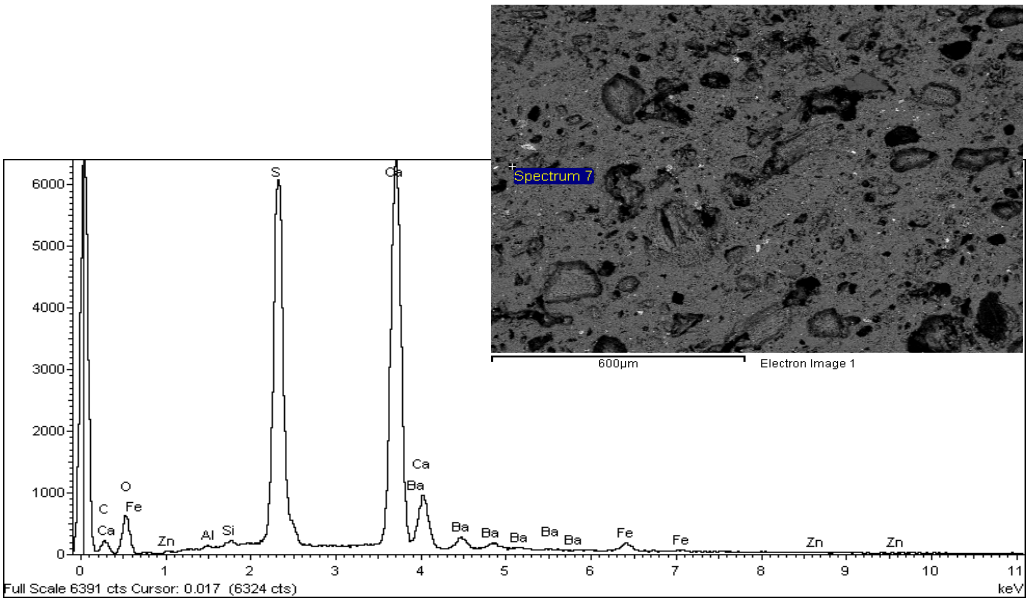

Spectrum 1
60µm
Electron Image 1
O
Fe
C
K
Ca
Cl
Na
Mg
Al
Si
S
Cl
Cl
K
Ca
K
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Full Scale 4297 cts Cursor: -0.089 (74 cts)
keV

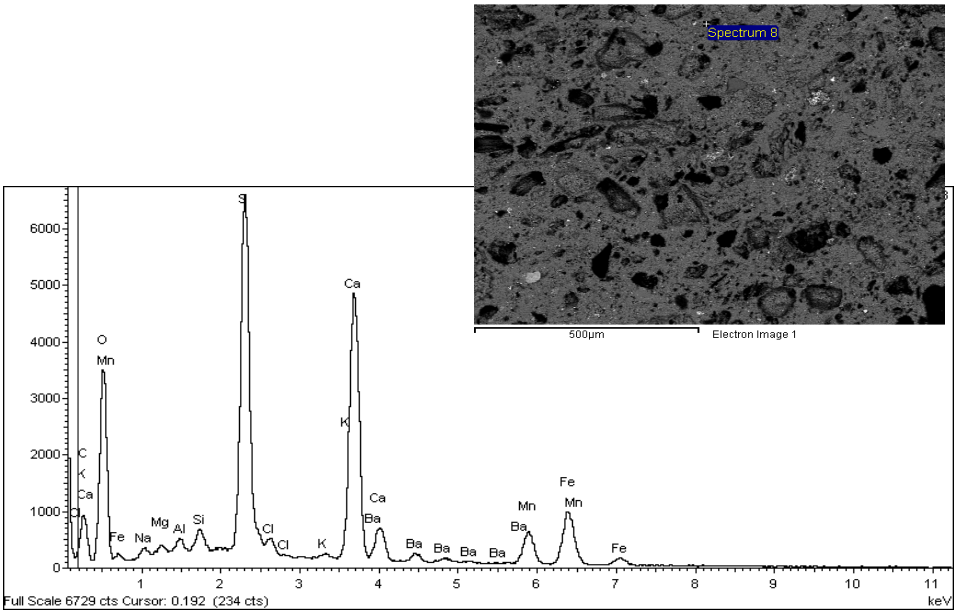

Spectrum 2
60µm
Electron Image 1

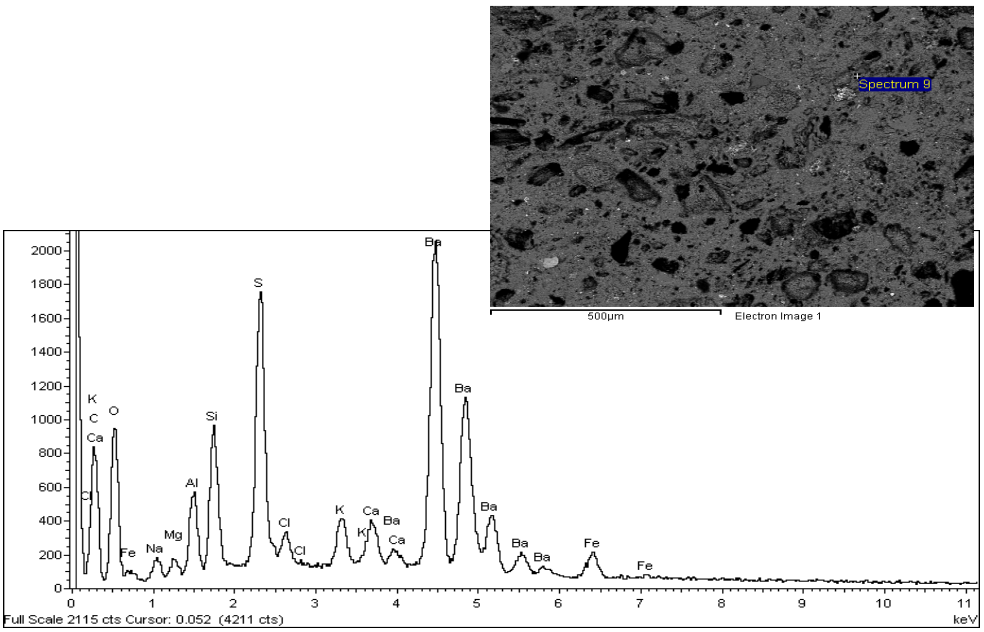

Spectrum 2
Fe
O
S
Ca
C
Ca
Cl
Fe
Na
Al
Si
Cl
Cl
Ca
Fe
Full Scale 4648 cts Cursor: -0.019 (2296 cts)
keV

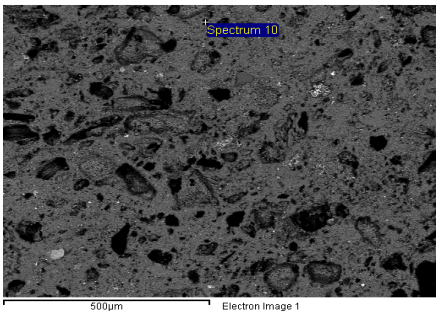

Spectrum 4
600µm
Electron Image 1

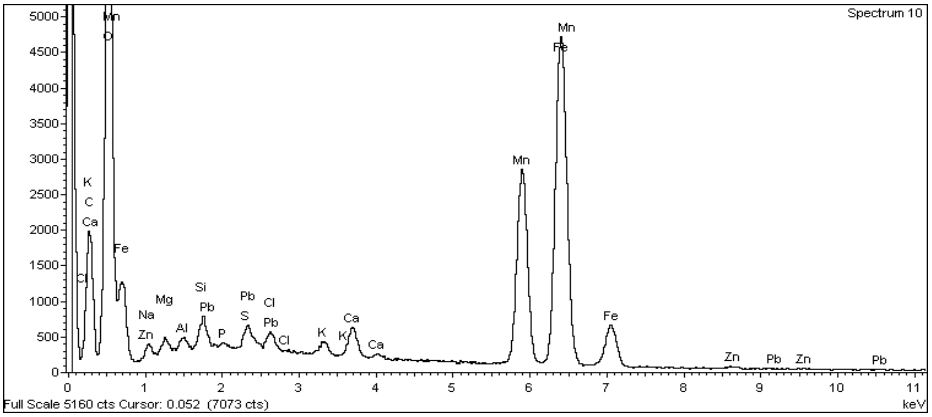

Spectrum 4
Fe
O
C
K
Ca
Cl
Fe
Na
Mg
Al
Si
P
S
Cl
Cl
K
Ca
K
Ca
Fe
Full Scale 4466 cts Cursor: -0.054 (661 cts)
keV

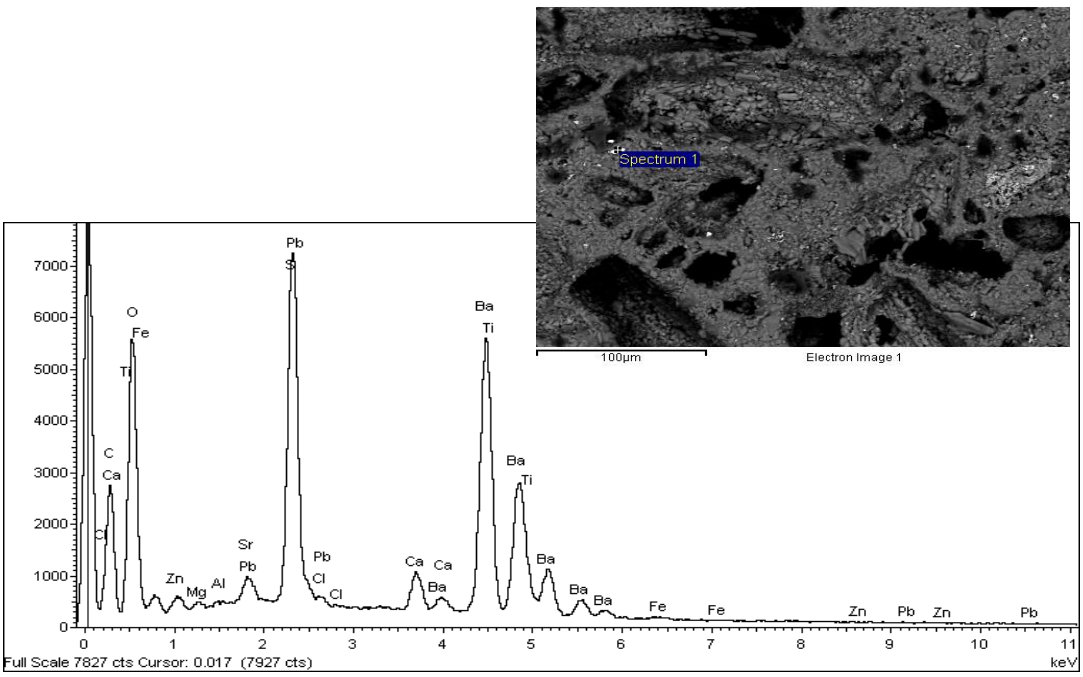

Spectrum 7
600µm
Electron Image 1
S
Ca
O
C
Fe
Ca
Zn
Al
Si
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Zn
Zn
Full Scale 6391 cts Cursor: 0.017 (6324 cts)
keV

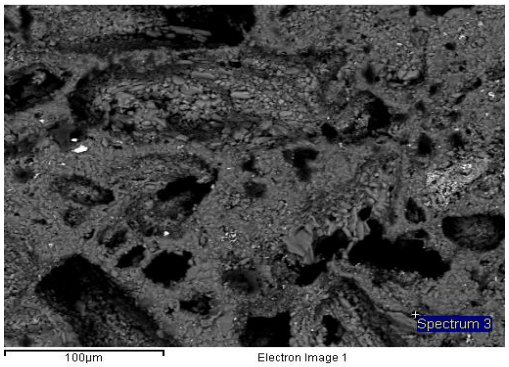

Spectrum 8
500µm
Electron Image 1
Full Scale 6729 cts Cursor: 0.192 (234 cts)
keV

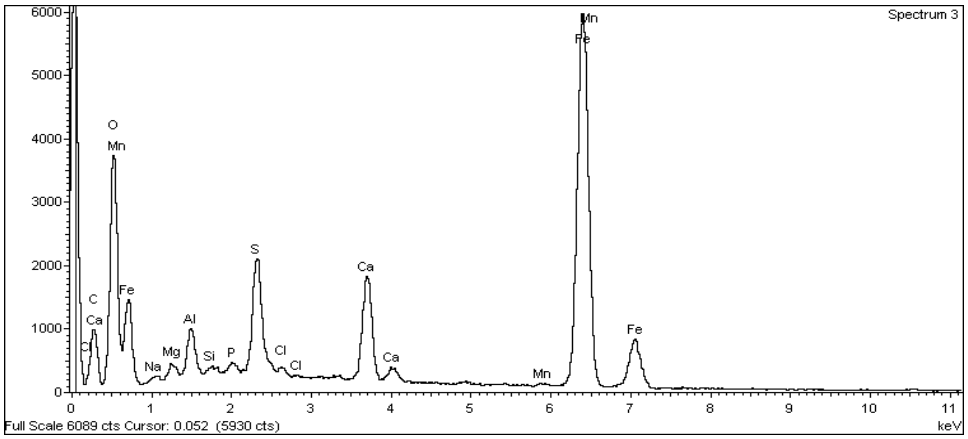

Spectrum 9
500µm
Electron Image 1
Full Scale 2115 cts Cursor: 0.052 (4211 cts)
keV


Spectrum 10
500µm
Electron Image 1


Spectrum 10
Full Scale 5160 cts Cursor: 0.052 (7073 cts)
keV

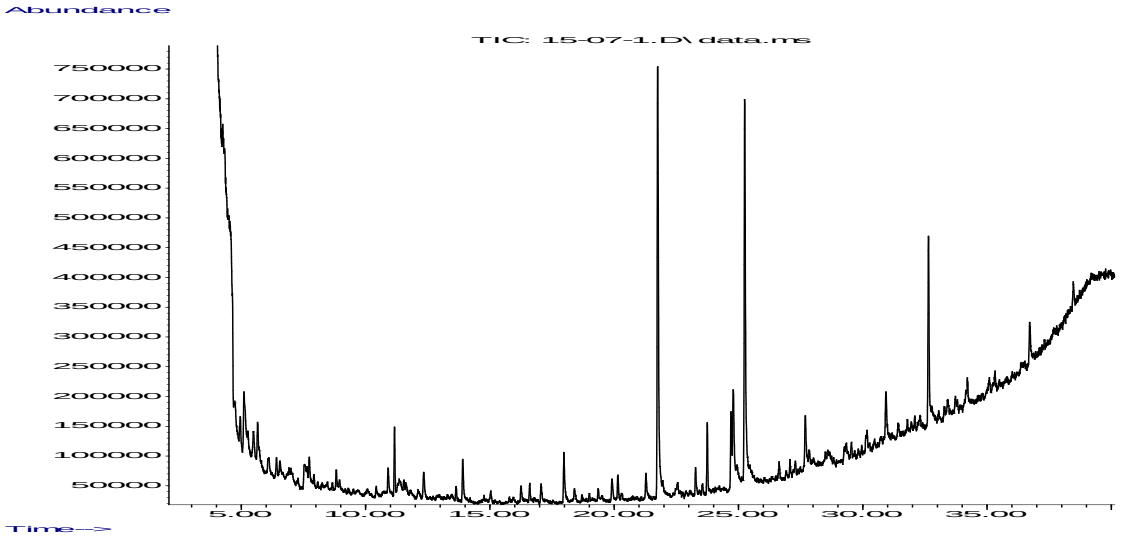

Spectrum 1
100µm
Electron Image 1
Full Scale 7827 cts Cursor: 0.017 (7927 cts)
keV


Spectrum 3
100µm
Electron Image 1

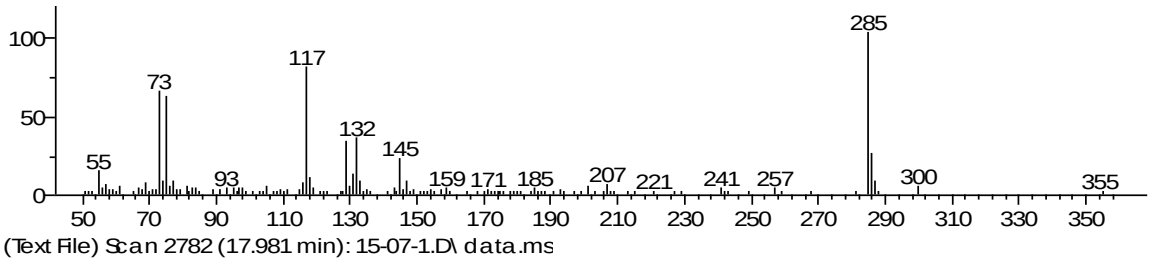

Spectrum 3
Mn
Fe
O
Mn
C
Ca
Fe
Al
Mg
Na
Si
P
S
Cl
Cl
Ca
Ca
Mn
Fe
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 6089 cts Cursor: 0.052 (5930 cts)
keV

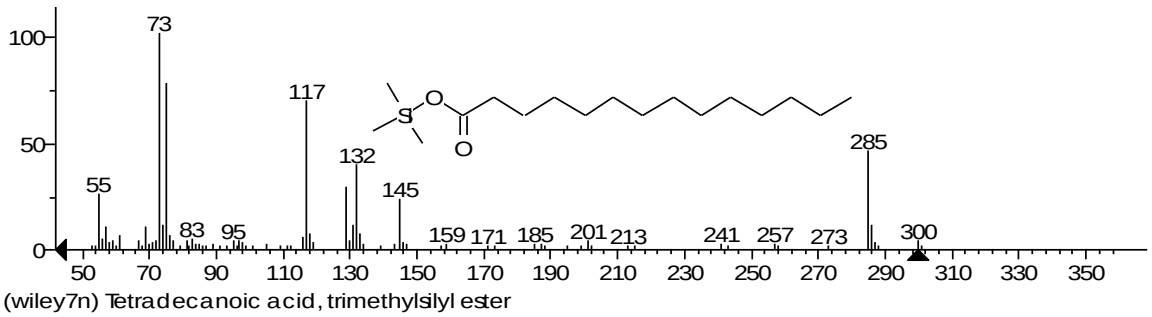
PIROLISS-CROMATOGRAÍA DE GASES-ESPECTROMETRÍA DE MASAS

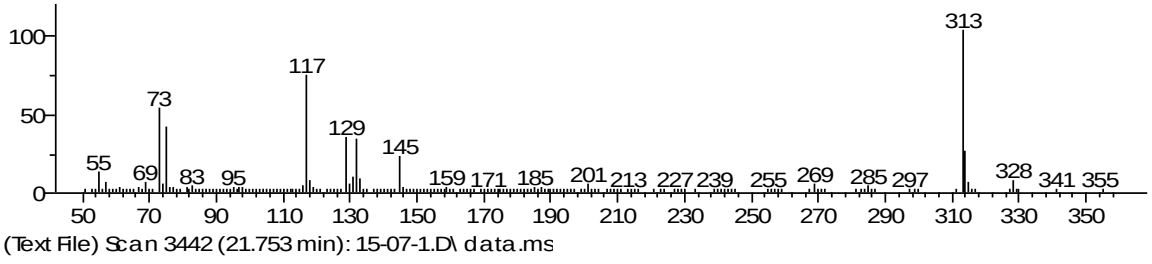
JULIO 2007
Met: PIROLISIS
Py: 600ºC-10s
HDMS 2.5 µl

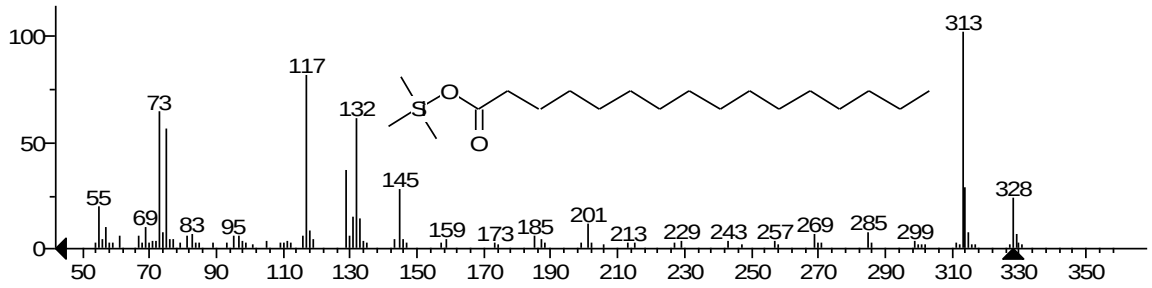


Identificación de picos

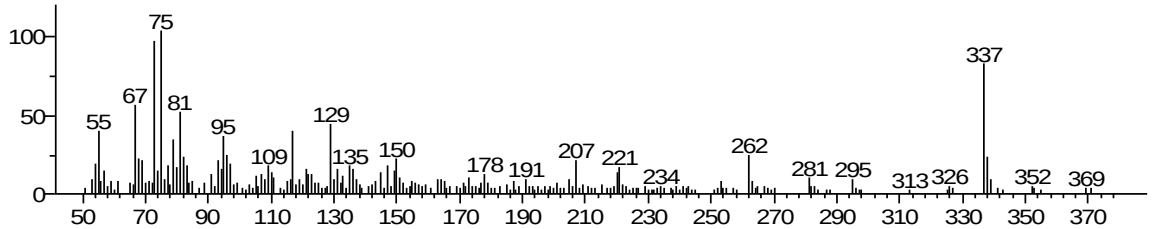




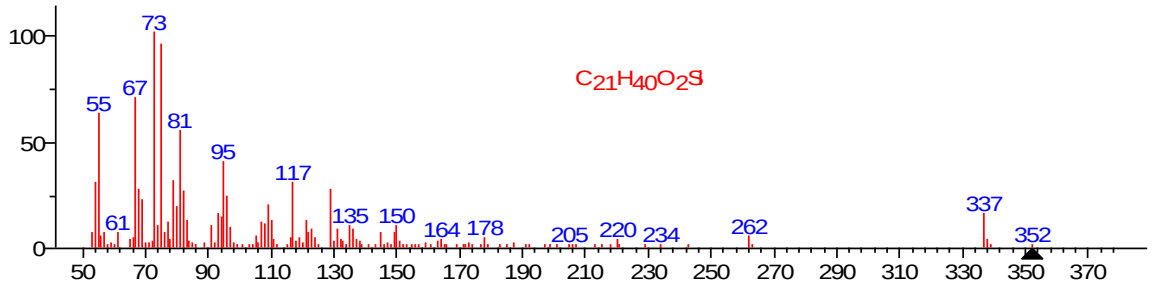




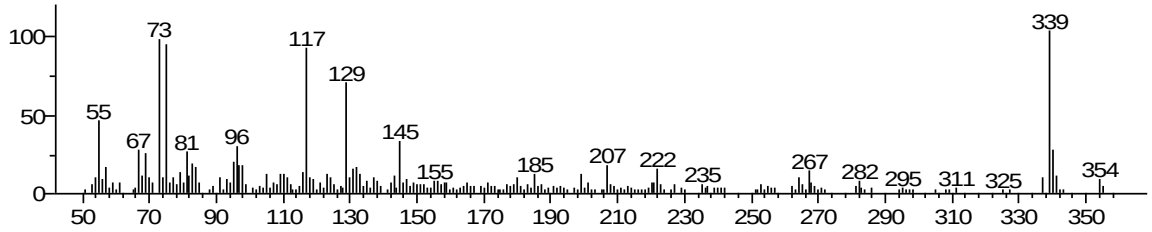
(wiley7n) Hexadecanoic acid, trimethylsilyl ester (CAS)



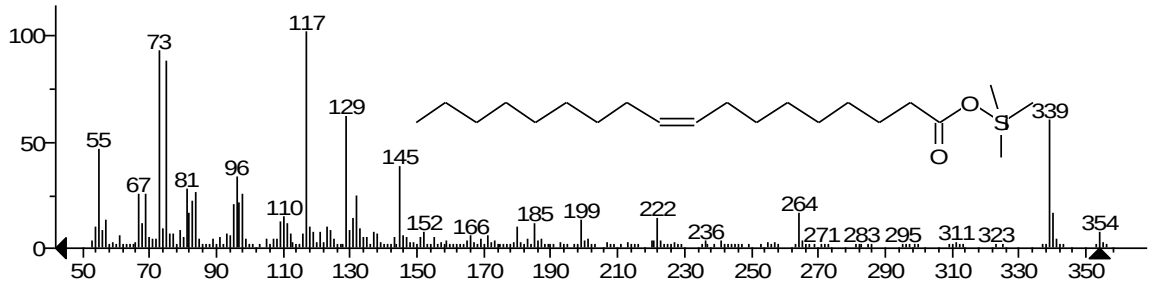
(Text File) Scan 3958 (24.703 min): 15-07-1.D\ data.ms



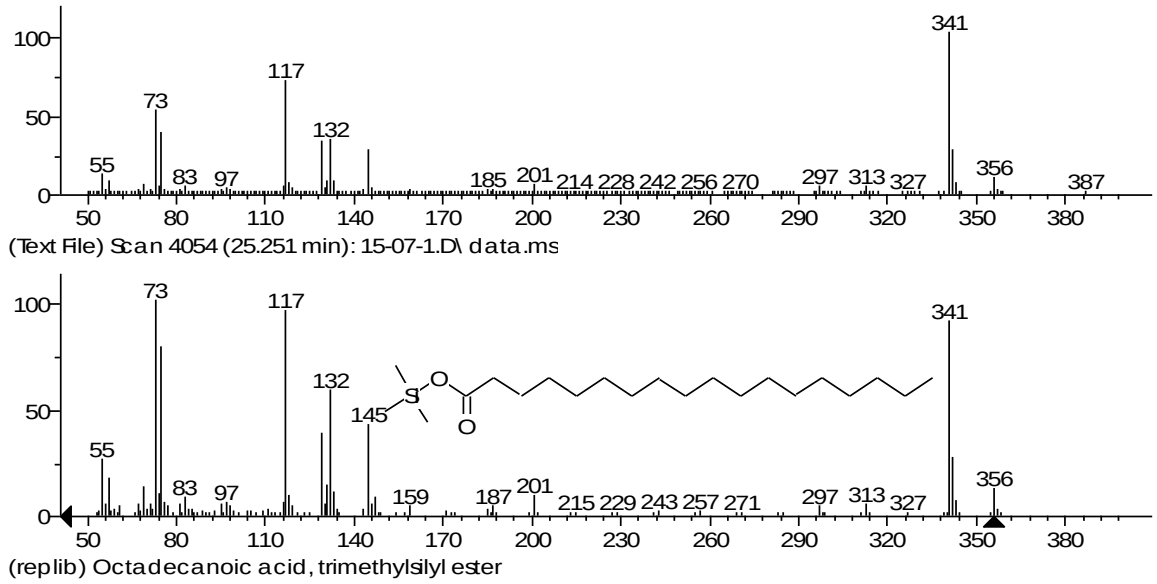
(wiley7n) Linoleic acid TMSII



(Text File) Scan 3974 (24.794 min): 15-07-1.D\ data.ms



(wiley7n) Oleic acid, trimethylsilyl ester



Integración de picos

TIC: 15-07-1.D\data.ms

Peak	Ret. Time	Type	Width	Area		Start time	End time
1	2.885	BV	0.058	278378314	2.807	3.036	
2	21.753	BB	0.052	24782900	21.688	21.921	
3	25.250	BB	0.054	22732567	25.186	25.420	
4	32.646	BB	0.045	9292758		32.527	32.746

Razón a. esteárico/a. palmítico = 0.92.

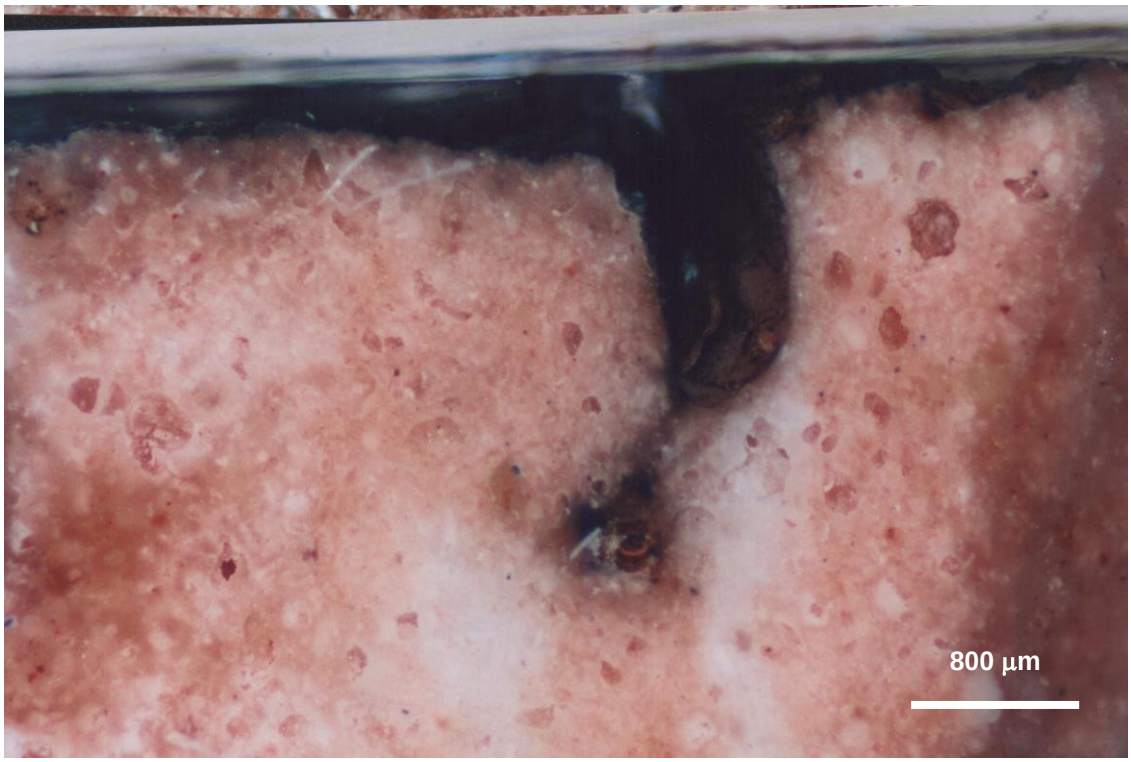
MUESTRA REF:	**M-2**
DESCRIPCIÓN :	Estuco, policromía, mármol rosa

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

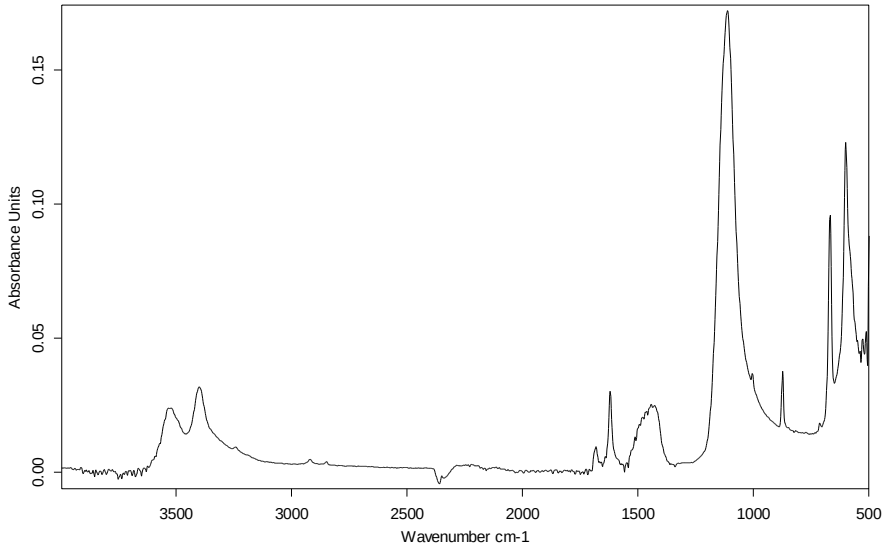
Estuco realizado con yeso con moderada presencia de carbonato de calcio. Además se identifica, en proporción baja, sulfato de estroncio y de bario y tierras ricas en óxido de hierro y, en menor proporción, de manganeso. Estos últimos pigmentos son los que proporcionan la tonalidad rojiza del estuco. Se identifica más aisladamente plomo que podría asociarse a litargirio, minio o blanco de plomo.

En la superficie del estuco se identifica presencia de material orgánico en concentración baja (bandas a 2923 y 2850 cm-1).

MICROFOTOGRAFÍA

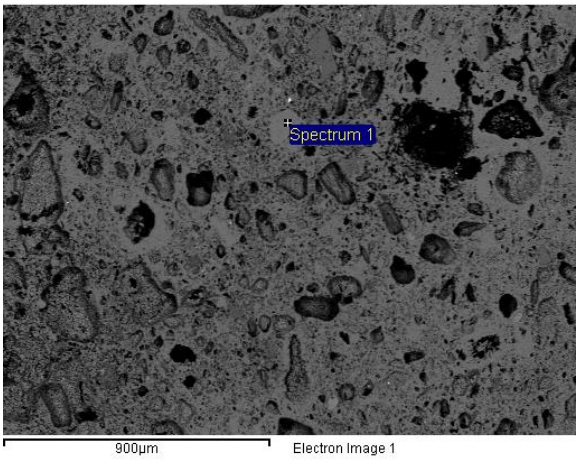


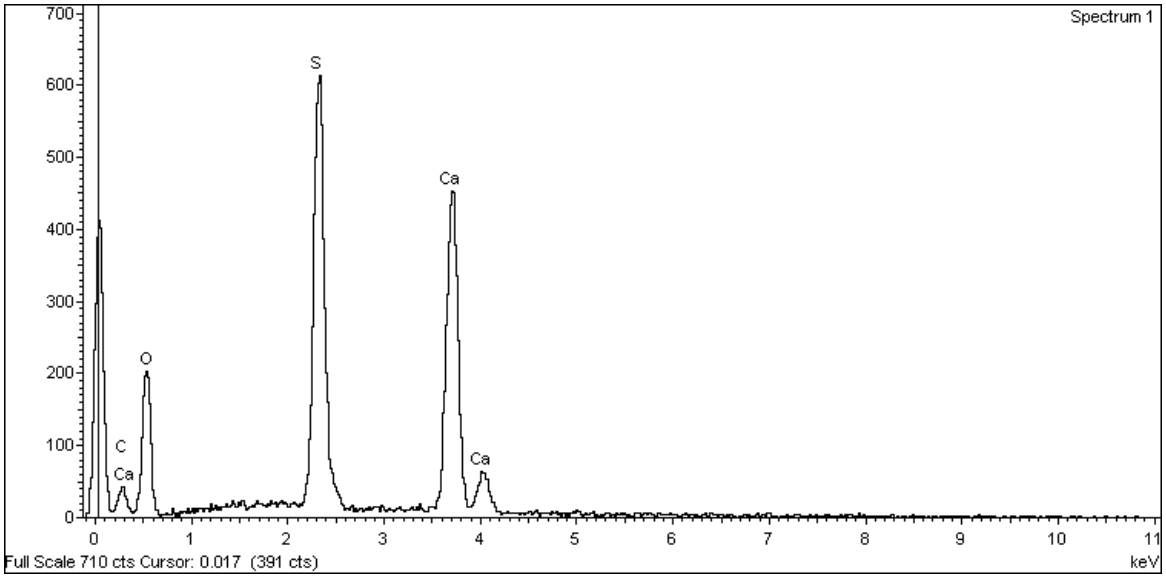
ESPECTROSCOPÍA FTIR

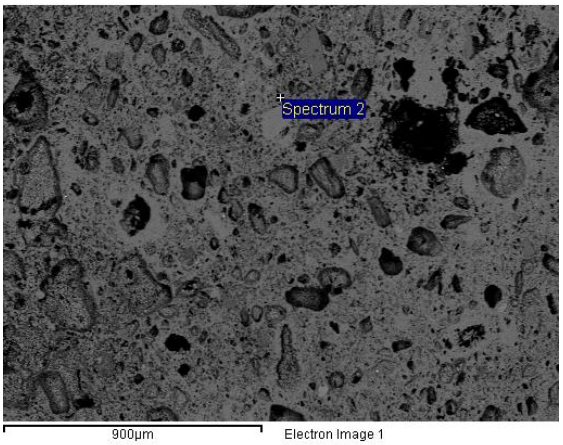


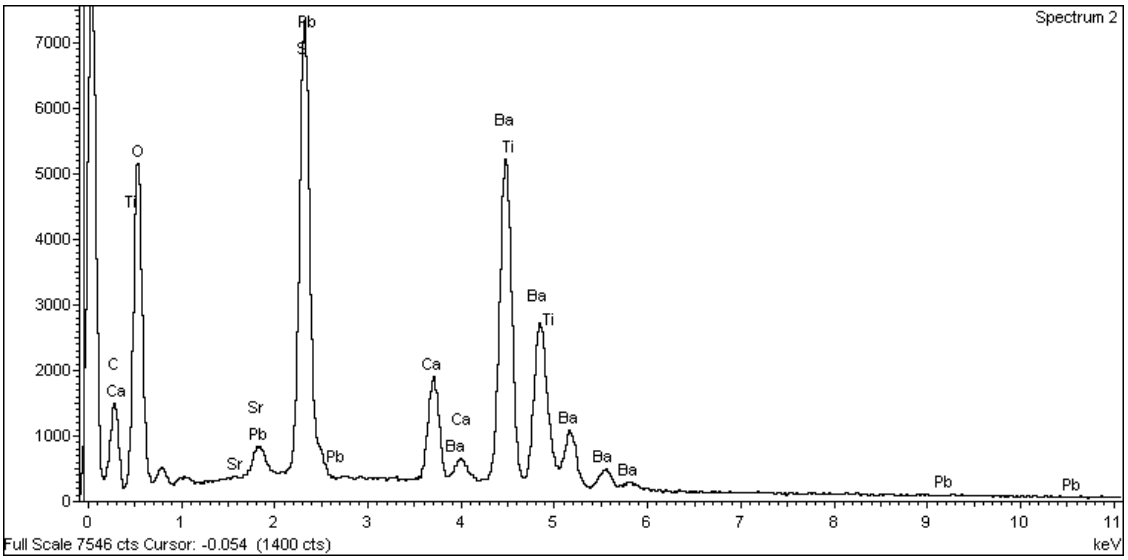
C:\ARCHIVOS DE MUESTRAS\TERESA\ESTUCOS PORTUGUESES 15_07\15_07_M_2.0	15_07_M_2	PATINA SUPERFICIAL	25/05/2007

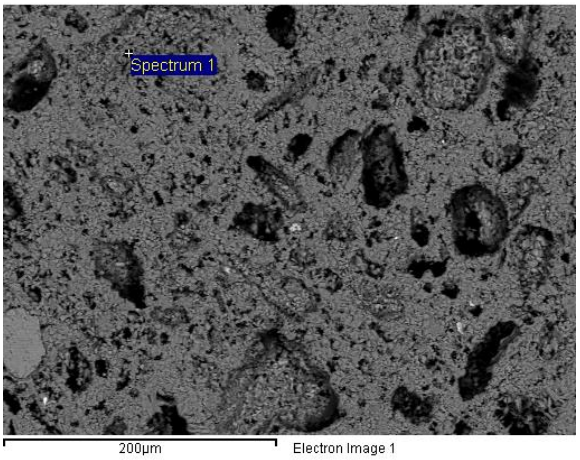
SEM/EDX

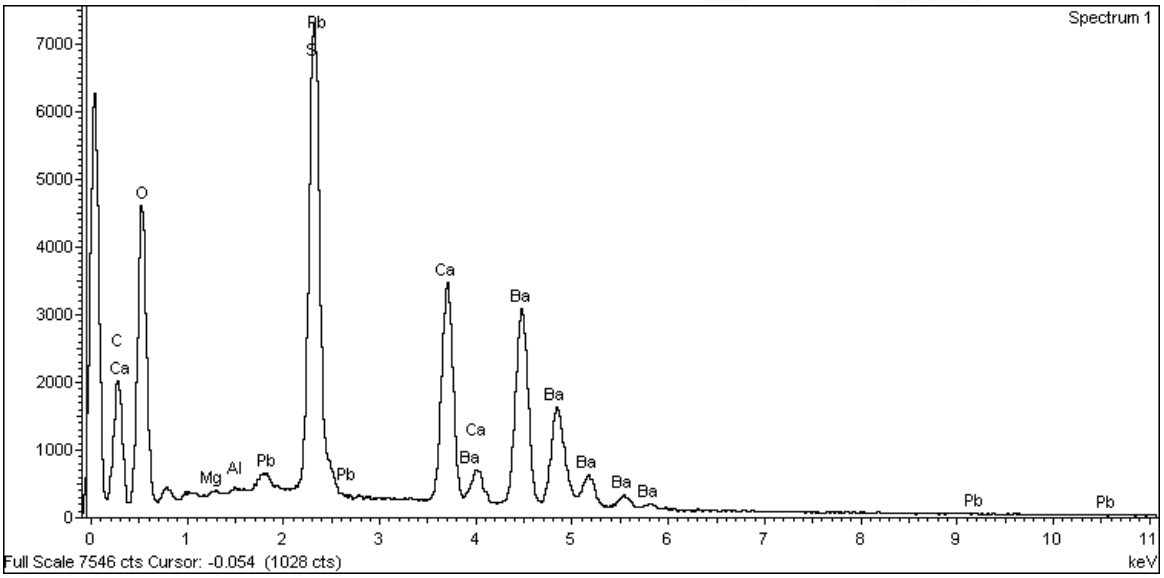

Spectrum 1
900µm
Electron Image 1

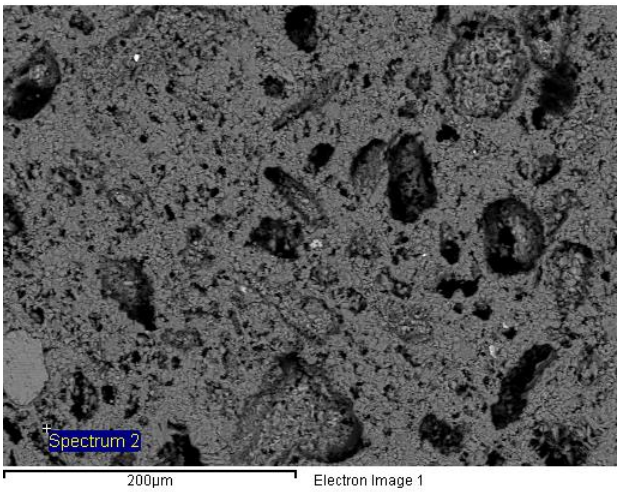

Spectrum 1
S
Ca
O
C
Ca
Ca
700
600
500
400
300
200
100
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 710 cts Cursor: 0.017 (391 cts)
keV

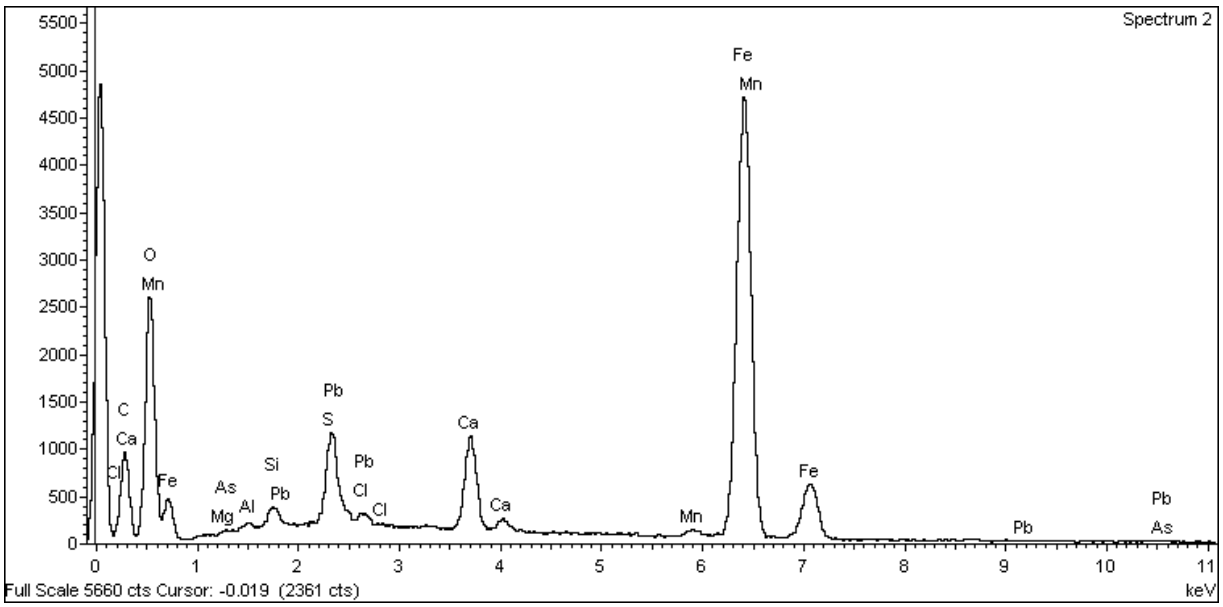

Spectrum 2
900µm
Electron Image 1

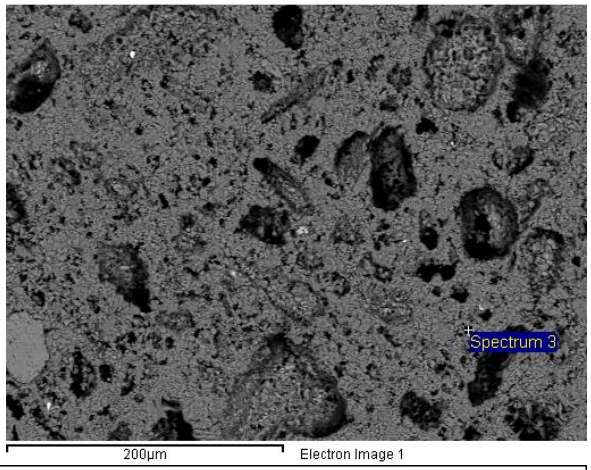

Spectrum 2
Pb
Si
O
Ti
C
Ca
Sr
Pb
Sr
Pb
Ca
Ca
Ba
Ba
Ti
Ba
Ti
Ba
Ba
Ba
Pb
Pb
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 7546 cts Cursor: -0.054 (1400 cts)
keV

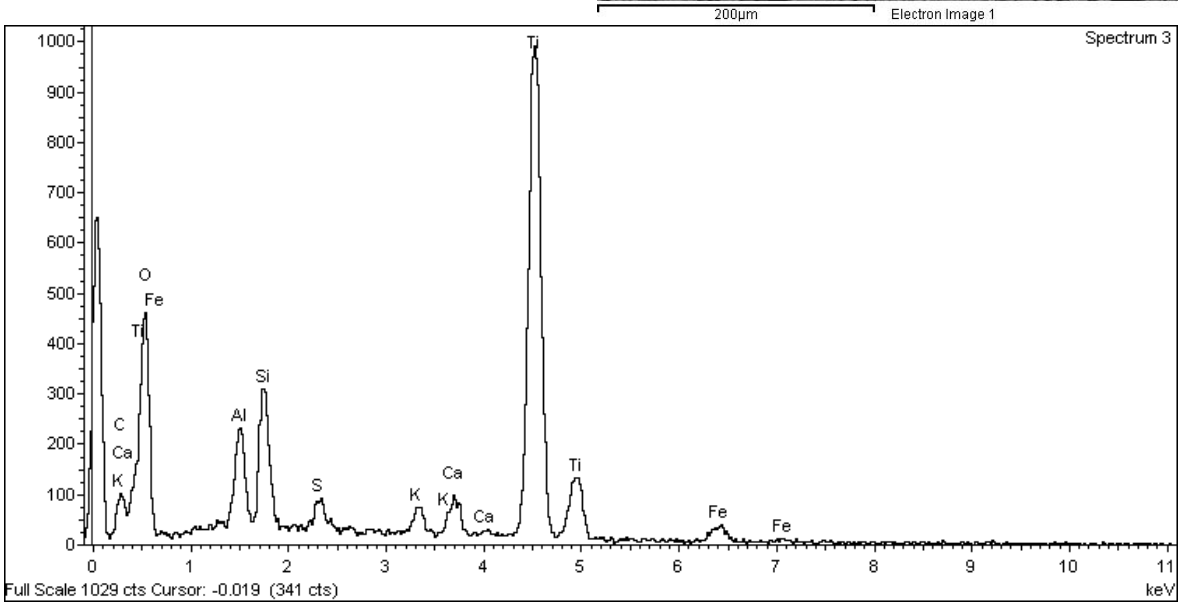

Spectrum 1
200µm
Electron Image 1

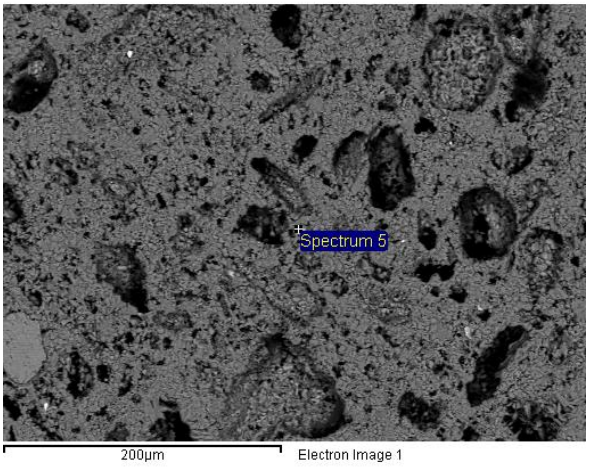

Spectrum 1
Pb
S
O
C
Ca
Mg
Al
Pb
Pb
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Pb
Pb
0
1000
2000
3000
4000
5000
6000
7000
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
keV
Full Scale 7546 cts Cursor: -0.054 (1028 cts)

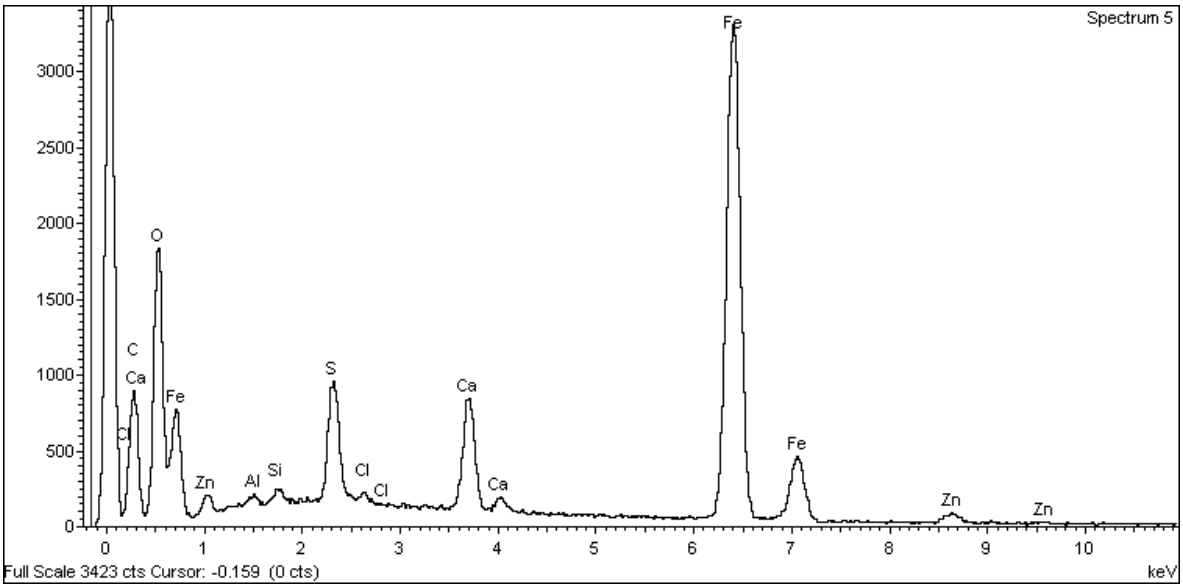

Spectrum 2
200µm
Electron Image 1


Spectrum 2
Fe
Mn
O
Mn
C
Ca
Cl
Fe
As
Mg
Al
Si
Pb
Pb
S
Pb
Cl
Cl
Ca
Ca
Mn
Fe
Pb
Pb
As
5500
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 5660 cts Cursor: -0.019 (2361 cts)
keV


Spectrum 3
200µm
Electron Image 1


Spectrum 3
O
Fe
Ti
C
Ca
K
Al
Si
S
K
Ca
K
Ca
Ti
Ti
Fe
Fe
Full Scale 1029 cts Cursor: -0.019 (341 cts)
keV


Spectrum 5
200µm
Electron Image 1


Spectrum 5
Fe
O
C
Ca
Cl
Fe
Zn
Al
Si
S
Cl
Cl
Ca
Ca
Fe
Zn
Zn
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Full Scale 3423 cts Cursor: -0.159 (0 cts)
keV

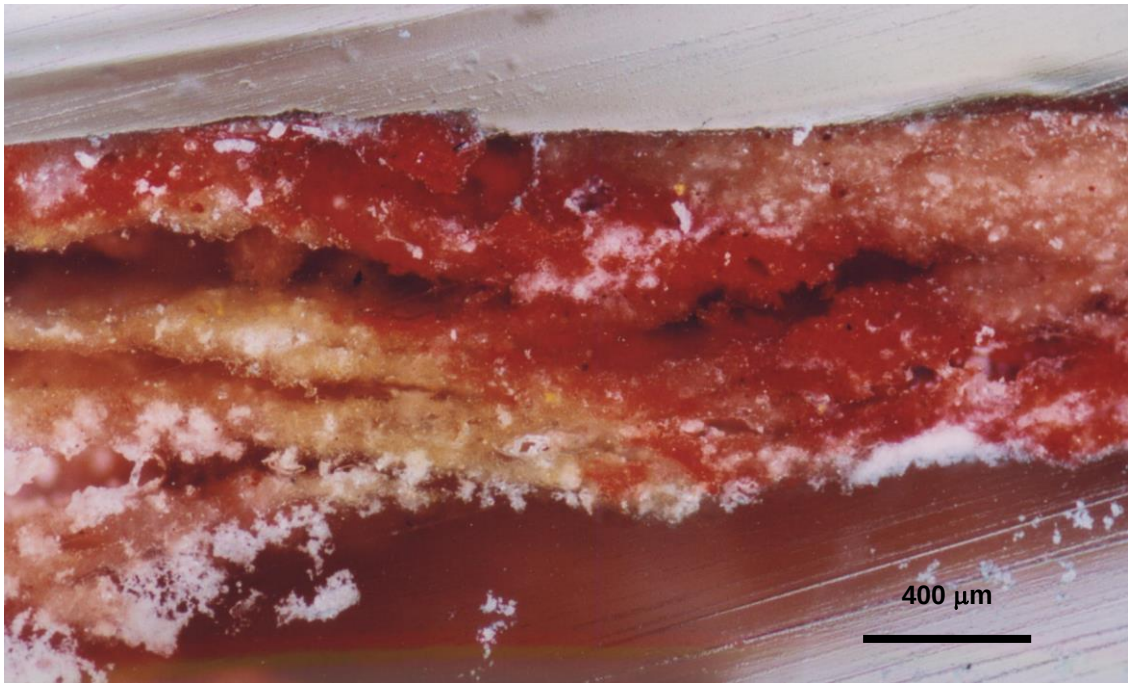
MUESTRA REF:	**M-3**
DESCRIPCIÓN :	Escayola italiana. Mármol rosa.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

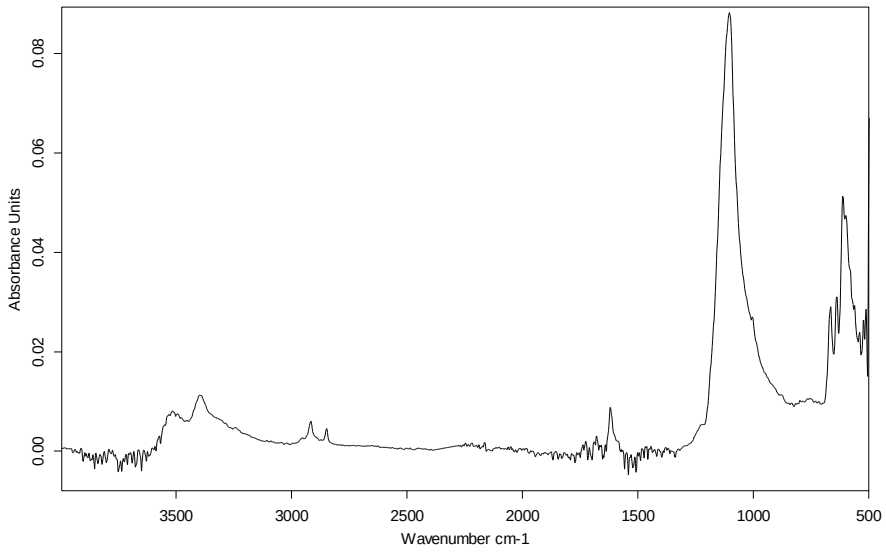
Estuco realizado con yeso con moderada de sulfato de estroncio y de bario y de tierras ricas en óxido de hierro. Estos últimos pigmentos son los que proporcionan la tonalidad del estuco. Si bien el color rojo intenso que exhibe en algunas zonas podría deberse a la adición de un pigmento orgánico sintético.

En la superficie del estuco se identifica a través del espectro de absorción IR la presencia de un material orgánico en baja concentración (bandas a 2923 y 2850 cm-1). El análisis por Py-GC-MS permite calcular la razón de área de pico correspondiente a los ácidos palmítico y esteárico (Pal/St: 1,3) la cual se aleja de la que correspondería a un aceite de linaza envejecido (Pal/St: 1,8) a causa del más elevado contenido en ácido palmítico. Este hecho hace plausible la hipótesis de que junto al aceite de linaza se halle presente cera de abeja. Esta hipótesis se vería aseverada por la presencia de hidrocarburos saturados con longitud de cadenas hidrocarbonadas comprendidas entre C23 y C30, que presentan las mayores intensidades de pico para el C27, lo cual es característico de la cera de abeja.

MICROFOTOGRAFÍA

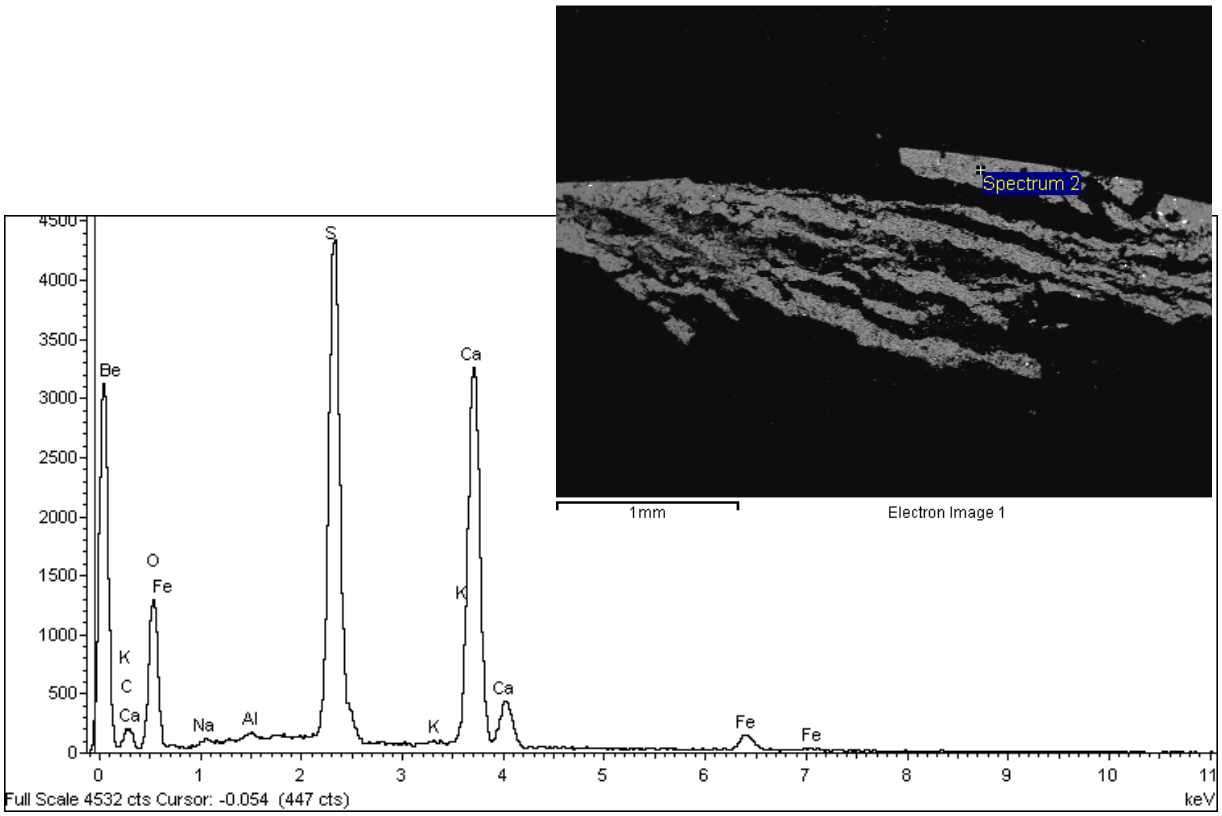


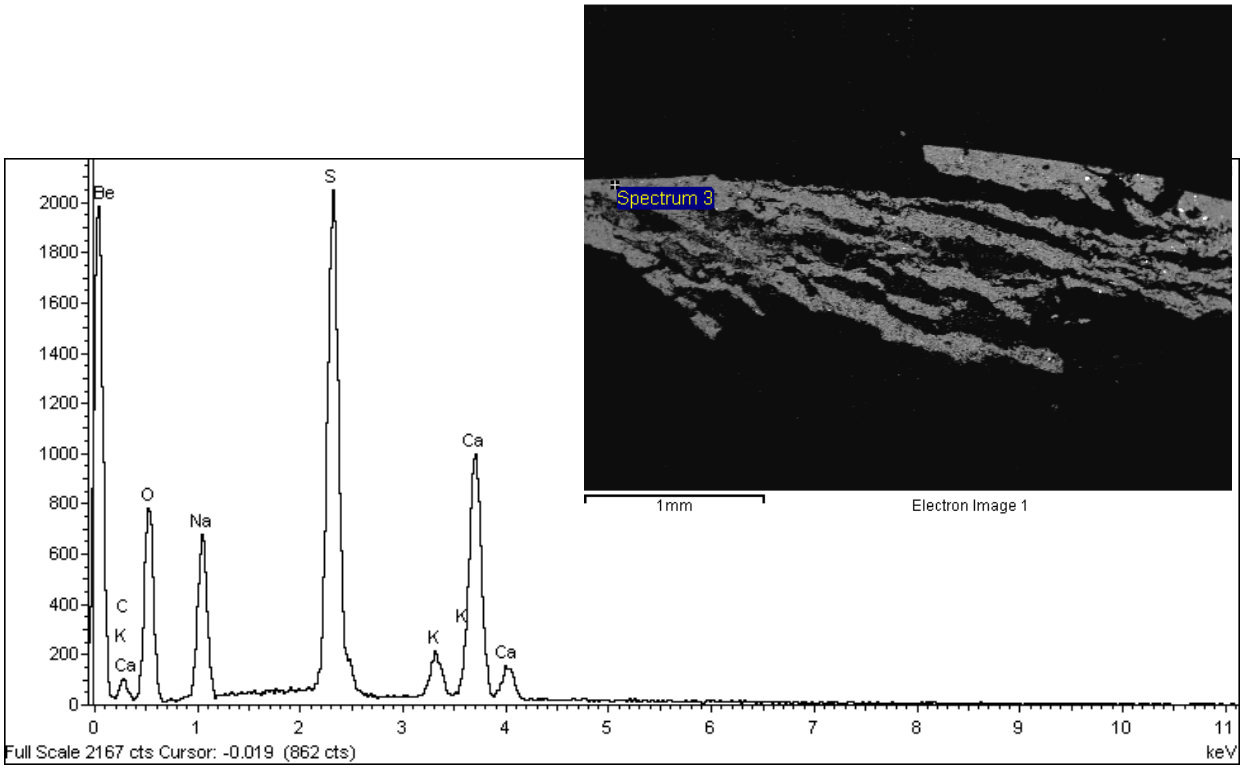
ESPECTROSCOPÍA FTIR

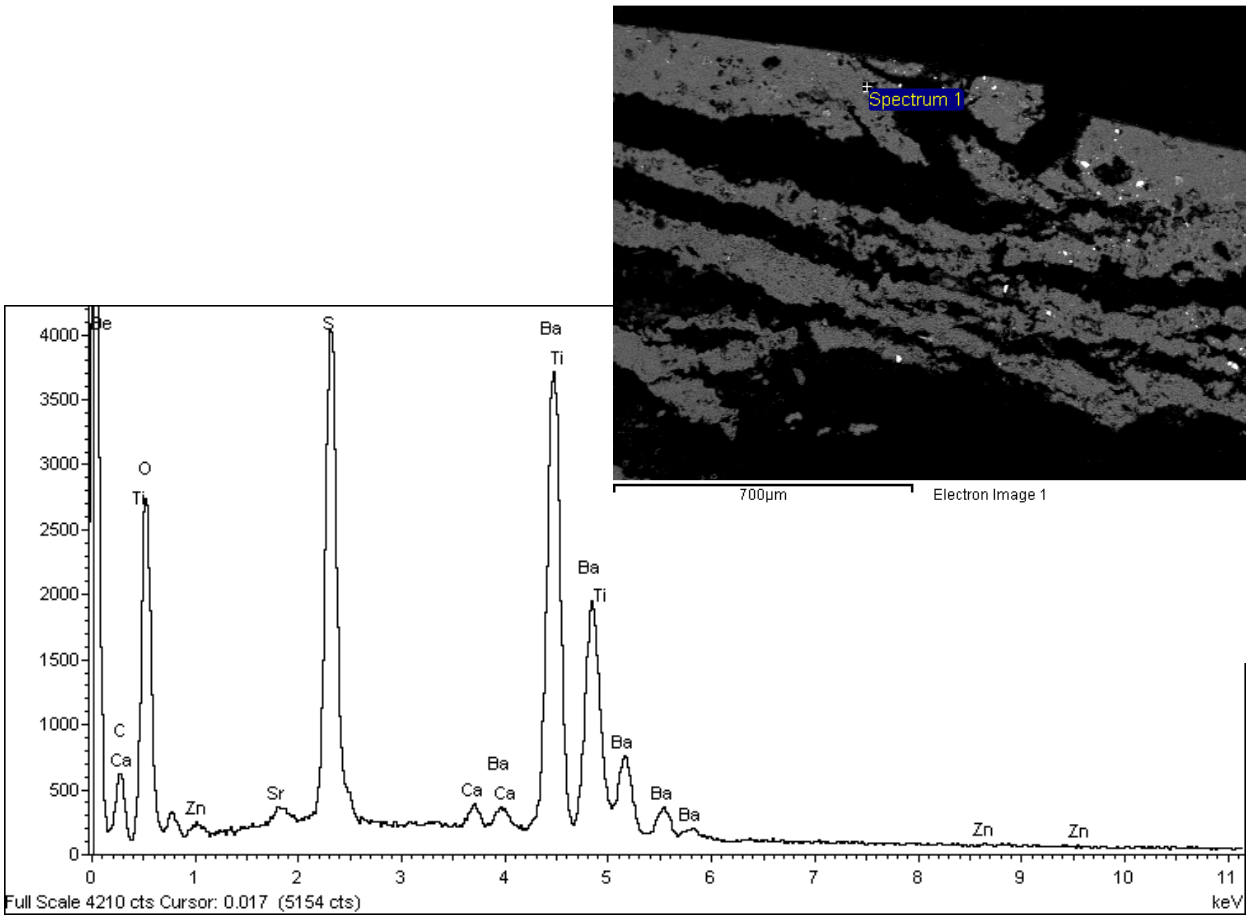


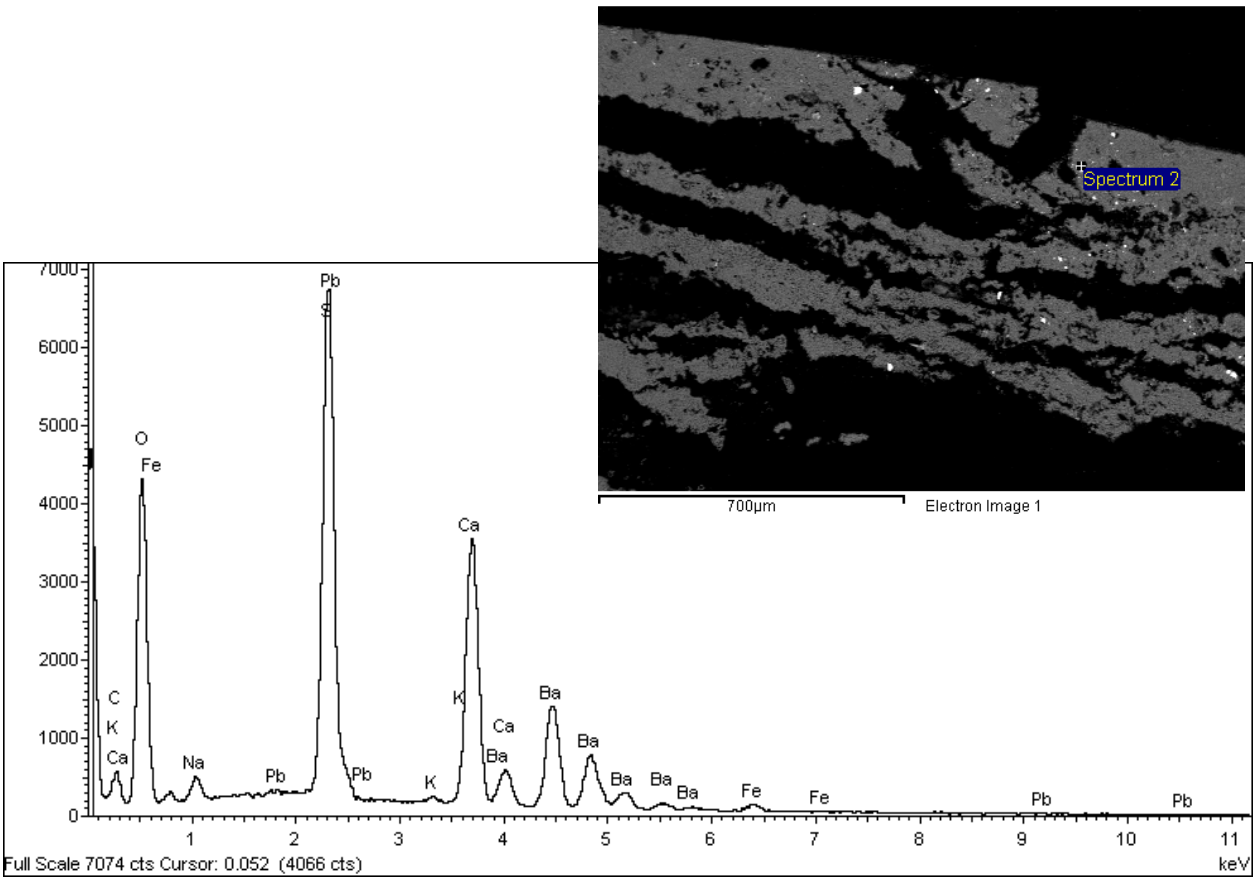
C:\ARCHIVOS DE MUESTRAS\TERESA\ESTUCOS PORTUGUESES 15_07\15_07_M_3.0	15_07_M_3	PATINA SUPERFICIAL	25/05/2007

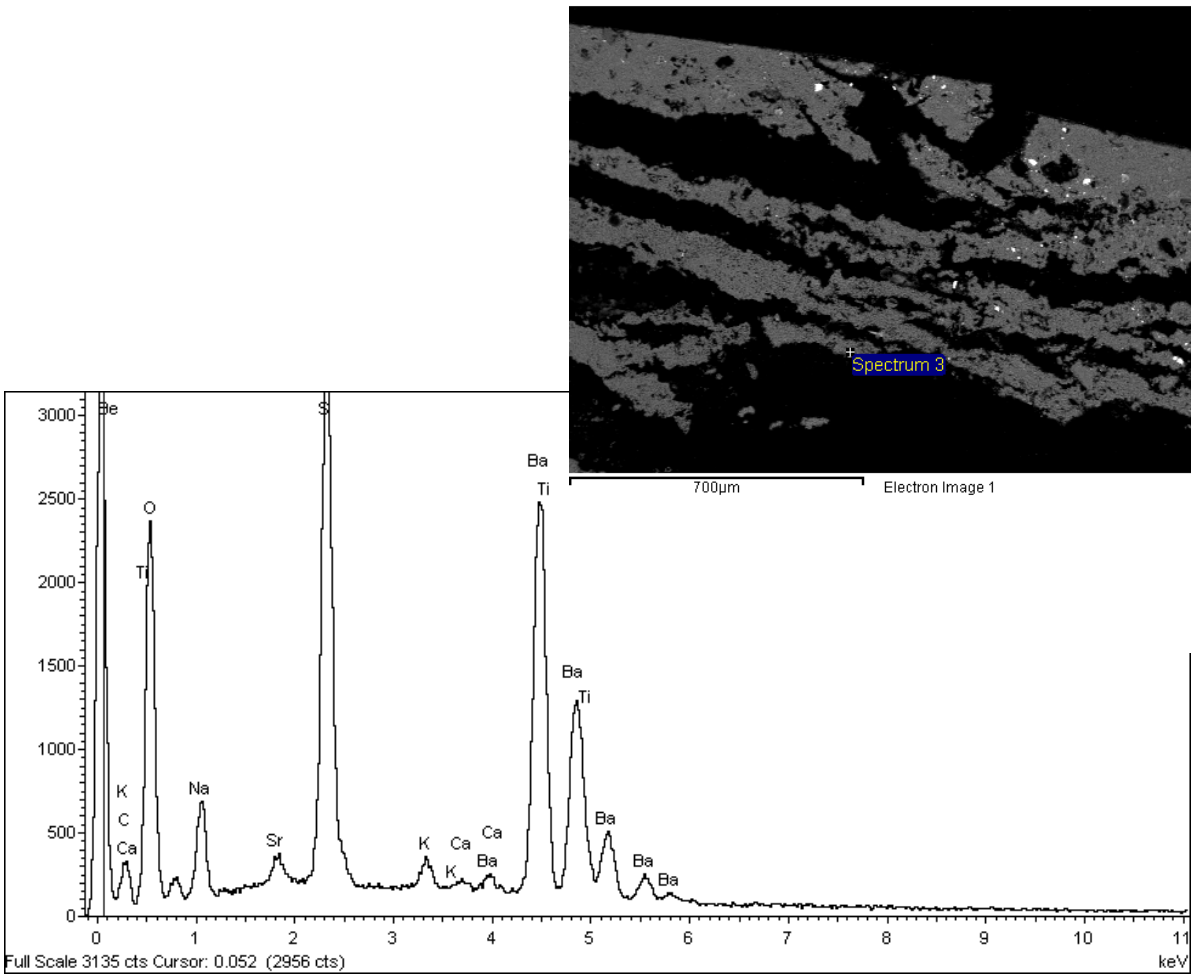
SEM/EDX

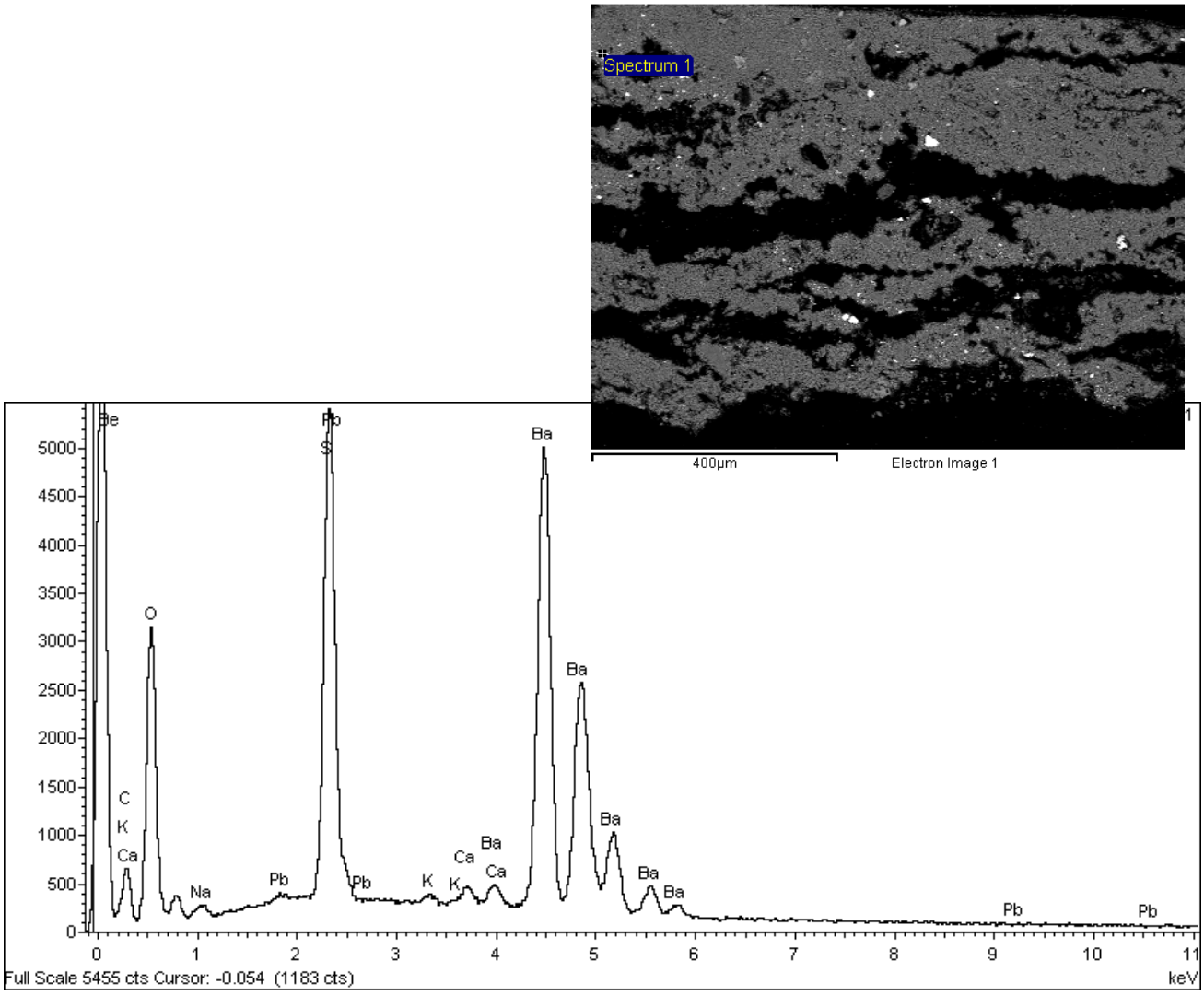

Spectrum 2
1mm
Electron Image 1
Be
O
Fe
K
C
Ca
Na
Al
S
Ca
K
Ca
K
Fe
Fe
Full Scale 4532 cts Cursor: -0.054 (447 cts)
keV

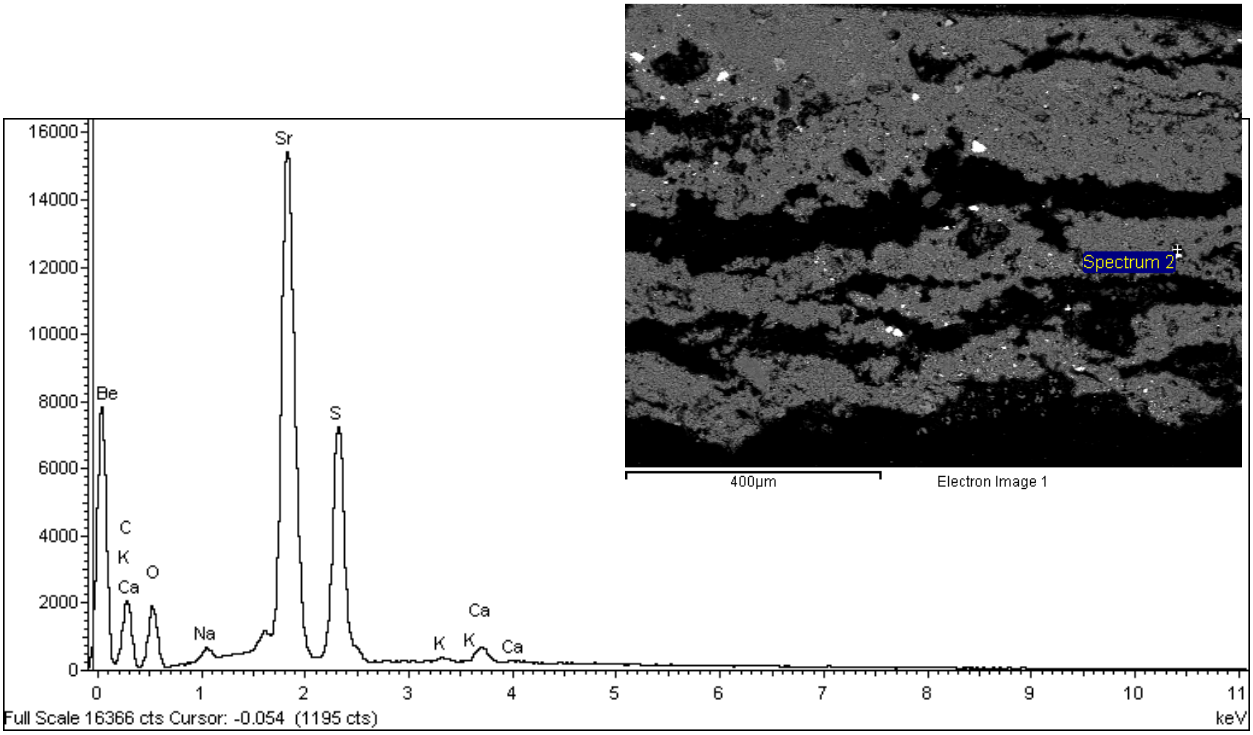

Spectrum 3
1mm
Electron Image 1
Be
O
Na
C
K
Ca
S
Ca
K
K
Ca
Full Scale 2167 cts Cursor: -0.019 (862 cts)
keV

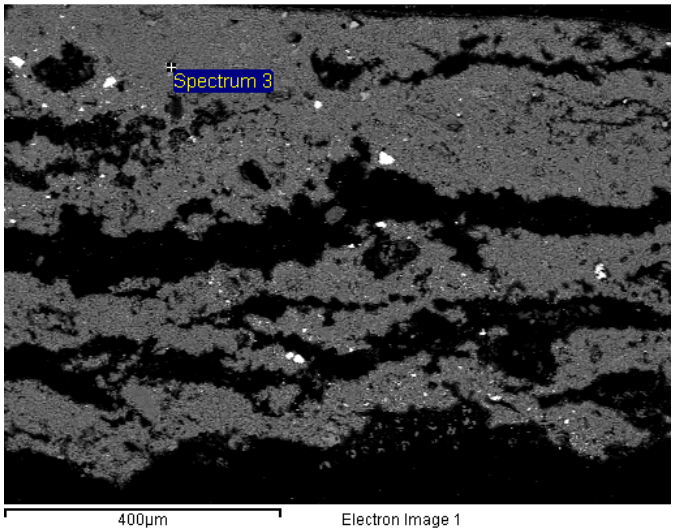

Spectrum 1
700µm
Electron Image 1
Be
O
Ti
C
Ca
Zn
Sr
S
Ba
Ti
Ca
Ca
Ba
Ba
Ti
Ba
Ba
Zn
Zn
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 4210 cts Cursor: 0.017 (5154 cts)
keV

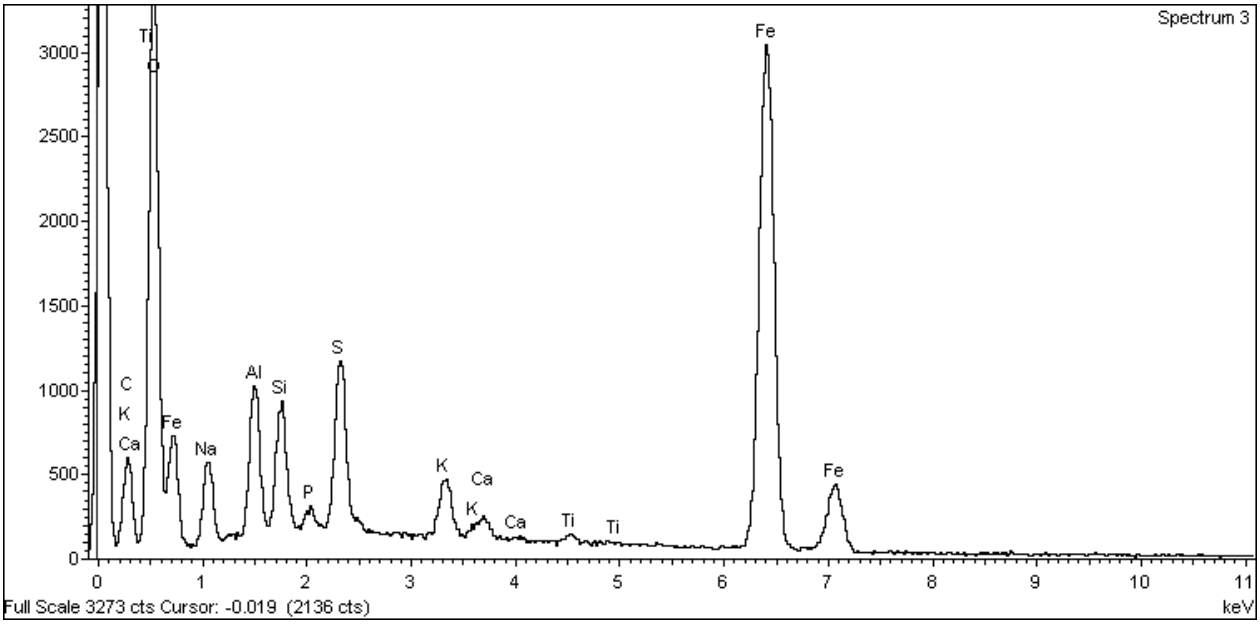

Spectrum 2
700µm
Electron Image 1
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
O
Fe
Pb
Ca
C
K
Ca
Na
Pb
Pb
K
K
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Pb
Pb
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 7074 cts Cursor: 0.052 (4066 cts)
keV

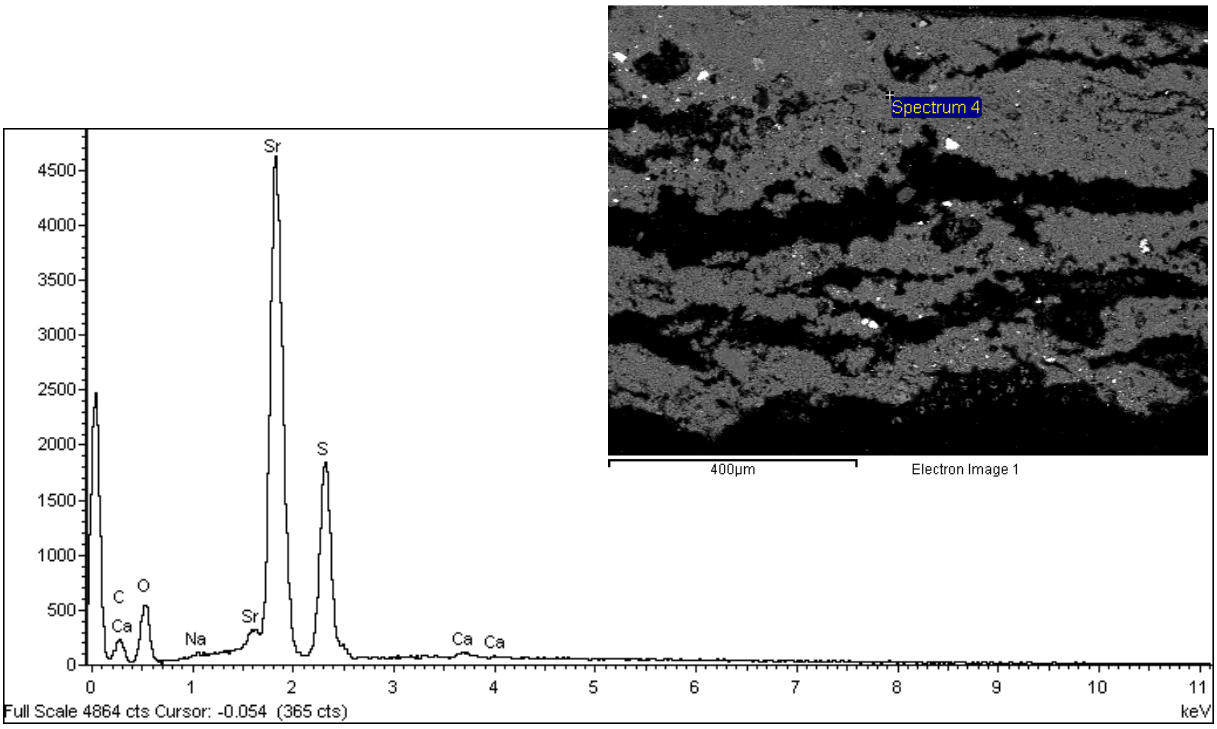

Spectrum 3
700µm
Electron Image 1
Be
O
Ti
Si
Ba
Ti
K
C
Ca
Na
Sr
K
Ca
K
Ca
Ba
Ba
Ti
Ba
Ba
Ba
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 3135 cts Cursor: 0.052 (2956 cts)
keV

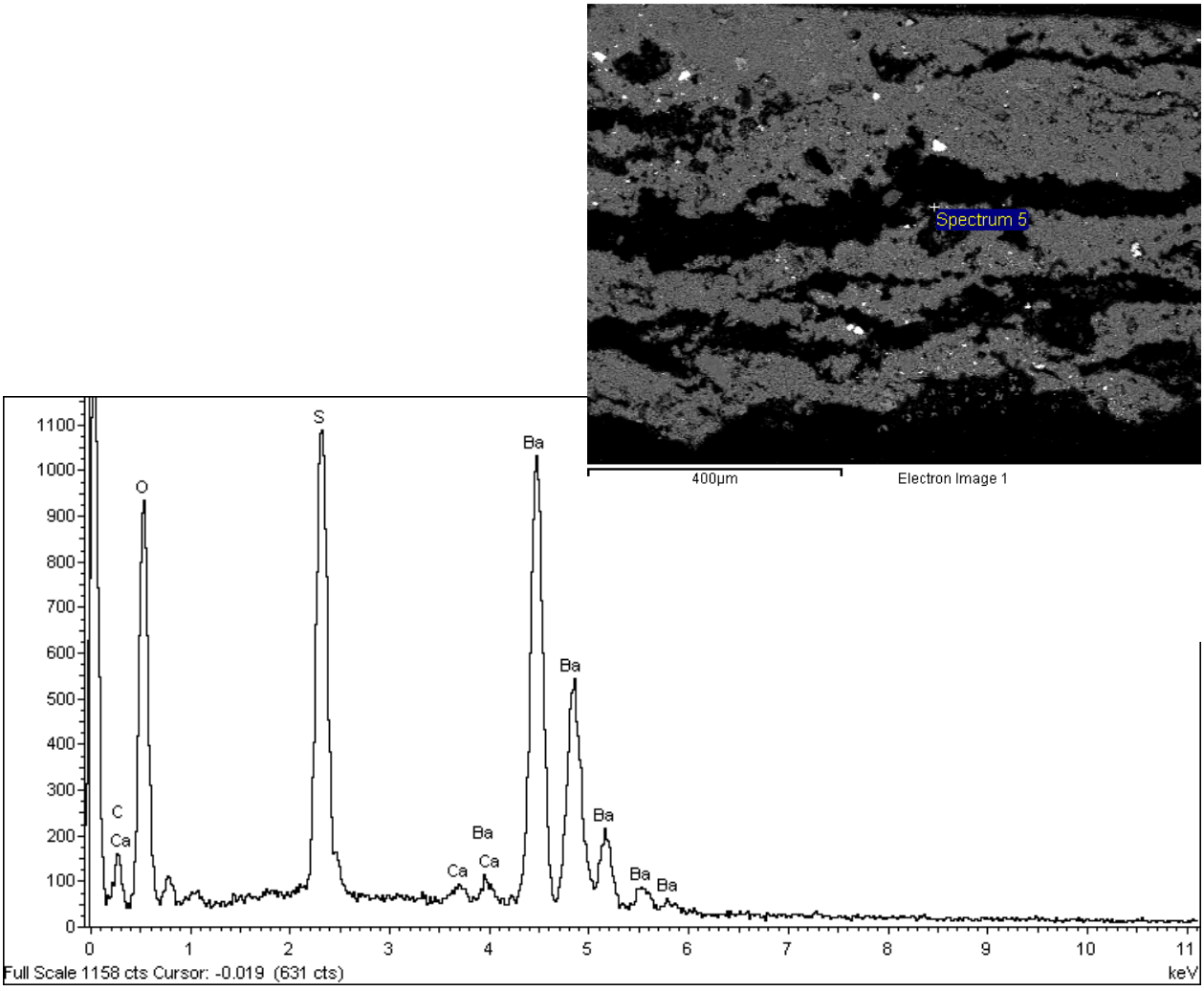

Spectrum 1
400µm
Electron Image 1
Be
C
K
Ca
O
Na
Pb
S
Pb
Pb
K
K
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Pb
Pb
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 5455 cts Cursor: -0.054 (1183 cts)
keV

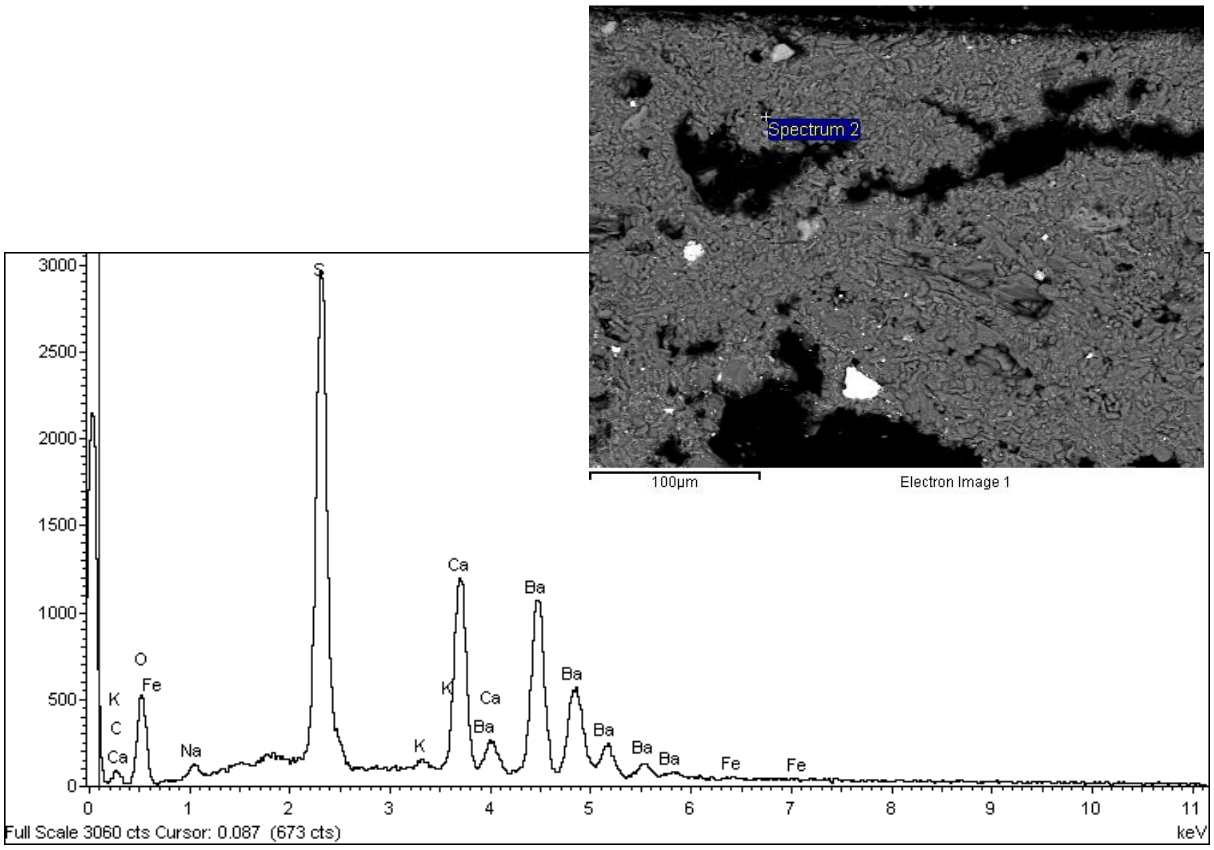

16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
Be
C
K
Ca
O
Na
Sr
S
K
K
Ca
Ca
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 16366 cts Cursor: -0.054 (1195 cts)
keV
Spectrum 2
400µm
Electron Image 1

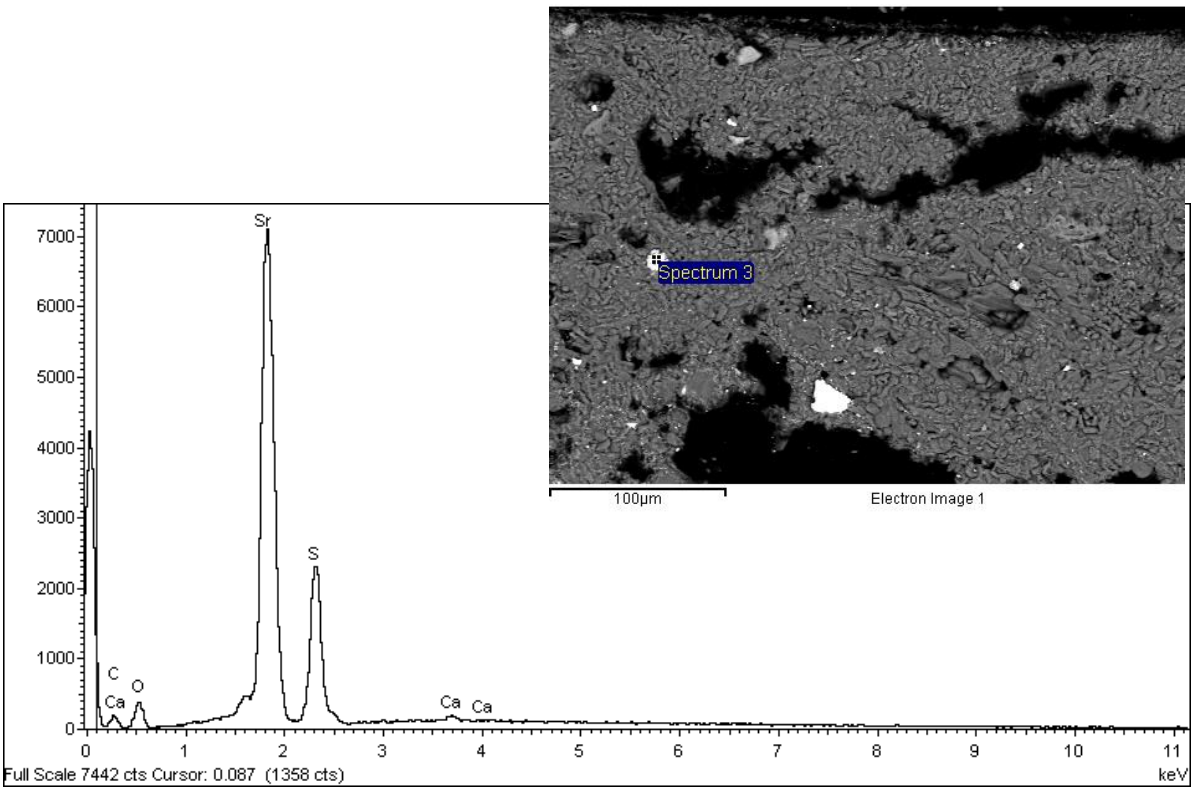

Spectrum 3
400µm
Electron Image 1

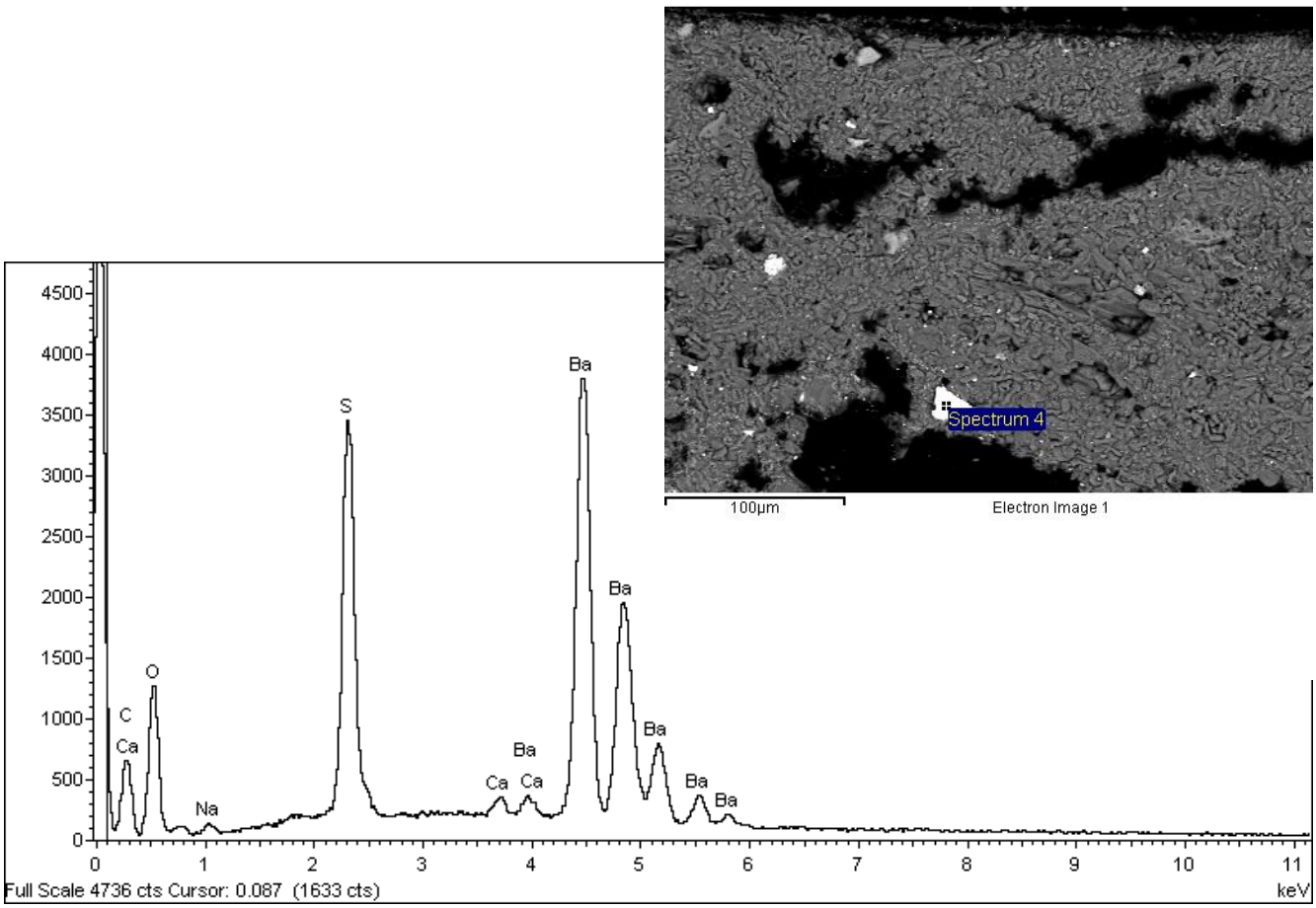

Spectrum 3
Ti
O
Fe
C
K
Ca
Na
Al
Si
P
S
K
Ca
K
Ca
Ti
Ti
Fe
Fe
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 3273 cts Cursor: -0.019 (2136 cts)
keV

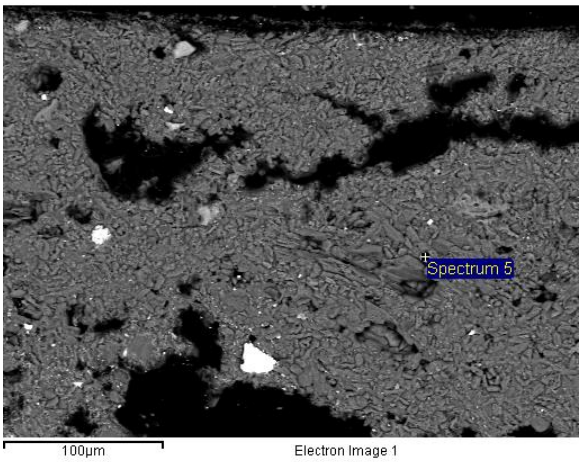

Spectrum 4
400µm
Electron Image 1
Sr
S
C
O
Ca
Na
Sr
Ca Ca
Full Scale 4864 cts Cursor: -0.054 (365 cts)
keV

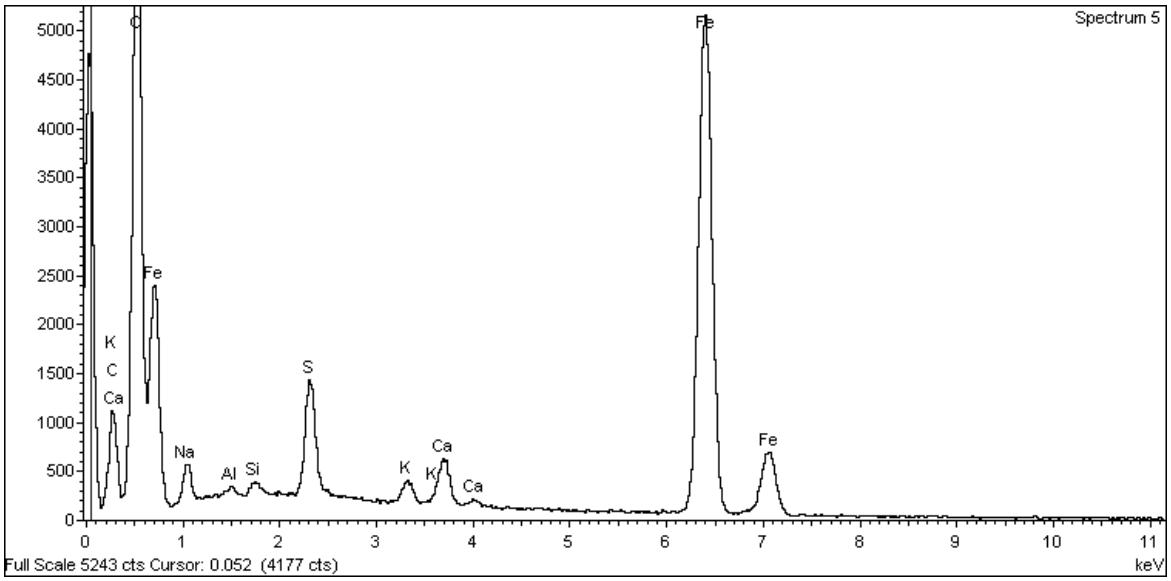

Spectrum 5
400µm
Electron Image 1
S
Ba
O
Ba
Ba
C
Ca
Ba
Ca Ca
Ba
Ba Ba
Full Scale 1158 cts Cursor: -0.019 (631 cts)
keV

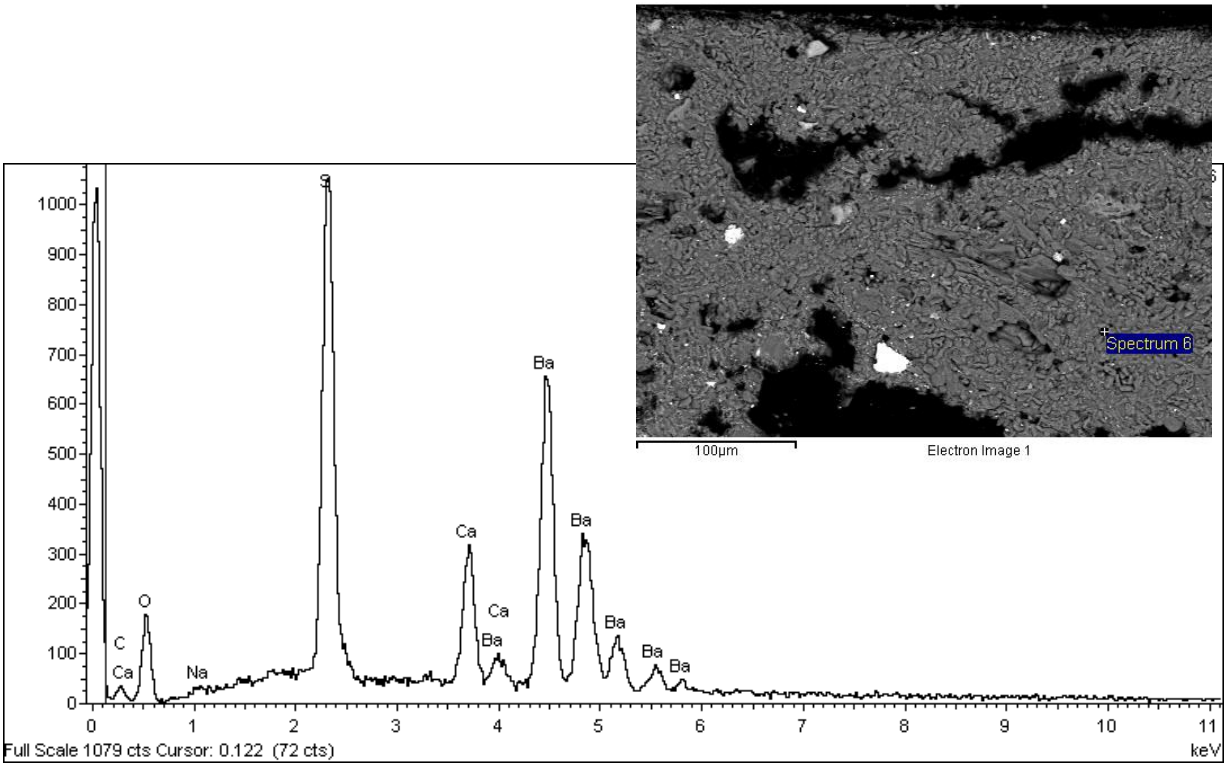

Spectrum 2
100µm
Electron Image 1
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
S
Ca
Ba
O
Fe
K
C
Ca
Na
K
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 3060 cts Cursor: 0.087 (673 cts)
keV

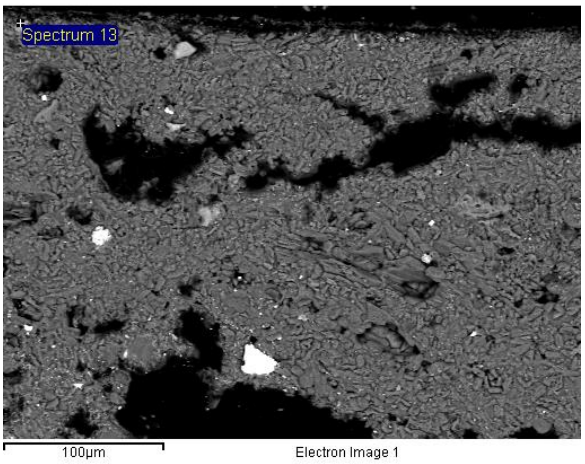

Spectrum 3
100µm
Electron Image 1
Sr
S
C
O
Ca
Ca
Ca
Full Scale 7442 cts Cursor: 0.087 (1358 cts)
keV

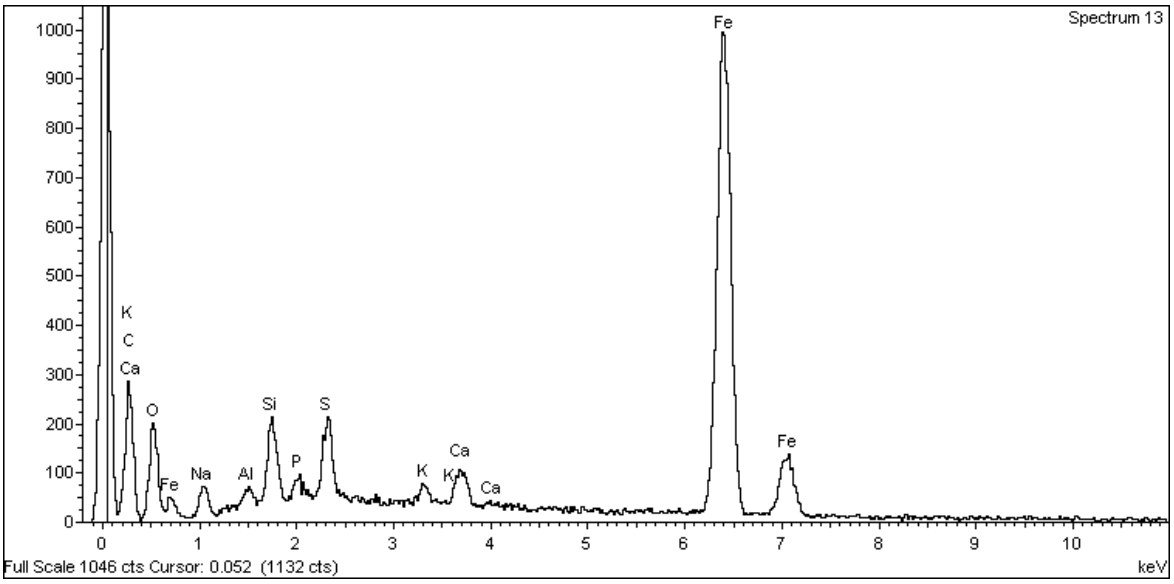

Spectrum 4
100µm
Electron Image 1
Ba
S
Ba
Ba
Ba
Ba
C
Ca
O
Na
Ba
Ca
Ca
Full Scale 4736 cts Cursor: 0.087 (1633 cts)
keV

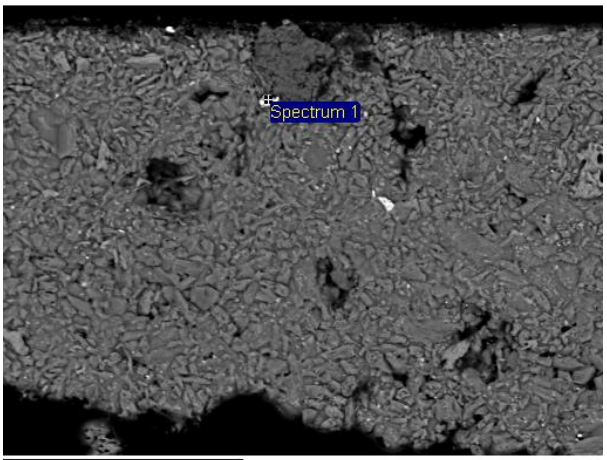

Spectrum 5
100µm
Electron Image 1

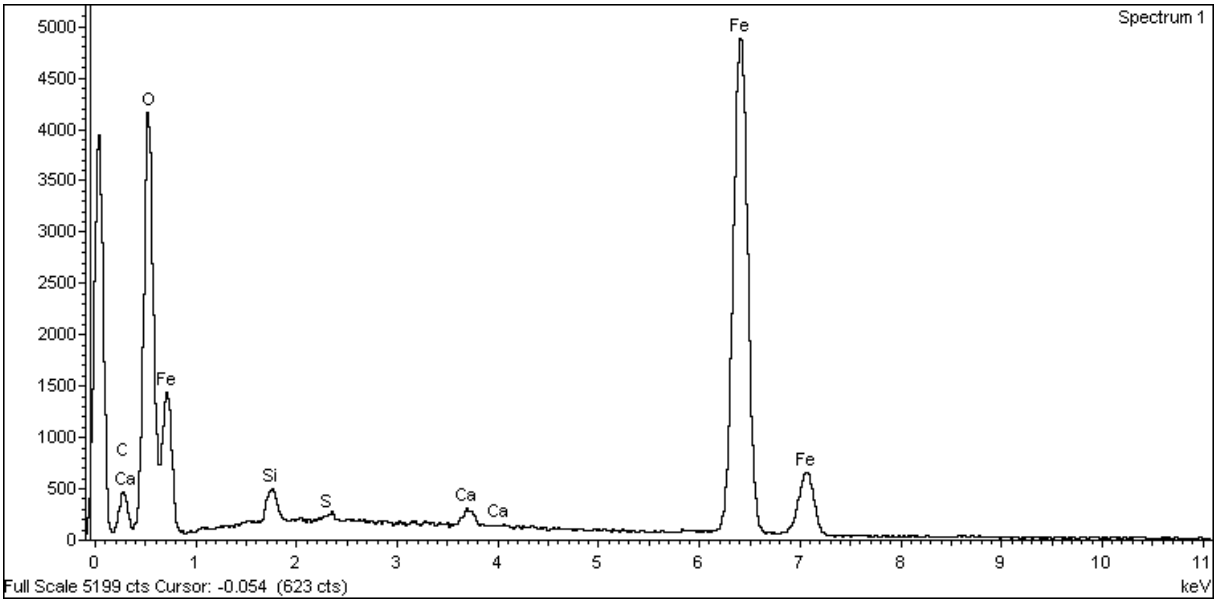

Spectrum 5
O
Fe
K
C
Ca
Na
Al
Si
S
K
Ca
K
Ca
Fe
Fe
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
keV
Full Scale 5243 cts Cursor: 0.052 (4177 cts)

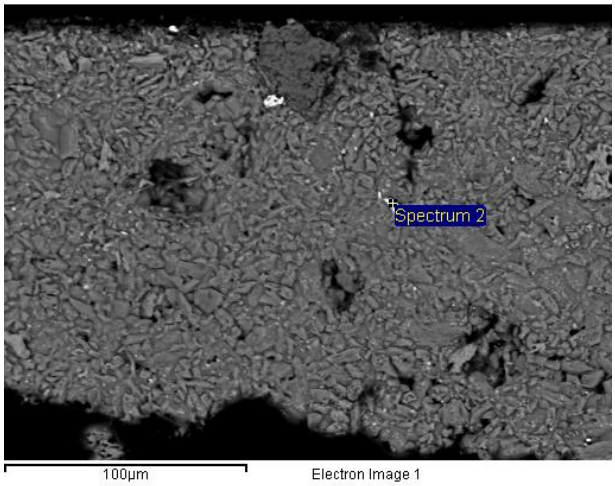

Spectrum 6
100µm
Electron Image 1
C
O
Na
Ca
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Full Scale 1079 cts Cursor: 0.122 (72 cts)
keV

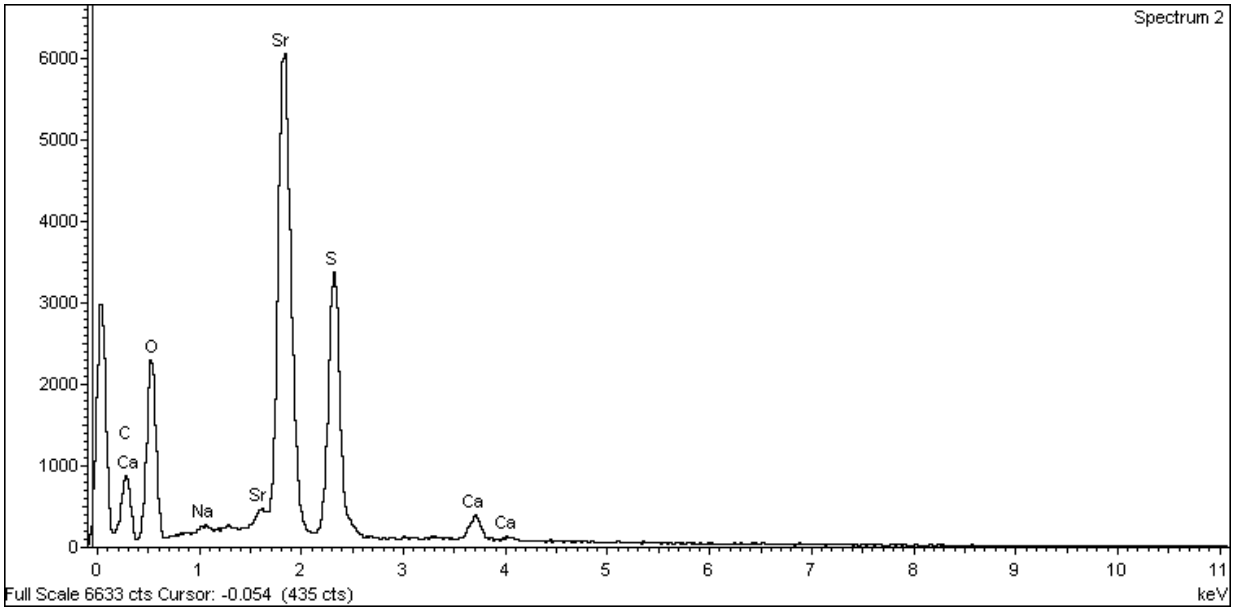

Spectrum 13
100µm
Electron Image 1


Spectrum 13
K
C
Ca
O
Fe
Na
Al
Si
P
S
K
Ca
Ca
Fe
Fe
Full Scale 1046 cts Cursor: 0.052 (1132 cts)
keV


Spectrum 1
100µm
Electron Image 1


Spectrum 1
Fe
O
Fe
C
Ca
Si
S
Ca
Ca
Fe
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 5199 cts Cursor: -0.054 (623 cts)
keV

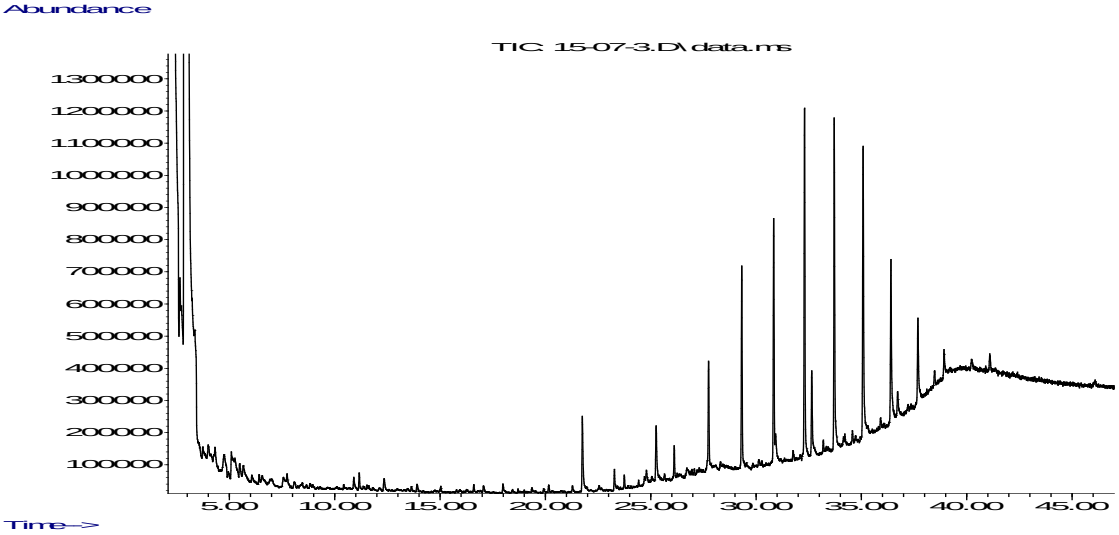

Spectrum 2
100µm
Electron Image 1


Spectrum 2
Sr
S
O
C
Ca
Na
Sr
Ca
Ca
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 6633 cts Cursor: -0.054 (435 cts)
keV

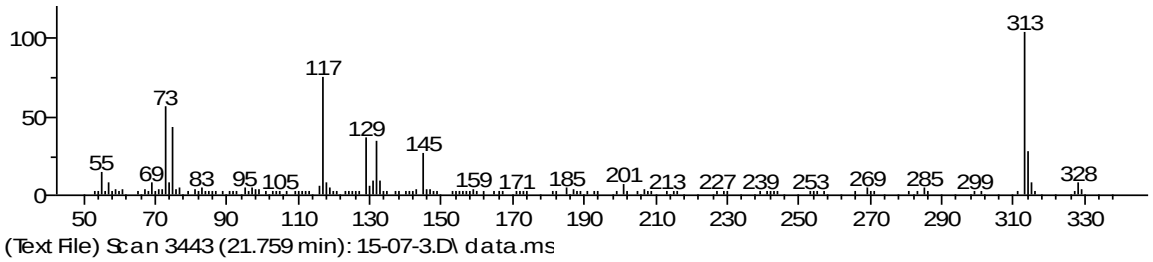
PIROLISS-CROMATOGRAÍA DE GASES-ESPECTROMETRÍA DE MASAS

15/07-3

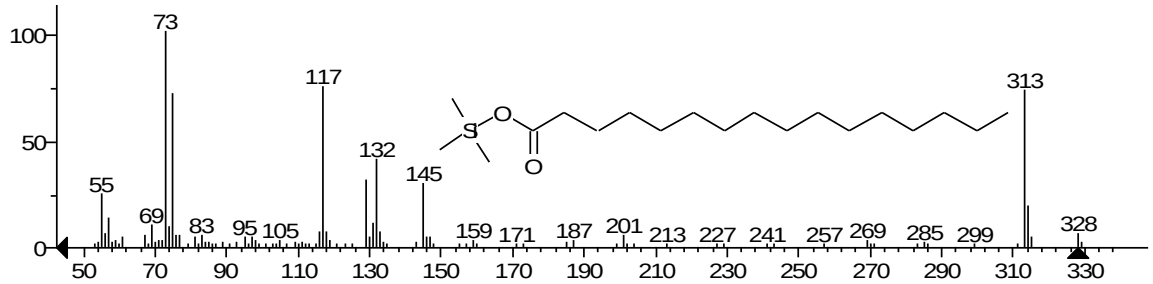
JULIO 2007
Met: PIROLISIS
Py: 600ºC-10s
HDMS 2.5 µl



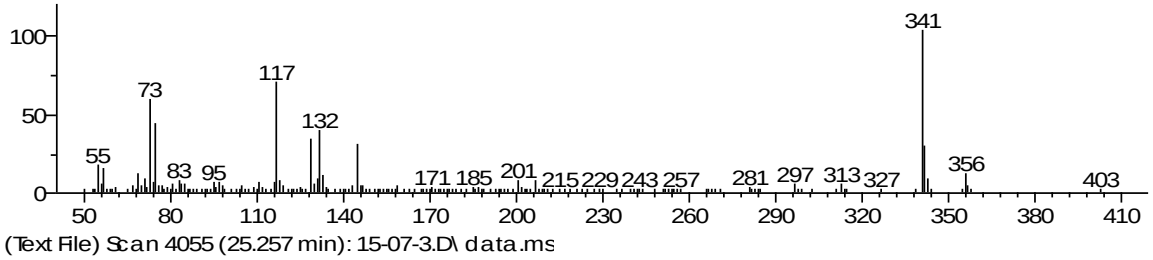
Identificación de picos



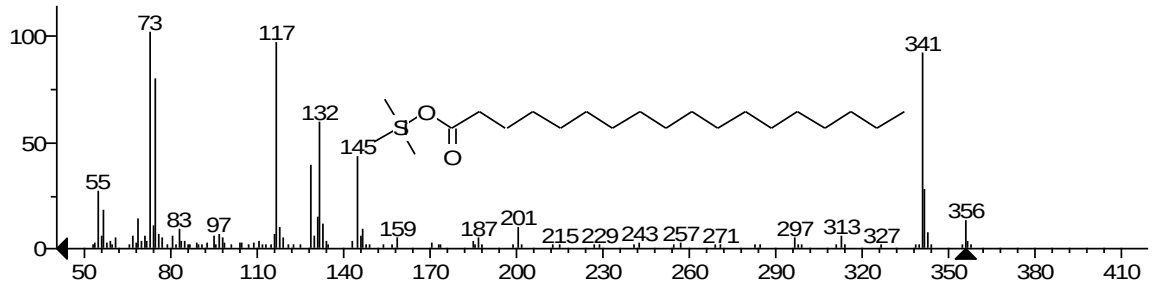
(Text File) Scan 3443 (21.759 min): 15-07-3.D\ data.ms



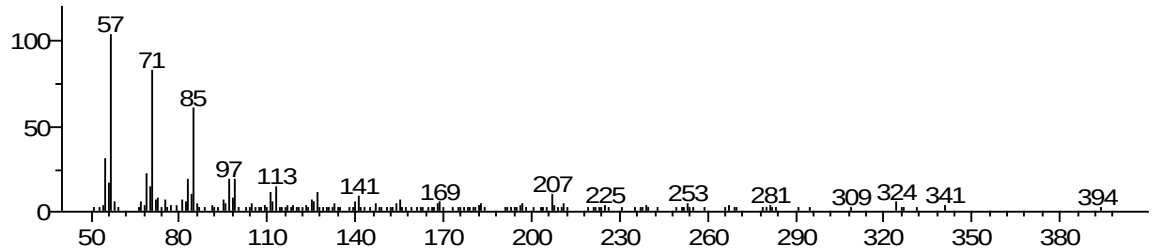
(mainlib) Hexadecanoic acid, trimethylsilyl ester



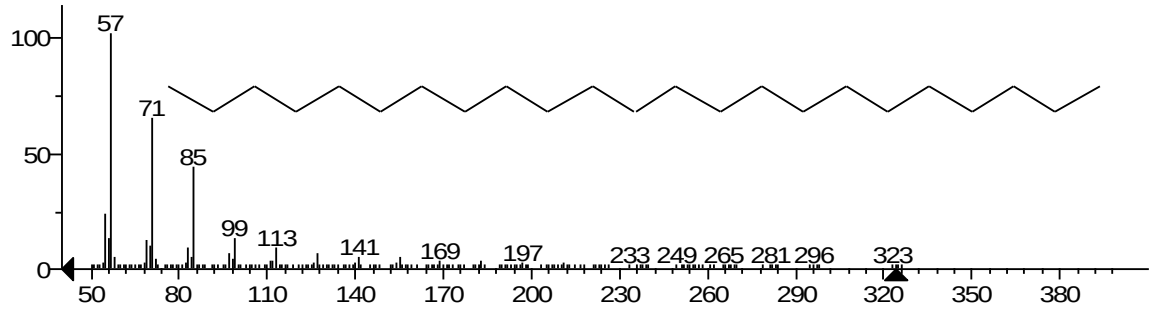
(Text File) Scan 4055 (25.257 min): 15-07-3.D\ data.ms



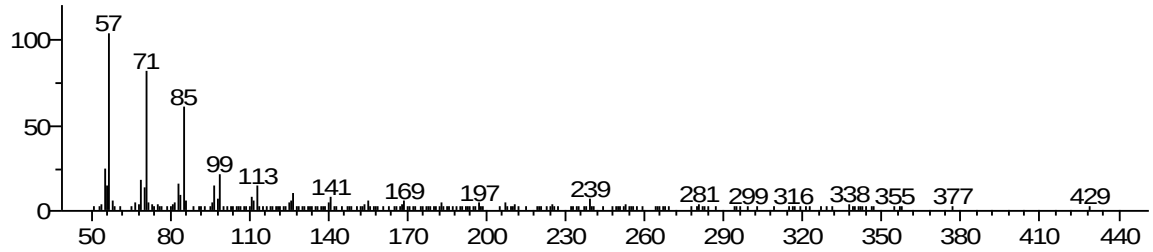
(replib) Octadecanoic acid, trimethylsilyl ester



(Text File) Scan 4205 (26.114 min): 15-07-3.D\ data.ms



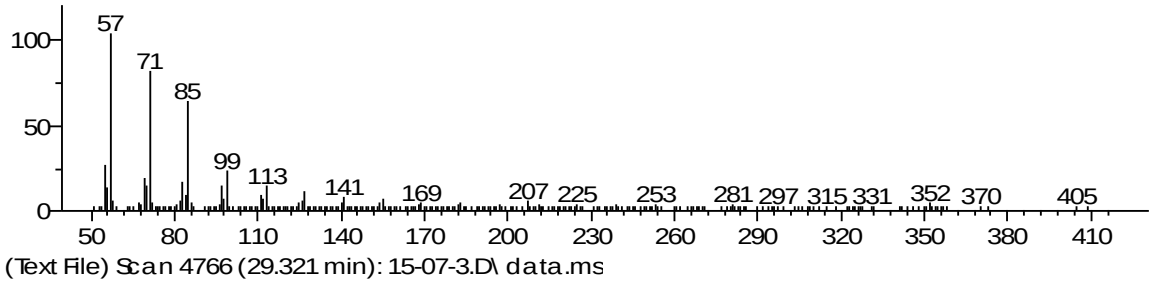
(wiley7n) Tricosane (CAS)



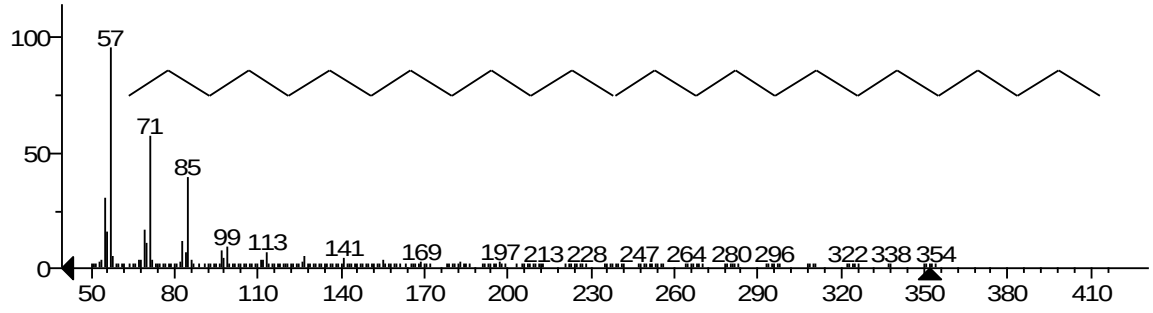
(Text File) Scan 4490 (27.743 min): 15-07-3.D\ data.ms



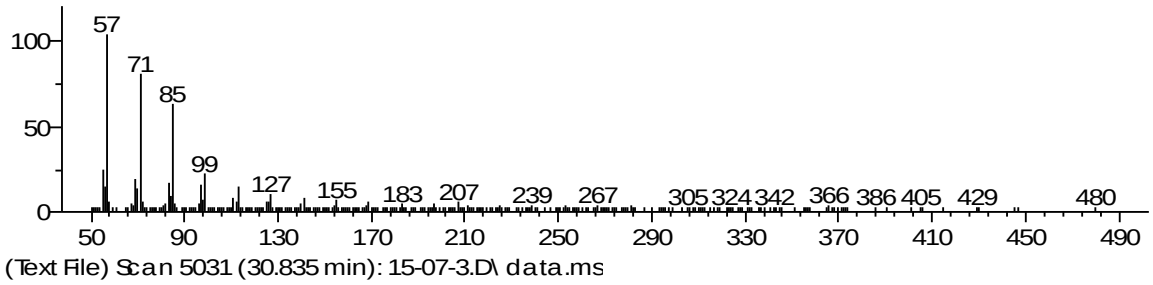
(wiley7n) Tetracosane



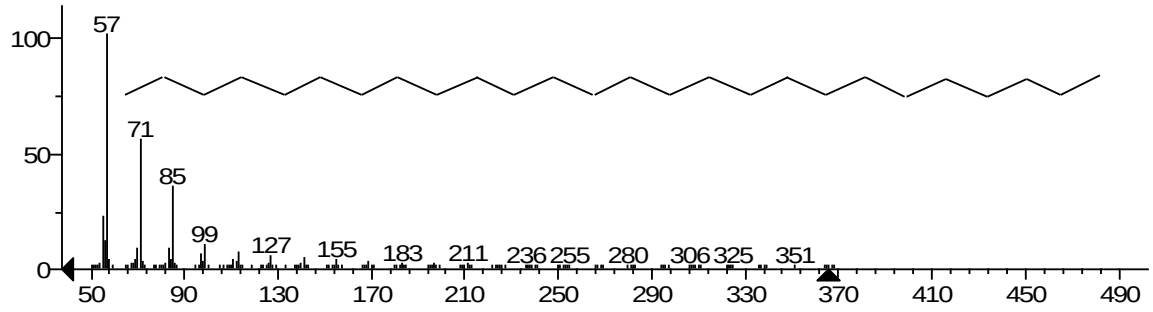
(Text File) Scan 4766 (29.321 min): 15-07-3.D\ data.ms



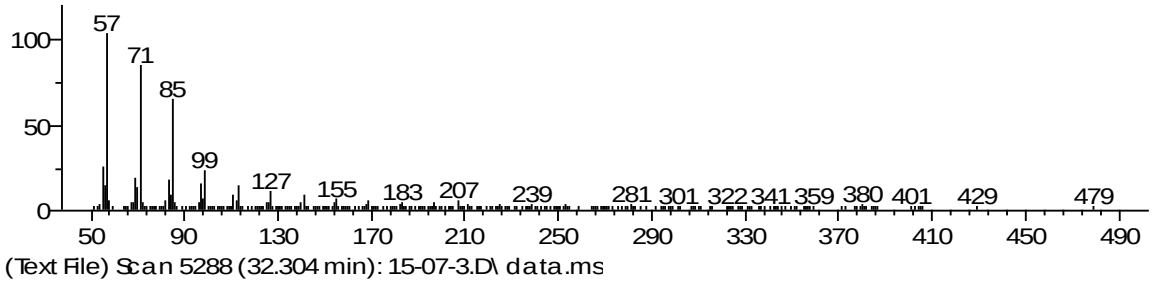
(wiley7n) Pentacosane



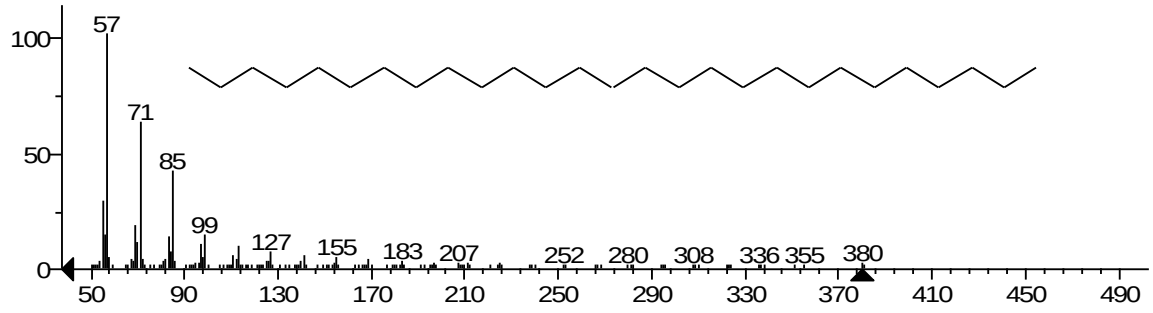
(Text File) Scan 5031 (30.835 min): 15-07-3.D\ data.ms



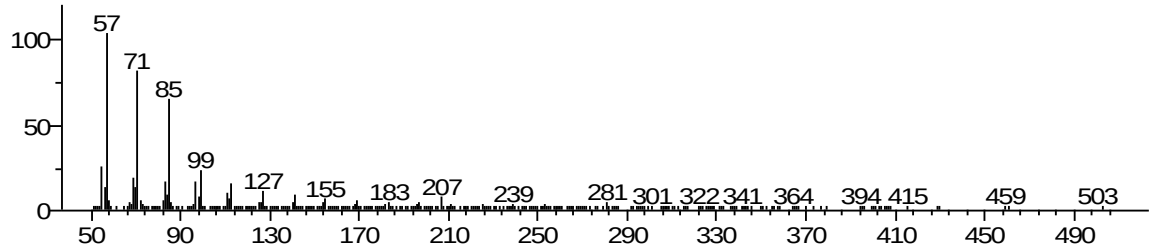
(wiley7n) Hexacosane



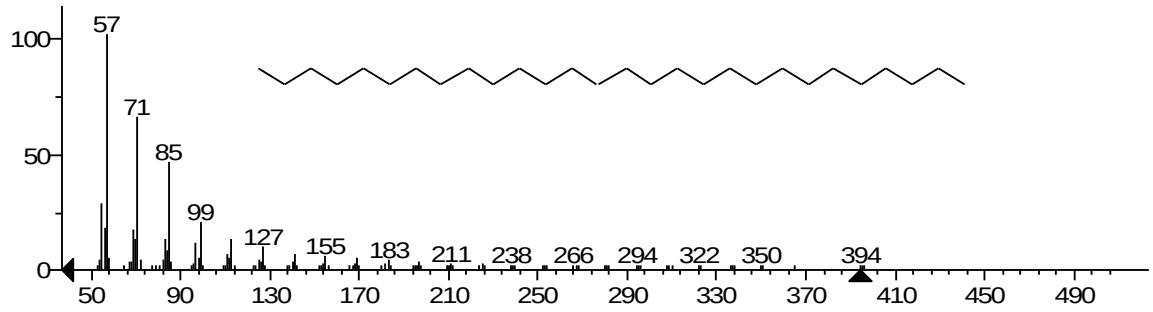
(Text File) Scan 5288 (32.304 min): 15-07-3.D\ data.ms



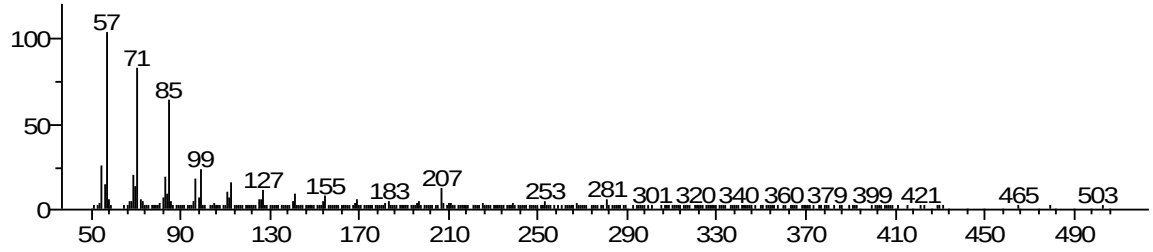
(wiley7n) Heptacosane



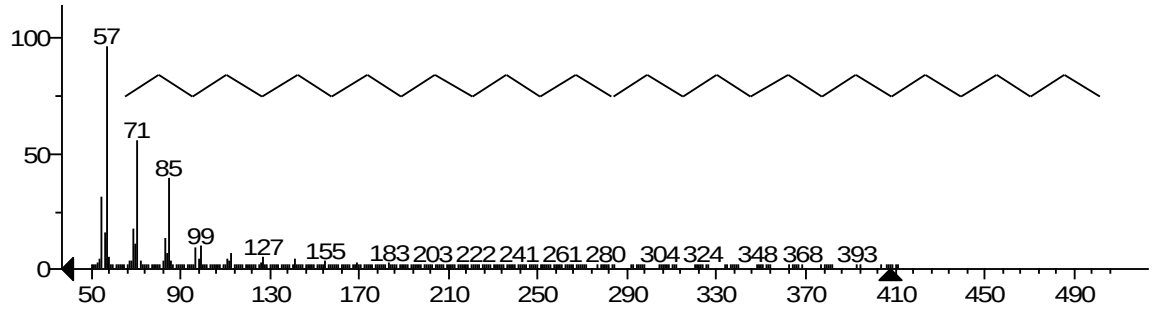
(Text File) Scan 5534 (33.710 min): 15-07-3.D\ data.ms



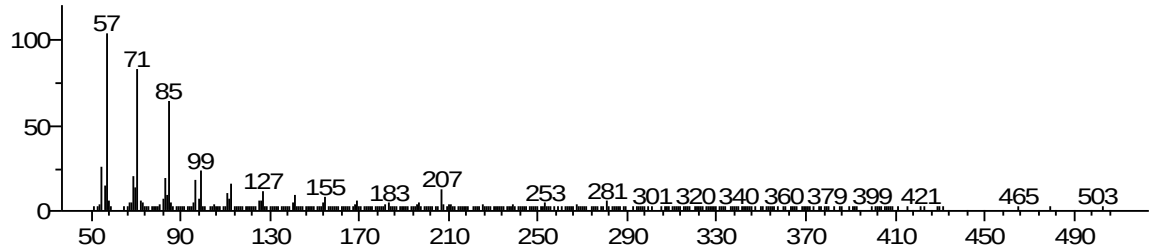
(wiley7n) Octacosane

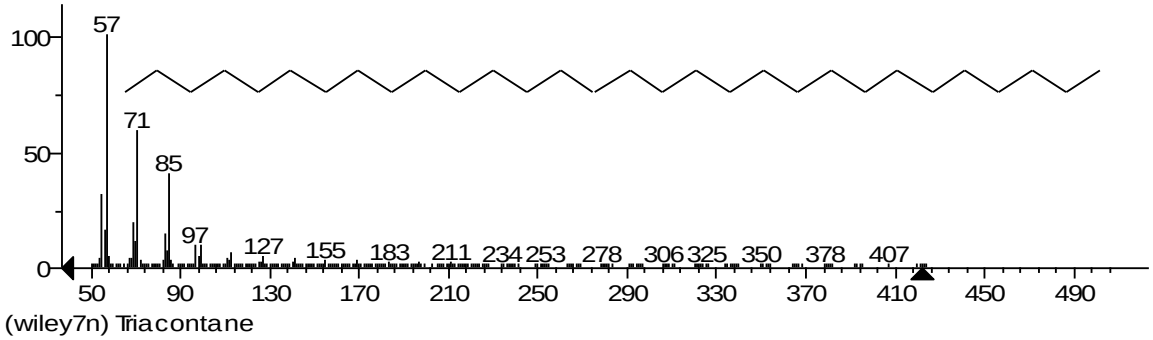


(Text File) Scan 5774 (35.082 min): 15-07-3.D\ data.ms



(wiley7n) Nonacosane





Integración de picos

TIC: 15-07-3.D\data.ms

Peak	Ret. Time	Type	Width	Area		Start time	End time
1	2.653	PV	0.047	6196285		2.609	2.696
2	2.871	PV	0.074	385597529	2.810	3.003	
3	3.029	VV	0.040	32051446	3.003	3.049	
4	3.068	VV	0.046	52187078	3.049	3.223	
5	21.757	BB	0.052	8062828		21.692	21.912
6	25.258	BV	0.055	6060241		25.158	25.382
7	26.119	BB	0.041	2761291		25.978	26.197
8	27.748	VV	0.046	9903440		27.626	27.832
9	29.323	PV	0.041	16494190	29.162	29.419	
10	30.838	PV	0.040	17422164	30.629	30.894	
11	32.303	BV	0.047	33015370	32.150	32.503	
12	32.645	PV	0.046	7575765		32.503	32.761
13	33.714	BV	0.047	31403648	33.538	33.925	
14	35.082	PV	0.049	30369765	34.991	35.254	
15	36.403	PV	0.049	16668716	36.293	36.532	
16	37.687	PV	0.055	8973215		37.514	37.784

Razón a. palmítico/ a. esteárico = 1,3.

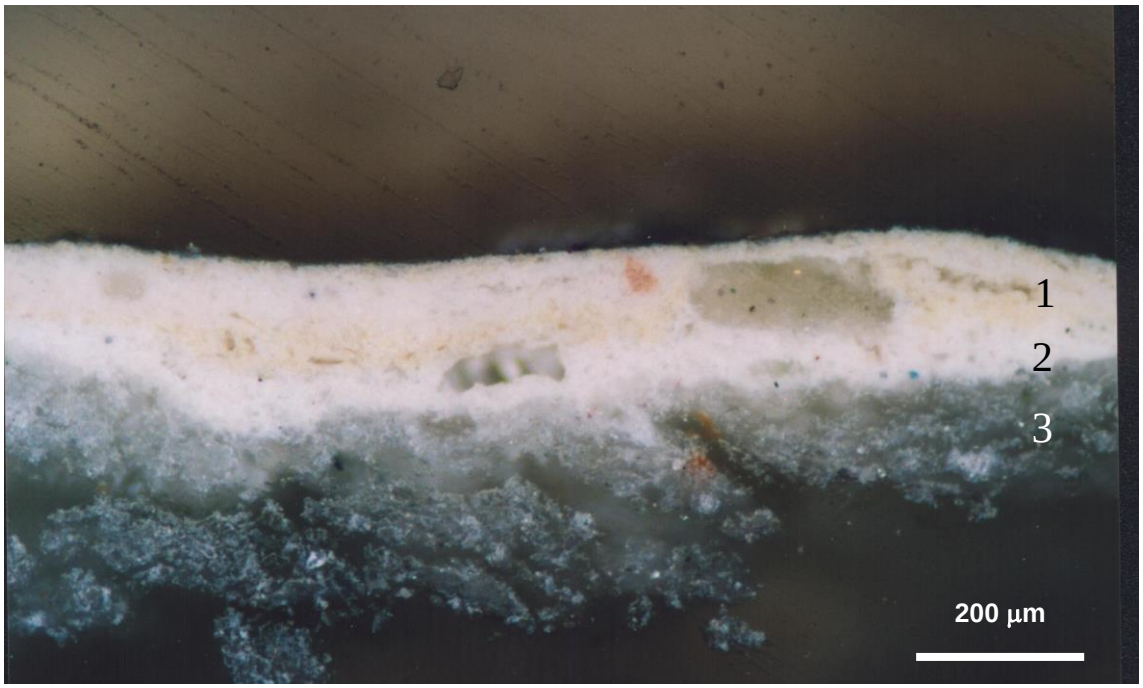
MUESTRA REF:	**M-4**
DESCRIPCIÓN :	Mármol verde. Tinta verde de la pared.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

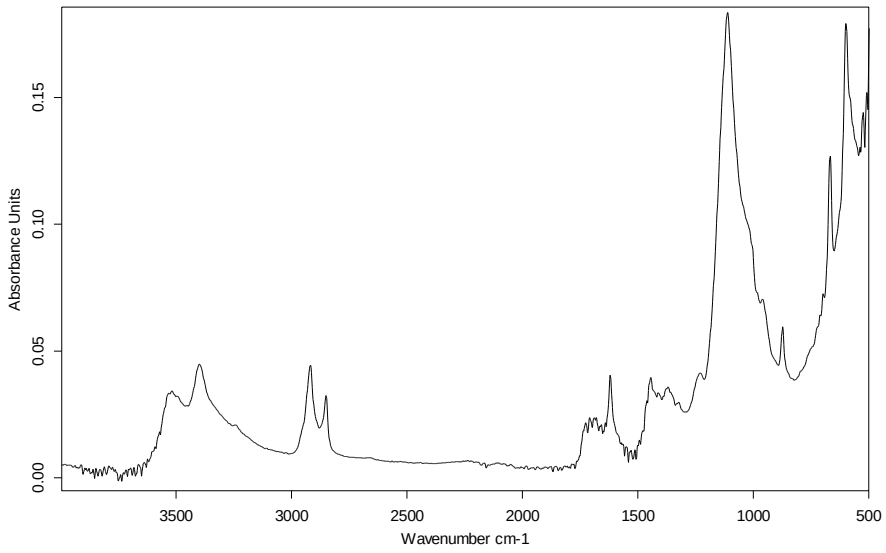
Estuco realizado con yeso (capa 3 o de preparación en la fotografía de la sección transversal) con abundante presencia de carbonatos y silicatos. En la superficie aparecen dos capas cuya composición es sensiblemente diferente: la capa 2 más interna exhibe composición rica en materiales silicoaluminosos ricos en titanio y hierro, mientras que la capa 1 superficial exhibe una composición mayoritaria en litopón.

En la superficie del estuco se identifica, a través del espectro de absorción IR, un material orgánico conteniendo grupos carbonilo de ácido (1720 cm^{-1}) y cadenas hidrocarbonadas (bandas entre 2920 y 2840 cm-1 y 1450 y 1366 cm-1). En el pirograma se reconoce la presencia de ácidos grasos palmítico y esteárico. La razón de áreas de pico del ácido palmítico y esteárico es 1,5, lo cual se aproxima mucho al valor 1,6 correspondiente a aceites secantes envejecidos. Asimismo se han identificado diferentes derivados del ácido ftálico. También se reconoce tolueno-diisocianato, que es un compuesto característico de poliuretanos. Estos resultados parecen sugerir la presencia de aceites secantes, que podrían adscribirse a una resina alkídica, si bien no se ha hallado indicio alguno en el pirograma de anhídrido ftálico, que es el principal producto de pirólisis de las resinas alkídicas. El tolueno-diisocianato es un aditivo bastante frecuentemente reportado como aditivo en pinturas de tipo alkídico y emulsiones acrílicas. El ftalato de butilo sin embargo aparece descrito como plastificante de emulsiones vinílicas.

MICROFOTOGRAFÍA

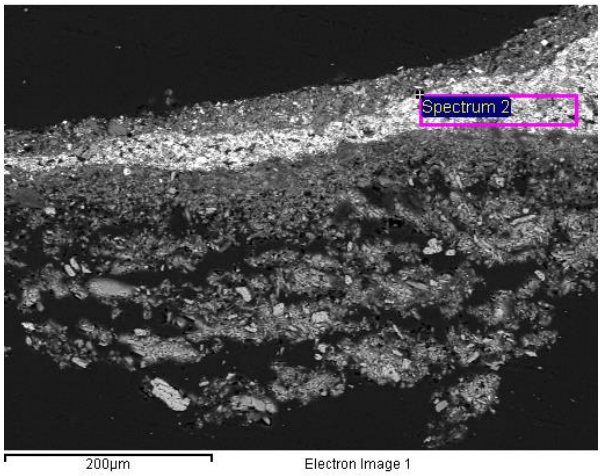


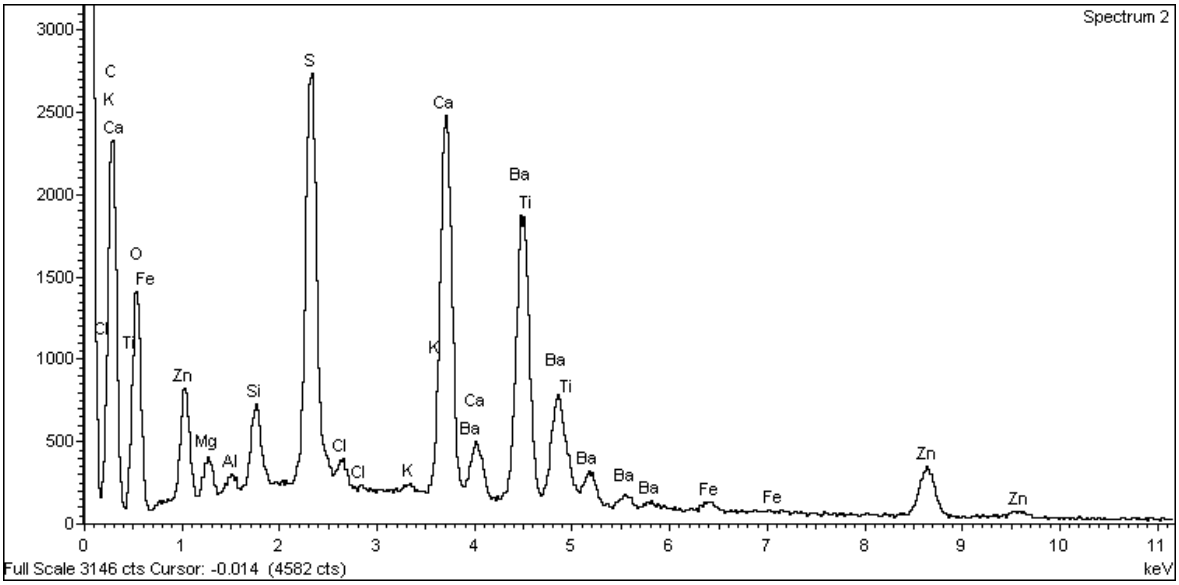
ESPECTROSCOPÍA FTIR

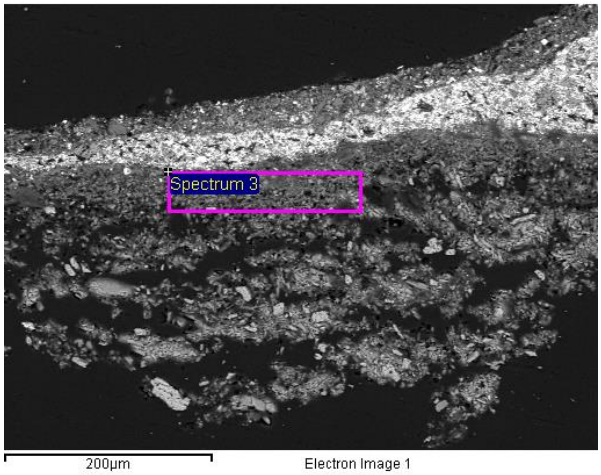


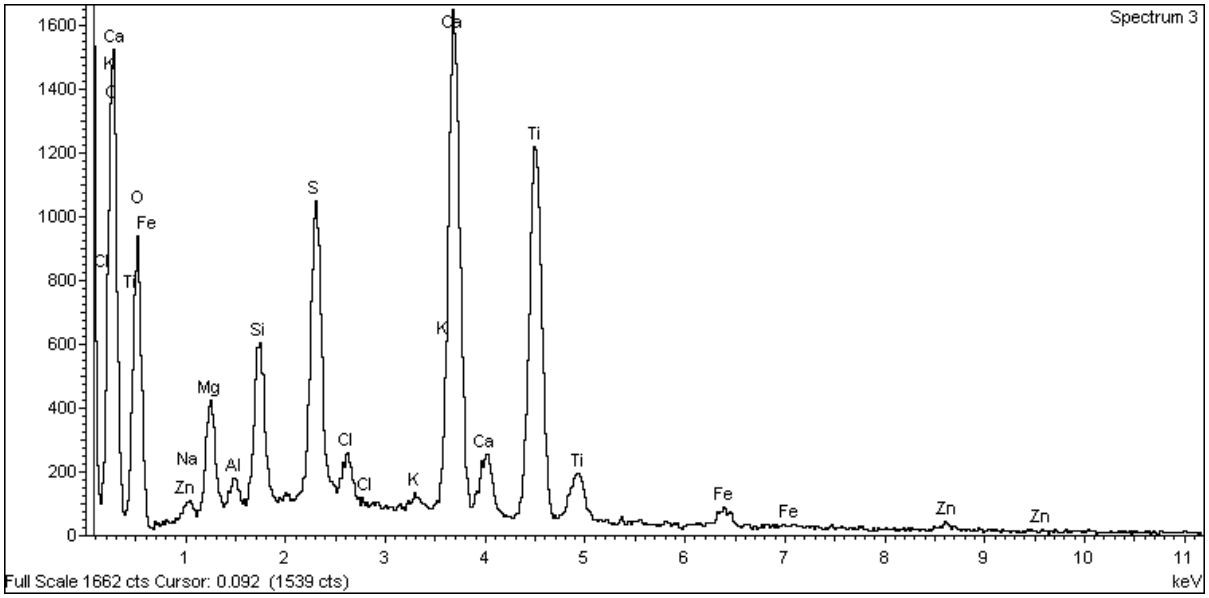
C:\ARCHIVOS DE MUESTRAS\TERESA\ESTUCOS PORTUGUESES 15_07\15_07_M_4.1	15_07_M_4	PATINA SUPERFICIAL	25/05/2007

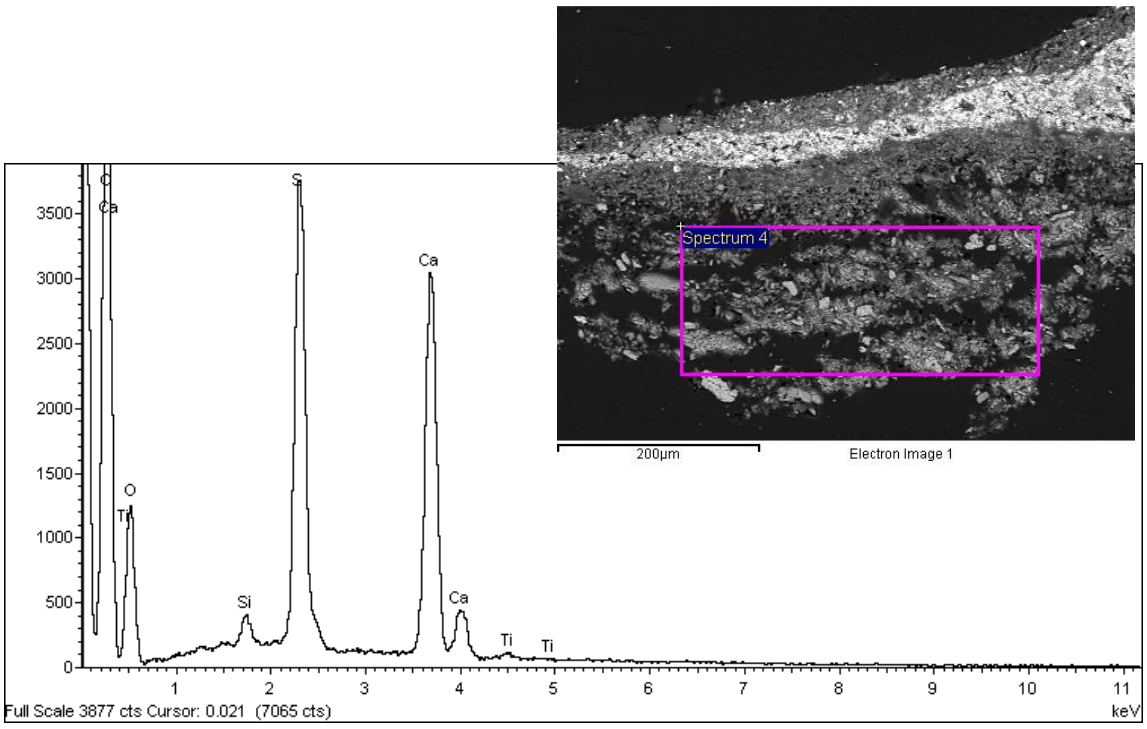
SEM/EDX

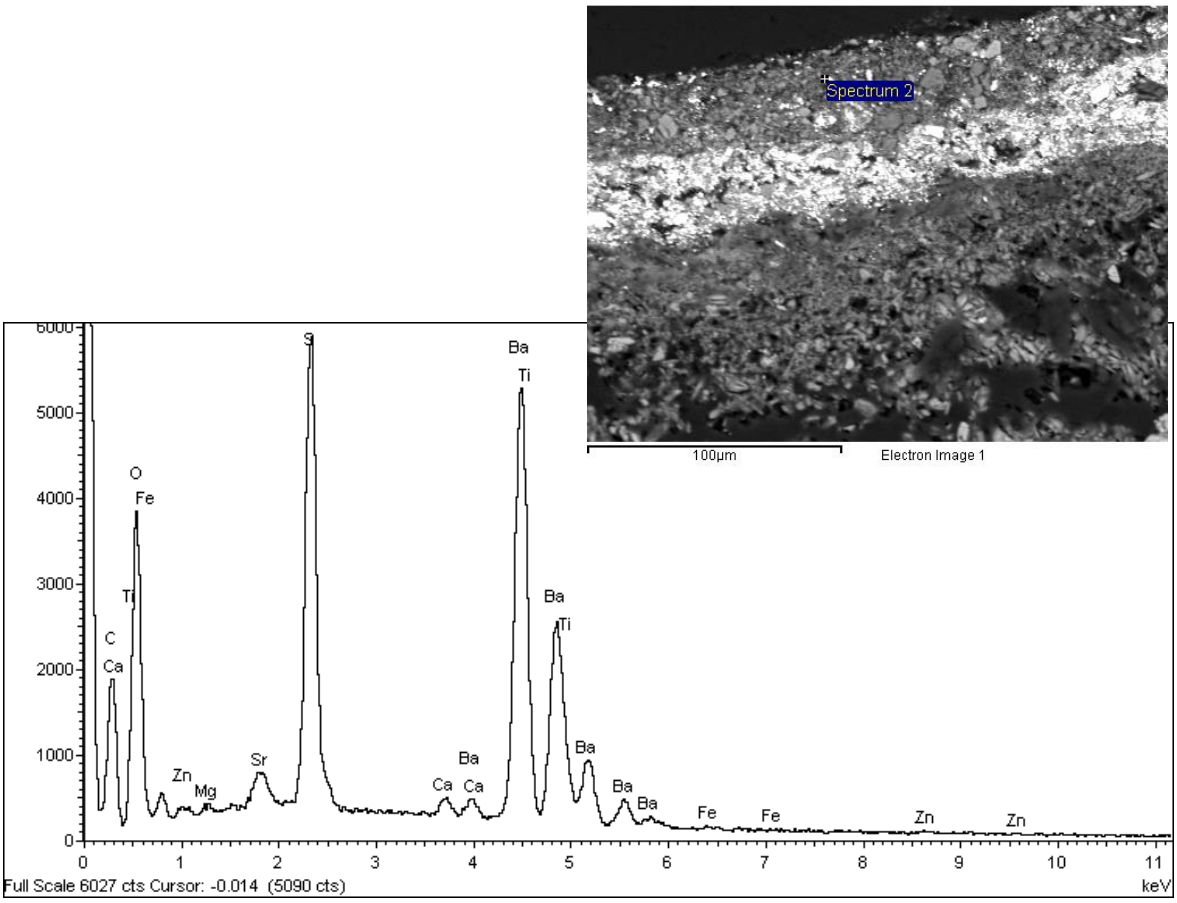

Spectrum 2
200µm
Electron Image 1

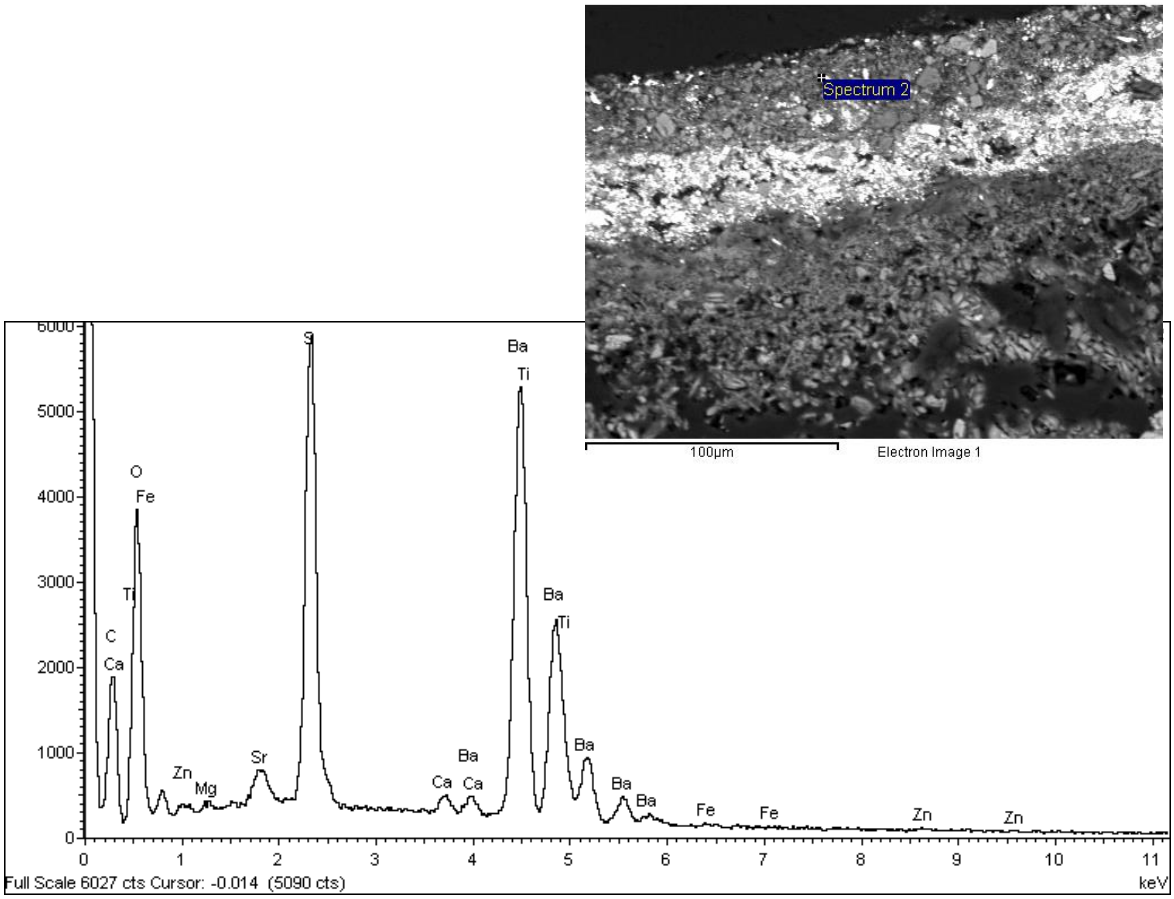

Spectrum 2
C
K
Ca
O
Fe
Cl
Ti
Zn
Mg
Al
Si
S
Cl
Cl
K
Ca
Ca
Ba
Ba
Ti
Ti
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Zn
Zn
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 3146 cts Cursor: -0.014 (4582 cts)
keV

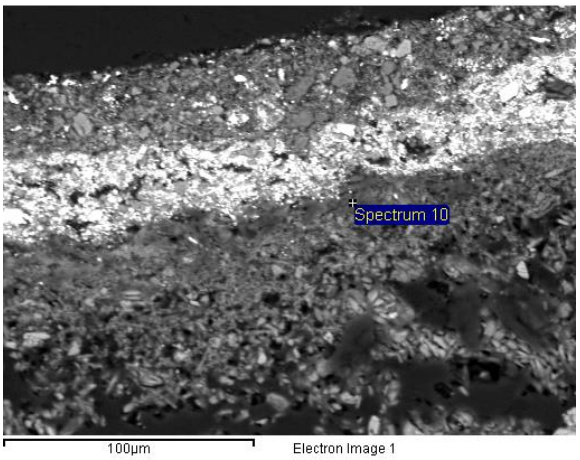

Spectrum 3
200µm
Electron Image 1

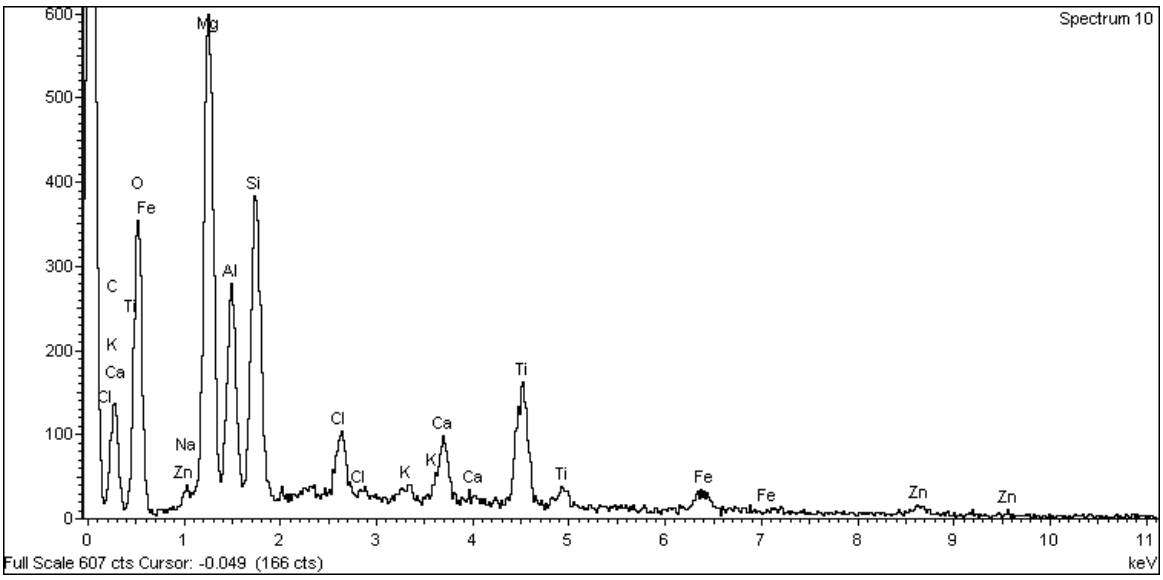

Spectrum 3
Ca
K
Cl
O
Fe
Ti
Si
S
Mg
Na
Zn
Al
Ca
K
Ti
Cl
Cl
K
Ca
Ti
Fe
Fe
Zn
Zn
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 1662 cts Cursor: 0.092 (1539 cts)
keV


Spectrum 4
200µm
Electron Image 1
C
Ca
O
Ti
Si
Si
Ca
Ca
Ti
Ti
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 3877 cts Cursor: 0.021 (7065 cts)
keV


Spectrum 2
100µm
Electron Image 1
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
O
Fe
Ti
C
Ca
Zn
Mg
Sr
Si
Ba
Ti
Ba
Ti
Ba
Ba
Ca
Ca
Ba
Ba
Fe
Fe
Zn
Zn
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 6027 cts Cursor: -0.014 (5090 cts)
keV

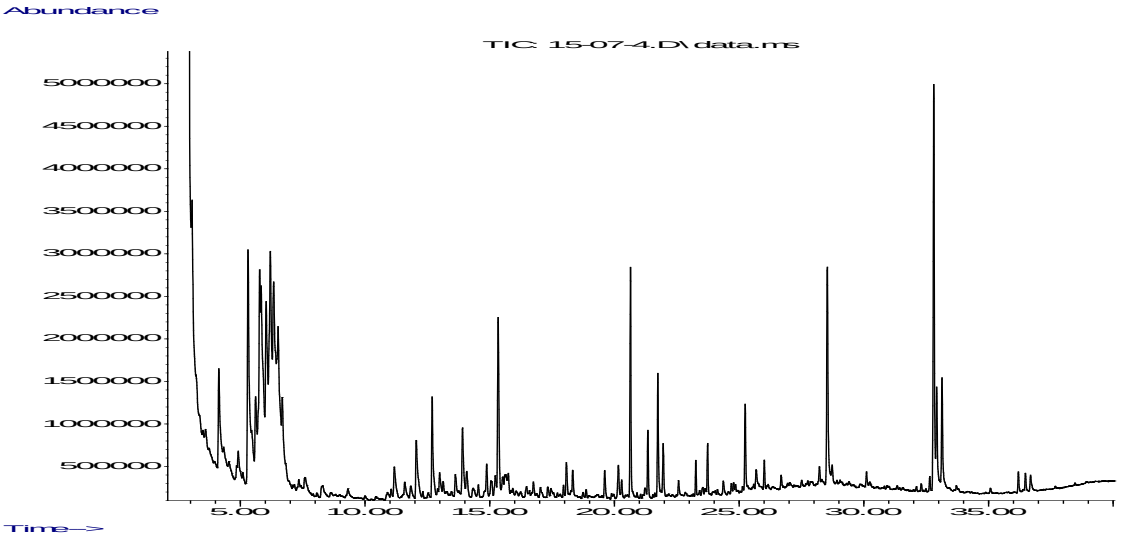

Spectrum 2
100µm
Electron Image 1
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
O
Fe
Ti
C
Ca
Zn
Mg
Sr
Si
Ba
Ti
Ba
Ti
Ba
Ba
Ca
Ca
Ba
Ba
Fe
Fe
Zn
Zn
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 6027 cts Cursor: -0.014 (5090 cts)
keV


Spectrum 10
100µm
Electron Image 1

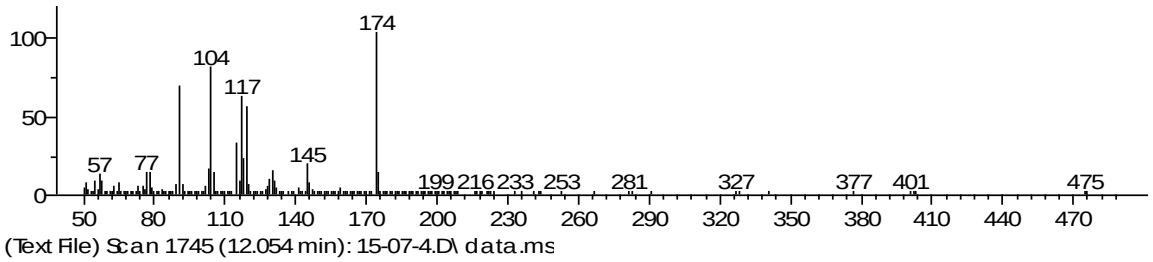

Spectrum 10
Mg
Si
O
Fe
Al
C
Ti
K
Ca
Cl
Na
Zn
Cl
K
K
Ca
Ca
Ti
Ti
Fe
Fe
Zn
Zn
600
500
400
300
200
100
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 607 cts Cursor: -0.049 (166 cts)
keV

PIROLISIS-CROMATOGRAFIA DE GASES-ESPECTROMETRIA DE MASAS

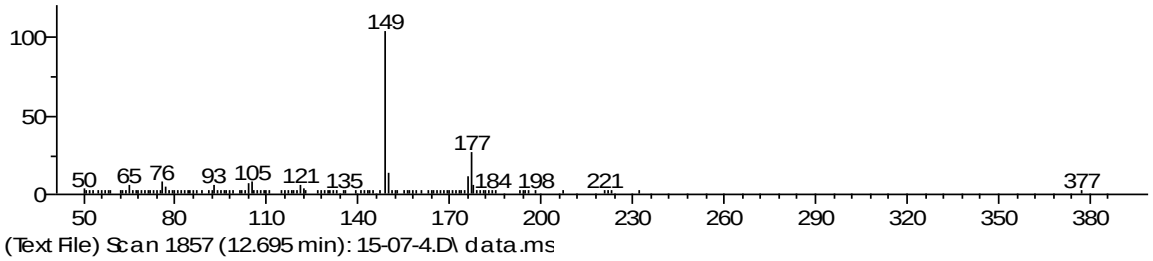
JULIO 2007
Met: PIROLISIS
Py: 600ºC-10s
HDMS 2.5 µl



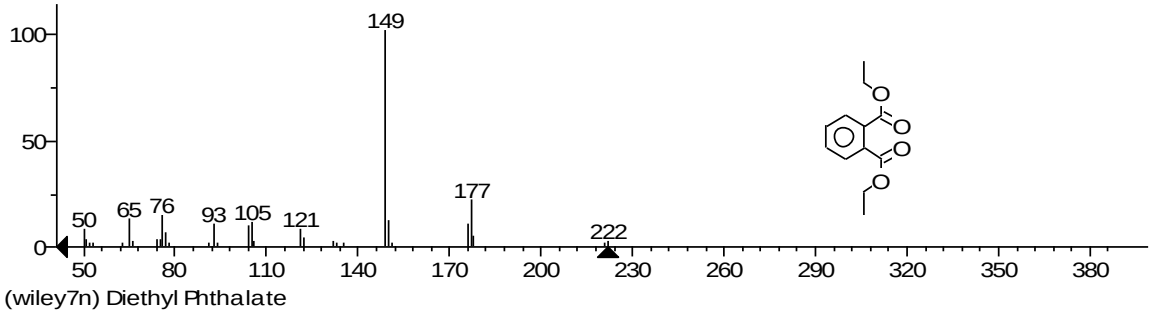
Identificación de picos



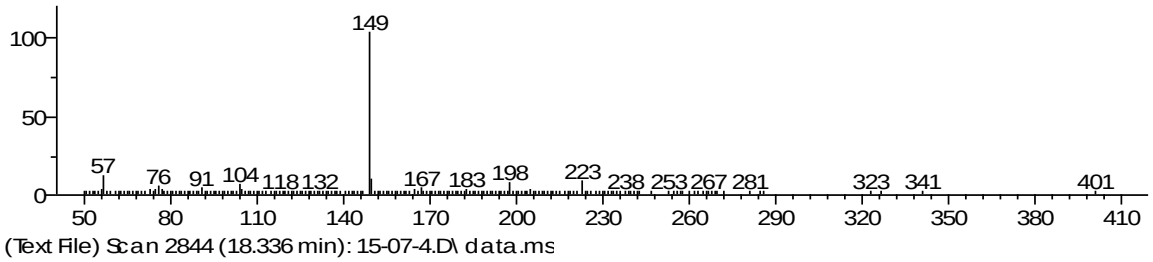
(Text File) Scan 1745 (12.054 min): 15-07-4.D\ data.ms
Toluene, diisocyannate



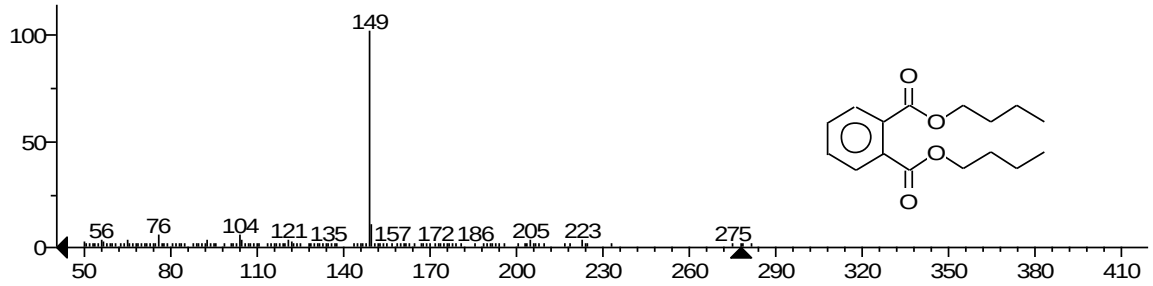
(Text File) Scan 1857 (12.695 min): 15-07-4.D\ data.ms



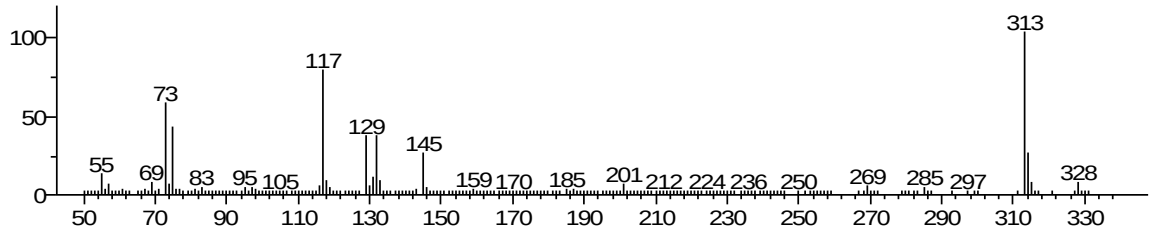
(wiley7n) Diethyl Phthalate



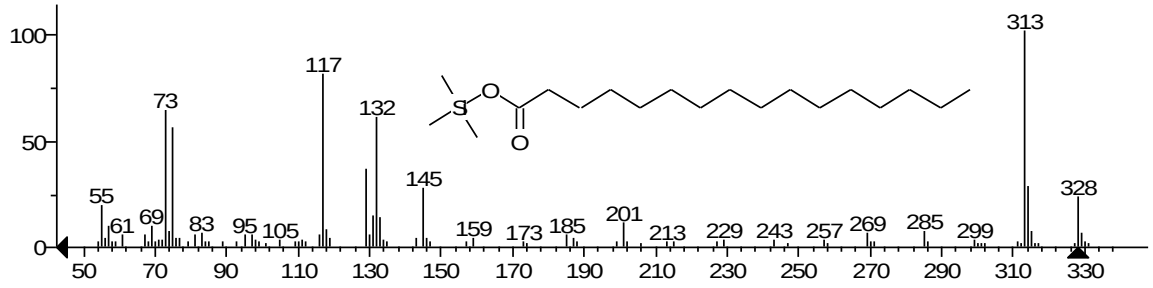
(Text File) Scan 2844 (18.336 min): 15-07-4.D\ data.ms



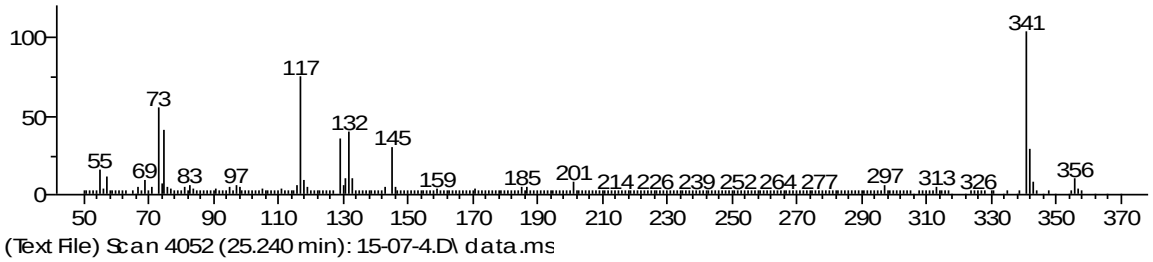
(wiley7n) Dibutyl phthalate



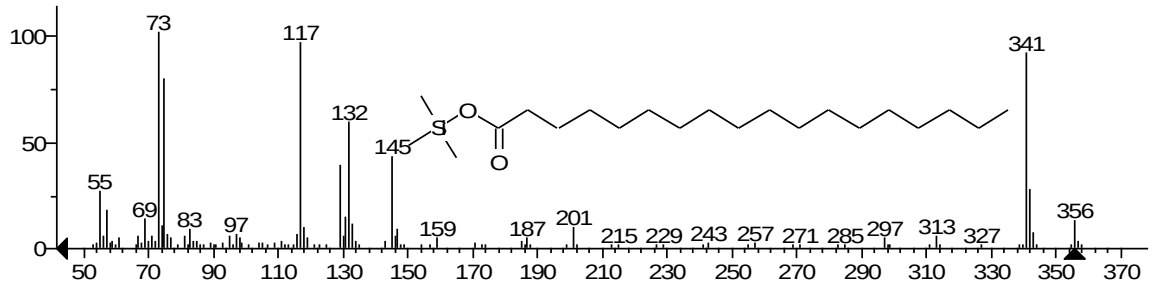
(Text File) Scan 3440 (21.742 min): 15-07-4.D\ data.ms



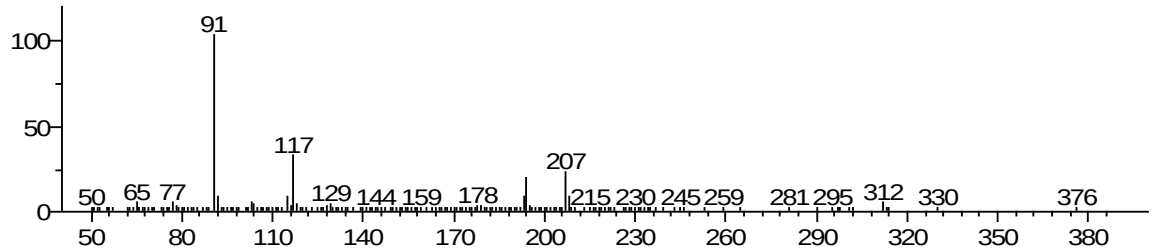
(wiley7n) Hexadecanoic acid, trimethylsilyl ester (CAS)



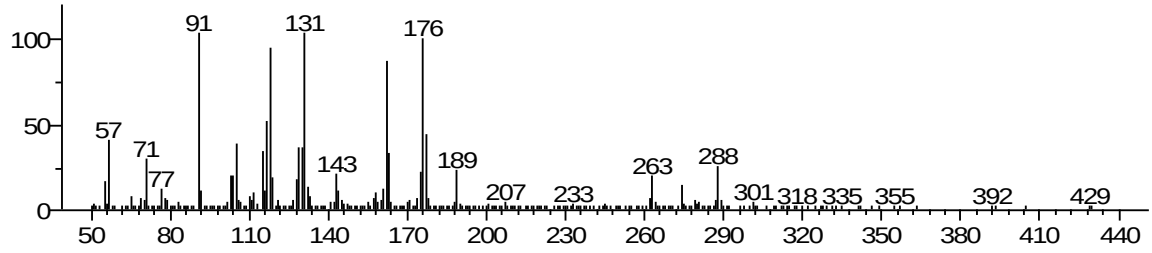
(Text File) Scan 4052 (25.240 min): 15-07-4.D\ data.ms



(replib) Octadecanoic acid, trimethylsilyl ester



(Text File) Scan 4629 (28.537 min): 15-07-4.D\ data.ms



(Text File) Scan 5375 (32.801 min): 15-07-4.D\ data.ms

Integración de picos

TIC: 15-07-4.D\data.ms

Peak	Ret. Time	Type	Width	Area		Start time	End time
1	2.171	BV	0.681	1598549272	2.096	2.825	
2	2.884	VV	0.065	367879632	2.825	3.025	
3	3.064	PV	0.006	202238		3.025	3.217
4	4.140	BV	0.075	64578188	4.079	4.297	
5	4.917	VV	0.077	18941282	4.876	5.067	
6	5.309	PV	0.074	140854249	5.206	5.437	
7	5.454	VV	0.070	34937051	5.437	5.561	
8	5.611	VV	0.077	53127830	5.561	5.681	
9	5.779	VV	0.064	111782421	5.681	5.806	
10	5.833	VV	0.093	164614091	5.806	5.983	
11	6.037	VV	0.080	125525042	5.983	6.117	
12	6.203	VV	0.094	190775959	6.117	6.283	
13	6.338	VV	0.095	180157960	6.283	6.445	
14	6.515	VV	0.108	158223057	6.445	6.647	
15	6.682	VV	0.095	78425966	6.647	7.073	
16	11.176	VB	0.081	22040890	11.113	11.382	
17	12.055	PV	0.076	38220202	11.997	12.266	
18	12.692	BV	0.053	44700486	12.636	12.864	
19	12.992	VV	0.055	8987903		12.949	13.091

20	13.624	PV	0.058	9755407		13.564	13.737
21	13.911	BV	0.061	34415230	13.813	14.020	
22	14.079	VB	0.068	13861446	14.020	14.251	
23	14.880	BV	0.062	16313412	14.661	14.962	
24	15.226	PV	0.058	9226242		15.147	15.280
25	15.338	VV	0.056	75677028	15.280	15.450	
26	18.077	VV	0.051	13001651	18.014	18.160	
27	18.329	BV	0.054	10997762	18.208	18.446	
28	19.612	BV	0.049	10586735	19.552	19.718	
29	20.162	PV	0.054	13226044	20.043	20.238	
30	20.647	PV	0.039	69801967	20.575	20.725	
31	21.344	VB	0.044	22885270	21.290	21.463	
32	21.744	VV	0.045	43883275	21.683	21.852	
33	21.958	VV	0.050	20607908	21.900	22.060	
34	23.267	PV	0.038	10857232	23.208	23.342	
35	23.739	VV	0.043	16084533	23.680	23.823	
36	25.244	PV	0.045	28629367	25.182	25.328	
37	25.689	PV	0.062	9676966		25.633	25.834
38	26.013	BV	0.037	8100025		25.906	26.082
39	28.222	BV	0.043	5469287		28.032	28.273
40	28.537	BV	0.051	86211740	28.423	28.678	
41	32.809	VV	0.048	150709514	32.713	32.877	
42	32.924	VV	0.054	48008859	32.877	33.070	
43	33.138	VV	0.055	48623100	33.070	33.390	
44	36.199	PB	0.048	7544077		36.140	36.316

Razón a. esteárico/a. palmítico = 0.65.

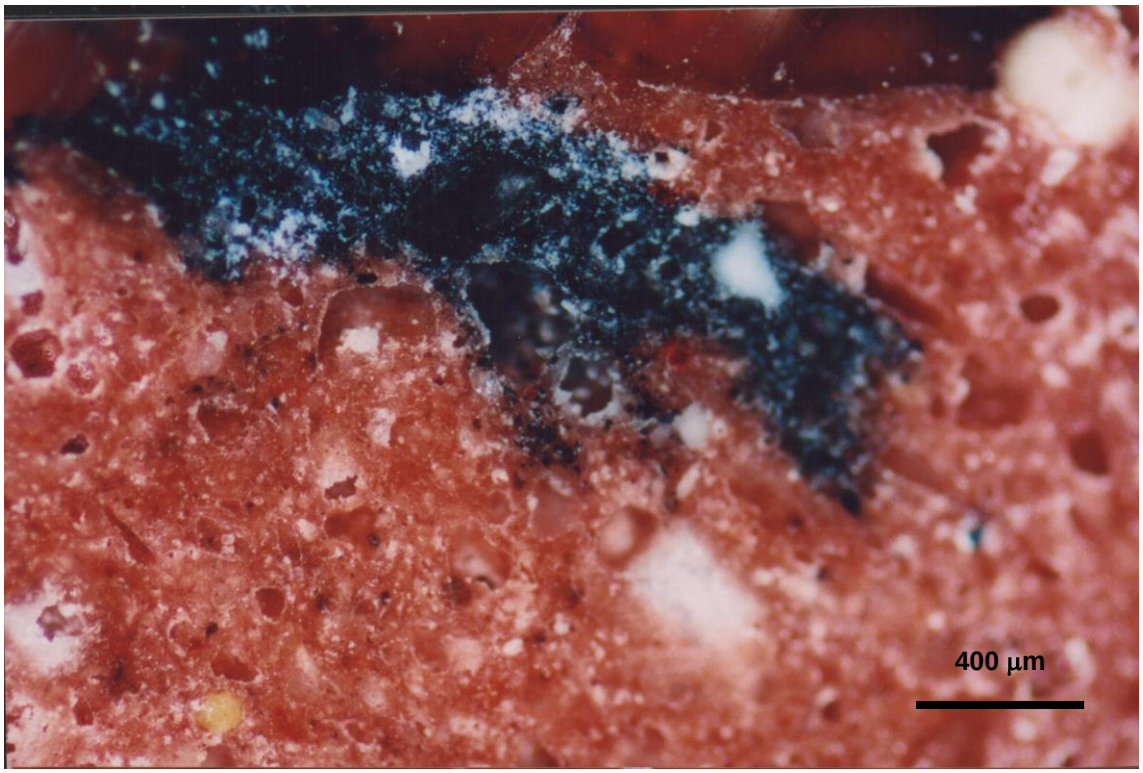
MUESTRA REF:	**M-5.1**
DESCRIPCIÓN :	Rosa-Negro. Escayola mármol rosa y amarillo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

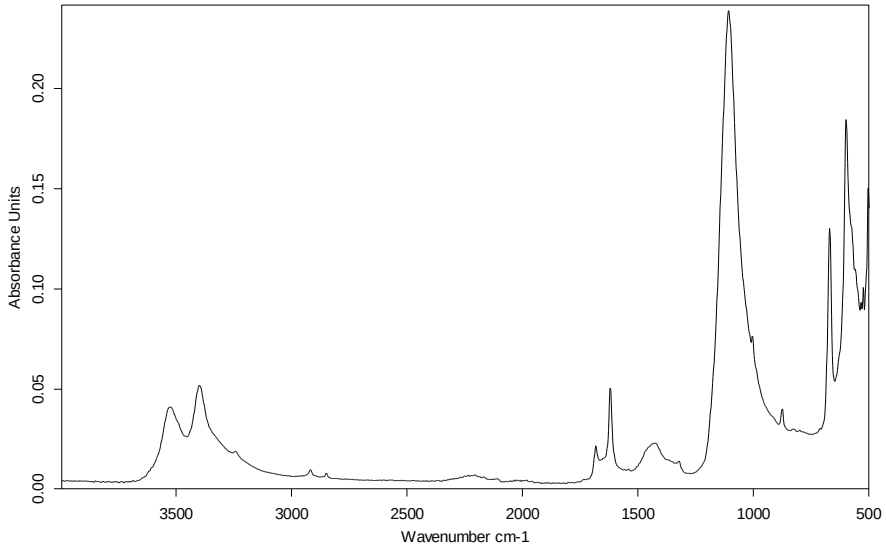
Estuco realizado con yeso con moderada presencia de sulfato de estroncio y de bario y de tierras ricas en óxido de hierro. Más aisladamente se identifican partículas conteniendo otros elementos metálicos tales como zinc, cobre, zirconio o plomo. Estos últimos pigmentos son los que proporcionan la tonalidad del estuco. Se identifica también, presencia de cloruros de sodio.

En la superficie del estuco se identifica a través del espectro de absorción IR la presencia de trazas de un material orgánico (bandas entre 2923 y 2840 cm-1) que mediante Py-GC-MS se identifica como aceite secante envejecido (a. palmítico/a. esteárico: 1,3).

MICROFOTOGRAFÍA

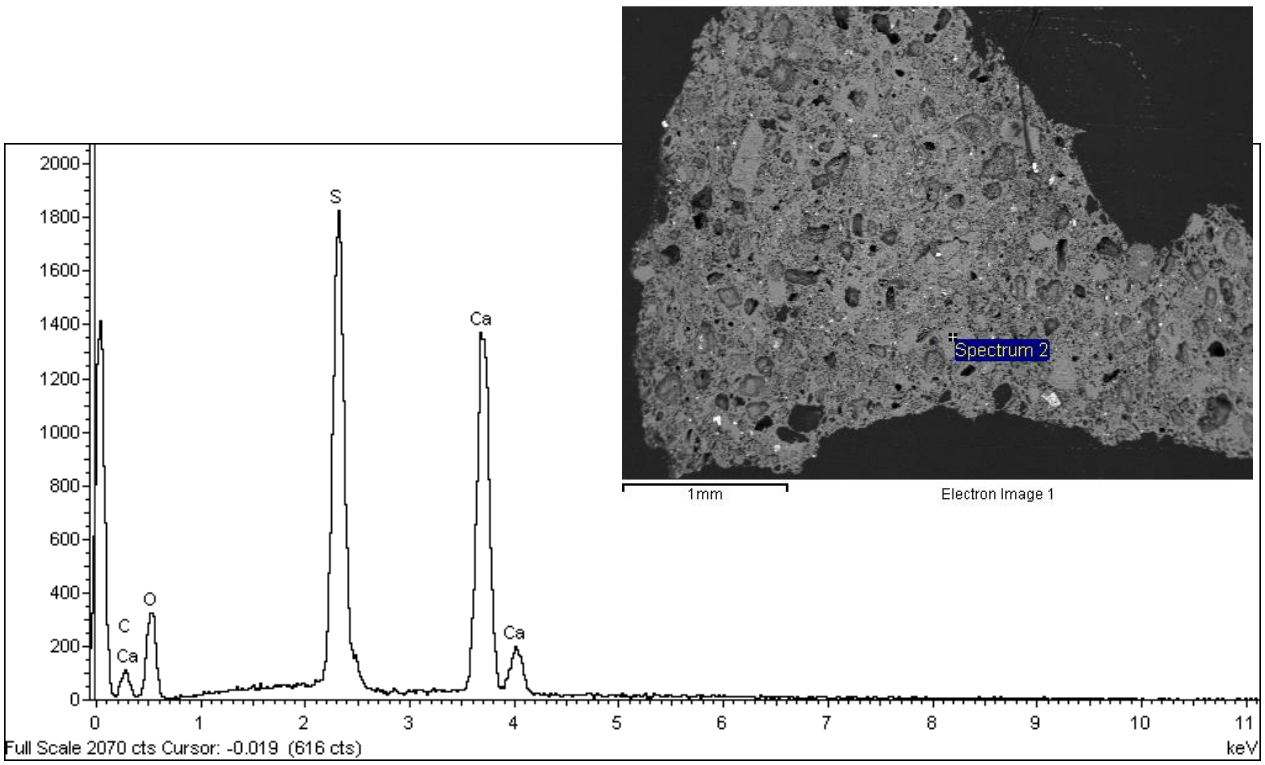


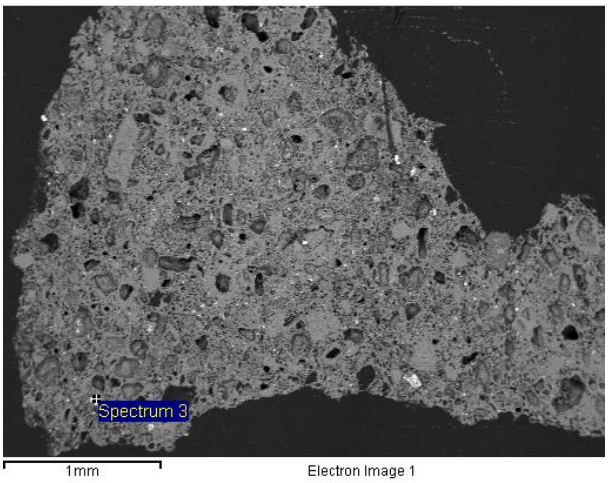
ESPECTROSCOPÍA FTIR

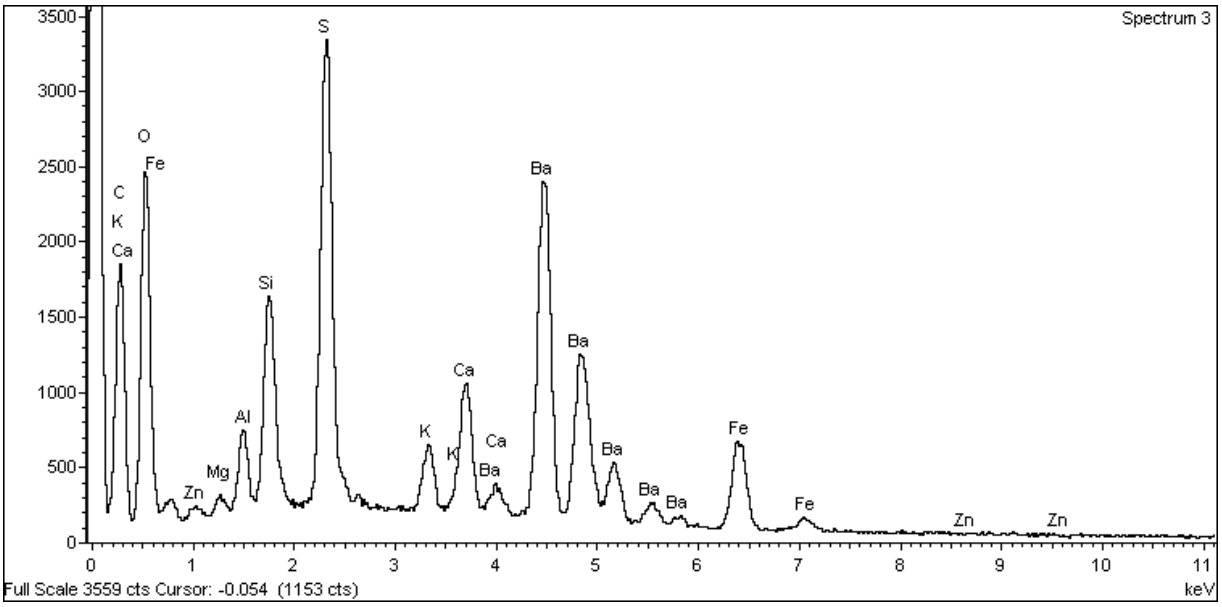


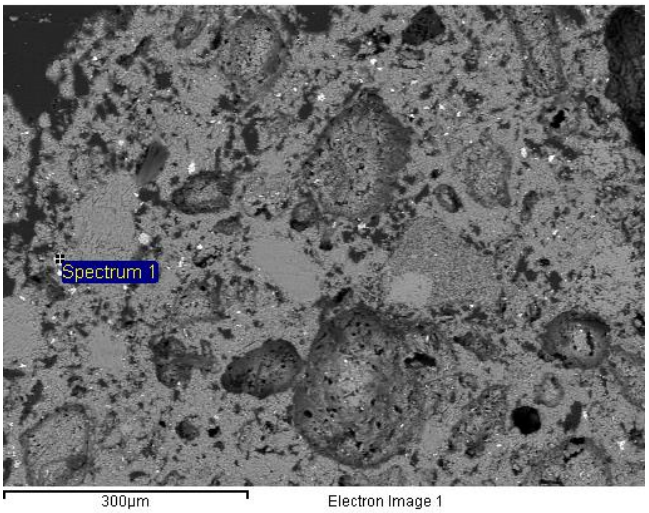
C:\ARCHIVOS DE MUESTRAS\TERESA\ESTUCOS PORTUGUESES 15_07\15_07_M_5.0 15_07_M_5 ROSA	25/05/2007

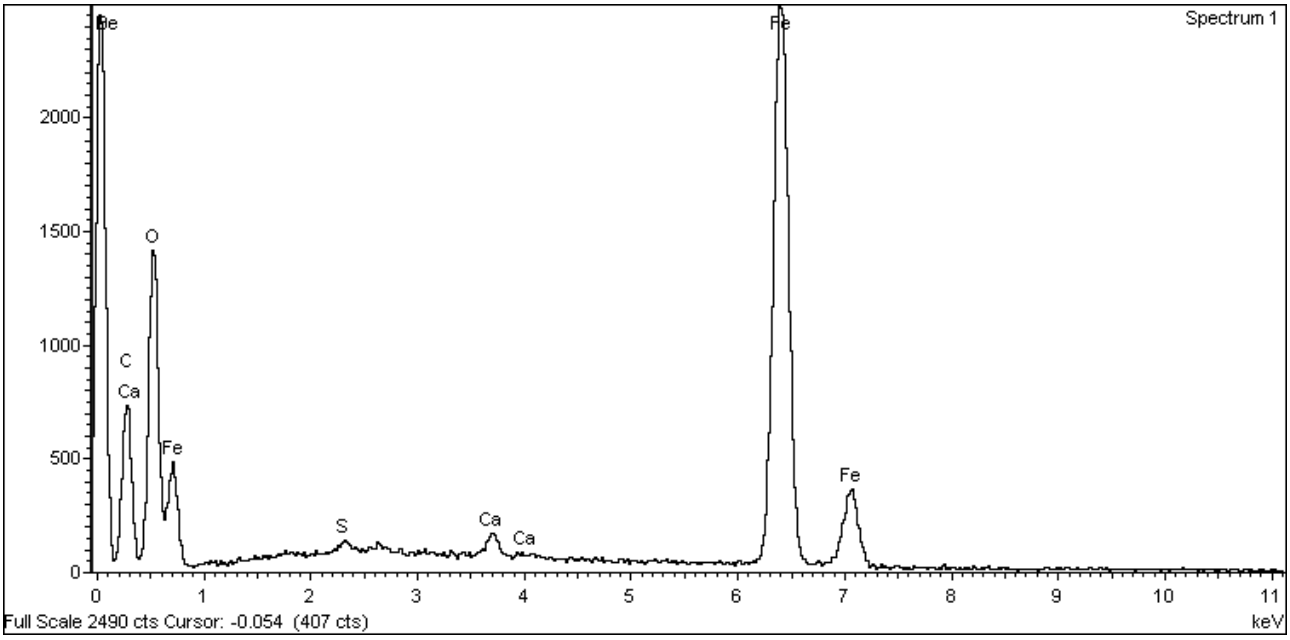
SEM/EDX

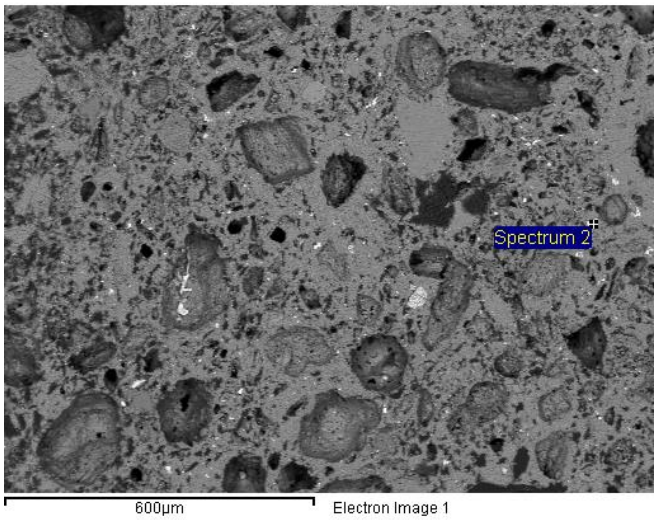

Spectrum 2
1mm
Electron Image 1
S
Ca
O
C
Ca
Ca
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 2070 cts Cursor: -0.019 (616 cts)
keV

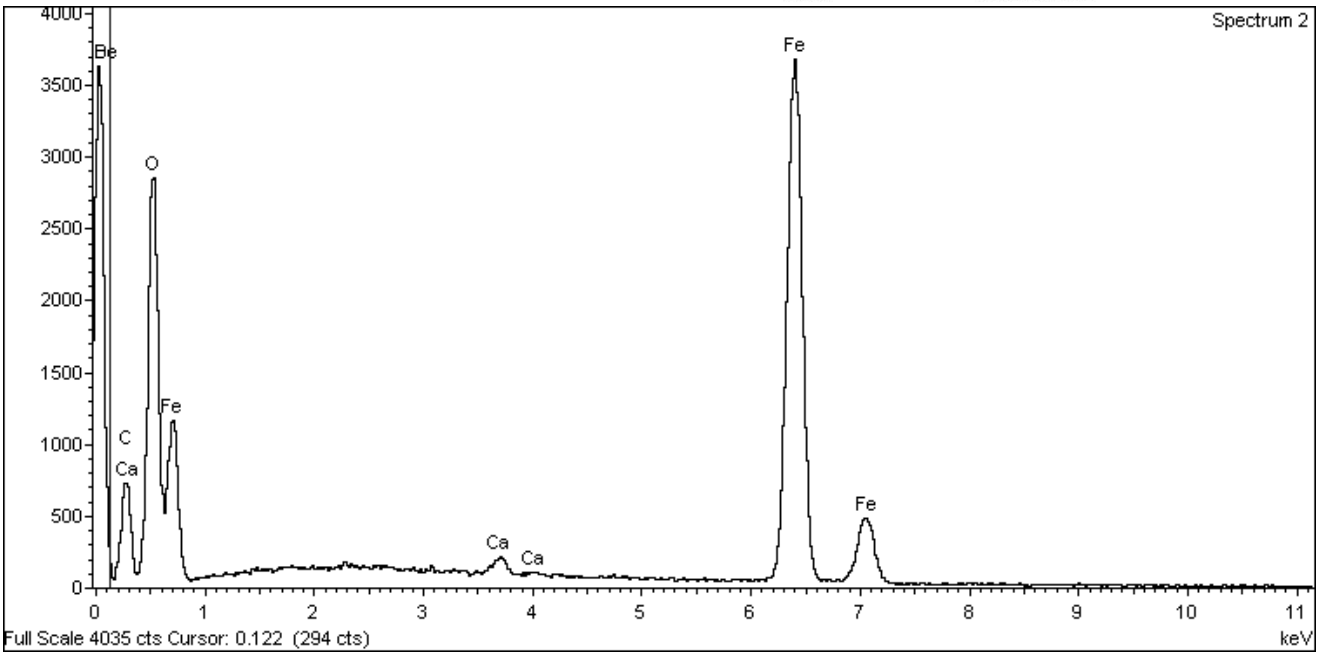

Spectrum 3
1mm
Electron Image 1

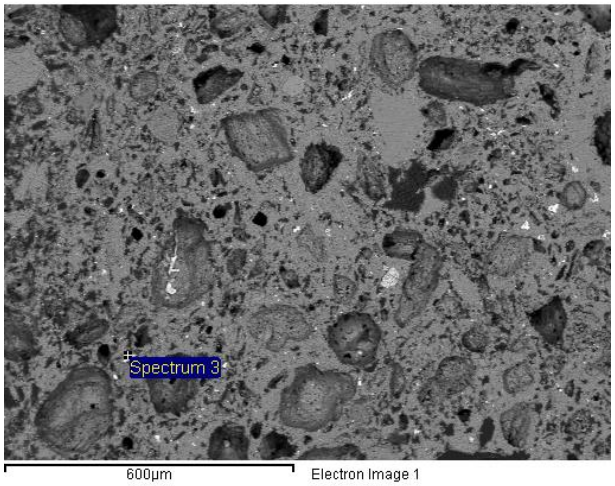

Spectrum 3
S
O
Fe
C
K
Ca
Si
Al
Mg
Zn
Ba
Ba
Ca
K
K
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Zn
Zn
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 3559 cts Cursor: -0.054 (1153 cts)
keV

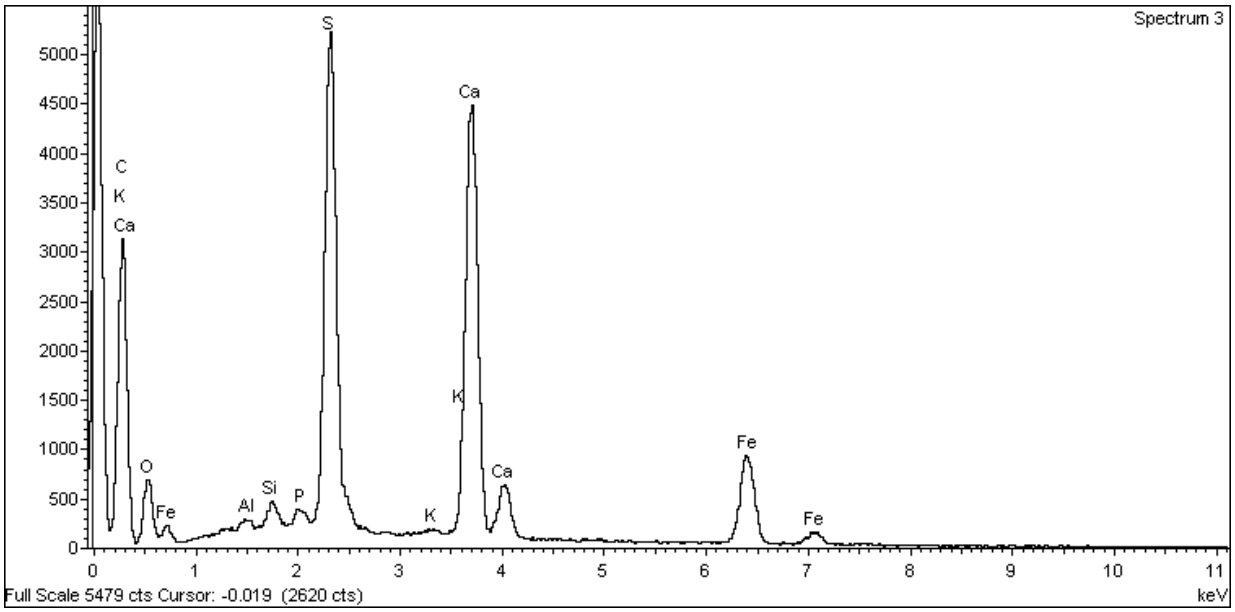

Spectrum 1
300µm
Electron Image 1

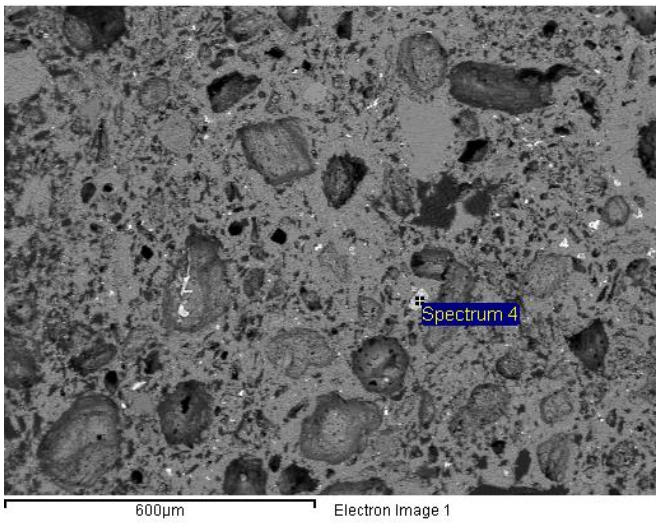

Spectrum 1
Fe
O
C
Ca
Fe
S
Ca
Ca
Fe
Fe
2000
1500
1000
500
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 2490 cts Cursor: -0.054 (407 cts)
keV

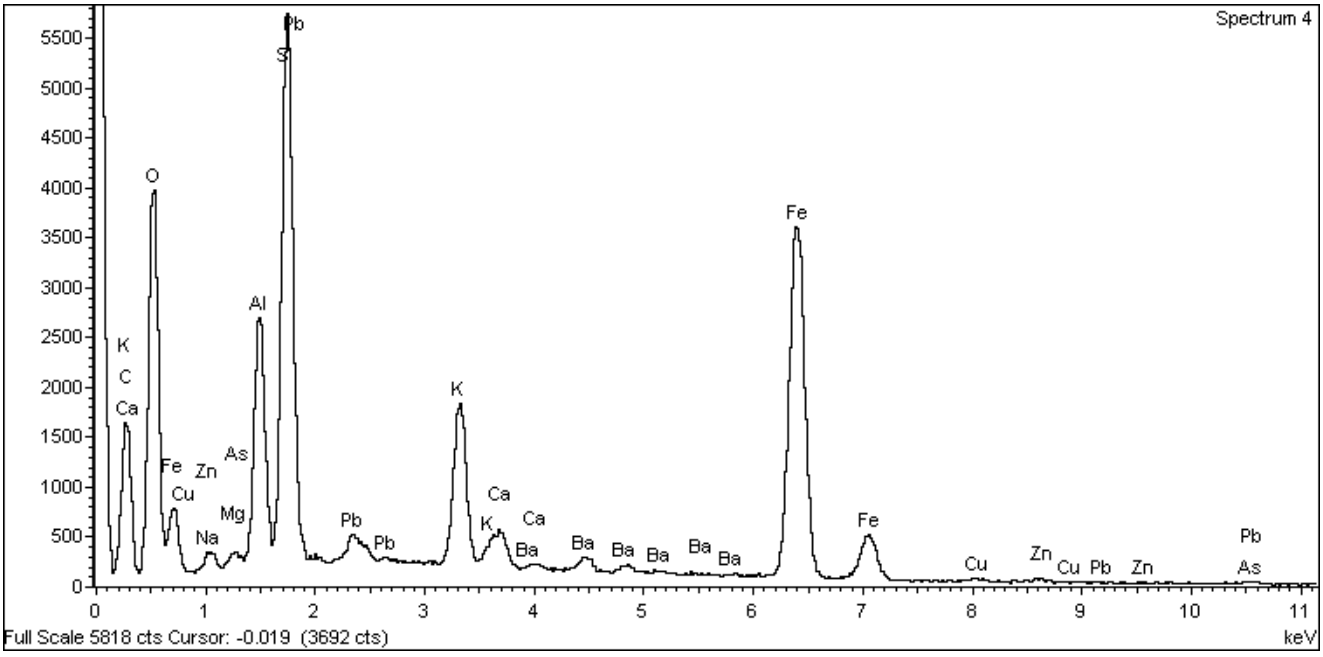

Spectrum 2
600µm
Electron Image 1

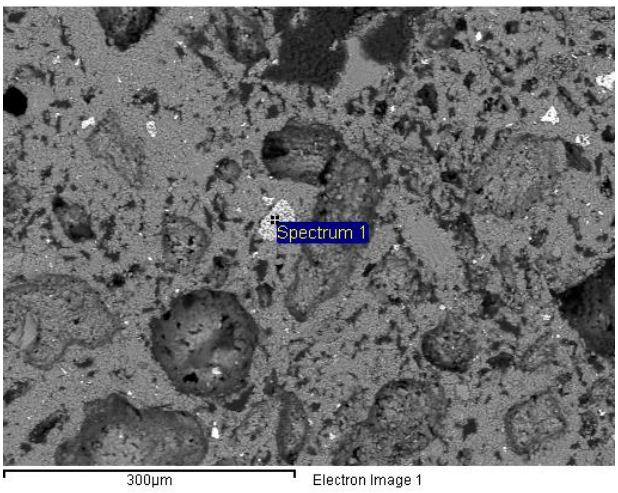

Spectrum 2
Be
O
C
Ca
Fe
Ca
Ca
Fe
Fe
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 4035 cts Cursor: 0.122 (294 cts)
keV

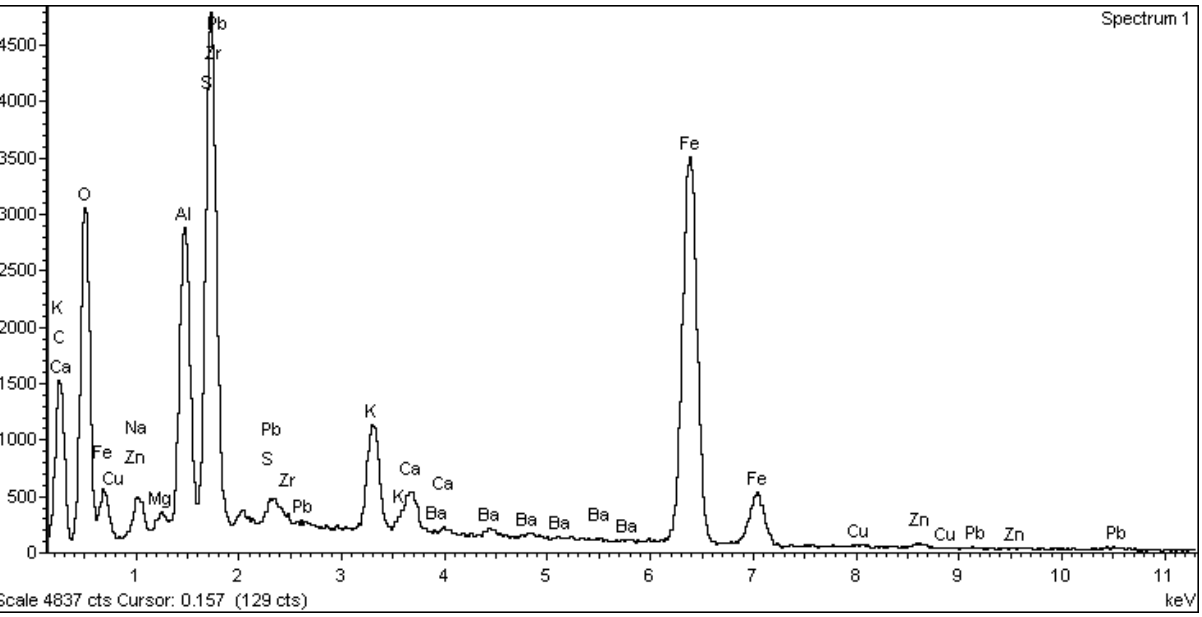

Spectrum 3
600µm
Electron Image 1

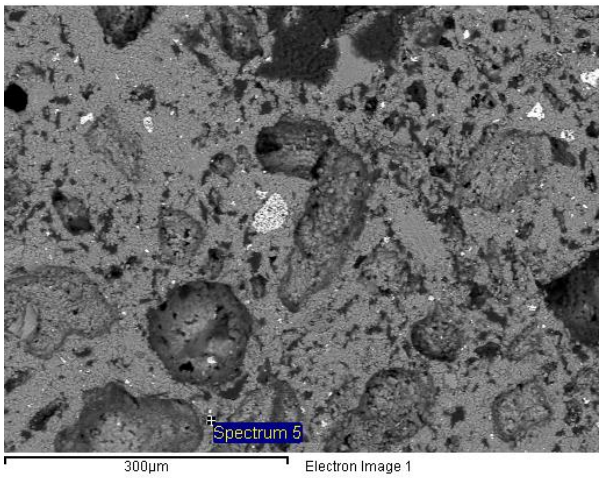

Spectrum 3
C
K
Ca
O
Fe
Al
Si
P
S
K
Ca
K
Ca
Fe
Fe
Full Scale 5479 cts Cursor: -0.019 (2620 cts)
keV

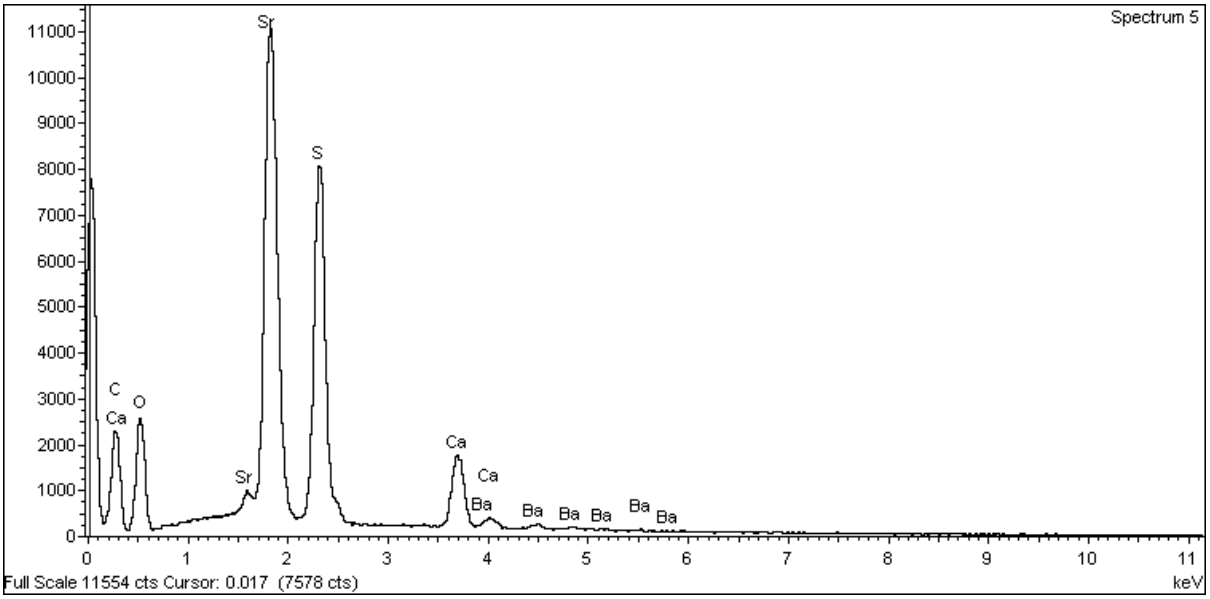

Spectrum 4
600µm
Electron Image 1

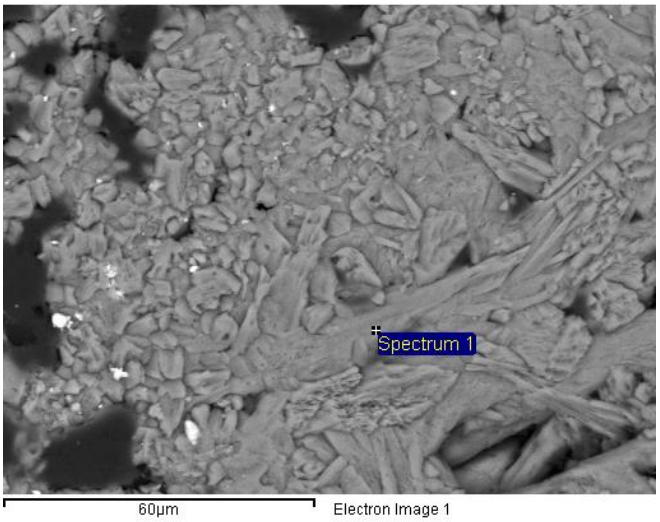

Spectrum 4
Pb
S
O
K
C
Ca
Fe
Cu
Zn
As
Mg
Na
Al
Pb
Pb
K
Ca
K
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Cu
Zn
Cu
Pb
Zn
Pb
As
5500
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 5818 cts Cursor: -0.019 (3692 cts)
keV

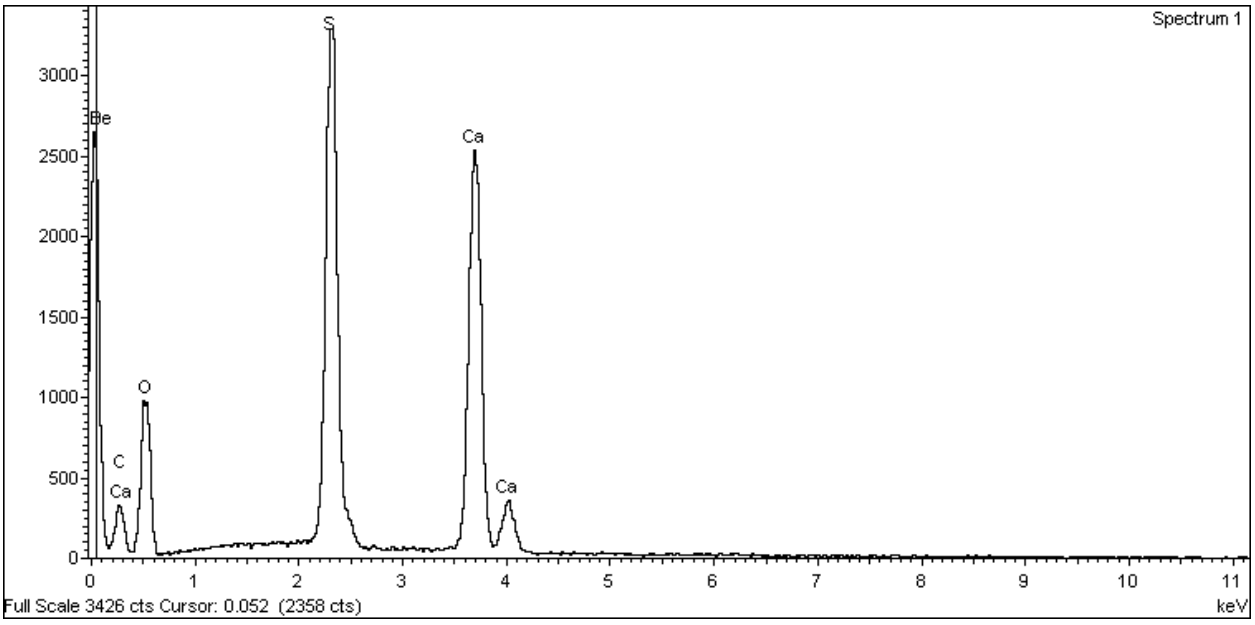

Spectrum 1
300µm
Electron Image 1

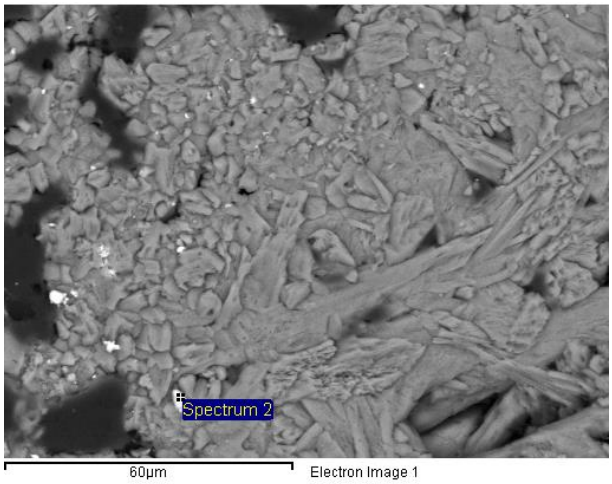

Spectrum 1
Pb
Zr
S
O
Al
K
C
Ca
Na
Fe
Zn
Cu
Mg
Pb
S
Zr
Pb
K
Ca
K
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Cu
Zn
Cu
Pb
Zn
Pb
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
keV
Scale 4837 cts Cursor: 0.157 (129 cts)

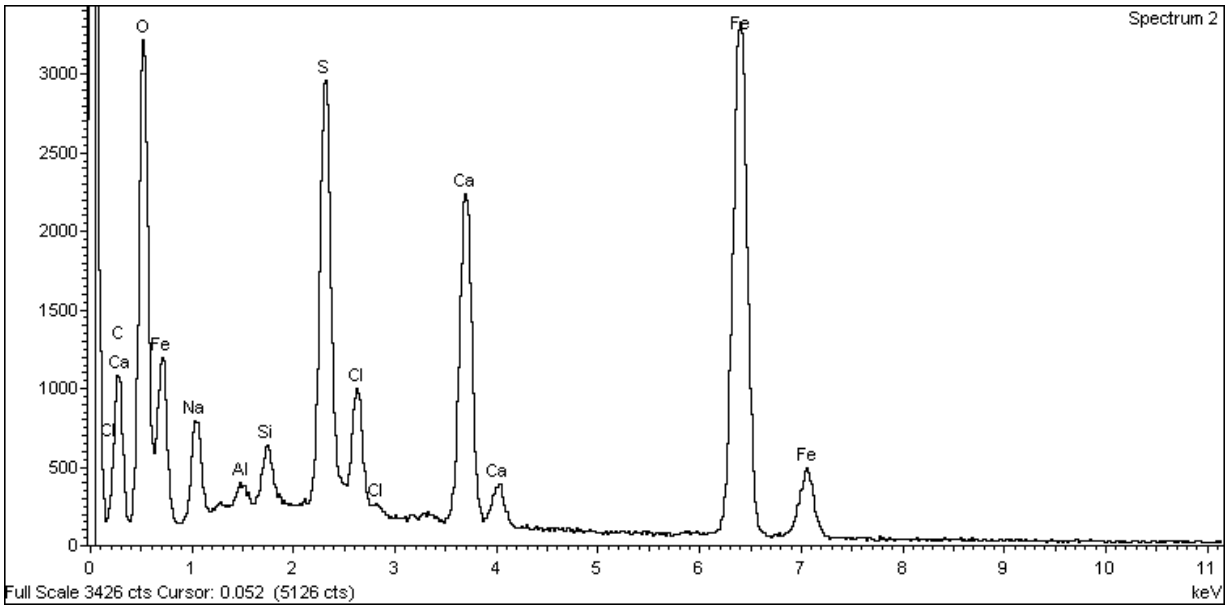

Spectrum 5
300µm
Electron Image 1

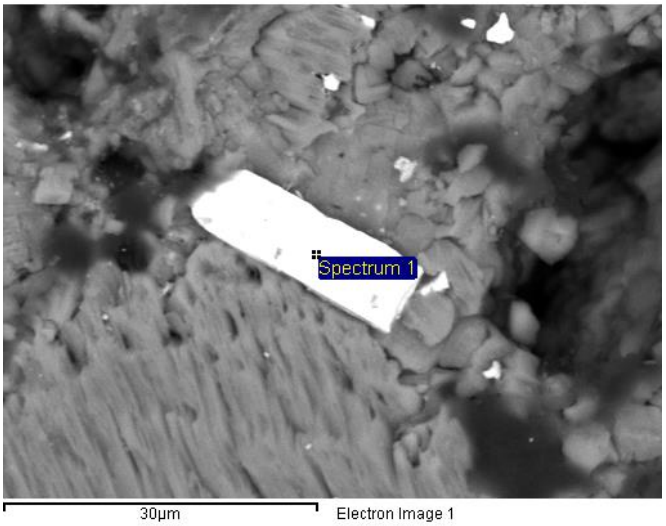

Spectrum 5
11000
10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
C
Ca
O
Sr
Sr
S
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 11554 cts Cursor: 0.017 (7578 cts)
keV

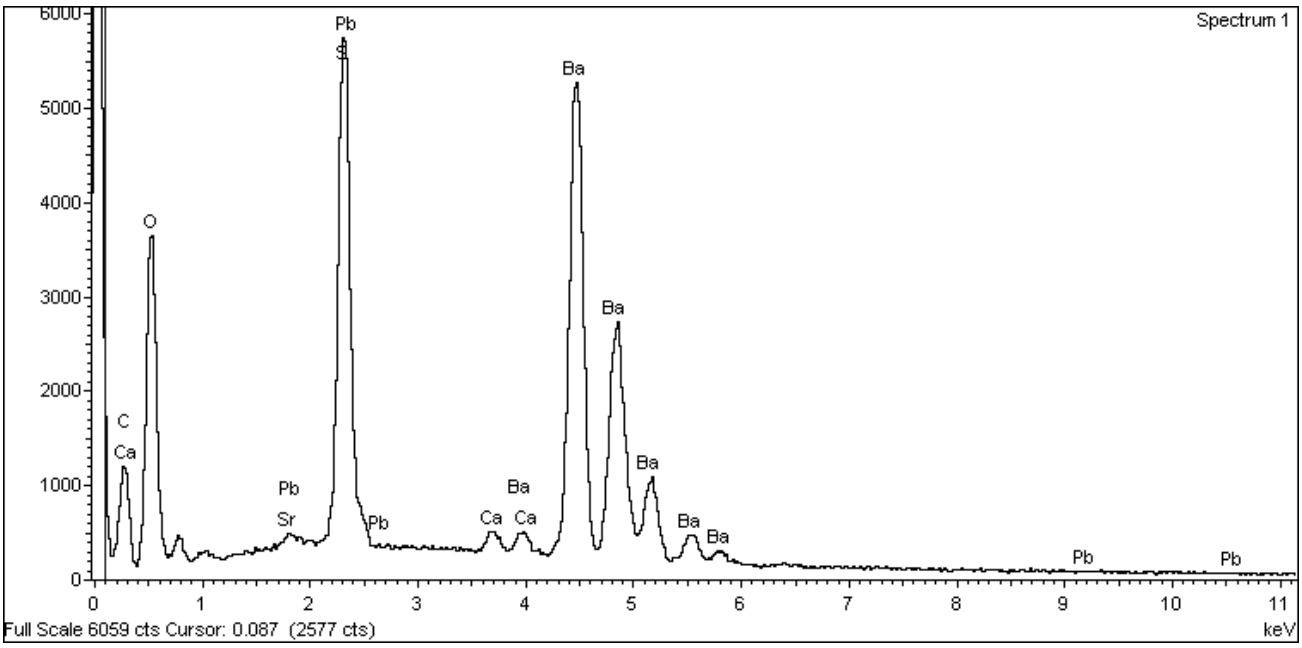

Spectrum 1
60µm
Electron Image 1

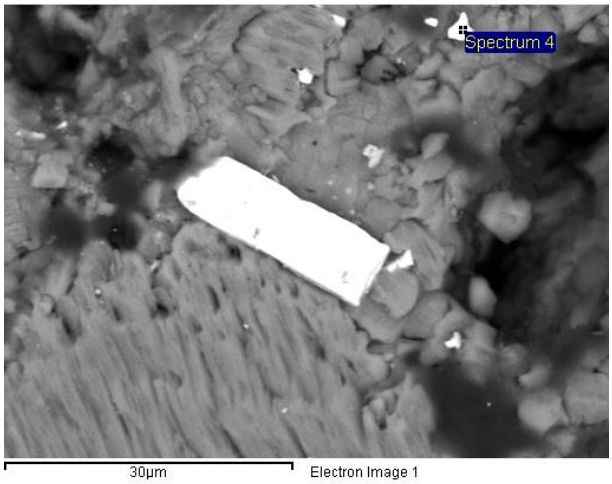

Spectrum 1
Be
C
Ca
O
S
Ca
Ca
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 3426 cts Cursor: 0.052 (2358 cts)
keV

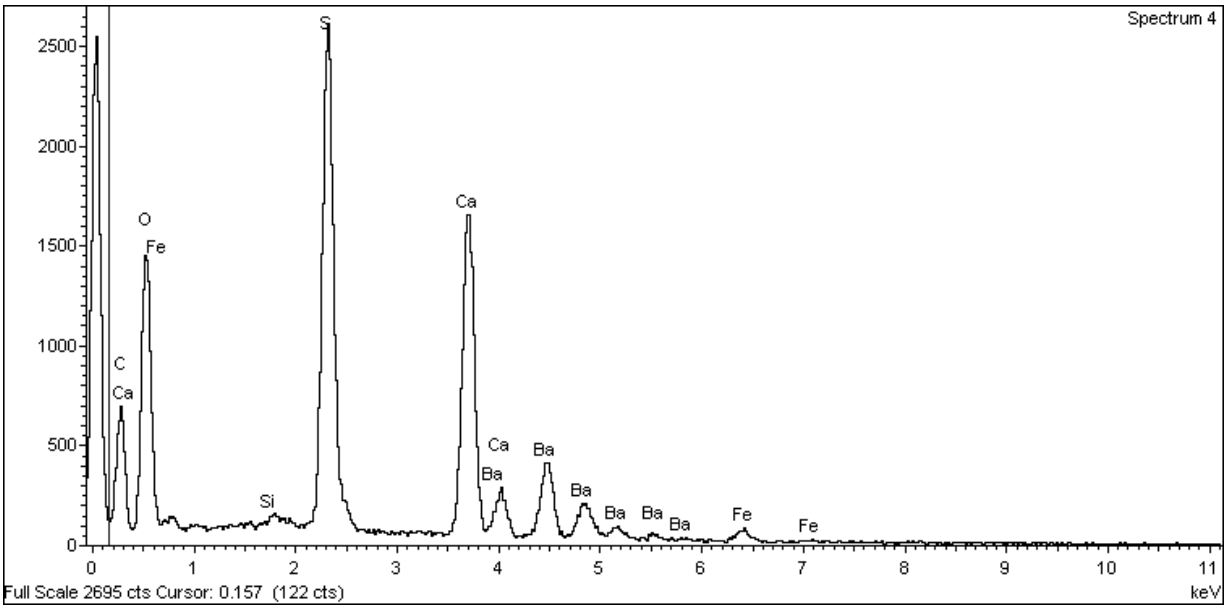

Spectrum 2
60µm
Electron Image 1


Spectrum 2
O
S
Fe
Ca
C
Ca
Cl
Fe
Na
Si
Al
Cl
Cl
Ca
Fe
Fe
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
keV
Full Scale 3426 cts Cursor: 0.052 (5126 cts)


Spectrum 1
30µm
Electron Image 1


Spectrum 1
Pb
S
Ba
O
C
Ca
Pb
Sr
Pb
Ba
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Pb
Pb
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 6059 cts Cursor: 0.087 (2577 cts)
keV


Spectrum 4
30µm
Electron Image 1


Spectrum 4
2500
2000
1500
1000
500
0
O
Fe
C
Ca
Si
S
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 2695 cts Cursor: 0.157 (122 cts)
keV

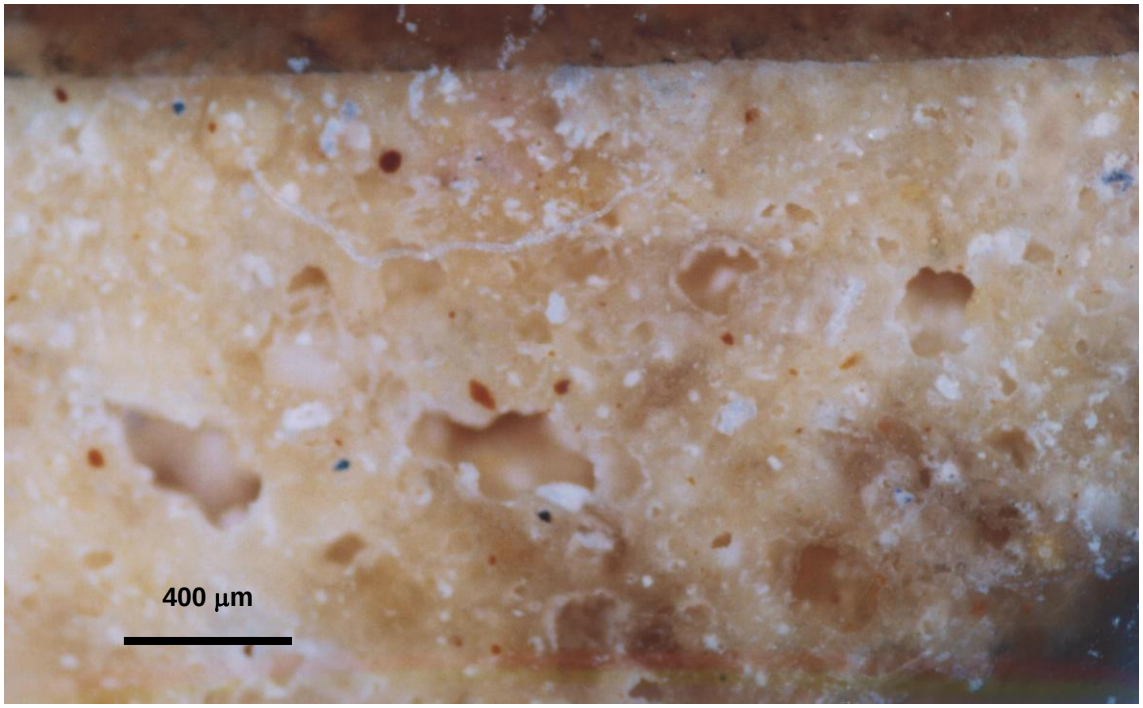
MUESTRA REF:	**M-5.2**
DESCRIPCIÓN :	Amarillo. Escayola mármol rosa y amarillo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

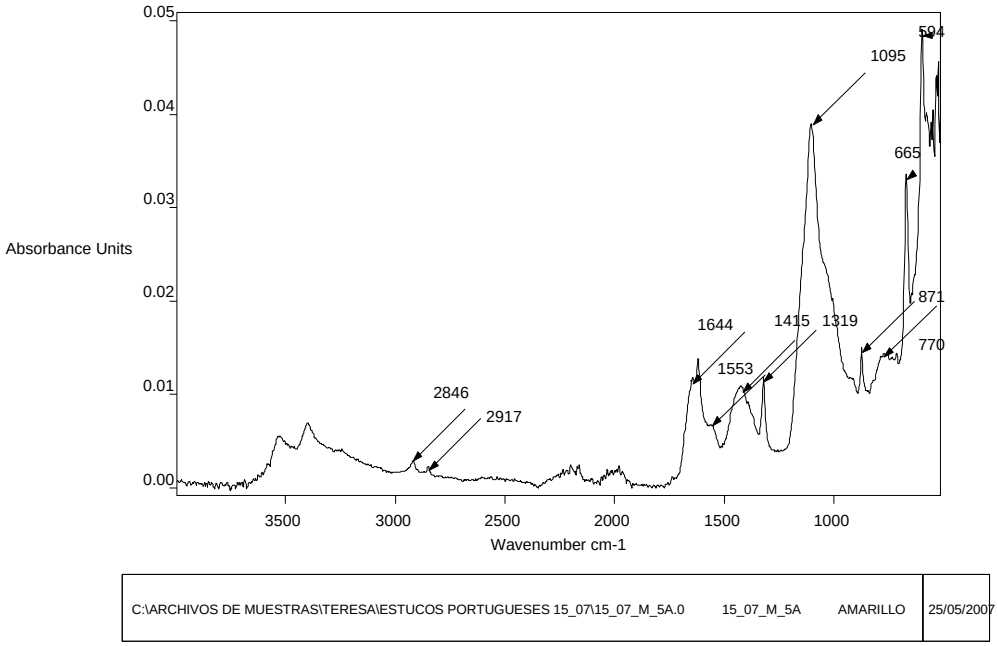
Estuco realizado con yeso con moderada de calcita, sulfato de estroncio y de bario y de tierras ricas en óxido de hierro. Más aisladamente se identifican partículas conteniendo otros elementos metálicos tales como zinc, cobre, zirconio o plomo. Estos últimos pigmentos son los que proporcionan la tonalidad del estuco. Se identifica también, presencia de cloruros de sodio.

En la superficie del estuco se identifica a través del espectro de absorción IR la presencia de un material orgánico que podría asociarse a algún aglutinante proteico, probablemente cola animal (bandas entre 2923 y 2800 cm-1 y a 1553 cm-1). La banda aguda a 1319 cm-1 podría poner de manifiesto la presencia de nitratos alcalinos en el estuco en cantidad apreciable.

MICROFOTOGRAFÍA

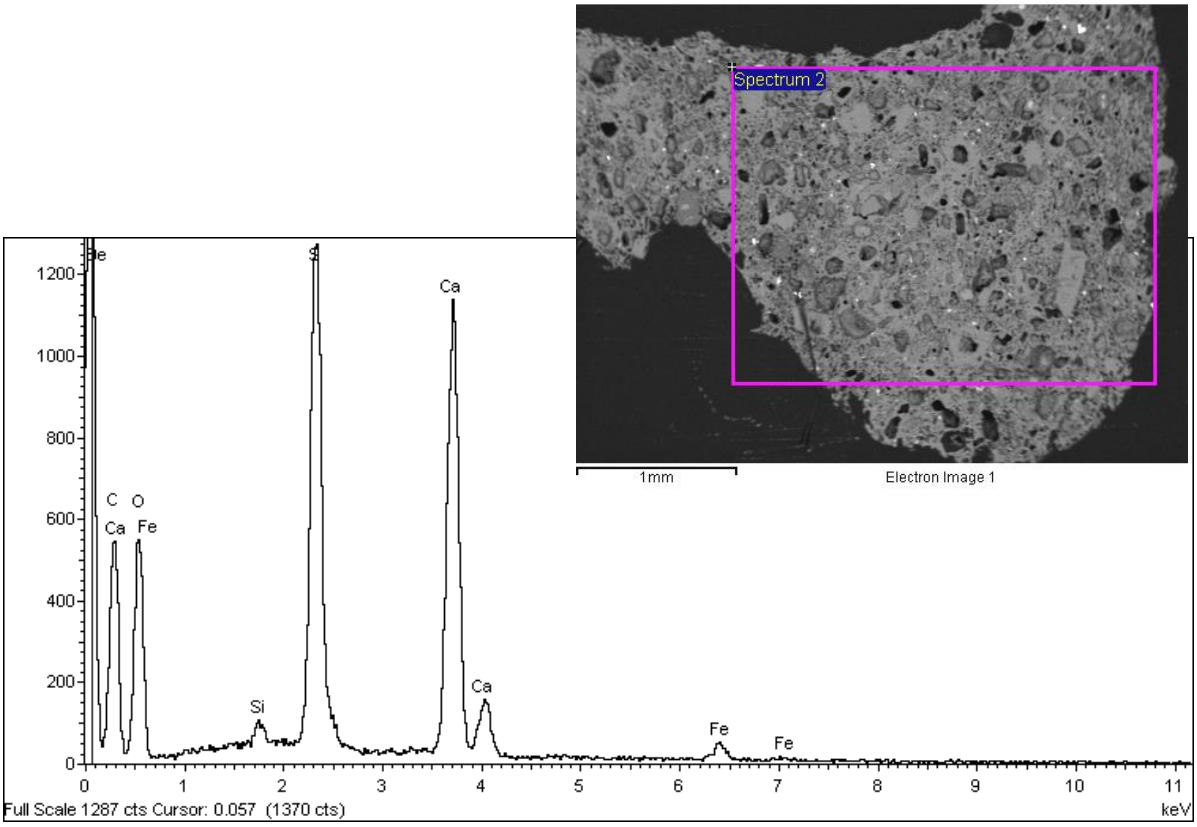


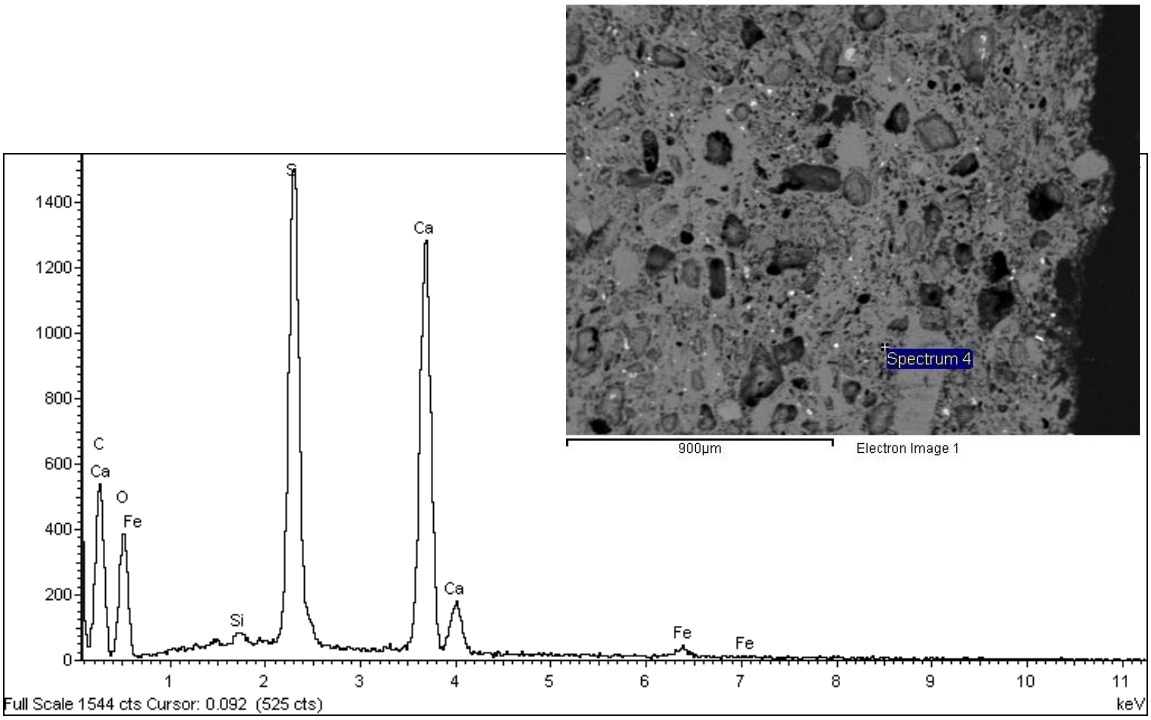
ESPECTROSCOPÍA FTIR

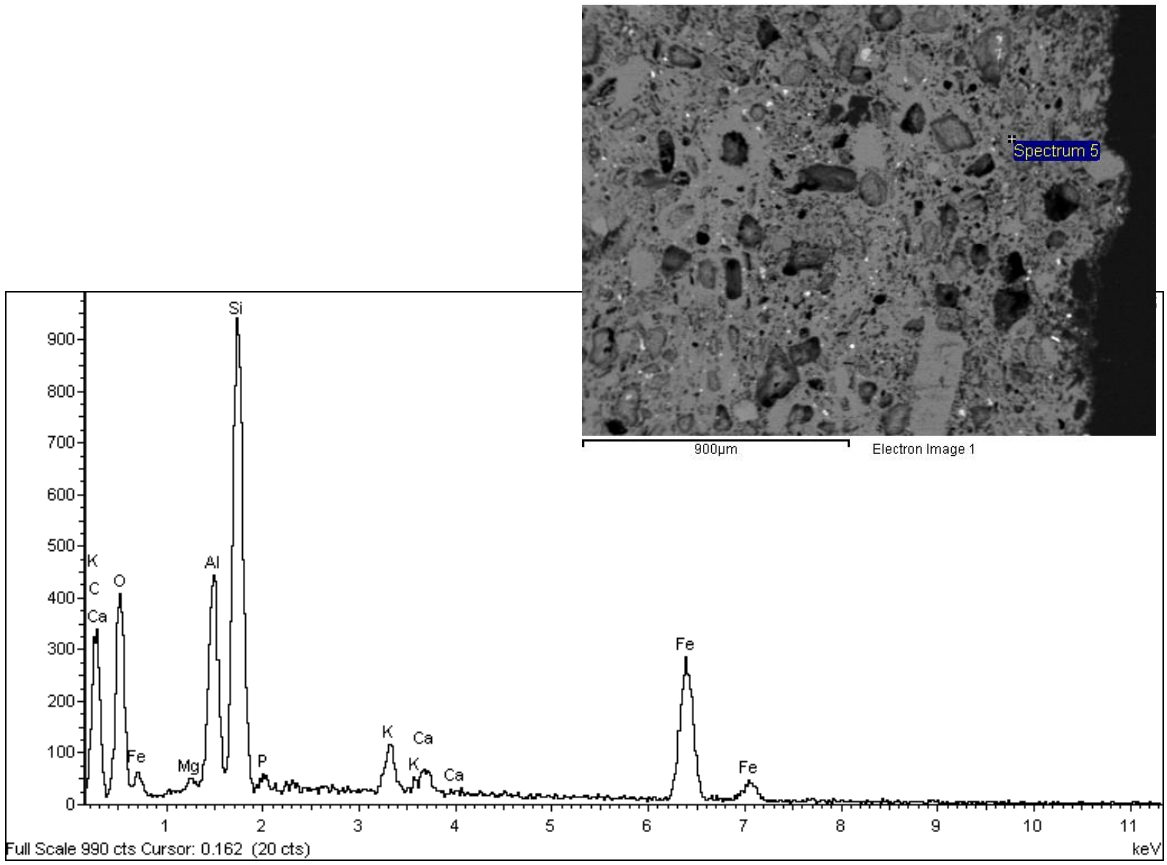


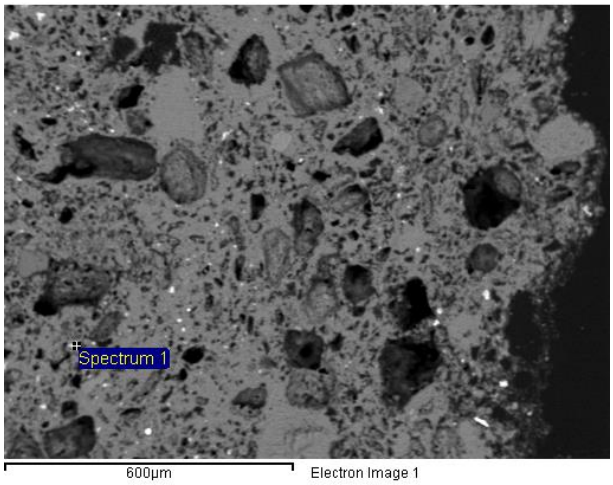
C:\ARCHIVOS DE MUESTRAS\TERESA\ESTUCOS PORTUGUESES 15_07\15_07_M_5A.0	15_07_M_5A	AMARILLO	25/05/2007

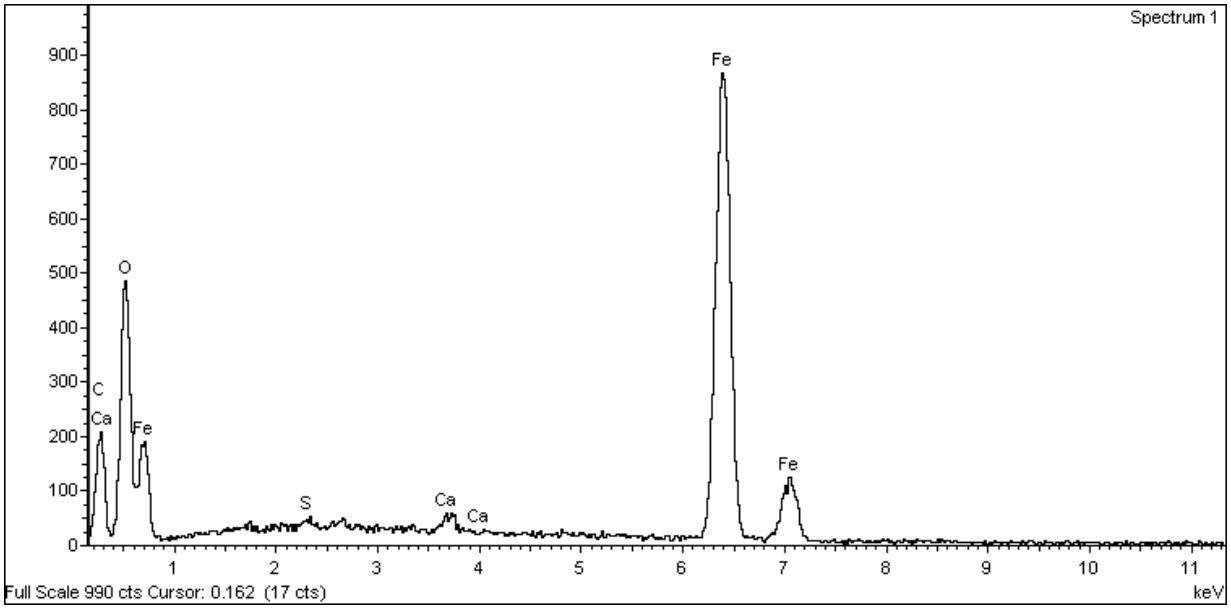
SEM/EDX

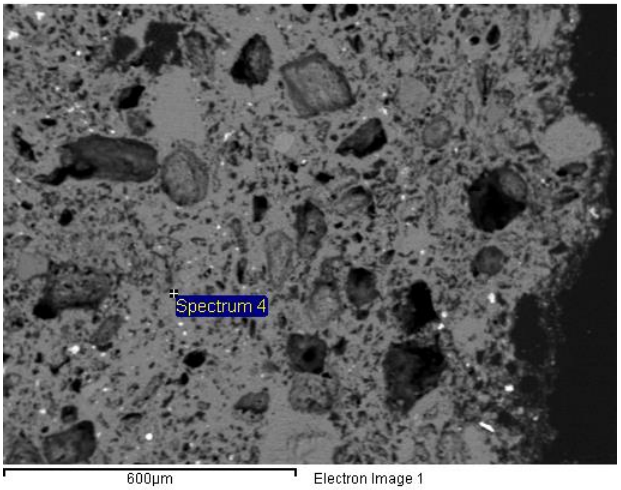

Spectrum 2
1mm
Electron Image 1
Be
Si
Ca
C O
Ca Fe
Si
Ca
Fe
Fe
Full Scale 1287 cts Cursor: 0.057 (1370 cts)
keV

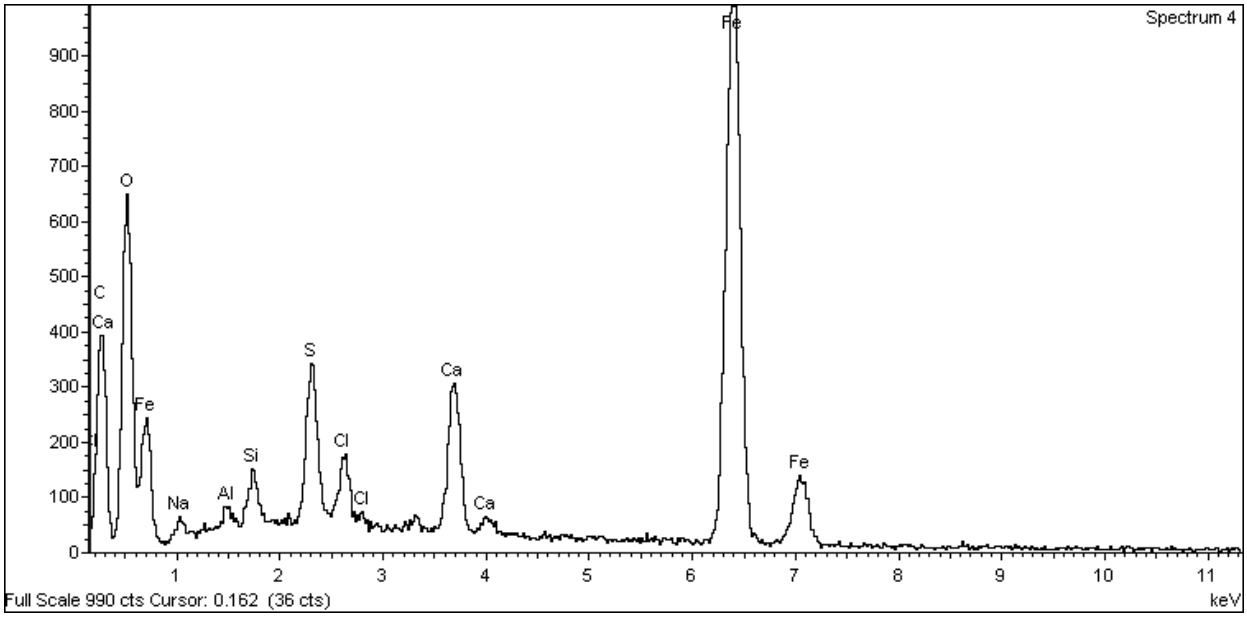

Spectrum 4
900µm
Electron Image 1
Si
Ca
C
Ca
O
Fe
Si
Ca
Fe
Fe
Full Scale 1544 cts Cursor: 0.092 (525 cts)
keV

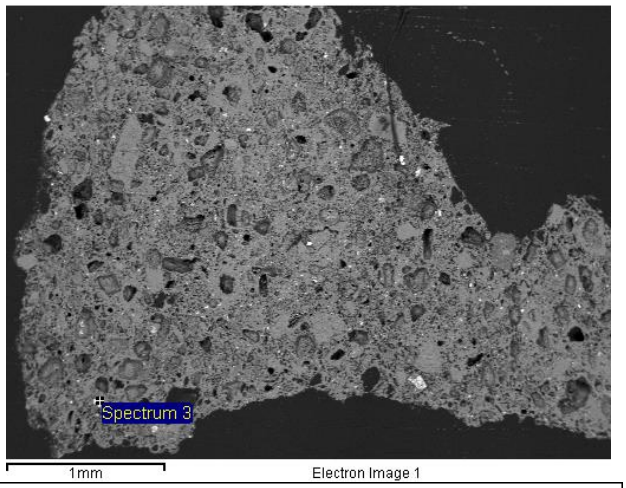

Spectrum 5
900µm
Electron Image 1
Si
K
C
O
Ca
Al
Fe
Mg
P
K
Ca
K
Ca
Fe
Fe
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 990 cts Cursor: 0.162 (20 cts)
keV

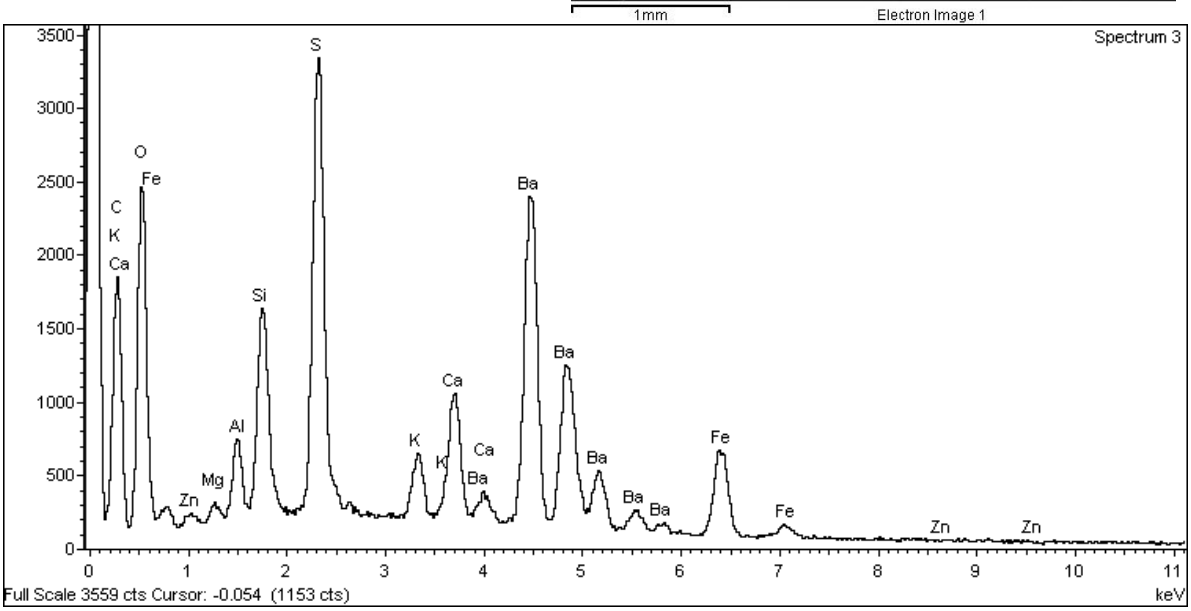

Spectrum 1
600µm
Electron Image 1

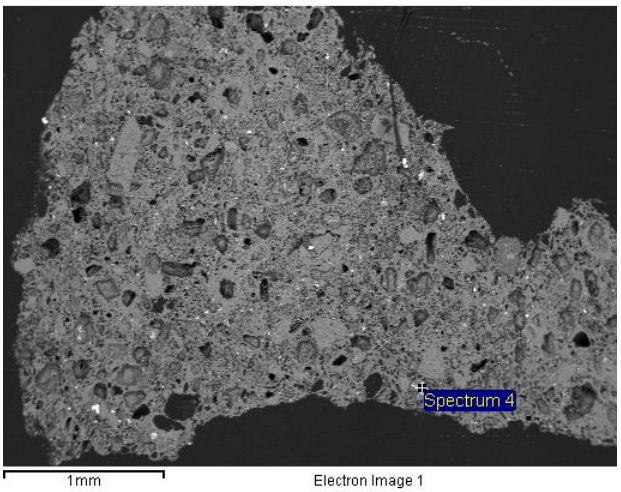

Spectrum 1
Fe
O
C
Ca
Fe
S
Ca
Ca
Fe
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 990 cts Cursor: 0.162 (17 cts)
keV

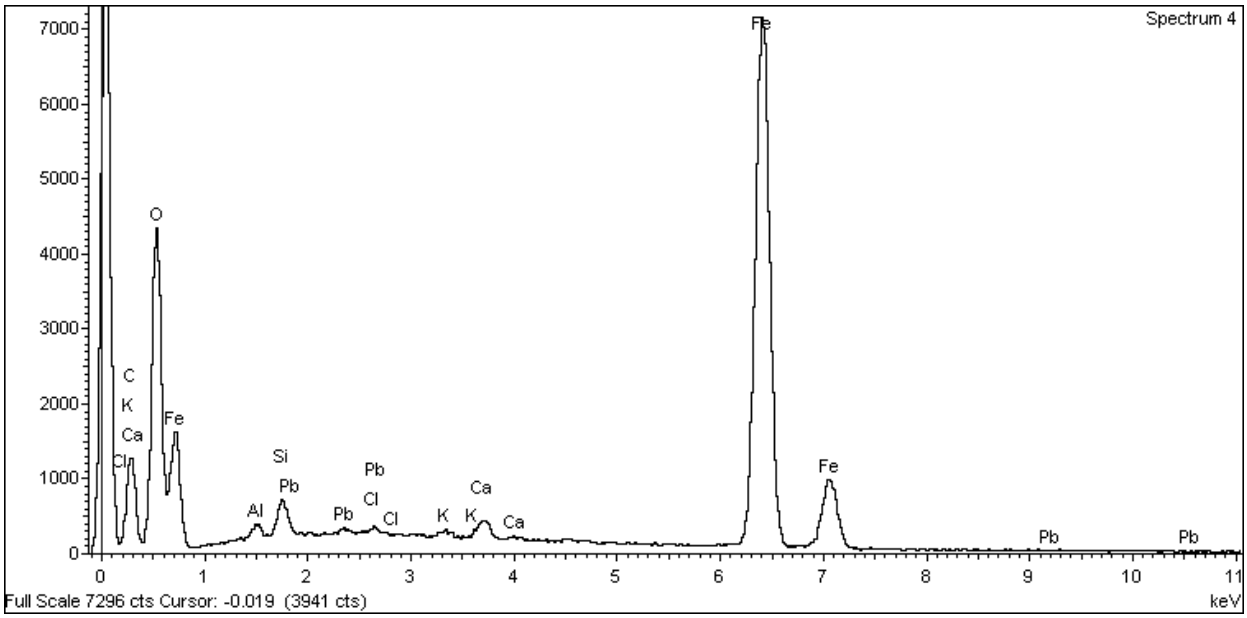

Spectrum 4
600µm
Electron Image 1

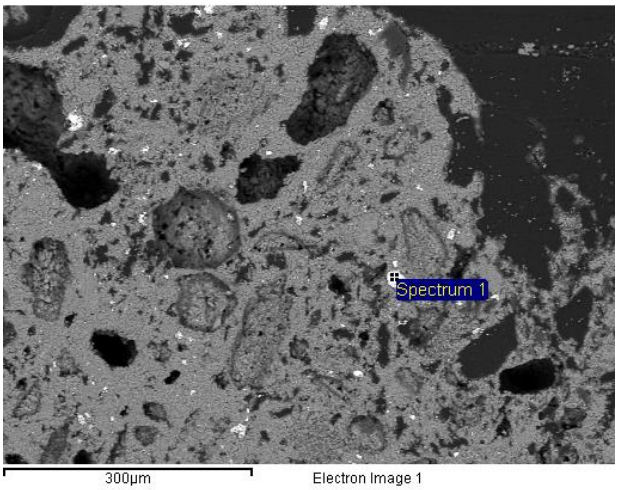

Spectrum 4
C
O
Ca
Fe
Na
Al
Si
S
Cl
Cl
Ca
Ca
Fe
Fe
Full Scale 990 cts Cursor: 0.162 (36 cts)
keV

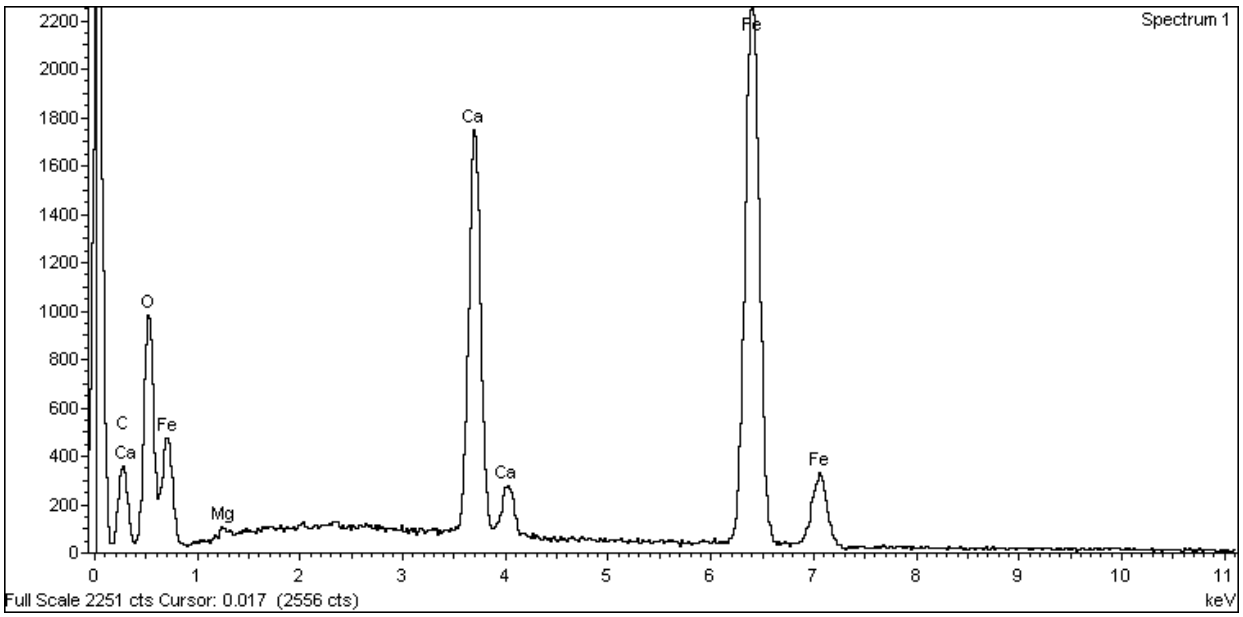

Spectrum 3
1mm
Electron Image 1

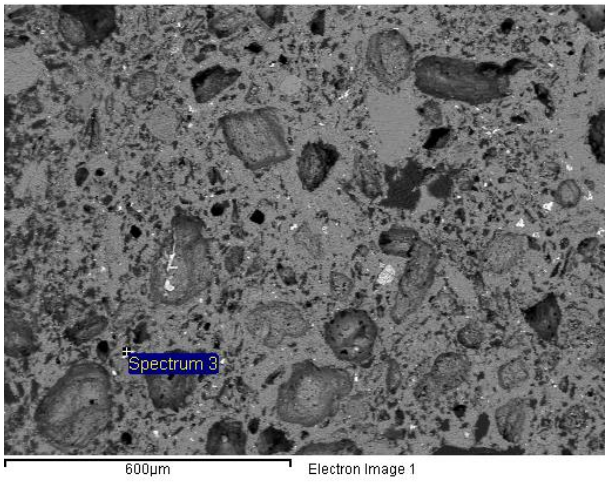

Spectrum 3
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
O
Fe
C
K
Ca
Si
S
Mg
Zn
Al
K
K
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Zn
Zn
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Full Scale 3559 cts Cursor: -0.054 (1153 cts)
keV

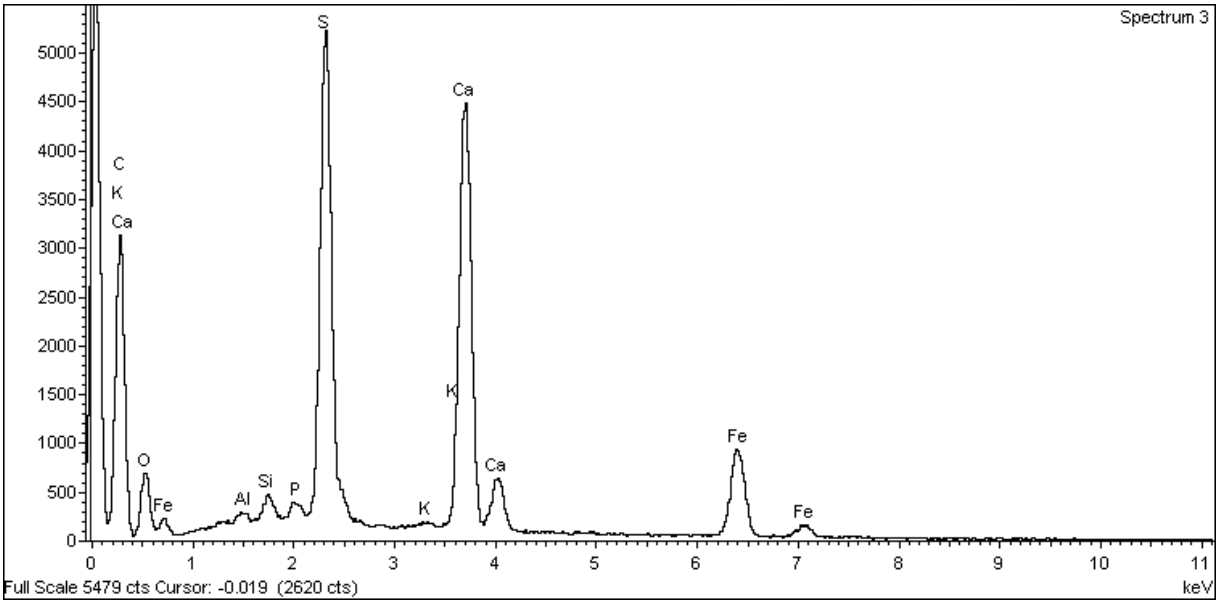

Spectrum 4
1mm
Electron Image 1

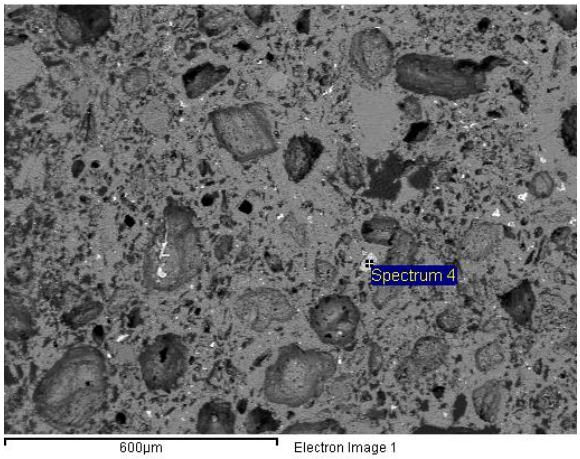

Spectrum 4
C
K
Ca
Cl
O
Fe
Si
Pb
Al
Pb
Pb
Cl
Cl
K
K
Ca
Ca
Fe
Fe
Pb
Pb
Full Scale 7296 cts Cursor: -0.019 (3941 cts)
keV

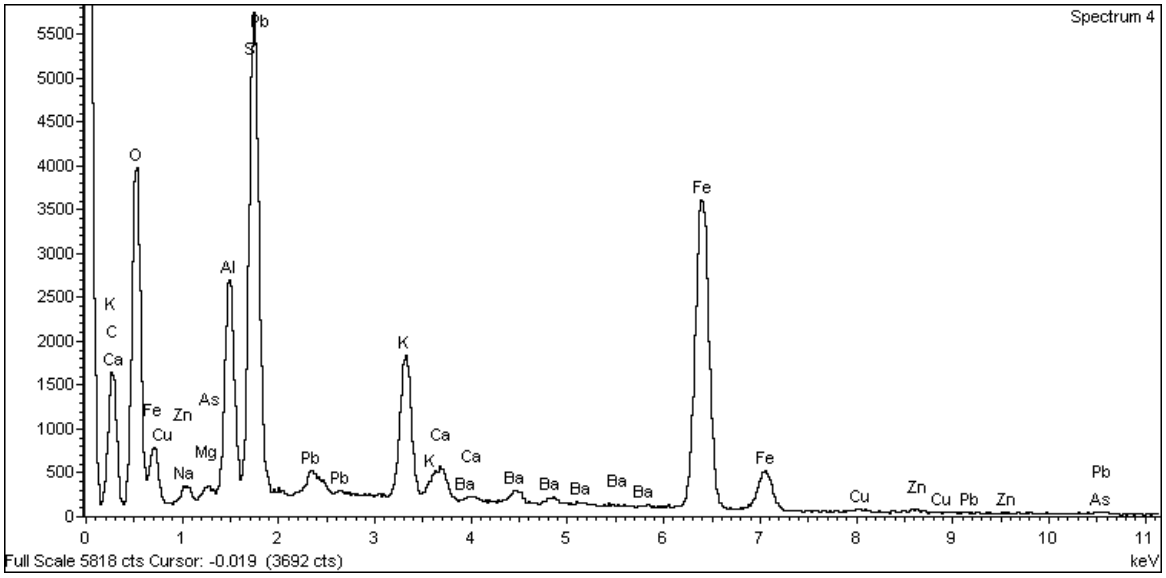

Spectrum 1
300µm
Electron Image 1

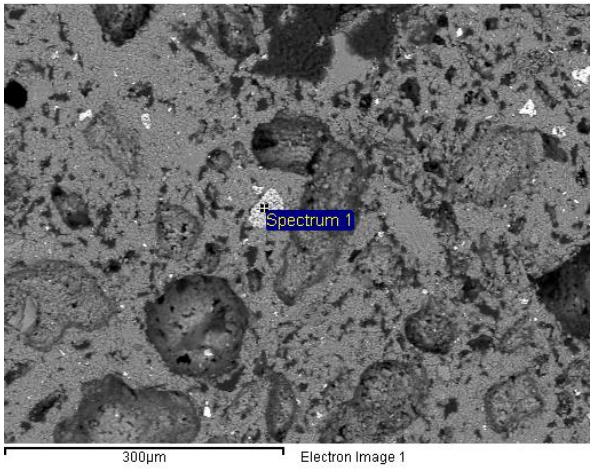

Spectrum 1
C
Ca
O
Fe
Mg
Ca
Ca
Fe
Fe
Full Scale 2251 cts Cursor: 0.017 (2556 cts)
keV

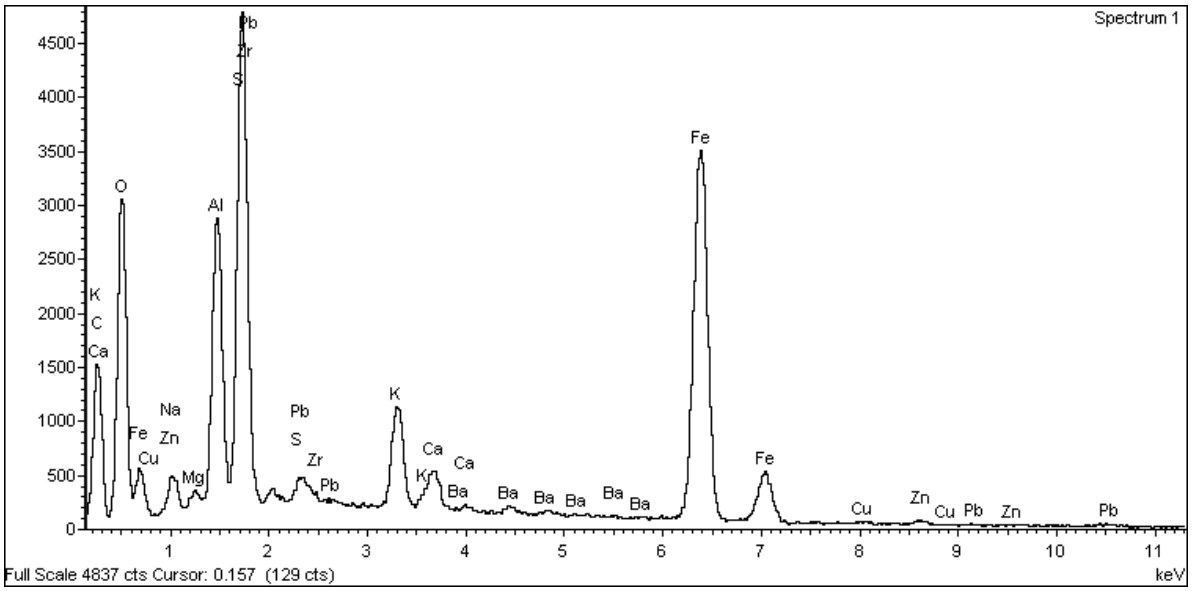

Spectrum 3
600µm
Electron Image 1

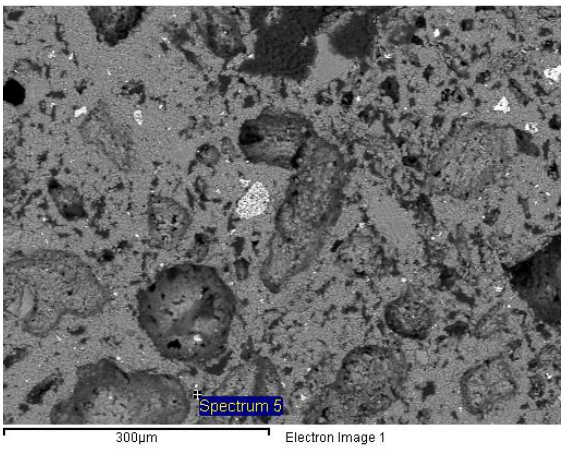

Spectrum 3
C
K
Ca
O
Fe
Al
Si
P
S
K
Ca
K
Ca
Fe
Fe
Full Scale 5479 cts Cursor: -0.019 (2620 cts)
keV

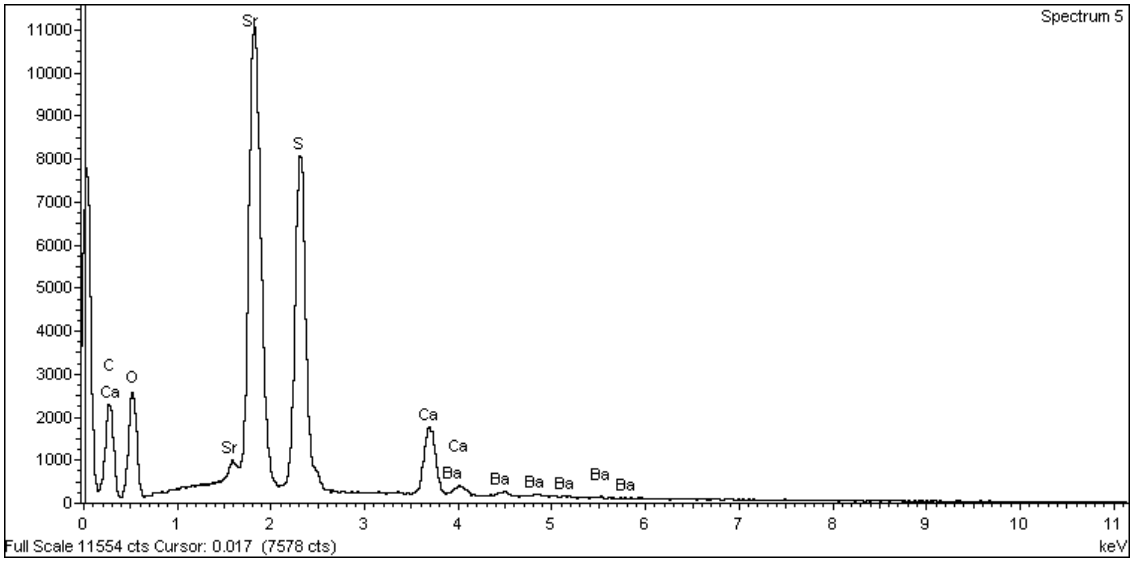

Spectrum 4
600µm
Electron Image 1

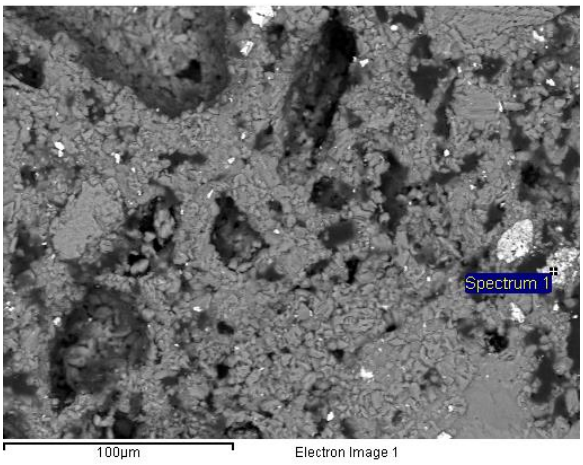

Spectrum 4
Full Scale 5818 cts Cursor: -0.019 (3692 cts)
keV
K
C
Ca
O
Fe
Cu
Zn
Na
Mg
As
Al
Si
Pb
K
Ca
K
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Pb
Pb
Fe
Fe
Cu
Zn
Cu
Pb
Zn
Pb
As

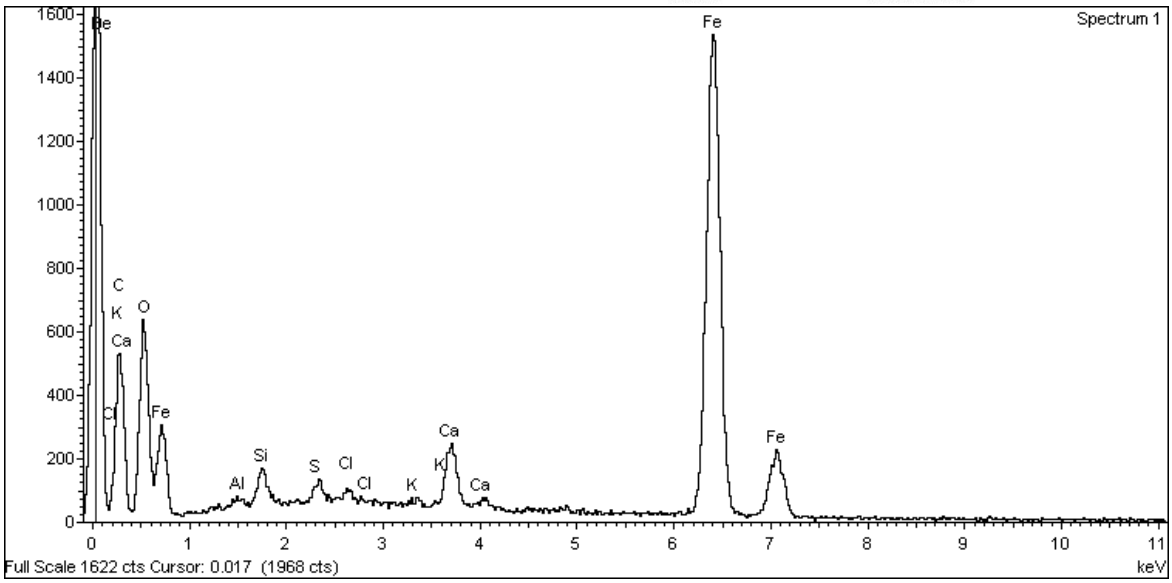

Spectrum 1
300µm
Electron Image 1

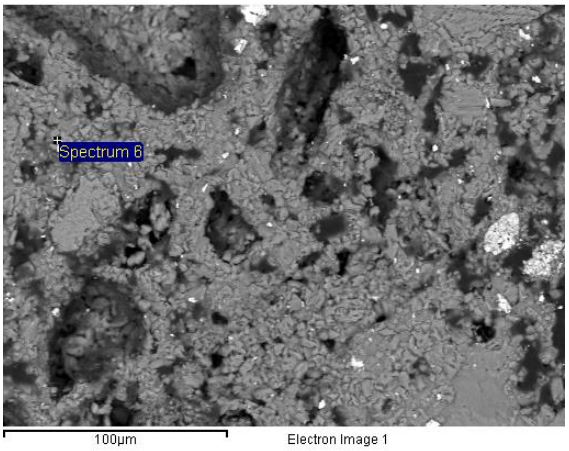

Spectrum 1
Pb
Zr
S
O
Al
K
C
Ca
Na
Fe
Zn
Cu
Mg
Pb
S
Zr
Pb
K
Ca
Ca
K
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Cu
Zn
Cu
Pb
Zn
Pb
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
keV
Full Scale 4837 cts Cursor: 0.157 (129 cts)

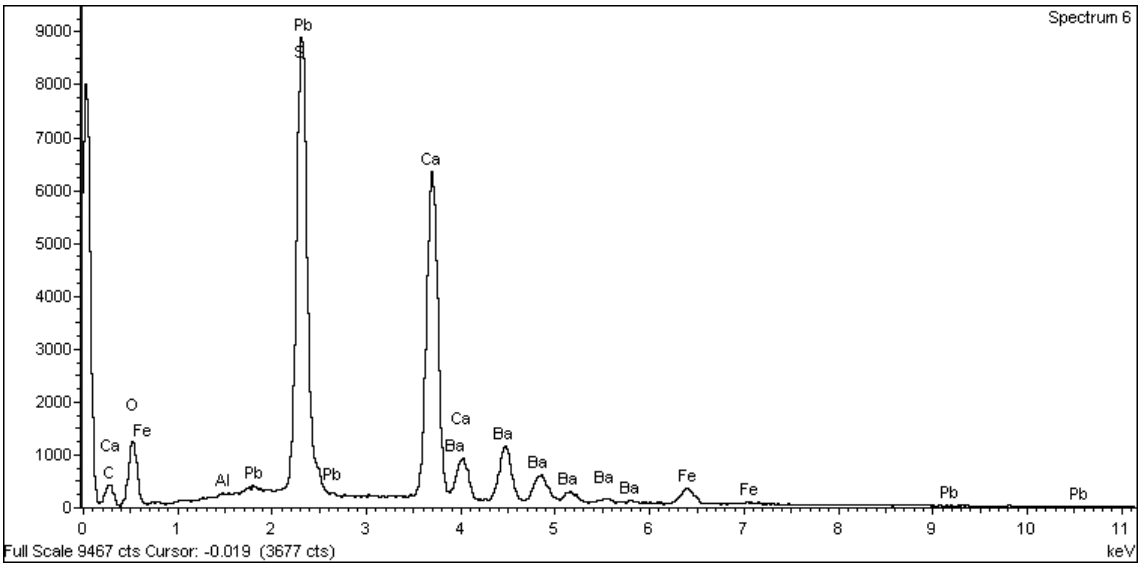

Spectrum 5
300µm
Electron Image 1

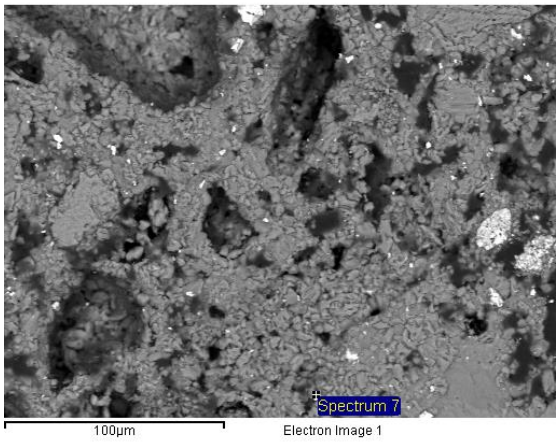

Spectrum 5
Sr
S
C
Ca
O
Sr
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Full Scale 11554 cts Cursor: 0.017 (7578 cts)
keV

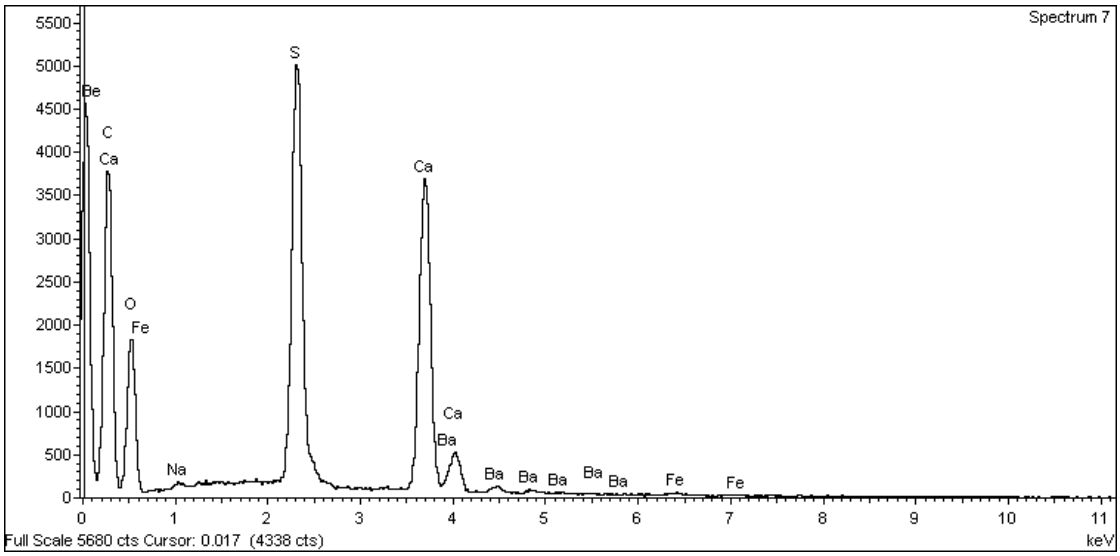

Spectrum 1
100µm
Electron Image 1

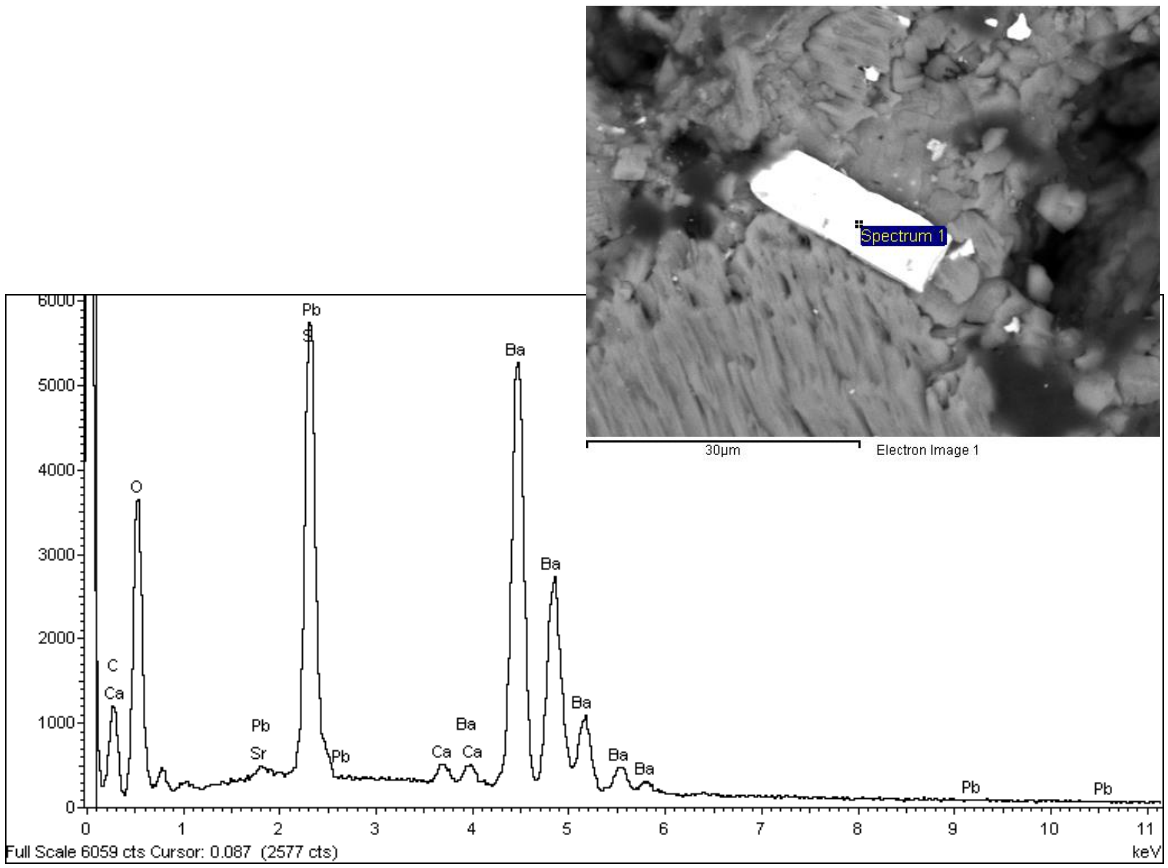

Spectrum 1
Be
C
K
Ca
O
Cl
Fe
Al
Si
S
Cl
Cl
K
Ca
Ca
Fe
Fe
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
keV
Full Scale 1622 cts Cursor: 0.017 (1968 cts)

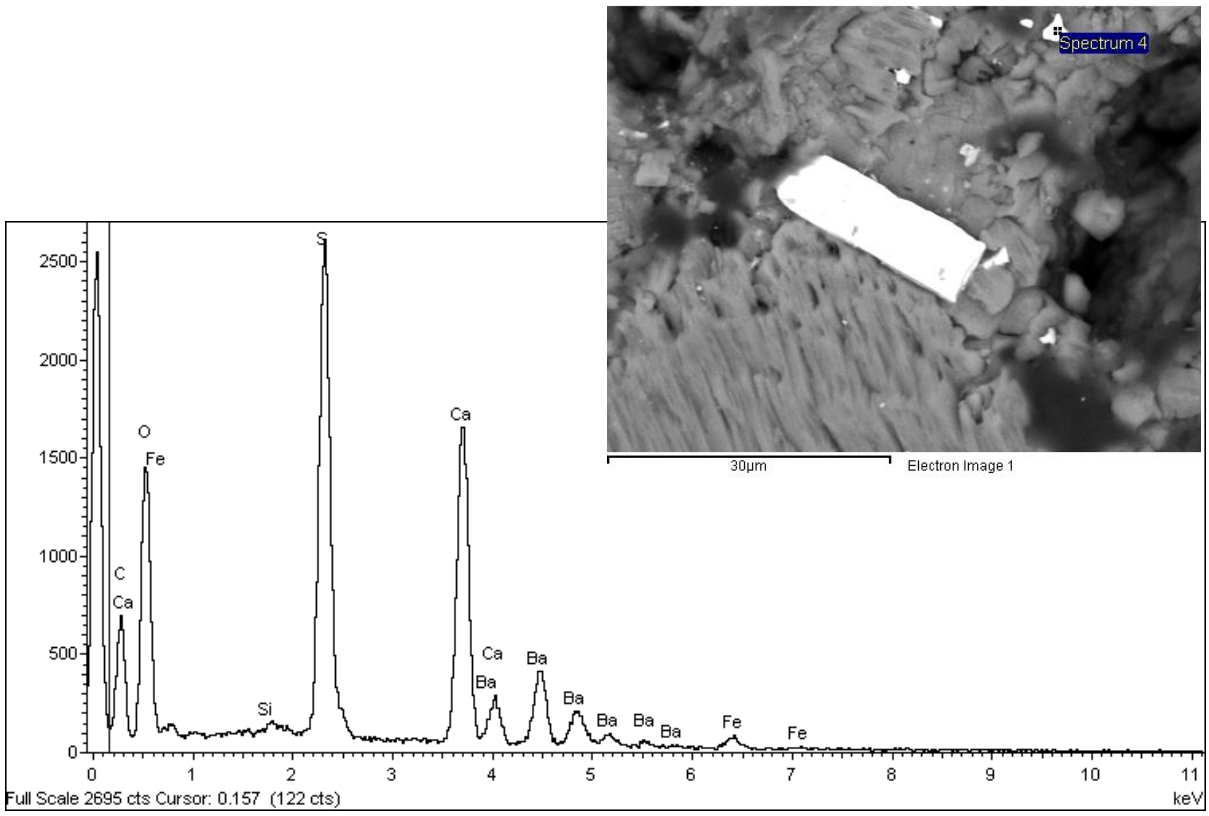

Spectrum 6
100µm
Electron Image 1

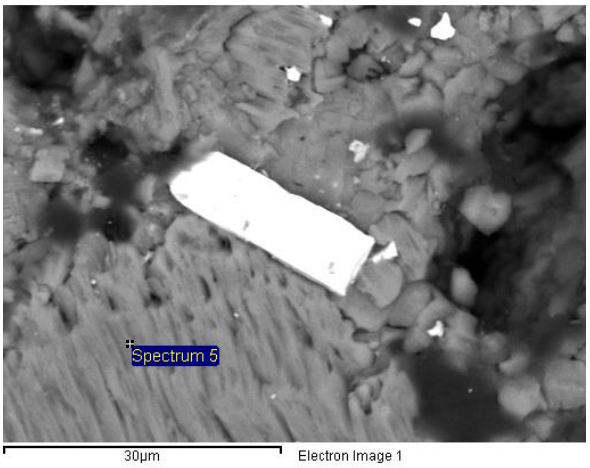

Spectrum 6
Pb
Ca
O
Fe
Ca
C
Al
Pb
Pb
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Pb
Pb
Full Scale 9467 cts Cursor: -0.019 (3677 cts)
keV

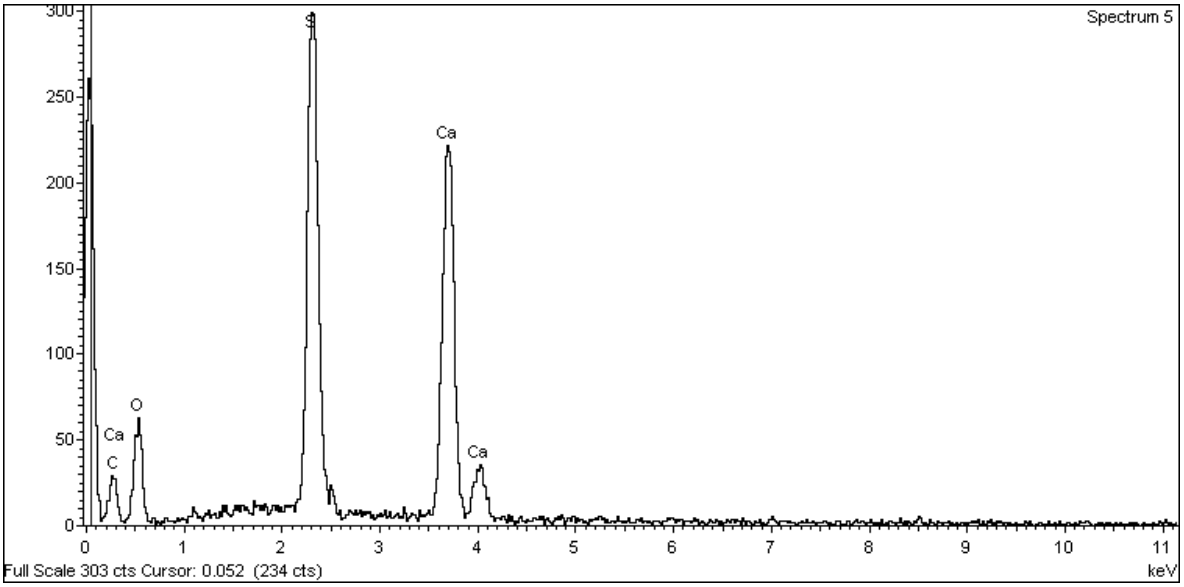

Spectrum 7
100µm
Electron Image 1


Spectrum 7
Be
C
Ca
O
Fe
Na
S
Ca
Ca
Ba
Ba
Ba
Ba
Ba
Fe
Fe
Full Scale 5680 cts Cursor: 0.017 (4338 cts)
keV


Spectrum 1
30µm
Electron Image 1
Pb
Ba
O
C
Ca
Sr
Full Scale 6059 cts Cursor: 0.087 (2577 cts)
keV

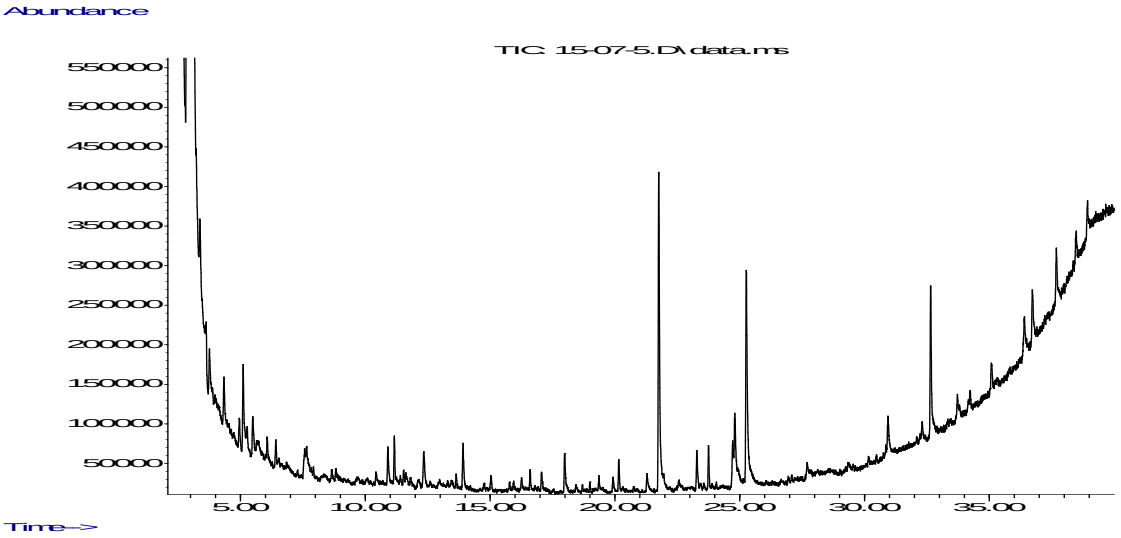

Spectrum 4
30µm
Electron Image 1
Si
Ca
O
Fe
C
Ca
Ba
Full Scale 2695 cts Cursor: 0.157 (122 cts)
keV


Spectrum 5
30µm
Electron Image 1

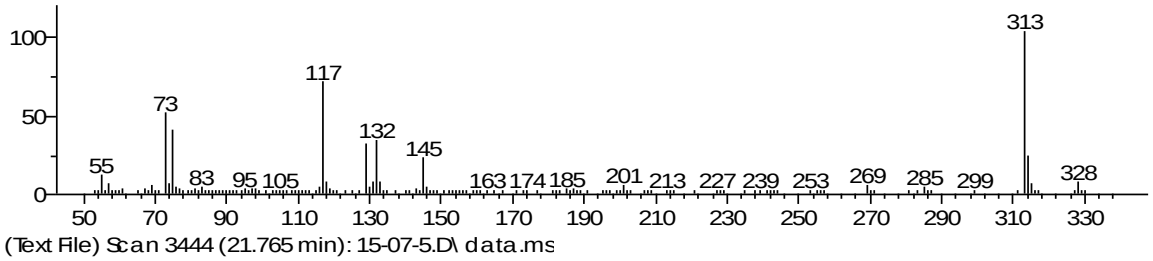

Spectrum 5
Ca
O
Ca
C
Ca
Full Scale 303 cts Cursor: 0.052 (234 cts)
keV

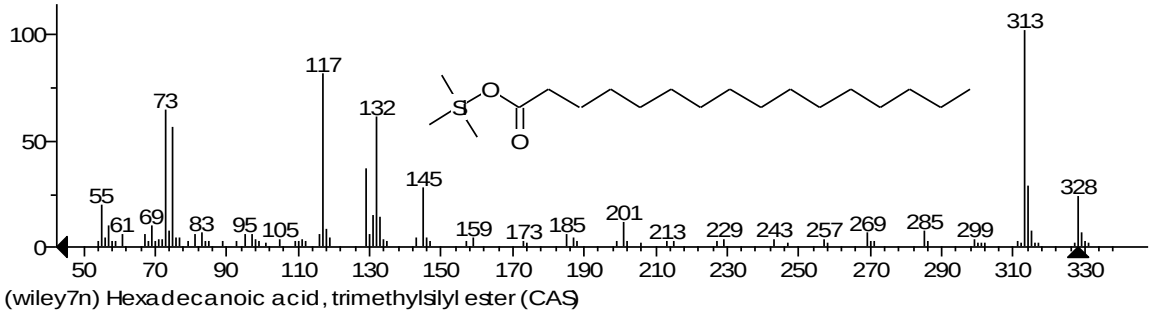
PIROLISIS-CROMATOGRAFIA DE GASES-ESPECTROMETRIA DE MASAS

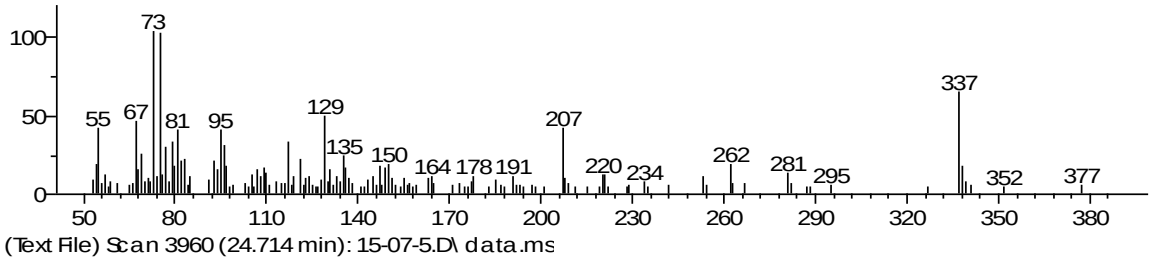
JULIO 2007
Met: PIROLISIS
Py: 600ºC-10s
HDMS 2.5 µl

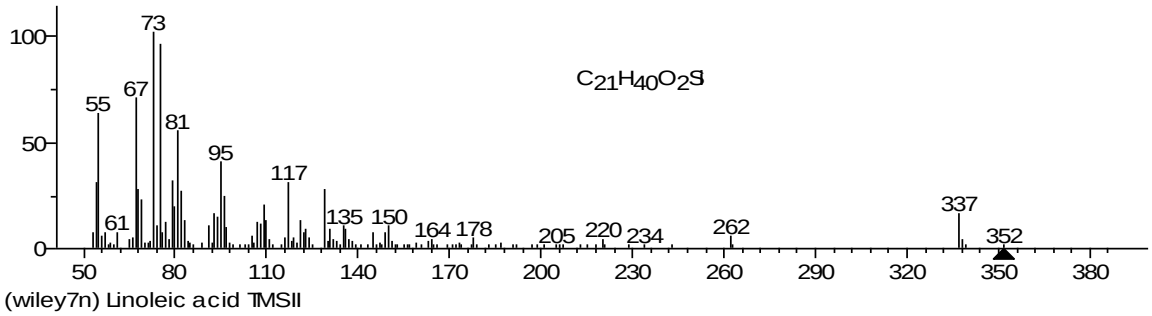


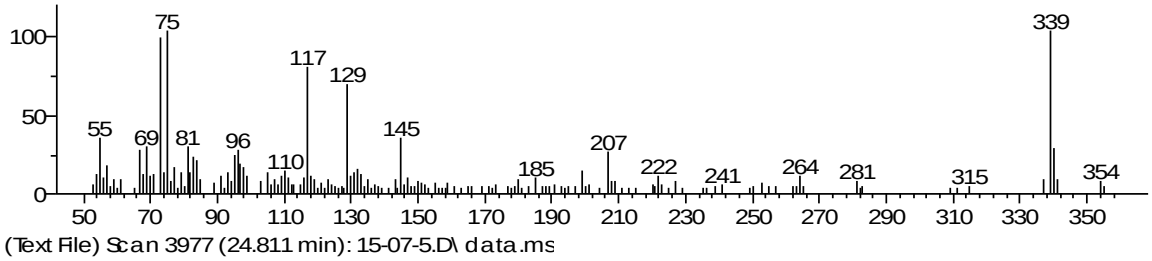
Identificación de picos

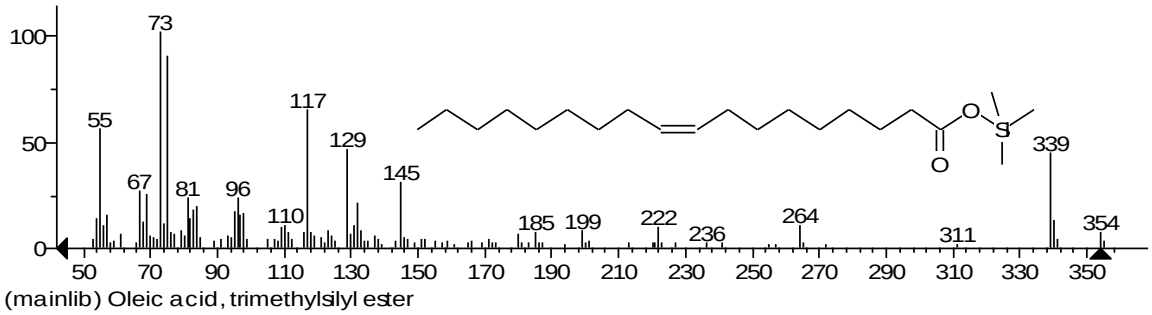


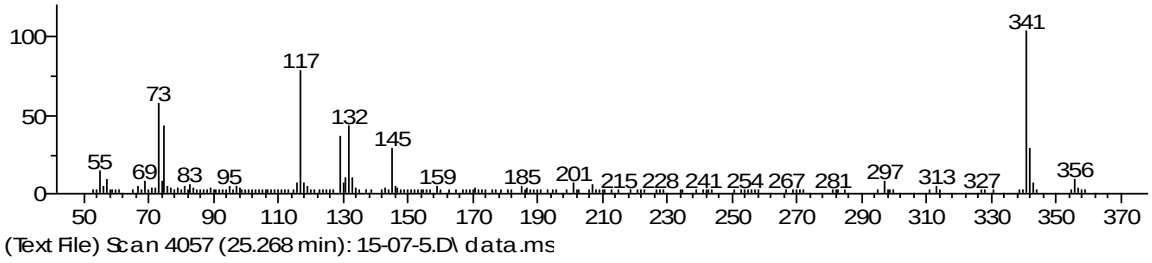


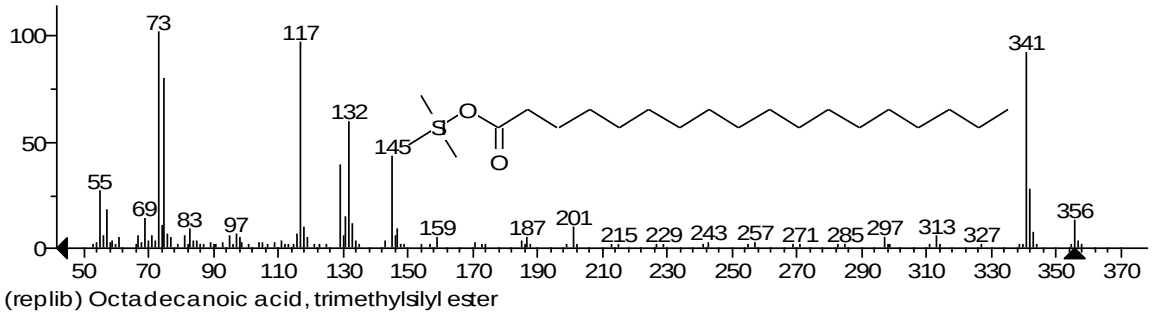












Integración de picos

TIC: 15-07-5.D\data.ms

Peak	Ret. Time	Type	Width	Area		Start time	End time
1	2.890	PV	0.071	468824277	2.802	3.018	
2	3.063	VV	0.065	95682016	3.018	3.336	
3	21.759	BB	0.053	14053215	21.697	21.912	
4	25.267	BB	0.058	10754277	25.201	25.429	

Razón a. palmítico/a. esteárico = 1,3.

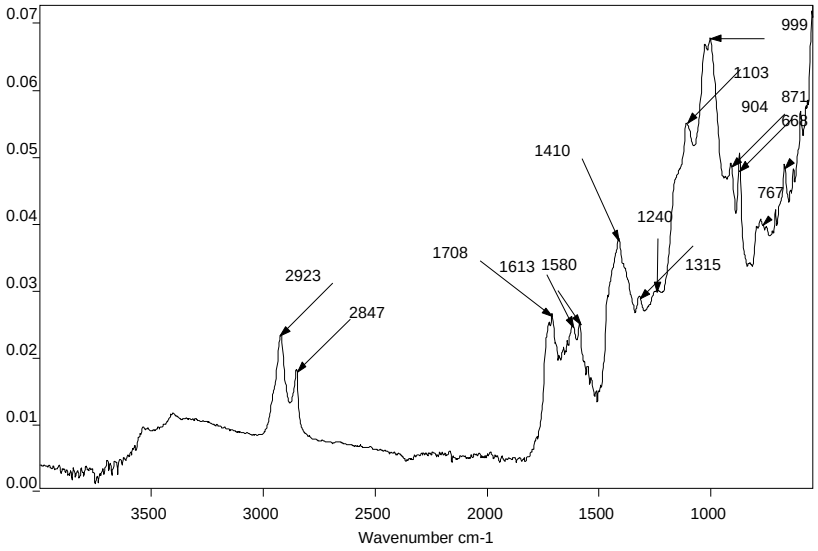
MUESTRA REF:	**M-6**
DESCRIPCIÓN :	Yeso dorado.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Estuco realizado con yeso con contenido moderado de sulfato de estroncio.

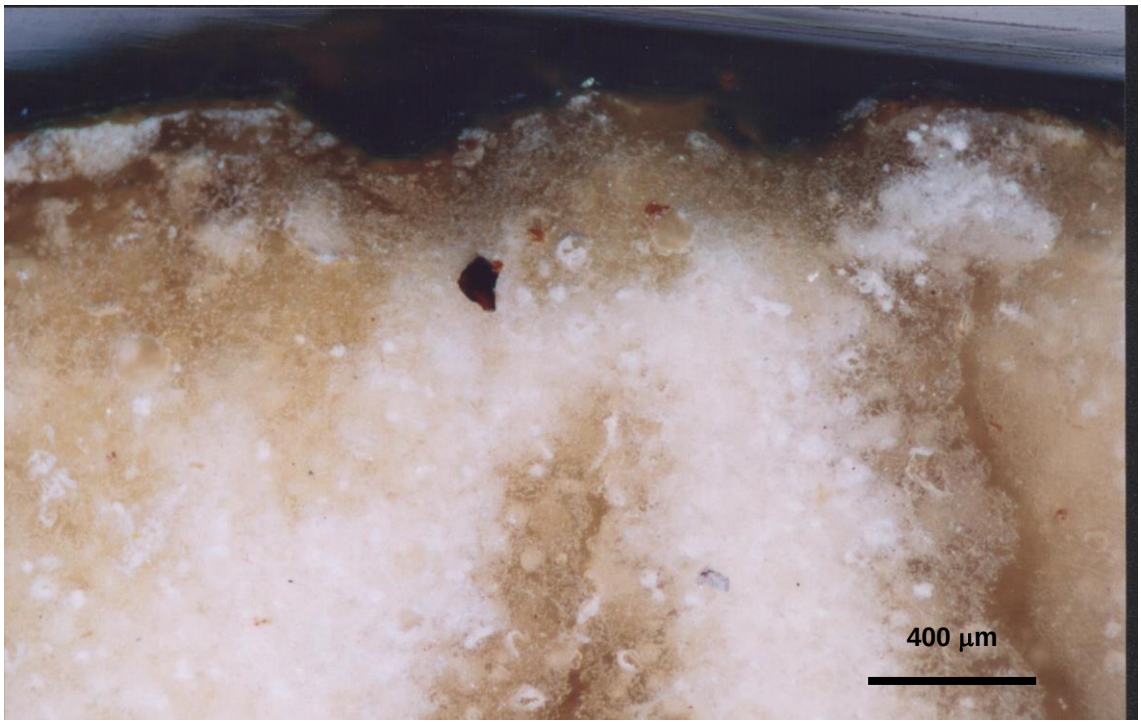
En la superficie del estuco se identifica a través del espectro de absorción IR la presencia de un material orgánico que exhibe bandas de absorción IR correspondientes a grupos -CH_2- y -CH_3 (2923, 2847, 1315 cm^{-1}), -C=O correspondiente a ácidos carboxílicos (1708 cm^{-1}), jabones metálicos (1580 cm^{-1}), ésteres carboxílicos 1240, 1103, 1007 cm^{-1}) que podría asociarse a aglutinante de tipo aceite secante.
También se identifican bandas asociadas a yeso (–OH asociados:3550, 3450, 1613 cm^{-1}; 1150 cm^{-1}), y a calcita (1410, 871 cm^{-1}).

El análisis por Py-GC-MS confirma la presencia de aceites secantes envejecidos en los que se reconocen un gran número de mono y diácidos grasos de cadena corta así como ácidos grasos saturados e insaturados de cadena larga. La relación de áreas de pico a. palmítico/a. esteárico calculada es de 2,18 parece abundar en este estado altamente degradado del aceite secante.

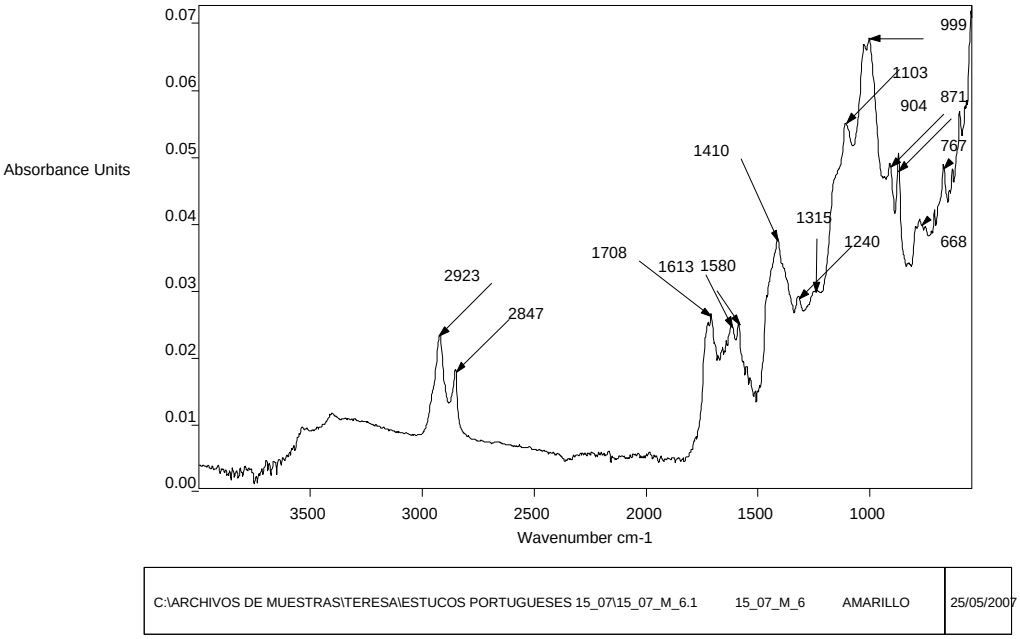


C:\ARCHIVOS DE MUESTRAS\TERESA\ESTUCOS PORTUGUESES 15_07\15_07_M_6.1	15_07_M_6	AMARILLO	25/05/2007

MICROFOTOGRAFÍA

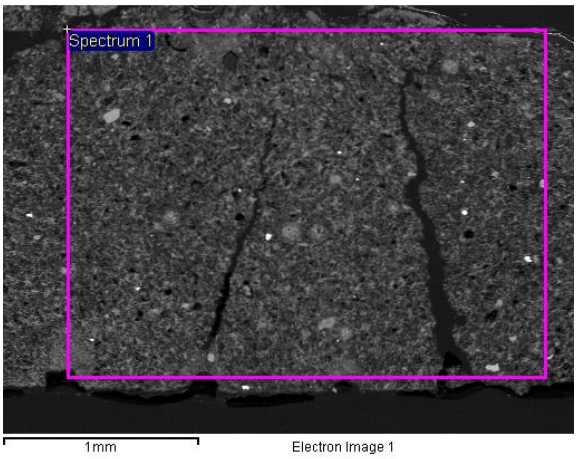


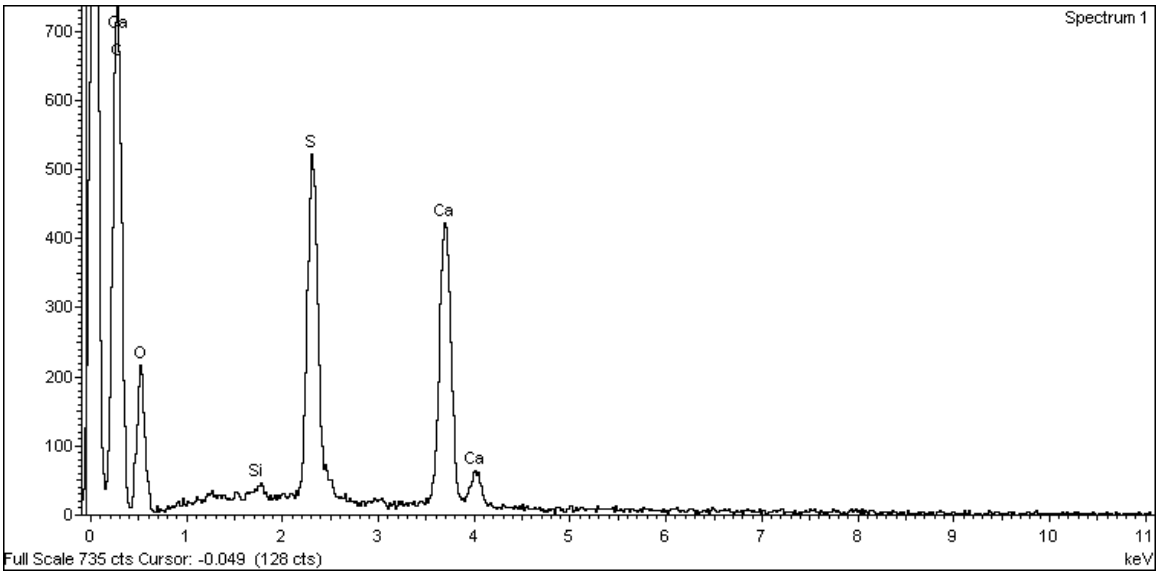
ESPECTROSCOPÍA FTIR

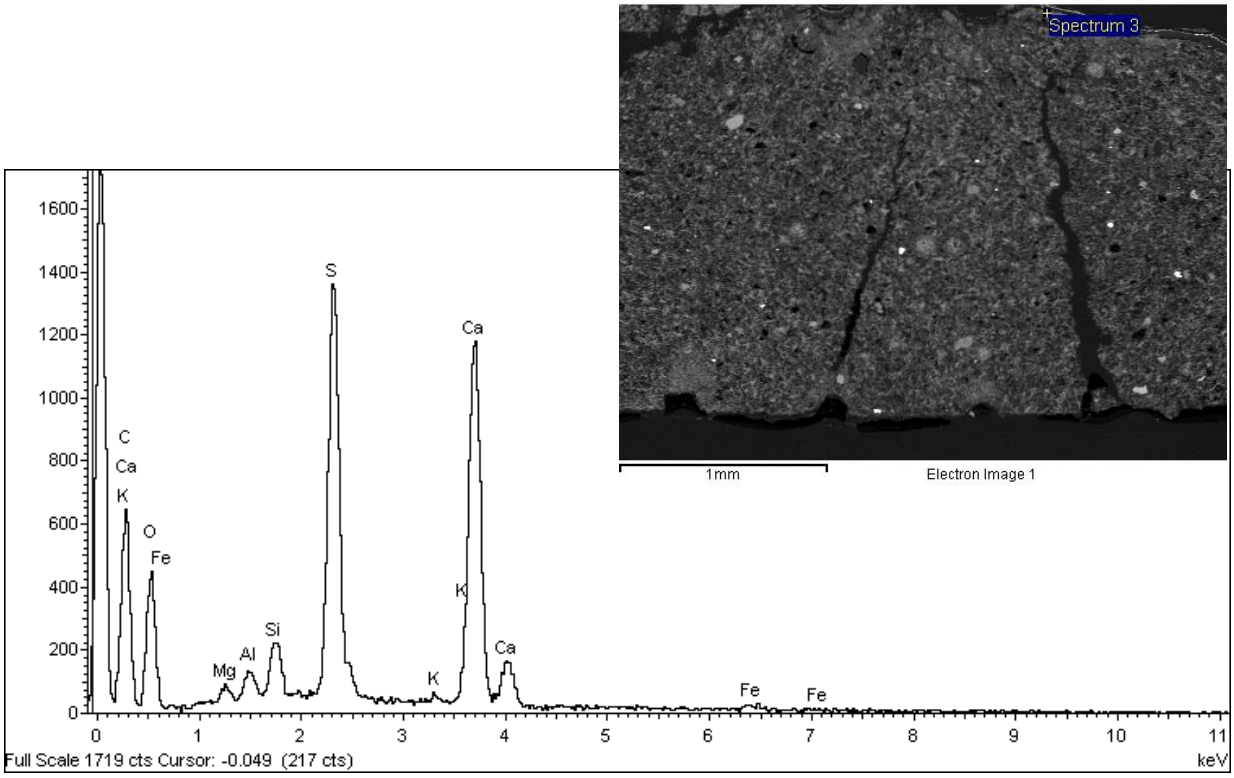


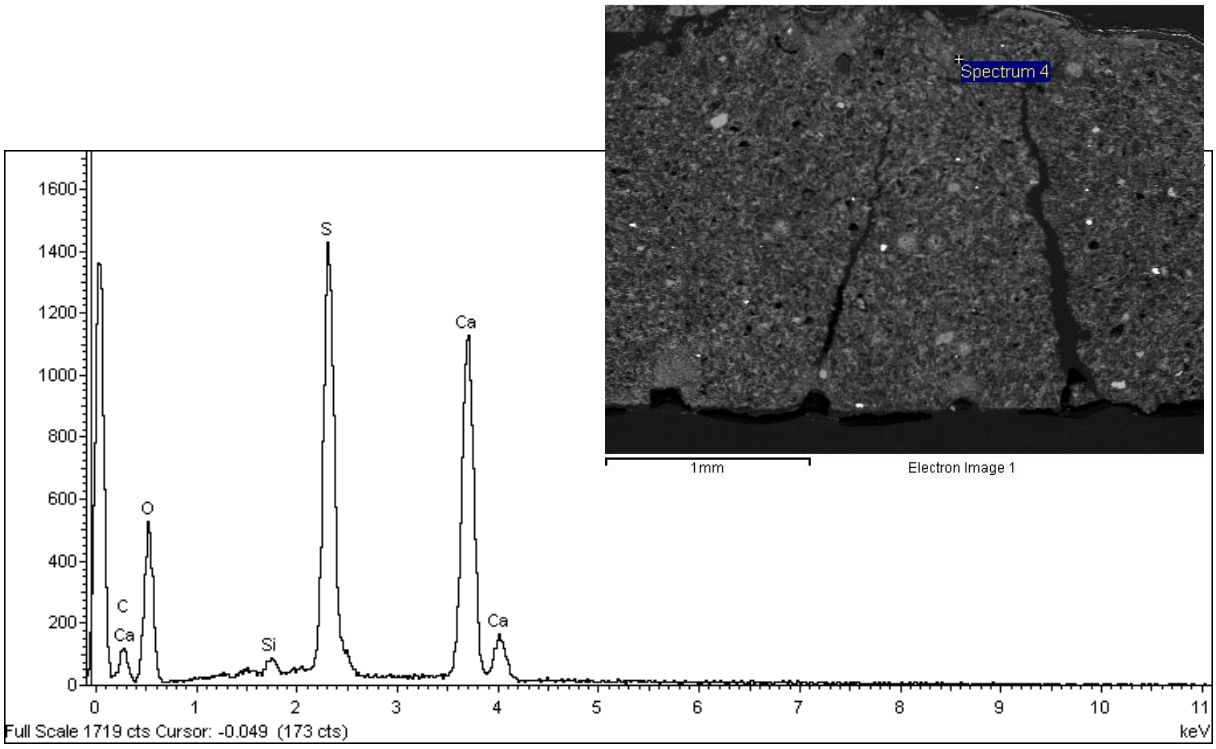
C:\ARCHIVOS DE MUESTRAS\TERESA\ESTUCOS PORTUGUESES 15_07\15_07_M_6.1	15_07_M_6	AMARILLO		25/05/2007

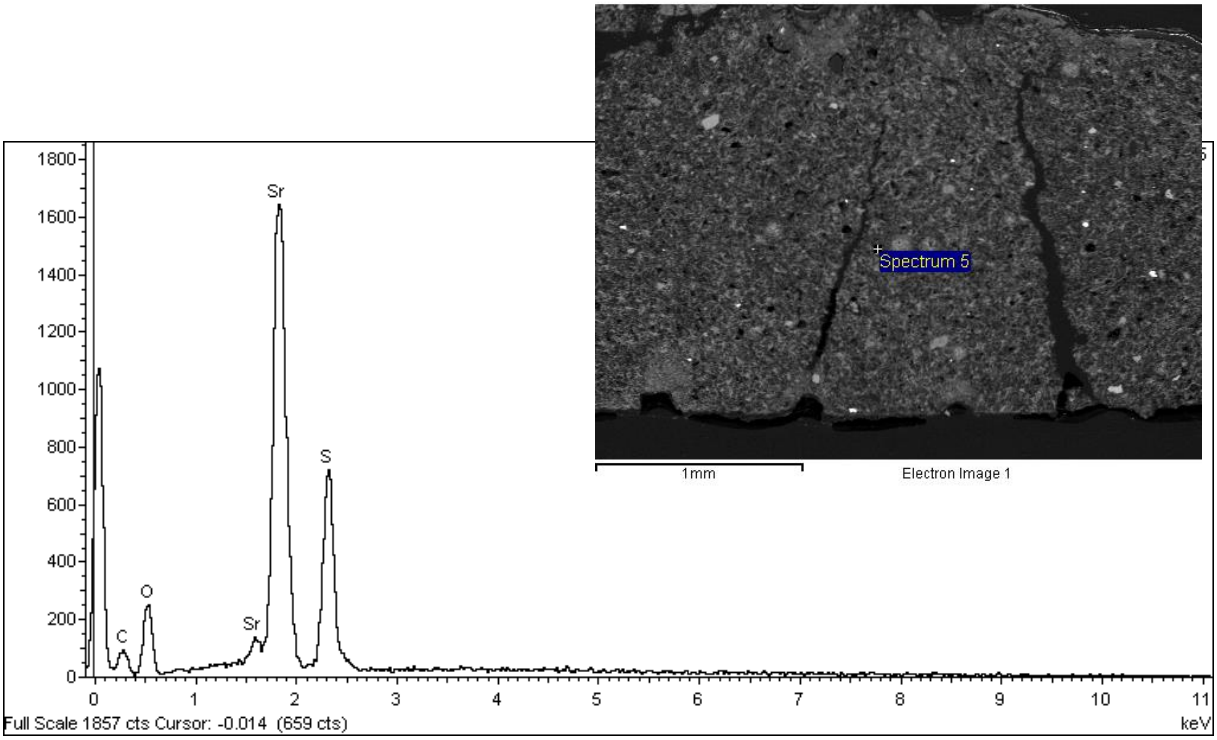
SEM/EDX

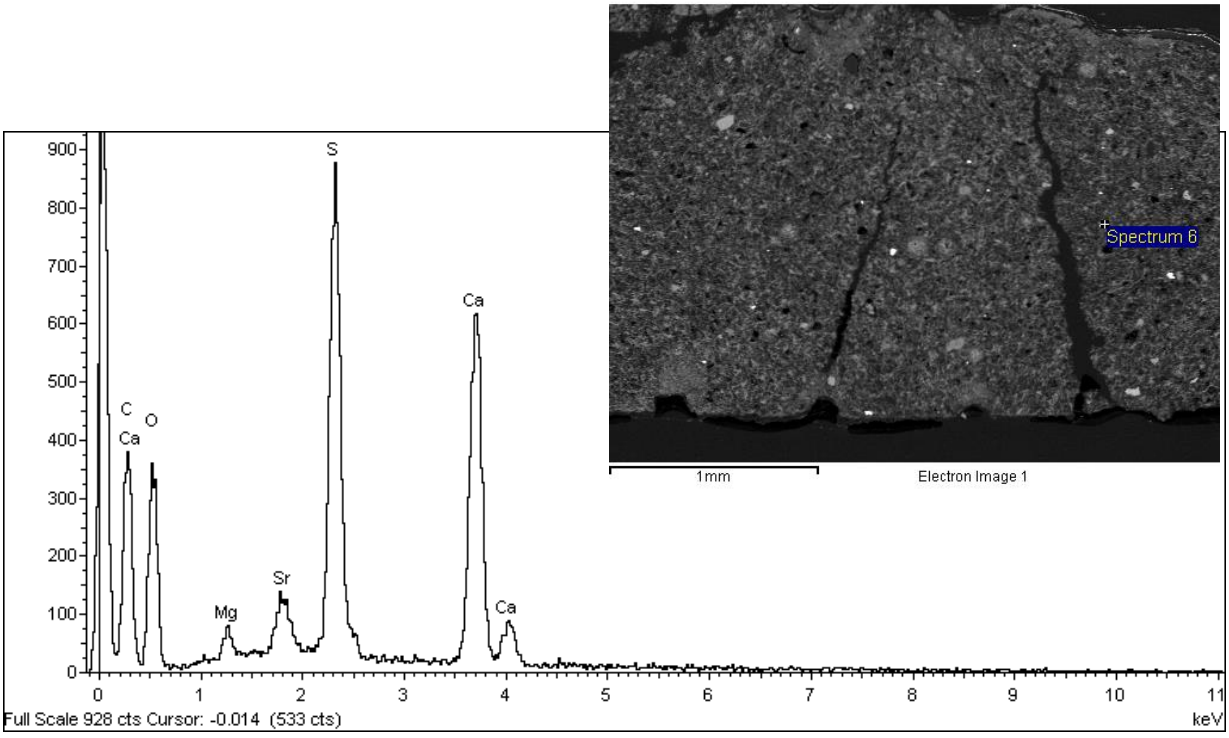

Spectrum 1
1mm
Electron Image 1

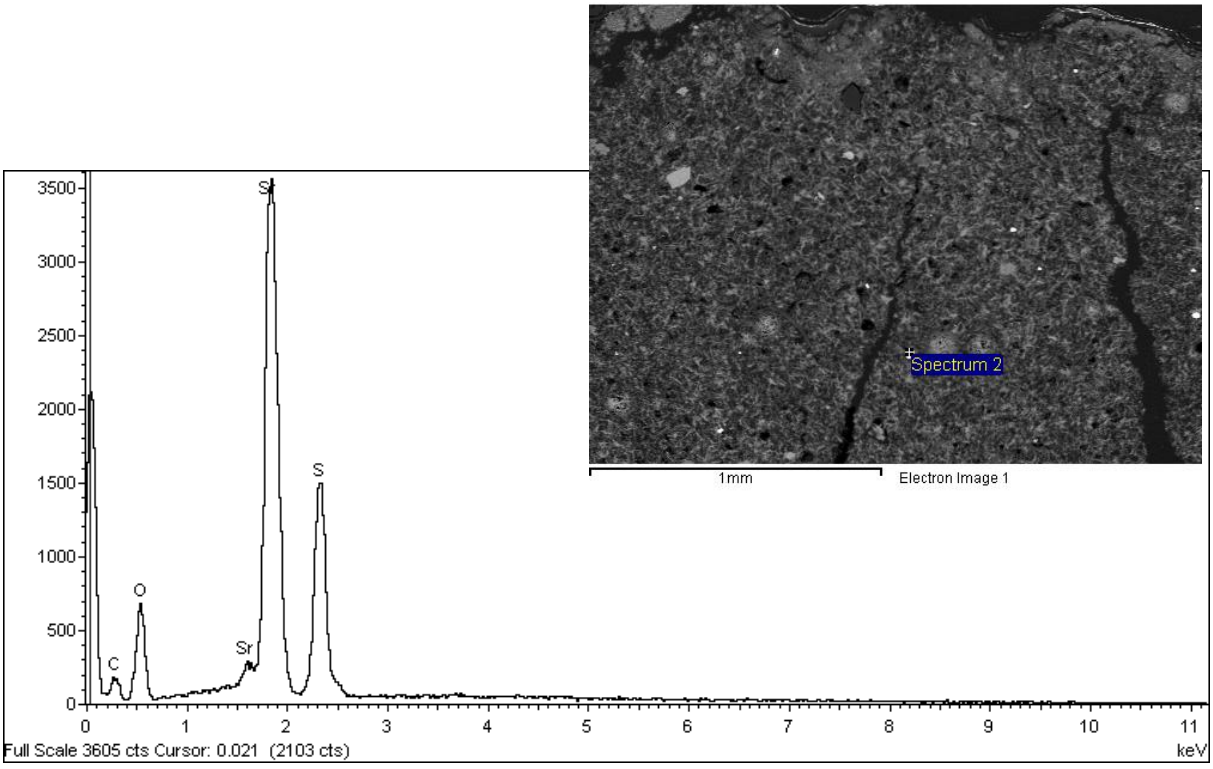

Spectrum 1
Ca
Cl
O
Si
S
Ca
Ca
700
600
500
400
300
200
100
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 735 cts Cursor: -0.049 (128 cts)
keV


Spectrum 3
1mm
Electron Image 1
C
Ca
K
O
Fe
Mg
Al
Si
S
K
Ca
K
Ca
Fe
Fe
Full Scale 1719 cts Cursor: -0.049 (217 cts)
keV


Spectrum 4
1mm
Electron Image 1
S
Ca
O
C
Ca
Si
Ca
Full Scale 1719 cts Cursor: -0.049 (173 cts)
keV

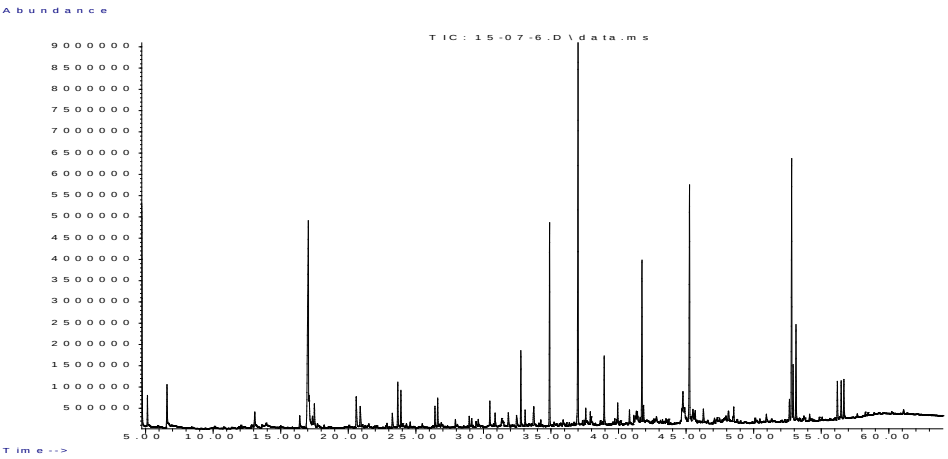

Spectrum 5
1mm
Electron Image 1
Sr
S
O
C
Sr
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Full Scale 1857 cts Cursor: -0.014 (659 cts)
keV

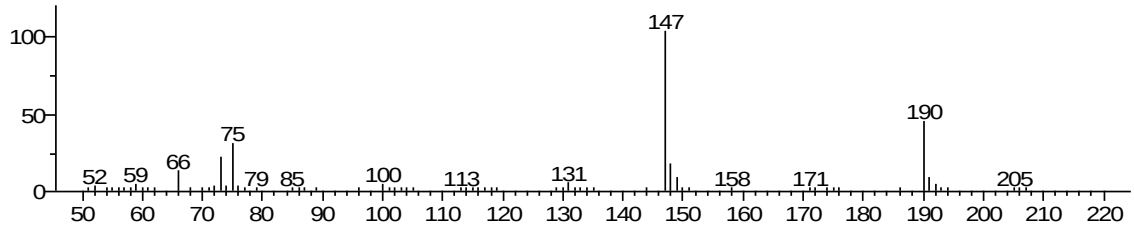

Spectrum 6
1mm
Electron Image 1
S
Ca
C
Ca
O
Mg
Sr
Ca
Full Scale 928 cts Cursor: -0.014 (533 cts)
keV


Spectrum 2
1mm
Electron Image 1
Si
S
O
Sr
C
Full Scale 3605 cts Cursor: 0.021 (2103 cts)
keV

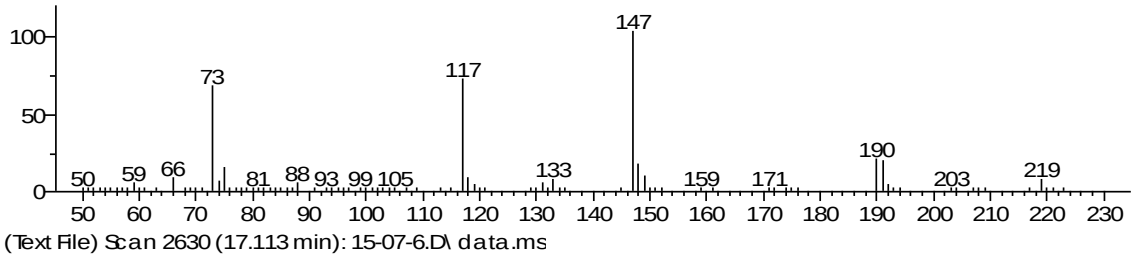
PIROLISIS-CROMATOGRAFIA DE GASES-ESPECTROMETRIA DE MASAS

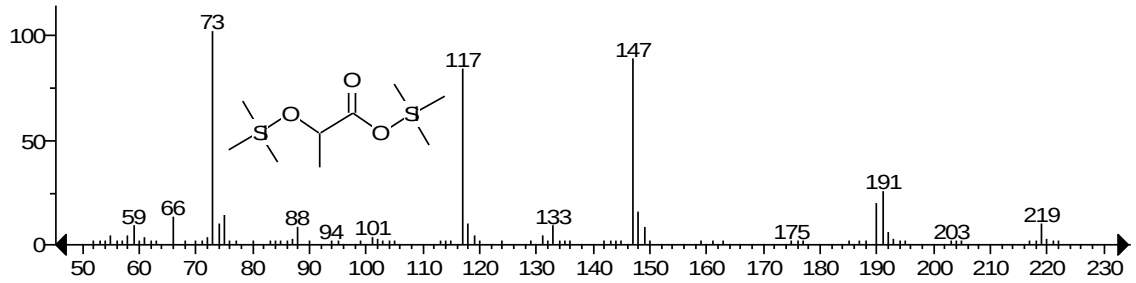
JULIO 2007
Met: PYPROT
Py: 600ºC-10s
HDMS 2.5 µl



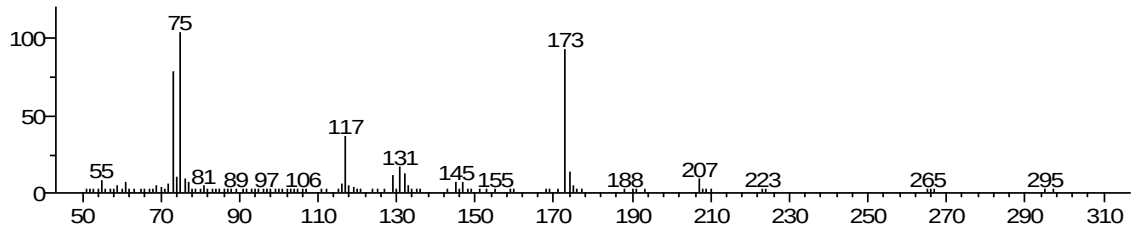




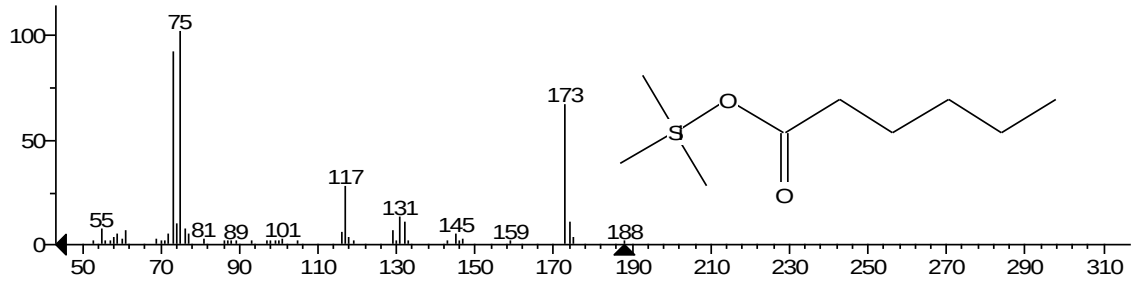




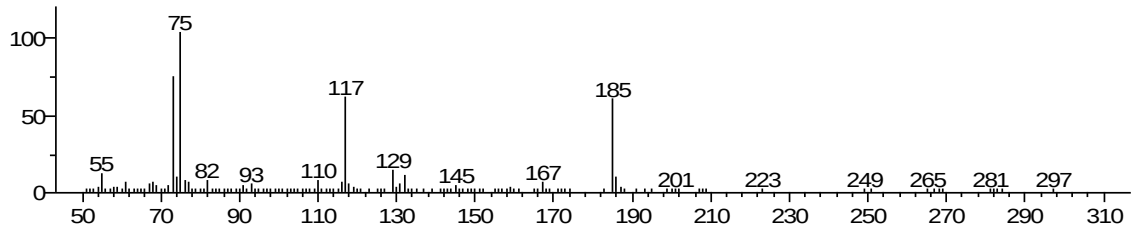
(replib) Propanoic acid, 2-[(trimethylsilyl)oxy]-, trimethylsilyl ester



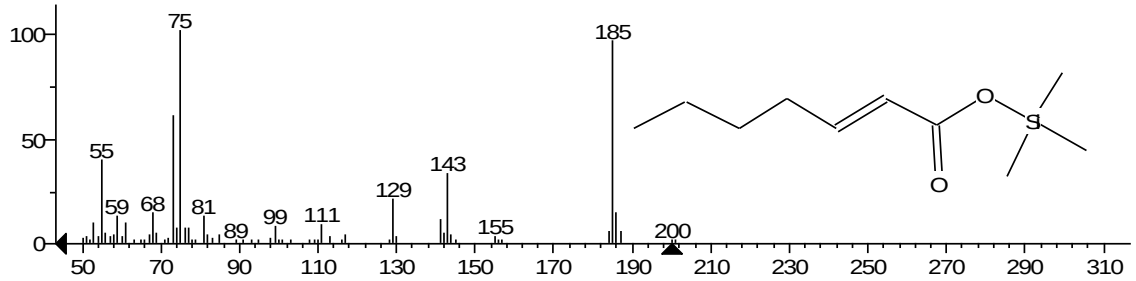
(Text File) Scan 2673 (17.358 min): 15-07-6.D\ data.ms



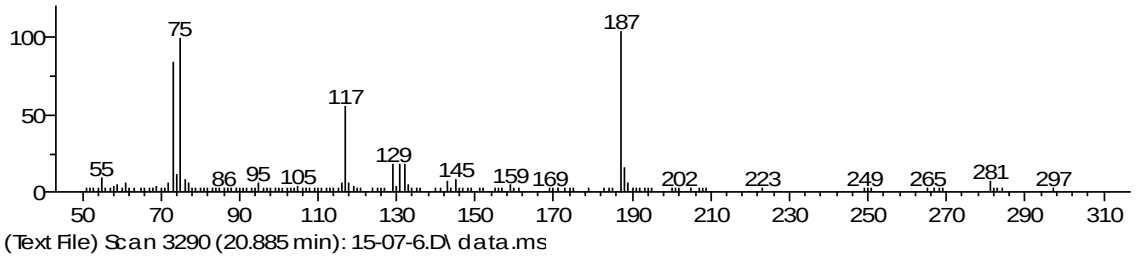
(replib) Hexanoic acid, trimethylsilyl ester



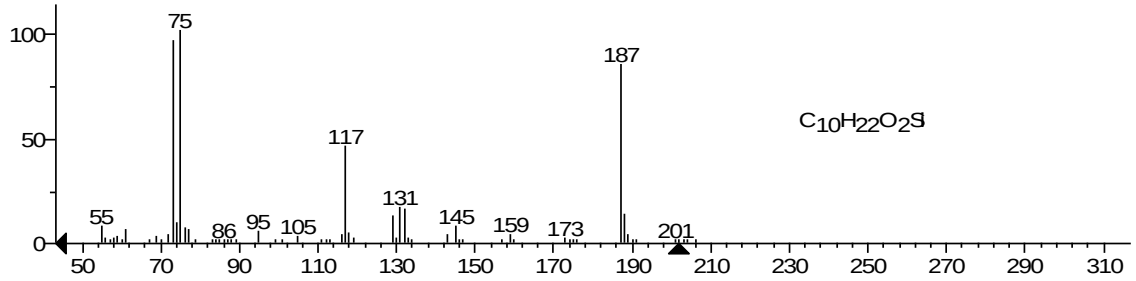
(Text File) Scan 3238 (20.587 min): 15-07-6.D\ data.ms



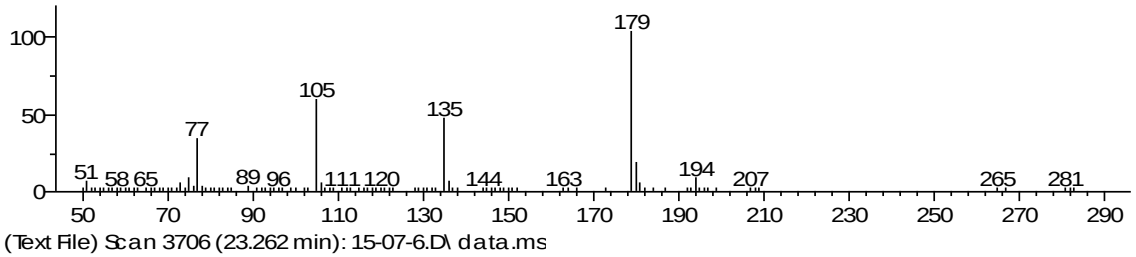
(mainlib) 2-Heptenoic acid,trimethylsilyl ester



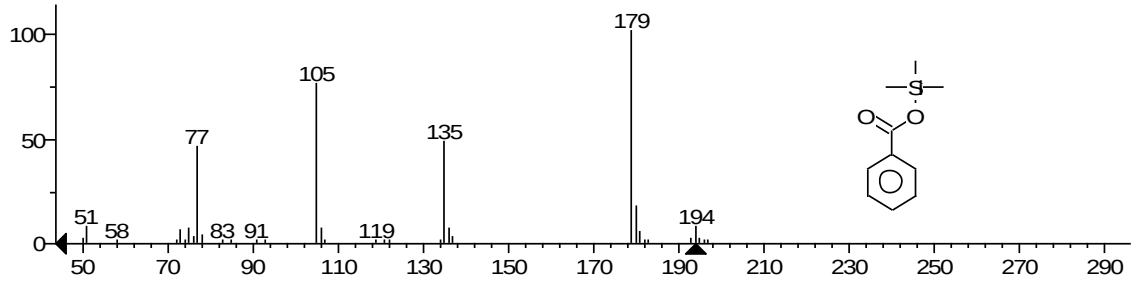
(Text File) Scan 3290 (20.885 min): 15-07-6.D\ data.ms



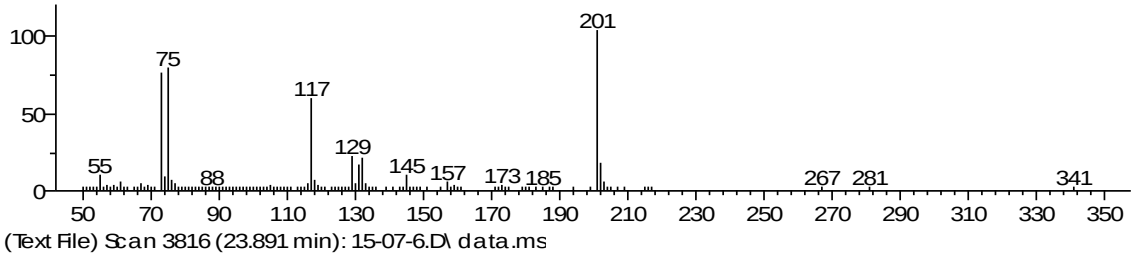
(wiley7n) HEPTANOIC ACID TMS



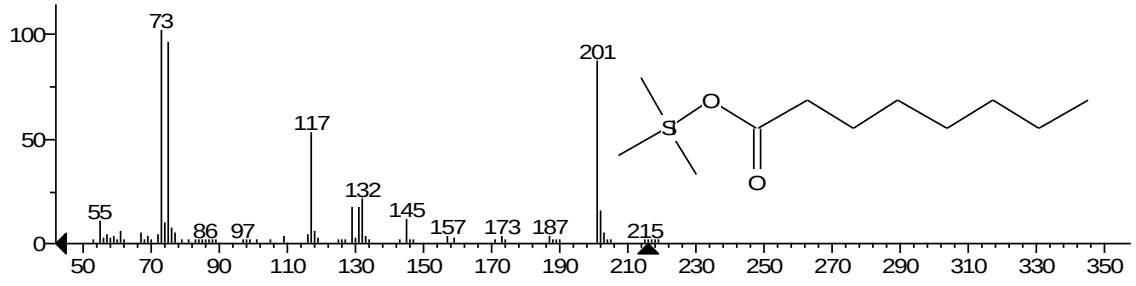
(Text File) Scan 3706 (23.262 min): 15-07-6.D\ data.ms



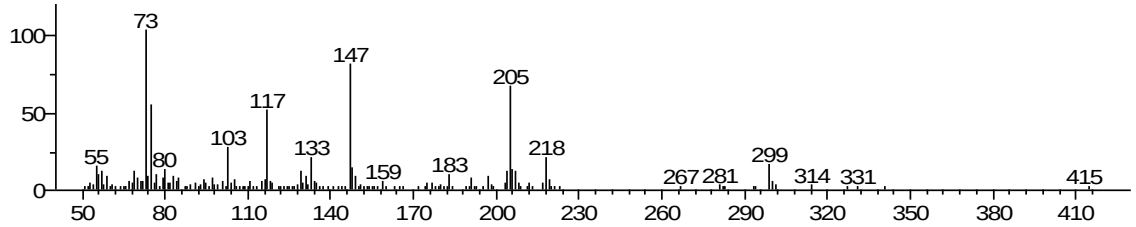
(wiley7n) Silanol, trimethyl-, benzoate (CAS)



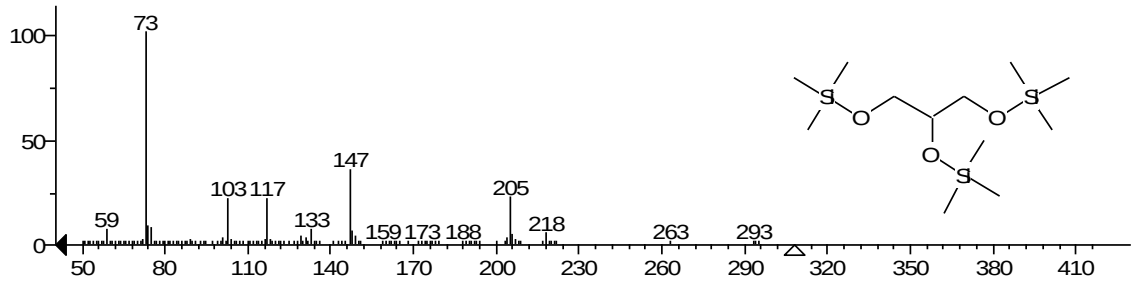
(Text File) Scan 3816 (23.891 min): 15-07-6.D\ data.ms



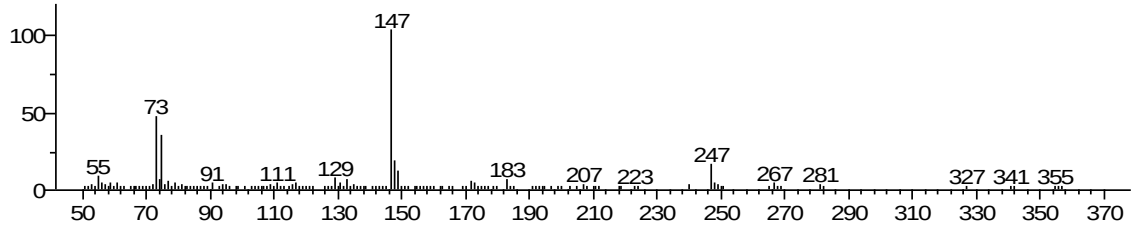
(wiley7n) Octanoic acid, trimethylsilyl ester (CAS)



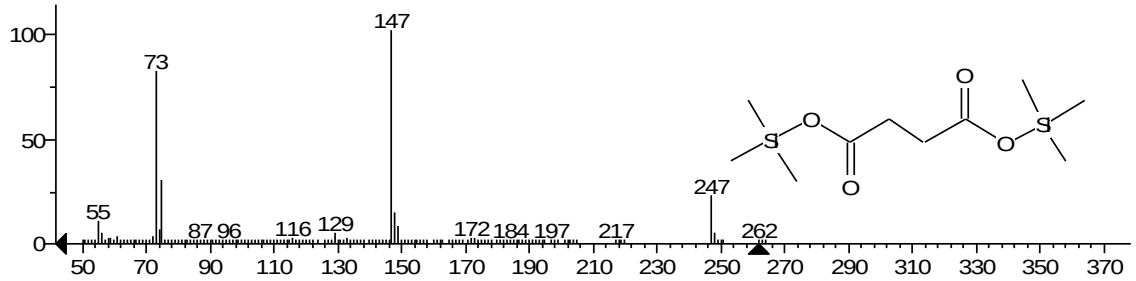
(Text File) Scan 3938 (24.588 min): 15-07-6.D\ data.ms



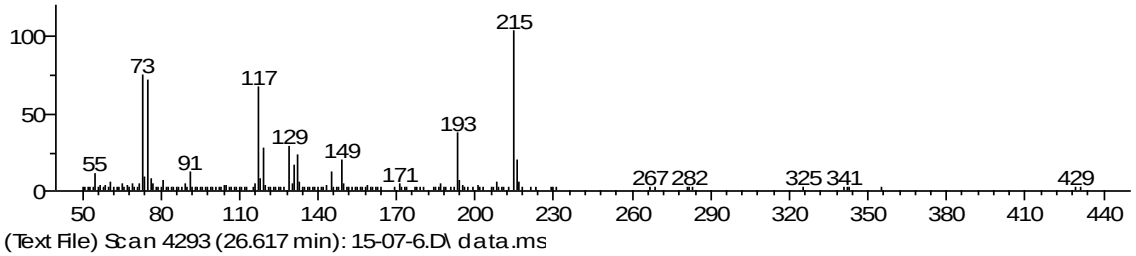
(wiley7n) Trimethylsilyl ether of glycerol



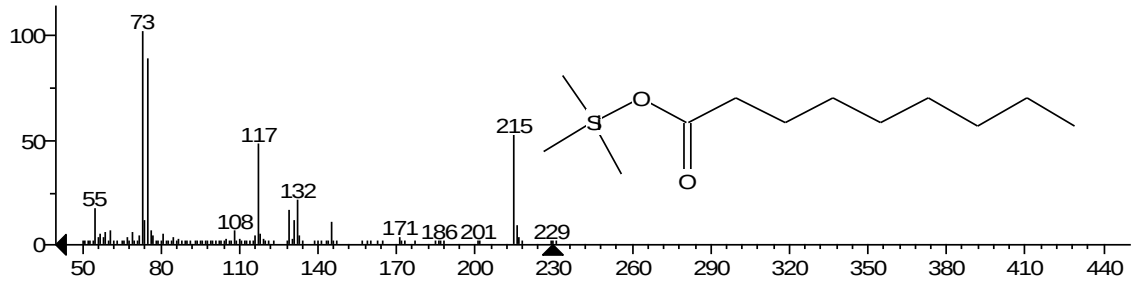
(Text File) Scan 4094 (25.480 min): 15-07-6.D\ data.ms



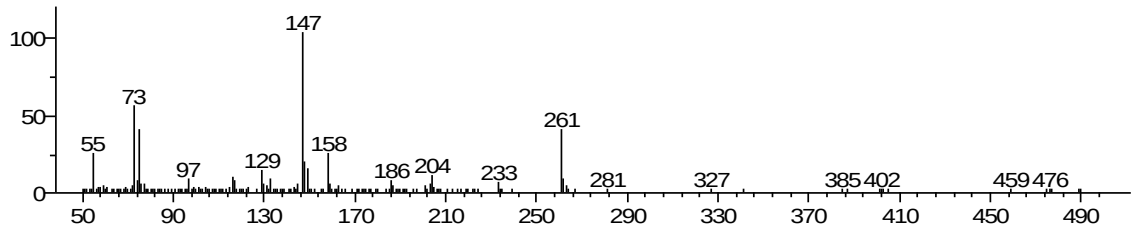
(wiley7n) Butanedioic acid, bis(trimethylsilyl) ester



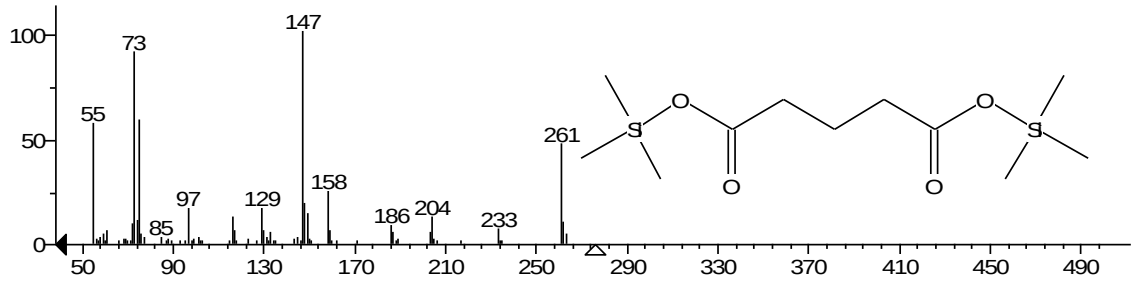
(Text File) Scan 4293 (26.617 min): 15-07-6.D\ data.ms



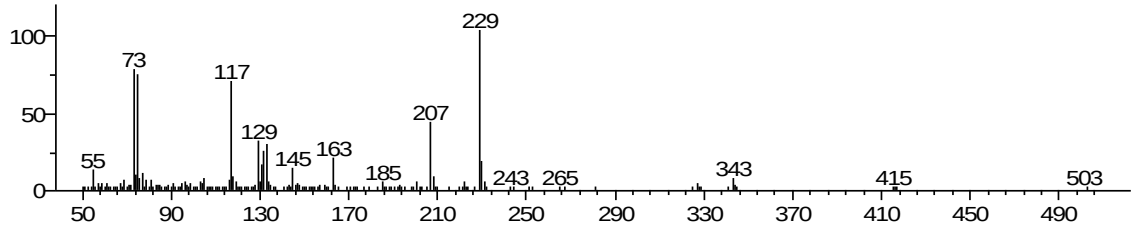
(mainlib) Nonanoic acid, trimethylsilyl ester



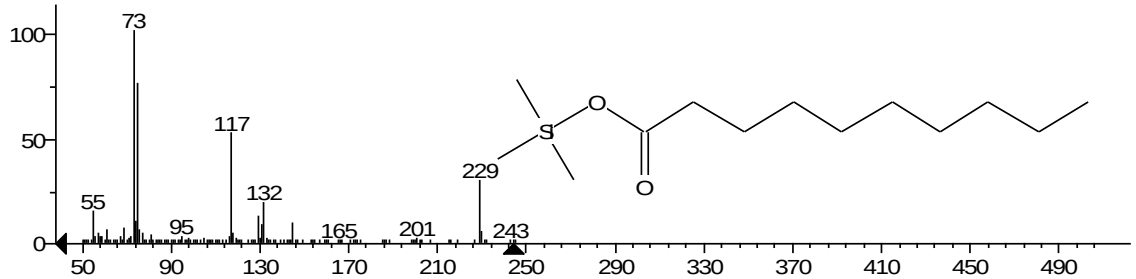
(Text File) Scan 4524 (27.937 min): 15-07-6.D\ data.ms



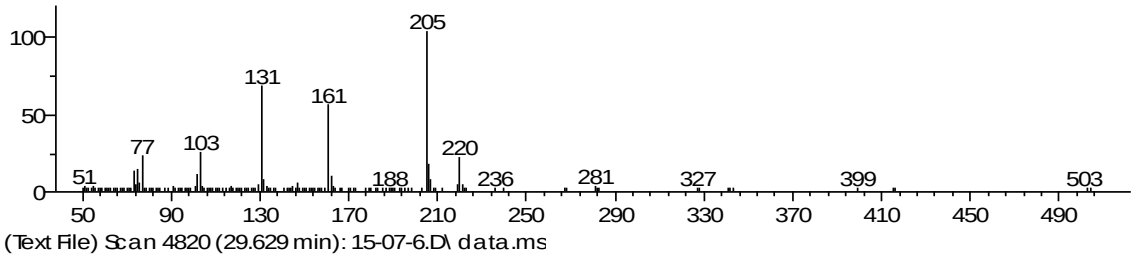
(wiley7n) Pentanedioic acid, bis(trimethylsilyl) ester



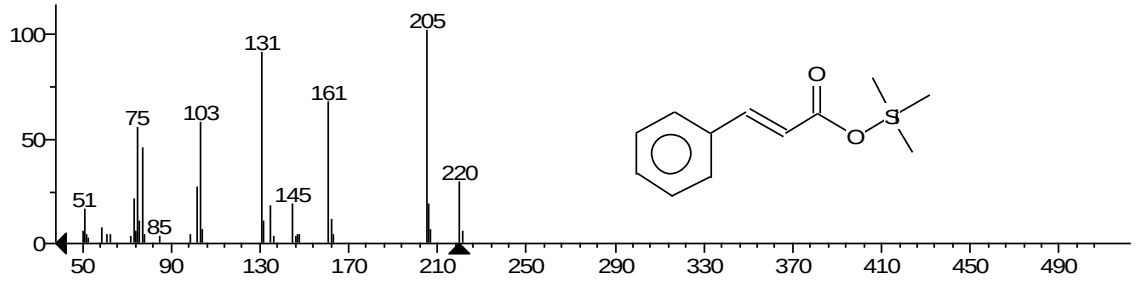
(Text File) Scan 4734 (29.138 min): 15-07-6.D\ data.ms



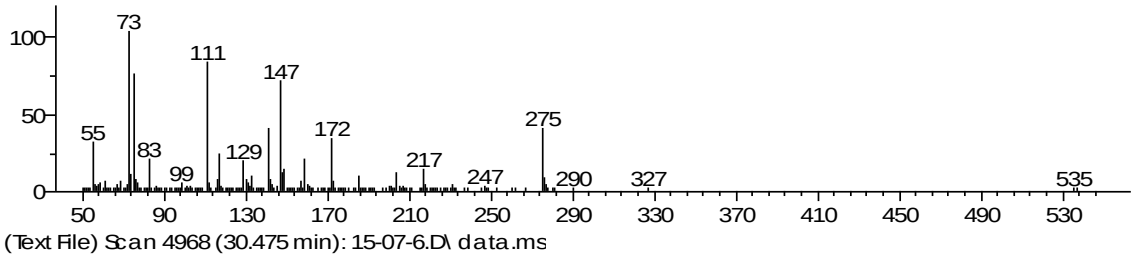
(wiley7n) Decanoic acid, trimethylsilyl ester



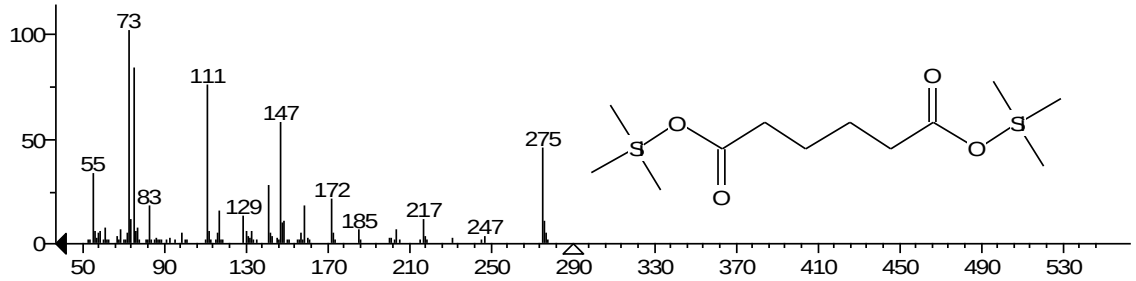
(Text File) Scan 4820 (29.629 min): 15-07-6.D\ data.ms



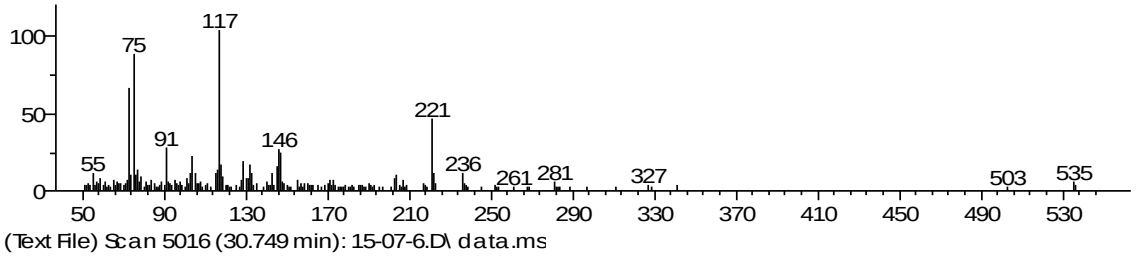
(mainlib) 2-Propenoic acid, 3-phenyl-, trimethylsilyl ester



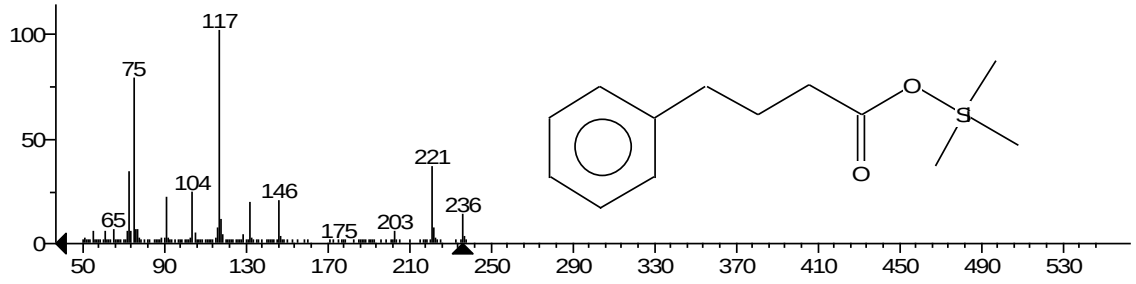
(Text File) Scan 4968 (30.475 min): 15-07-6.D\ data.ms



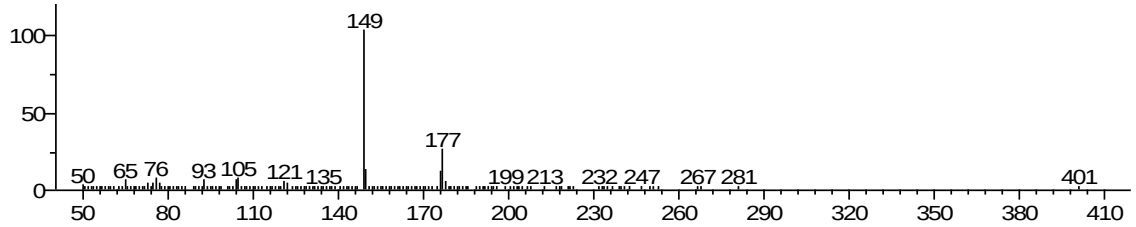
(wiley7n) Hexanedioic acid, bis(trimethylsilyl) ester



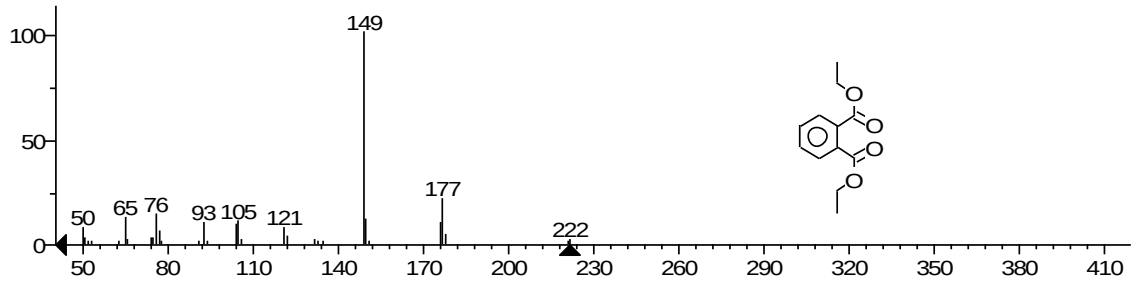
(Text File) Scan 5016 (30.749 min): 15-07-6.D\ data.ms



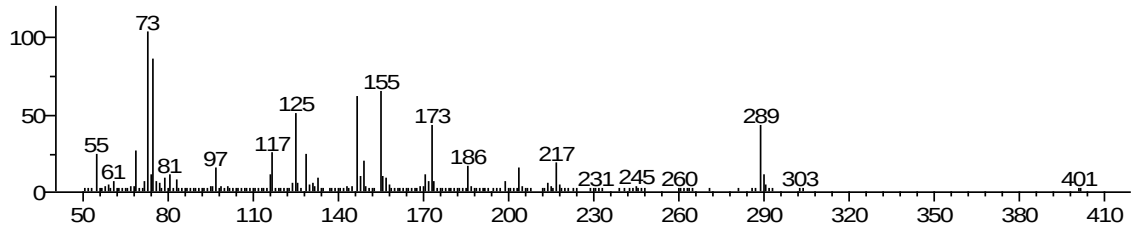
(wiley7n) Butyric acid, 4-phenyl-, trimethylsilyl ester



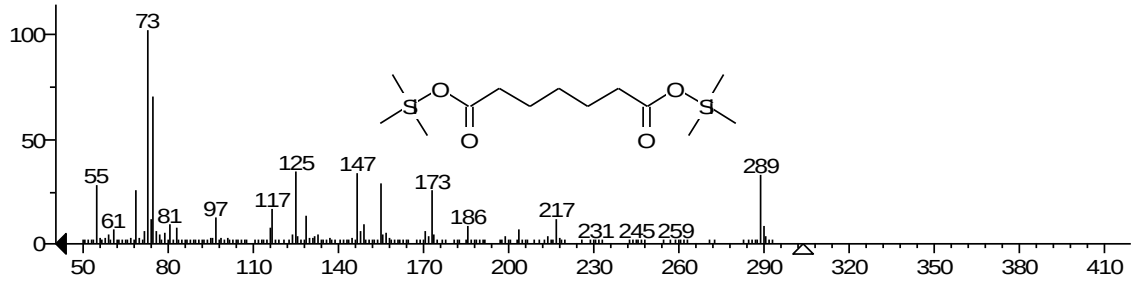
(Text File) Scan 5314 (32.452 min): 15-07-6.D\ data.ms



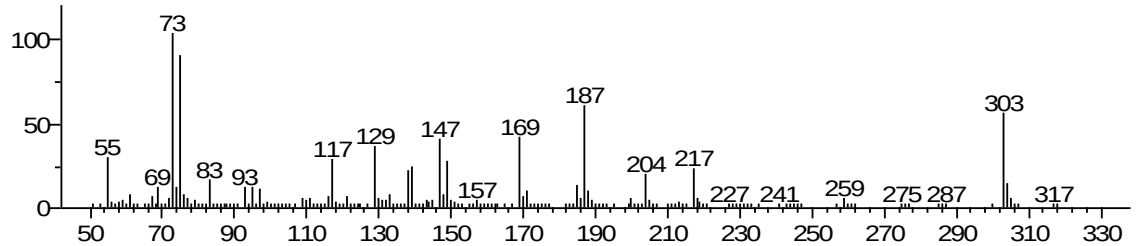
(wiley7n) Diethyl Phthalate



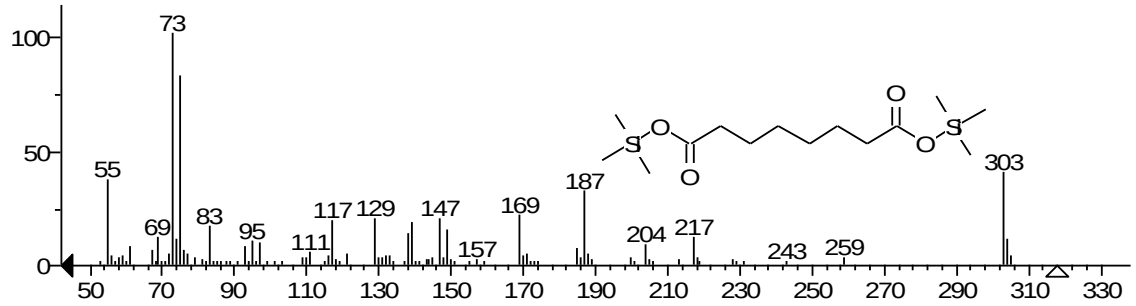
(Text File) Scan 5370 (32.773 min): 15-07-6.D\ data.ms



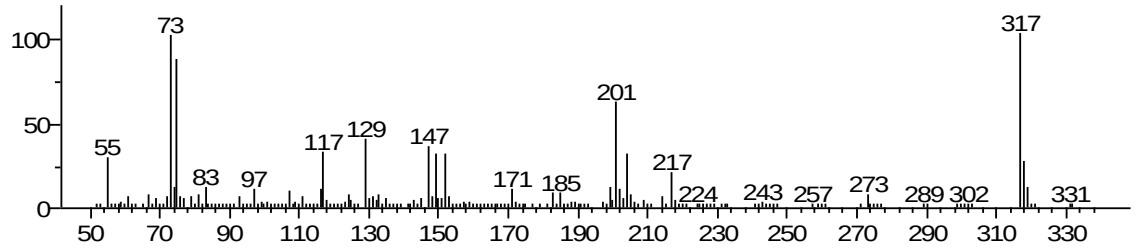
(replib) Heptanedioic acid, bis(trimethylsilyl) ester



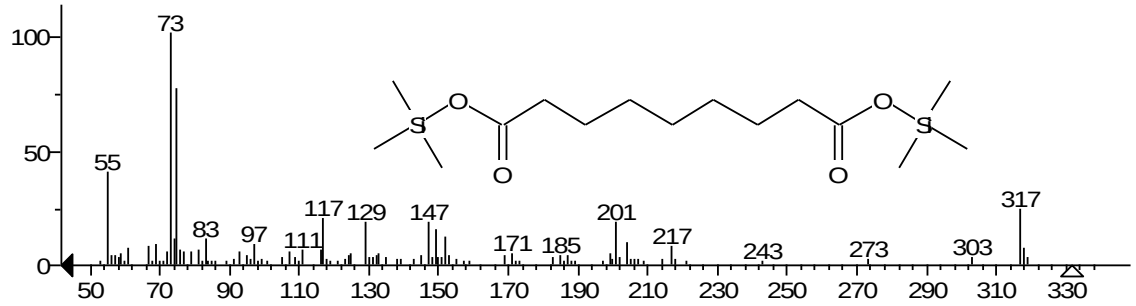
(Text File) Scan 5741 (34.893 min): 15-07-6.D\ data.ms



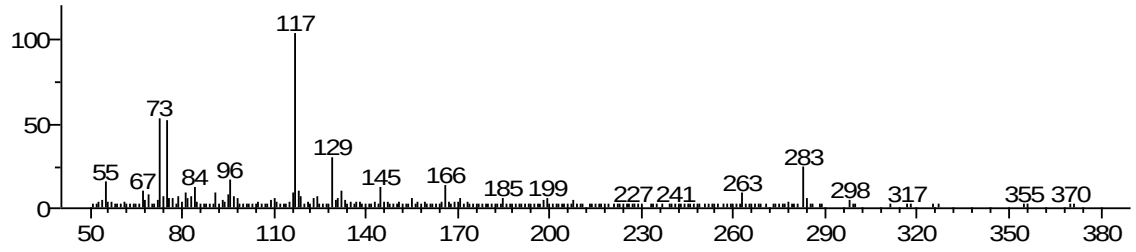
(replib) Octanedioic acid, bis(trimethylsilyl) ester



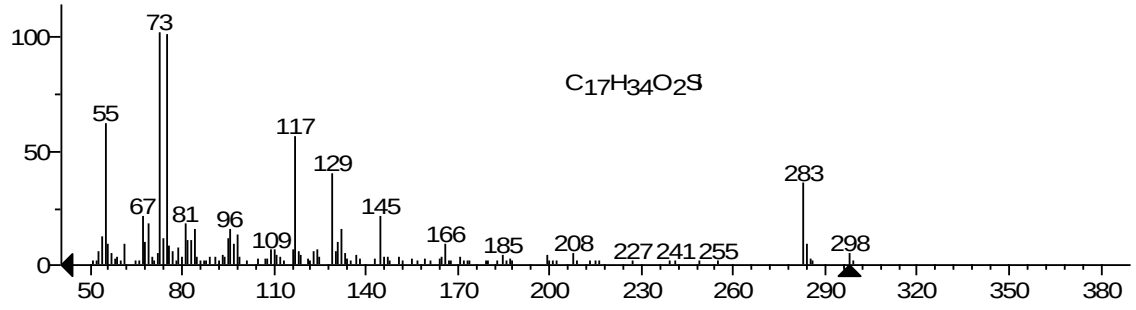
(Text File) Scan 6109 (36.996 min): 15-07-6.D\ data.ms



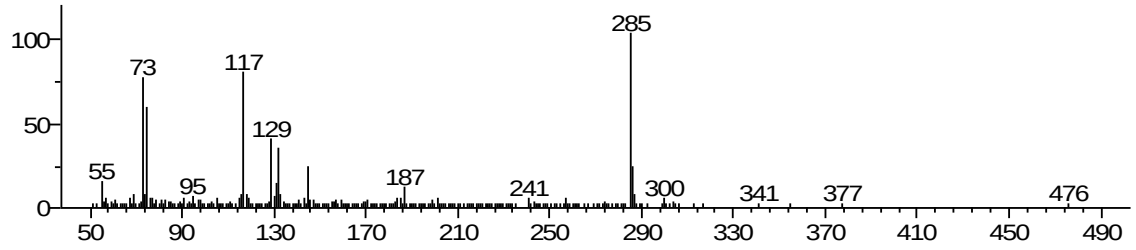
(replib) Azelaic acid, bis(trimethylsilyl) ester



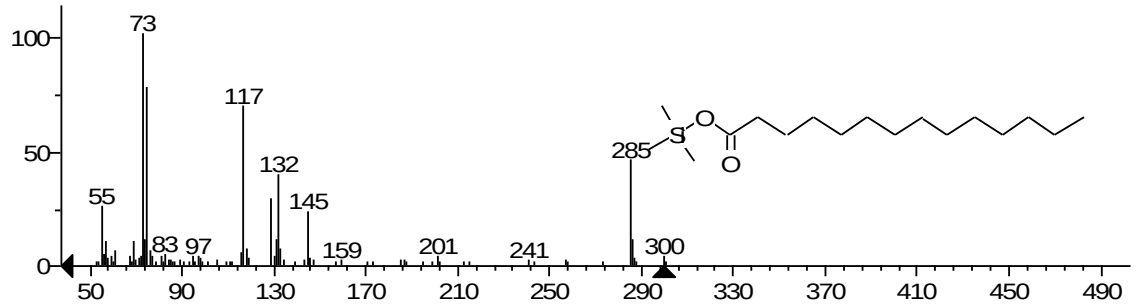
(Text File) Scan 6209 (37.568 min): 15-07-6.D\ data.ms



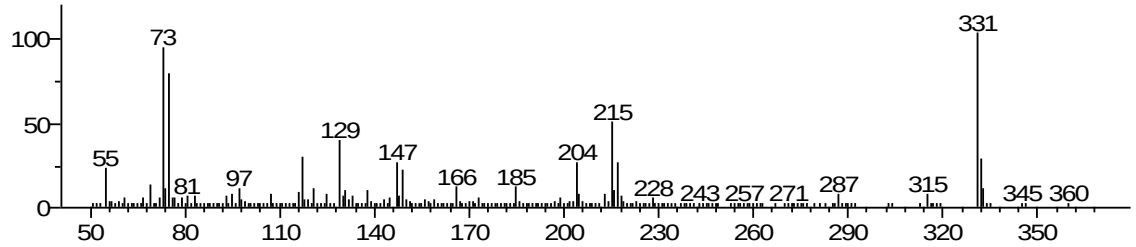
(wiley7n) 9-Tetradecenoic acid, trimethylsilyl ester



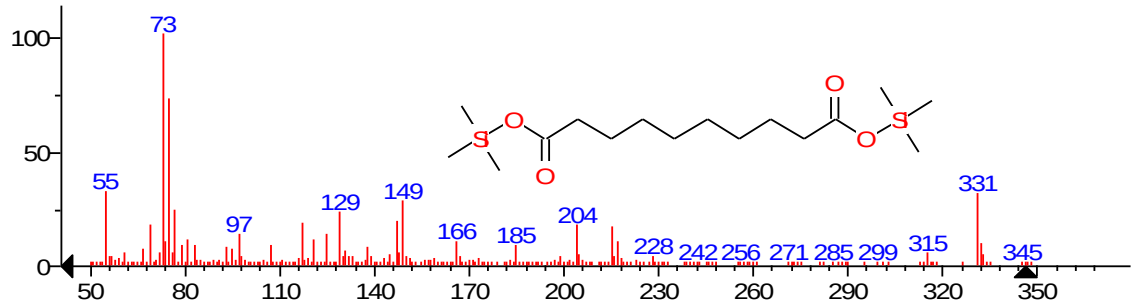
(Text File) Scan 6269 (37.911 min): 15-07-6.D\ data.ms



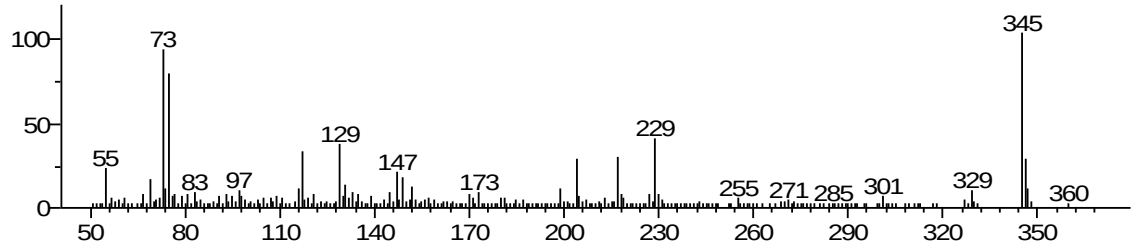
(wiley7n) Tetradecanoic acid, trimethylsilyl ester



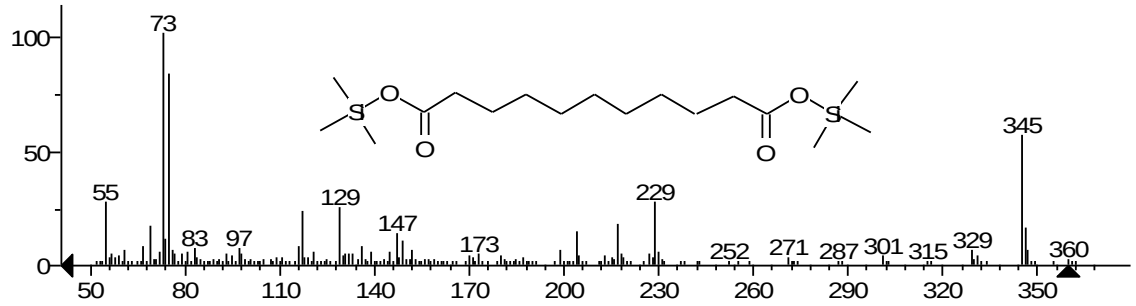
(Text File) Scan 6448 (38.934 min): 15-07-6.D\ data.ms



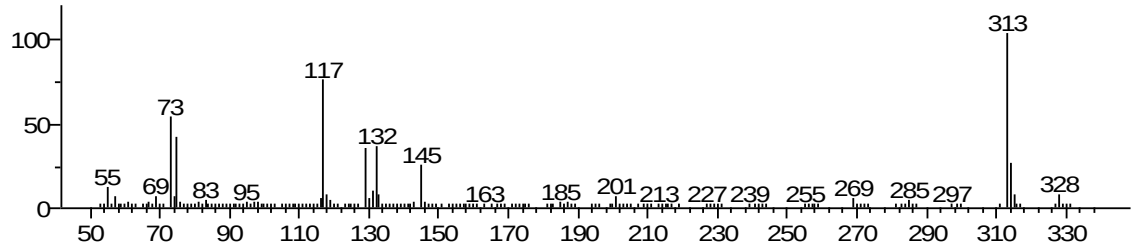
(wiley7n) Sebacic acid, bis(trimethylsilyl) ester



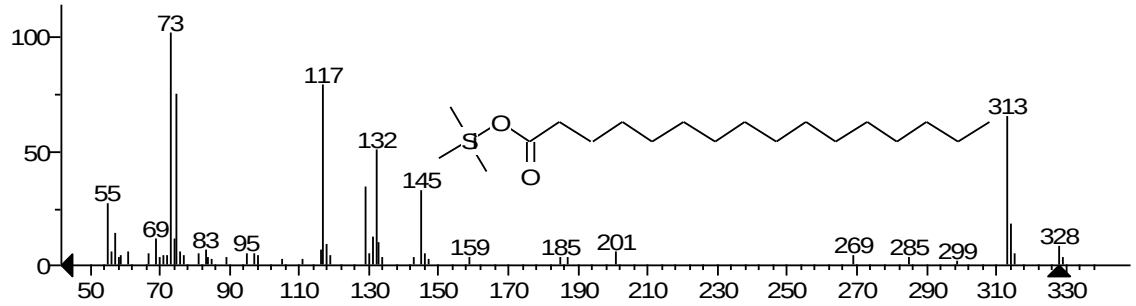
(Text File) Scan 6776 (40.808 min): 15-07-6.D\ data.ms



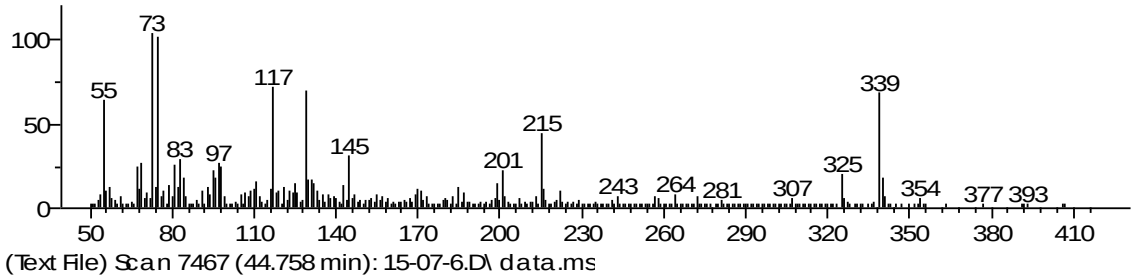
(wiley7n) Undecandioic acid ditms



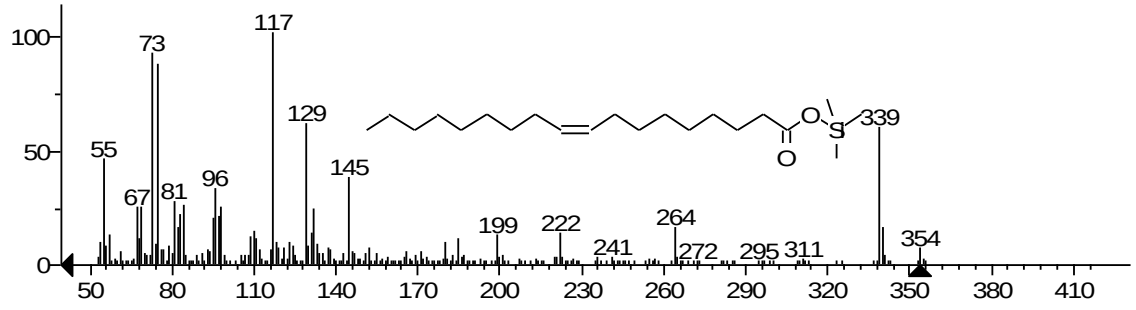
(Text File) Scan 6937 (41.728 min): 15-07-6.D\ data.ms



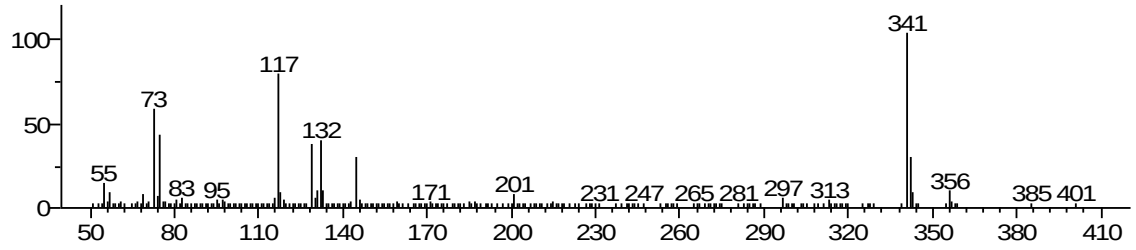
(replib) Hexadecanoic acid, trimethylsilyl ester



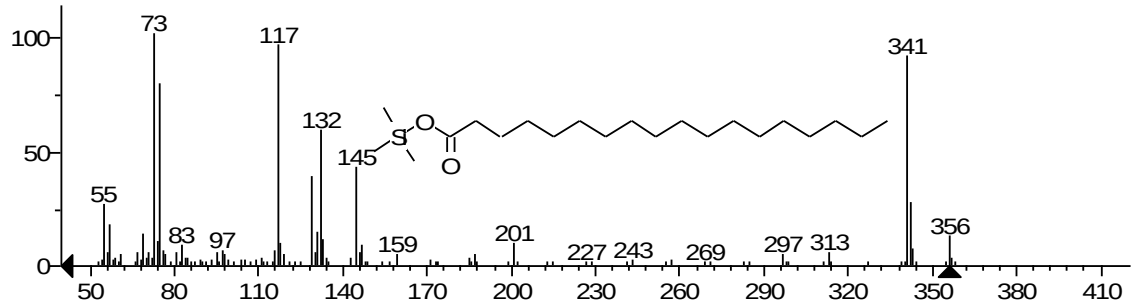
(Text File) Scan 7467 (44.758 min): 15-07-6.D\ data.ms



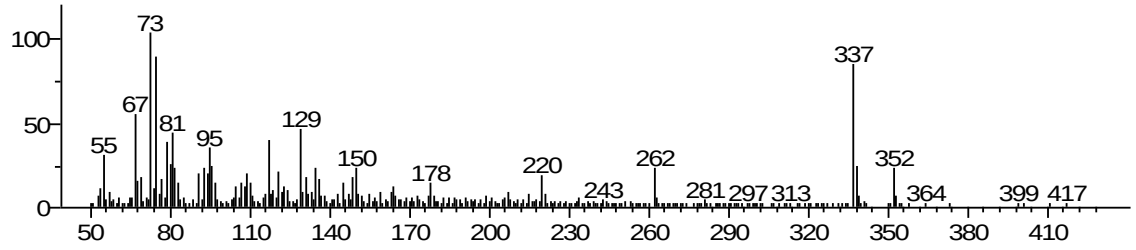
(wiley7n) Oleic acid, trimethylsilyl ester



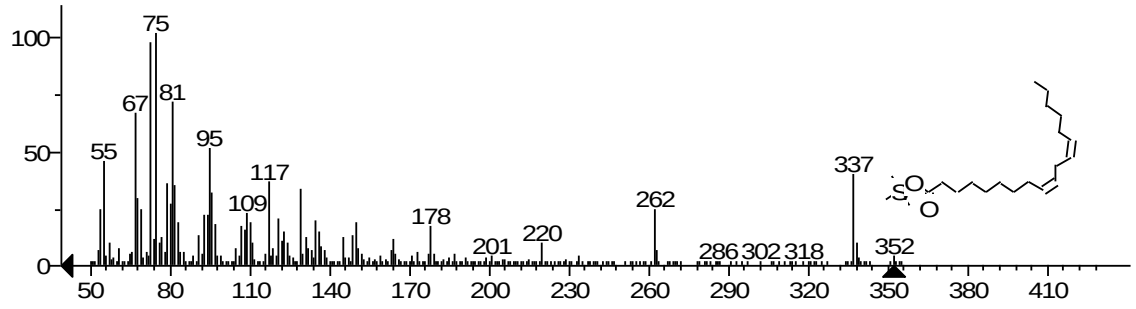
(Text File) Scan 7550 (45.232 min): 15-07-6.D\ data.ms



(replib) Octadecanoic acid, trimethylsilyl ester



(Text File) Scan 7733 (46.278 min): 15-07-6.D\ data.ms



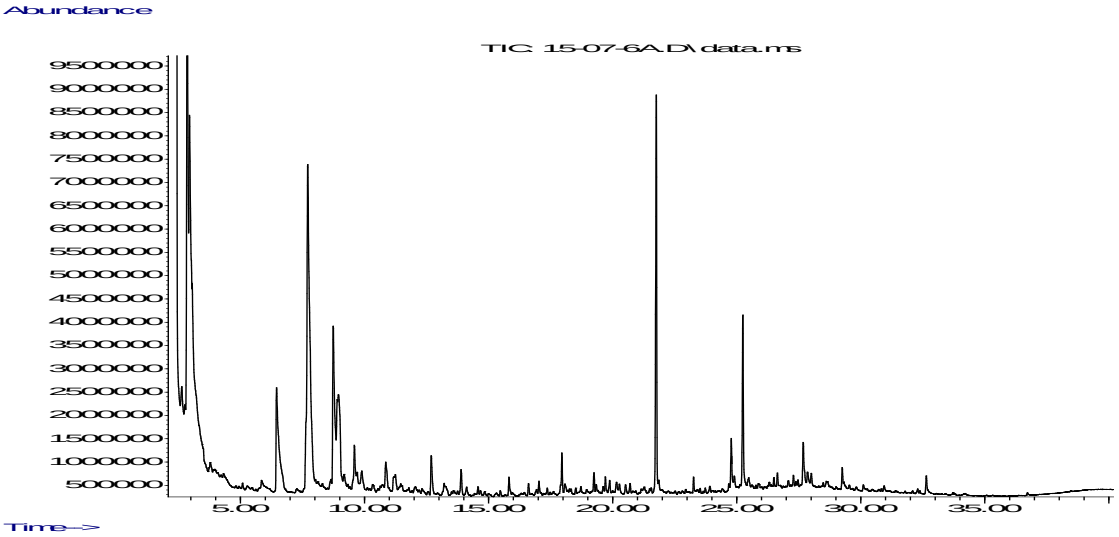
(wiley7n) 9,12-Octadecadienoic acid (Z,Z)-, trimethylsilyl ester

15-07-6							
Peak	**Ret Time**	**Type**	**Width**	**Area**	**Start Time**	**End Time**	**ID**
1	2.224	VV	0.047	164953215	2.175	2.235	
2	2.254	VV	0.045	193748470	2.235	2.287	
3	2.321	VV	0.136	894925718	2.287	2.479	
4	2.496	VV	0.483	3516830366	2.479	3.405	

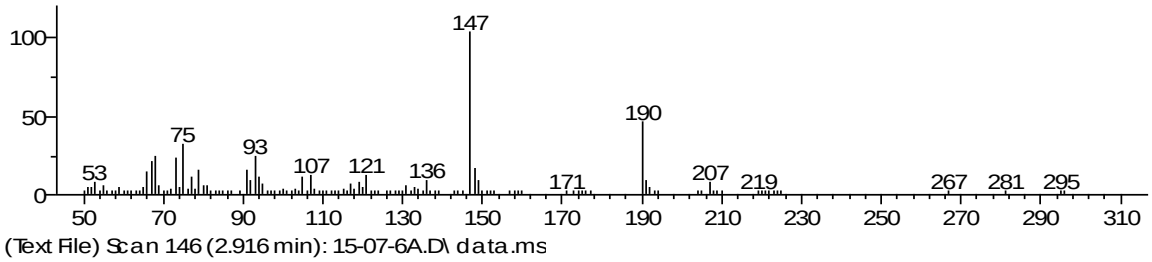
15-07-6							
Peak	**Ret Time**	**Type**	**Width**	**Area**	**Start Time**	**End Time**	**ID**
5	3.660	PV	0.523	11340730185	3.405	4.272	
6	4.320	VV	0.262	2443540731	4.272	4.985	
7	5.143	PV	0.034	15179514	5.093	5.201	
8	6.589	BV	0.048	29224587	6.472	6.682	
9	13.085	BV	0.069	16625980	12.974	13.327	
10	16.409	BB	0.056	11383209	16.306	16.635	
11	17.044	BV	0.063	233489911	16.835	17.079	
12	17.102	VV	0.071	39021123	17.079	17.302	
13	17.351	VV	0.070	12917115	17.302	17.438	
14	17.493	VV	0.051	18860295	17.438	17.641	
15	20.590	BB	0.057	27378334	20.515	20.763	
16	20.887	BV	0.059	18295405	20.782	21.004	
17	23.261	BB	0.053	13007658	23.103	23.446	
18	23.664	BV	0.045	31840318	23.527	23.768	
19	23.895	VV	0.043	24473772	23.838	23.984	
20	24.591	PV	0.052	4492006	24.414	24.652	
21	26.417	VV	0.043	13250126	26.345	26.476	
22	26.619	PV	0.045	19178439	26.543	26.713	
23	27.931	BV	0.042	5114987	27.865	28.037	
24	28.954	PV	0.054	9383299	28.857	29.090	
25	29.137	VV	0.038	5083608	29.090	29.214	
26	29.457	BV	0.063	5449250	29.376	29.572	
27	29.624	PV	0.038	3988009	29.572	29.688	
28	30.476	BV	0.041	16503051	30.115	30.580	
29	30.866	VB	0.046	9858399	30.809	31.030	
30	31.359	PV	0.054	5373590	31.272	31.410	
31	31.443	VV	0.034	1392105	31.410	31.478	
32	31.845	BV	0.057	12470961	31.760	31.984	
33	32.454	BV	0.059	11325328	32.370	32.606	
34	32.775	BV	0.039	44577077	32.684	32.956	
35	33.089	PV	0.043	10813722	33.020	33.218	
36	33.728	VV	0.061	18938317	33.623	33.836	
37	34.250	PV	0.034	3101026	34.200	34.290	
38	34.900	BV	0.039	118803412	34.782	35.049	
39	35.907	PV	0.069	7242724	35.826	36.078	
40	37.004	VV	0.040	253134150	36.841	37.138	
41	37.454	PV	0.037	2901414	37.405	37.498	
42	37.575	VV	0.043	10825249	37.498	37.621	
43	37.914	PV	0.037	6403985	37.868	37.949	
44	37.985	VV	0.042	3995707	37.949	38.050	
45	38.661	VV	0.062	4421272	38.579	38.733	
46	38.940	VV	0.041	41835583	38.857	39.048	
47	39.714	VV	0.043	4802824	39.650	39.767	
48	39.863	VV	0.057	5229064	39.767	39.895	
49	39.940	VV	0.046	15945087	39.895	40.067	
50	40.812	PV	0.045	10243218	40.697	40.917	
51	41.130	PV	0.047	6994704	41.063	41.190	
52	41.240	VV	0.049	6361329	41.190	41.272	
53	41.320	VV	0.049	10144526	41.272	41.356	
54	41.400	VV	0.064	12791628	41.356	41.510	
55	41.603	VV	0.046	4197990	41.550	41.660	
56	41.734	VV	0.039	96386902	41.660	41.791	
57	41.855	VV	0.044	11211883	41.791	41.914	
58	42.623	PV	0.044	2743490	42.582	42.671	

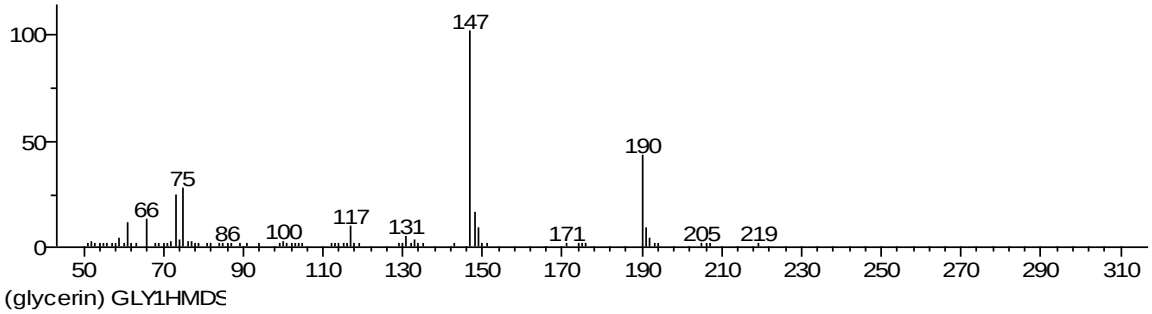
15-07-6							
Peak	**Ret Time**	**Type**	**Width**	**Area**	**Start Time**	**End Time**	**ID**
59	42.804	VV	0.068	6404945	42.736	42.890	
60	43.513	VV	0.041	3300035	43.464	43.551	
61	43.728	PV	0.039	3075477	43.677	43.788	
62	44.685	VV	0.046	10479978	44.622	44.704	
63	44.766	VV	0.078	42398976	44.704	44.855	
64	44.898	VV	0.064	16507810	44.855	44.975	
65	45.250	VV	0.045	163414875	45.092	45.317	
66	45.504	VV	0.064	13781281	45.401	45.553	
67	45.585	VV	0.040	5784345	45.553	45.630	
68	45.676	VV	0.041	7039511	45.630	45.732	
69	46.281	BV	0.051	10757896	46.169	46.360	
70	47.100	PV	0.065	6068902	46.923	47.165	
71	47.311	VV	0.053	5280527	47.261	47.355	
72	47.951	VV	0.063	8055981	47.888	48.015	
73	48.133	VV	0.080	16705197	48.015	48.266	
74	48.526	VV	0.064	16556699	48.266	48.614	
75	50.098	BV	0.040	2529587	50.016	50.154	
76	50.941	BB	0.057	7614911	50.869	51.112	
77	52.645	VV	0.045	15066325	52.590	52.726	
78	52.811	VV	0.045	171327557	52.726	52.866	
79	52.920	VV	0.040	34481381	52.866	53.026	
80	53.133	PV	0.043	59640612	53.026	53.211	
81	54.139	BV	0.047	5371527	54.063	54.259	
82	56.193	PV	0.042	25101707	56.112	56.294	
83	56.478	VV	0.045	27189273	56.418	56.602	
84	56.678	PV	0.047	28736010	56.602	56.823	

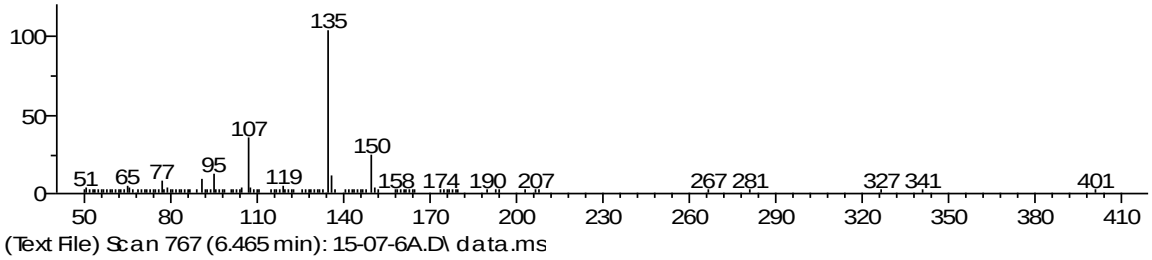
Met: PIROLISIS
Py: 600ºC-10s
HDMS 2.5 µl

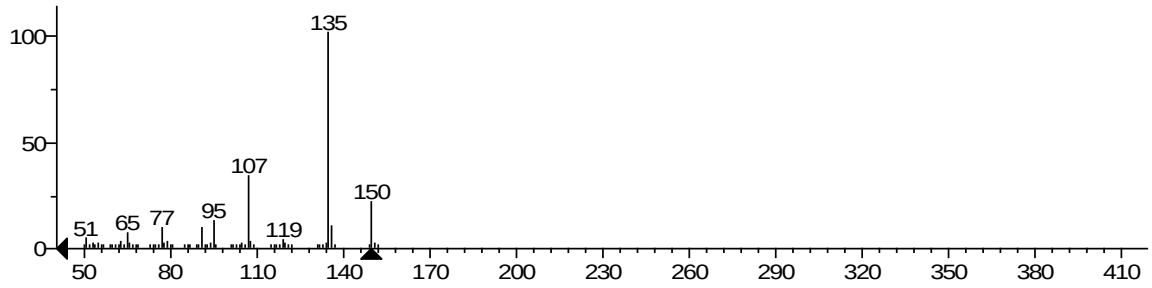


Identificación de picos

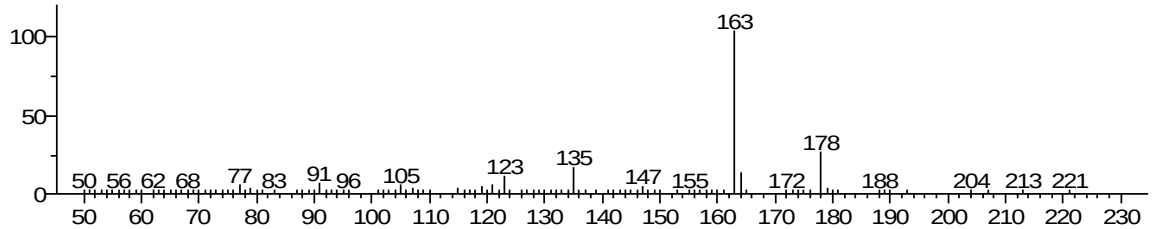




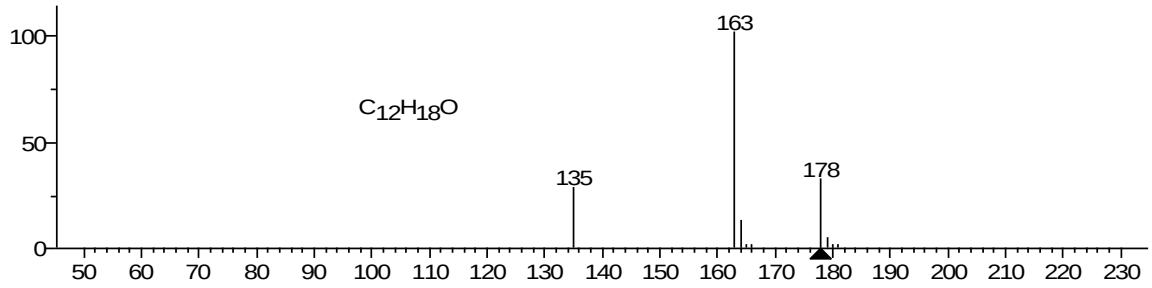




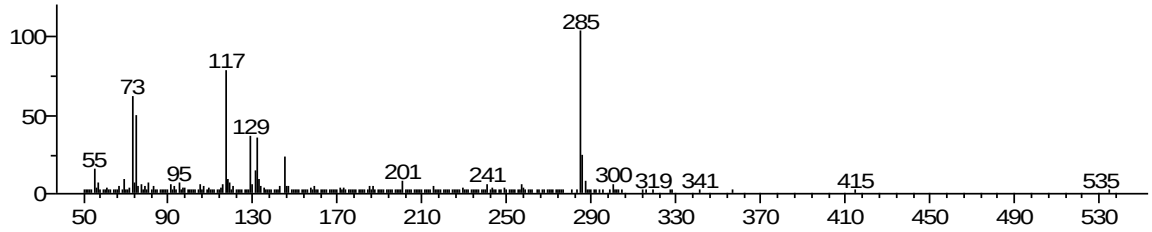
(mainlib) Phenol, p-tert-butyl-



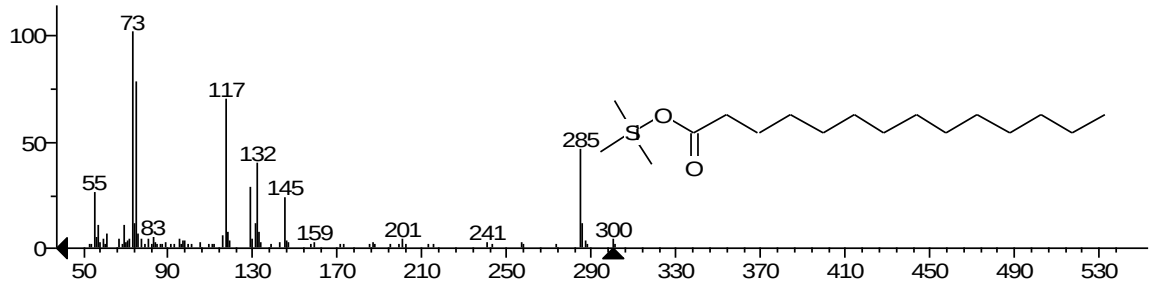
(Text File) Scan 1166 (8.745 min): 15-07-6A.D\ data.ms



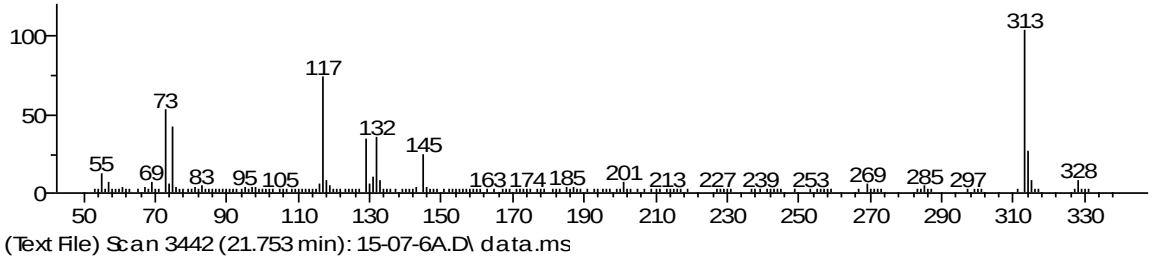
(wiley7n) 2-TERT-BUTYL-4,5-DIMETHYLPHENOL



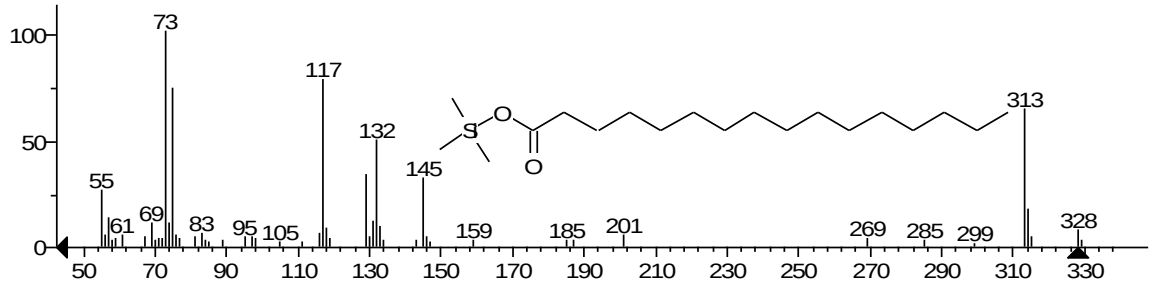
(Text File) Scan 2777 (17.953 min): 15-07-6A.D\ data.ms



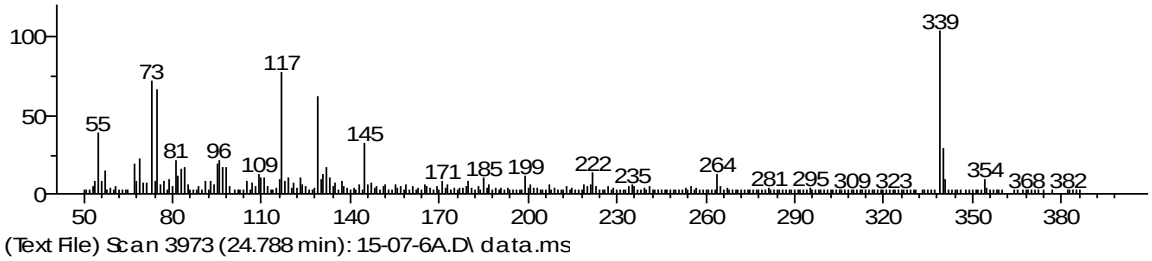
(replib) Tetradecanoic acid, trimethylsilyl ester



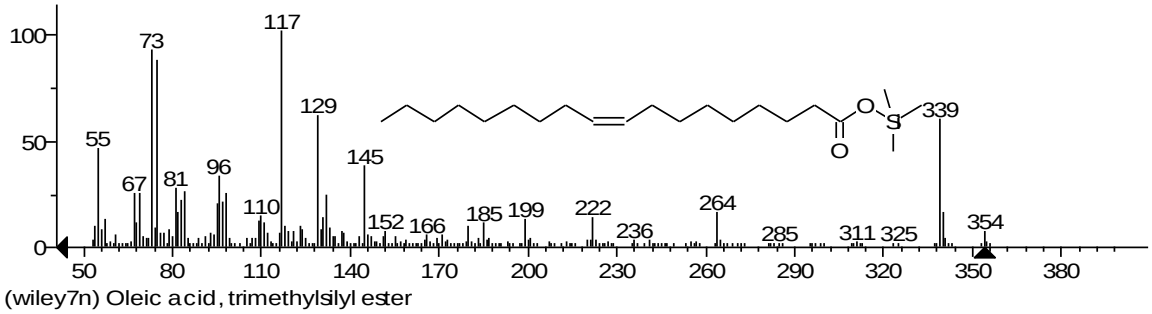
(Text File) Scan 3442 (21.753 min): 15-07-6A.D\ data.ms



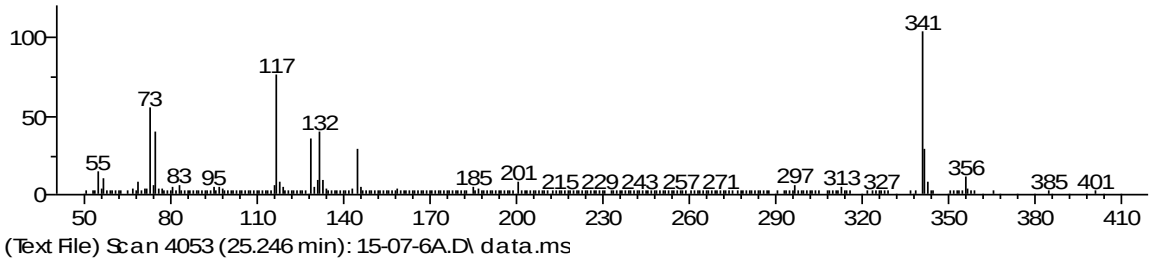
(replib) Hexadecanoic acid, trimethylsilyl ester



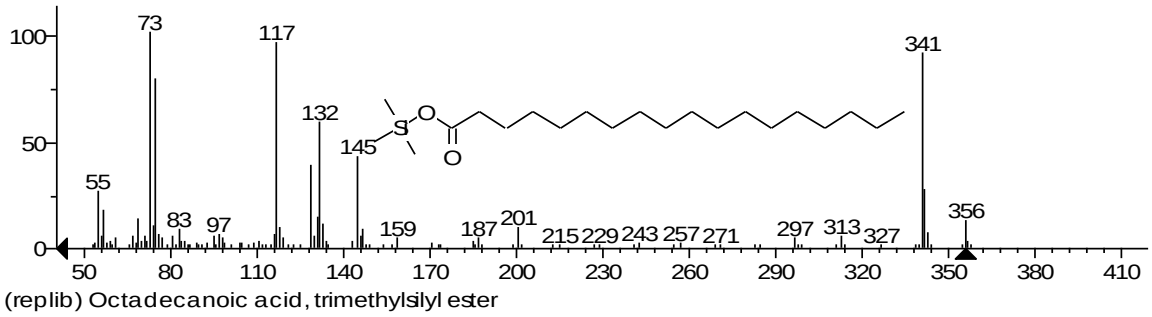
(Text File) Scan 3973 (24.788 min): 15-07-6A.D\ data.ms



(wiley7n) Oleic acid, trimethylsilyl ester



(Text File) Scan 4053 (25.246 min): 15-07-6A.D\ data.ms



(replib) Octadecanoic acid, trimethylsilyl ester

Integración de picos

TIC: 15-07-6A.D\data.ms

Peak	Ret. Time	Type	Width	Area		Start time	End time
1	2.180	BV	0.302	1106200636	2.097	2.574	
2	2.637	PV	0.052	17902213	2.574	2.718	
3	2.860	VV	0.055	409930241	2.793	2.914	
4	2.949	VV	0.079	382514405	2.914	3.046	
5	3.056	VV	0.142	275093021	3.046	3.689	
6	5.852	BB	0.091	13958386	5.681	6.039	
7	6.457	BV	0.108	187063552	6.363	6.897	
8	7.713	VV	0.108	560974915	7.570	7.995	
9	8.653	VV	0.062	10140978	8.551	8.682	
10	8.741	VV	0.074	190189642	8.682	8.856	
11	8.904	VV	0.047	64775322	8.856	8.922	
12	8.950	VV	0.088	138456116	8.922	9.126	
13	9.594	VV	0.066	44168943	9.452	9.670	
14	9.704	VV	0.063	17745591	9.670	9.795	
15	9.892	VV	0.093	26060595	9.795	10.030	
16	10.858	VB	0.075	35242230	10.801	11.053	
17	11.197	BV	0.052	11616764	11.082	11.211	
18	11.245	VV	0.056	13737575	11.211	11.332	
19	12.692	PV	0.058	32984031	12.635	12.824	
20	13.214	BV	0.000	-1561529		13.027	13.238
21	13.894	PV	0.052	19786345	13.805	14.013	
22	15.826	BV	0.047	12607406	15.725	15.928	
23	16.612	BV	0.045	7340834		16.549	16.675
24	17.034	VV	0.055	11647973	16.981	17.169	
25	17.957	BV	0.047	27265329	17.736	18.018	
26	18.076	VV	0.059	7254013		18.018	18.167
27	19.251	PV	0.048	12496225	19.138	19.299	
28	19.709	VV	0.046	11524286	19.665	19.805	
29	19.883	VV	0.051	10220901	19.805	19.945	
30	20.161	VV	0.070	12203095	20.048	20.231	
31	20.703	PV	0.047	6592816		20.608	20.763
32	21.763	PV	0.043	244345958	21.609	21.834	
33	21.864	VV	0.045	7042995		21.834	21.932
34	23.266	PV	0.038	7623295		23.137	23.356
35	24.785	VV	0.050	37090726	24.728	24.859	
36	24.905	VV	0.062	11975146	24.859	24.991	
37	25.251	VV	0.045	111761435	25.164	25.406	
38	26.505	VV	0.039	5024887		26.424	26.555

39	26.644	PV	0.038	7147721		26.555	26.693
40	27.290	VV	0.044	6984522		27.222	27.337
41	27.684	PV	0.063	42576827	27.527	27.807	
42	27.858	VV	0.074	15882761	27.807	27.956	
43	28.010	VV	0.055	10576602	27.956	28.111	
44	29.256	BV	0.034	8477465		29.171	29.301
45	32.644	BB	0.058	15828492	32.551	32.856	