



CATÓLICA
ESCOLA DAS ARTES

PORTO

Universidade Católica Portuguesa - Escola das Artes

Mestrado em Conservação e Restauro de Bens
Culturais

Relatório de Estágio

A Redescoberta de S. Rosendo, um Santo anterior à formação de
Portugal

Raquel Sofia Araújo Lima

Porto, 2021



CATÓLICA
ESCOLA DAS ARTES

PORTO

Universidade Católica Portuguesa - Escola das Artes

Mestrado em Conservação e Restauro de Bens
Culturais

Relatório de Estágio

A Redescoberta de S. Rosendo, um Santo anterior à formação de Portugal

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do
grau de Mestre em Conservação e Restauro de Bens Culturais

Raquel Sofia Araújo Lima

Trabalho efetuado sob orientação de

Professora Orientadora: Prof. Doutora Maria Aguiar

Professor Coorientador: Prof. Doutor Vítor Teixeira

Porto, 2021

Resumo

O presente relatório é reportório de um estágio realizado no âmbito do Mestrado em Conservação e Restauro de Bens Culturais que teve lugar nas oficinas de Conservação e Restauro da Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa. No seu decorrer foi feito um estudo histórico e material, juntamente com uma intervenção de conservação e restauro numa pintura de óleo sobre madeira.

A obra em causa, intitula-se “S. Miguel anuncia o Nascimento de S. Rosendo”, representando uma passagem da lenda de S. Rosendo. Enquadra-se no século XVII e o seu autor é desconhecido. Pertence à Igreja de S. Miguel do Couto, uma freguesia do concelho de Santo Tirso, porém não existem informações, nem documentos que abordem informações sobre esta.

O estágio foi iniciado com uma pesquisa bibliográfica para enquadramento histórico da obra, caracterização artística e iconográfica e estudo material e técnico. A necessidade de uma intervenção de conservação e restauro desta pintura advém de algumas patologias evidentes que esta apresentava, sobretudo a nível estrutural e, principal foco deste estágio, onde foi criado um sistema com perfis de alumínio que não só reforçam a união das pranchas como mantém a sua planificação.

Mantendo o respeito pela integridade física e histórica da obra, todas as decisões tomadas com o decorrer desta atividade, obedeceram aos princípios basilares da conservação e restauro, como a intervenção mínima e a preferência por materiais reversíveis, com o principal objetivo de retardar o envelhecimento da obra.

Palavras-chave: pintura sobre madeira; pintura século XVII; Anunciação; S. Rosendo; tratamento estrutural de pintura

Abstract

The present report describes an internship performed under a Master in conservation and restoration of cultural goods which took place in the conservation and restoration workshops of arts school from Universidade Católica Portuguesa. In its course it was done a historical and material study on pair with a conservation and restoration intervention in a painting wood.

The piece of art in cause calls itself “S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo” which demonstrates a part of the Saint Rosendo legend, from the 17th century, and his author it’s unknown. It belongs to a church in S. Miguel do Couto in Santo Tirso, however, there is no information, nor documents with information about it.

The internship began with bibliographic research for historical framing, artistic characterisation and iconography, technical and material study. The necessity of conservation and restauration intervention of this piece was due to some evident pathologies presented on it especially as structural level and, the main aim of the internship. A system of aluminium profiles was created that not only supports the junction of the boards but also maintains his planification.

Maintaining the respect to its physical and historical integrity, all the taken decisions had in concern the basics of conservation and restoration, minimal intervention and preference for reversible materials, with the main objective of retarding its aging.

Keywords: wood painting; painting of 17th century; Annunciation; Saint Rosendo; structural treatment of painting

Agradecimentos

O meu primeiro agradecimento é dirigido à Professora Maria Aguiar, minha orientadora, e companheira durante todo este trabalho. Agradeço por todos os ensinamentos, conselhos e pela palavra amiga nos momentos certos. Foi um prazer poder trabalhar e aprender consigo ao longo de todos estes meses de muita correria.

Ao Professor Vítor Teixeira, meu coorientador, pelo entusiasmo em acompanhar o meu trabalho na parte histórica e iconográfica.

Este trabalho também não teria sido possível sem a imprescindível ajuda e acompanhamento do Dr. Paulo Magalhães no tratamento estrutural da obra. Estou grata pelos imensos ensinamentos pormenorizados sobre madeira e a sua manipulação, pela flexibilidade de horários para me acompanhar e, sobretudo, pela disponibilidade imediata de ajuda, o meu mais sincero obrigado.

Ao Padre Luís Mateus, pároco de S. Miguel do Couto, pela oportunidade de estudar e intervencionar esta pintura que está presente na minha vida desde muito cedo e que a partir da minha ingressão nesta área de estudos sempre foi meu objetivo trabalhá-la. Muito obrigado pela confiança e por acreditar nas minhas capacidades. Fica também o meu agradecimento à Comissão Fabriqueira de S. Miguel do Couto, pela percentagem de financiamento deste trabalho.

O meu agradecimento mais especial e mais profundo, aos meus pais, por todos os esforços que fizeram para que fosse possível eu realizar estes ciclos académicos durante estes anos, por nunca me terem cortado as asas e me impedirem de voar, por me acompanharem e motivarem sempre, fazendo de mim e dos meus estudos uma prioridade. Porque me realizaram um sonho, e sem eles nunca teria sido possível, e por isso, isto também é deles. Não esqueço o meu irmão, com a constante preocupação se tudo me corria bem e por me olhar como um exemplo.

Ao Francisco, namorado e melhor amigo, pela paciência permanente, pelos bons conselhos, pelo orgulho que sempre demonstrou em mim e naquilo que eu fazia, pela ajuda na realização deste relatório e, sobretudo, pelo incentivo a nunca desistir. Sem dúvida, uma das chaves para a concretização deste ciclo.

Agradeço também a toda a minha família e amigos pela preocupação e encorajamento.

É de não esquecer o meu humilde agradecimento à J. Alves- Oficinas Auto pelo patrocínio no transporte da obra e pela prontidão em ajudar em tudo aquilo que me fosse necessário.

Por último, fica o meu agradecimento à Signinum, pela flexibilidade de horários de trabalho para que fosse possível deslocar-me à universidade para realização do presente estágio. Agradeço pelo reconhecimento e importância dada à aprendizagem e pela valorização da Conservação e Restauro. Obrigada à minha equipa de trabalho que sempre me motivou e acreditou nas minhas capacidades enquanto profissional da área.

Índice

RESUMO.....	I
ABSTRACT	II
AGRADECIMENTOS	III
ÍNDICE.....	IV
LISTA DE FIGURAS	V
INTRODUÇÃO.....	1
1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.....	3
1.1 A IGREJA DE S. MIGUEL DO COUTO	4
1.2 A LENDA DE S. ROSENDO.....	5
1.3 DESCRIÇÃO FORMAL E ICONOGRÁFICA DA OBRA.....	6
1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICO-ARTÍSTICA.....	10
1.4.1 <i>O Barroco</i>	10
1.4.2 <i>Pintura Portuguesa Século XVII</i>	12
2. DESCRIÇÃO MATERIAL E TÉCNICA E ESTADO DE CONSERVAÇÃO	13
2.1 SUPORTE LENHOSO	14
2.2 CAMADA DE PREPARAÇÃO.....	18
2.3 CAMADA CROMÁTICA	20
2.4 REVESTIMENTO FINAL	22
2.5 MOLDURA.....	22
3. TRATAMENTO EFETUADO	23
3.1 FIXAÇÃO DA CAMADA CROMÁTICA DO PAINEL	23
3.2 LIMPEZA SUPERFICIAL MECÂNICA	24
3.3 DESMONTAGEM TOTAL DA OBRA	24
3.4 REMOÇÃO DE MASSAS BRANCAS	25
3.5 CONSOLIDAÇÃO DO SUPORTE	26
3.6 UNIÃO DAS PRANCHAS	27
3.7 REFORÇO ESTRUTURAL	28
3.8 ADAPTAÇÃO DA MOLDURA	35
3.9 LIMPEZA DA SUPERFÍCIE PICTÓRICA	37
3.10 PREENCHIMENTO DE LACUNAS E SEU NIVELAMENTO	39
3.11 ENVERNIZAMENTO INTERMÉDIO	40
3.12 REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA	40
3.13 TONALIZAÇÃO DA MOLDURA	40
3.14 ENVERNIZAMENTO FINAL	41
CONCLUSÃO.....	43
FONTES E BIBLIOGRAFIA	45
APÊNDICES E ANEXOS	48
APÊNDICE 1. TESTES DE SOLUBILIDADE.....	48

Lista de Figuras

Figura 1 "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo," 168 cm X 82 cm, óleo sobre madeira, autor desconhecido, século XVII	3
Figura 2 Igreja de S. Miguel do Couto, Santo Tirso	4
Figura 3 Retábulo de talha renascentista colocado na capela situado na capela dedicada a S. Rosendo, antes das obras de requalificação em 2013	4
Figura 4 Capela dedicada a S. Rosendo após as obras de requalificação, 2020	4
Figura 5 Planta da Igreja de S. Miguel do Couto depois de requalificada, identificação a vermelho da capela dedicada a S. Rosendo	5
Figura 6 "Batismo de S. Rosendo", 168 cm X 82 cm, autor desconhecido, século XVII	6
Figura 7 S. Miguel Arcanjo, pormenor da pintura "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo", século XVII	7
Figura 8 D. Ilduara, pormenor da pintura "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo", século XVII	8
Figura 9 Composição em linha diagonal entre as personagens.....	9
Figura 10 Pormenor da inscrição presente no canto inferior esquerdo, "Embaixada do Arcanjo S. Miguel à Condessa Ilduara, do nascimento do menino Rozendo, neste lugar junto à Vila de Salas"	9
Figura 11 Visão geral da frente da obra com identificação das quatro pranchas.....	13
Figura 12 Visão geral do verso da obra com identificação das quatro pranchas	13
Figura 13 Régua de madeira presente do lado esquerdo da pintura servindo como extensão à obra.....	14
Figura 14 Esboço de ligação madeira/madeira com junta alegrada com folga à vista. Hipótese de a folga ser em A e B ou folga apenas em B	15
Figura 15 Esquema da forma de inserção de pregos para a união de travessas ao suporte lenhoso	15
Figura 16 Pormenor do verso da pintura em fotografia de luz rasante onde são evidentes as marcas dos utensílios de trabalho de marcenaria.....	16
Figura 17 Esquema de empenamento em meia cana e empenamento em arco de face ..	17
Figura 18 Representação das deformações causadas pelos tipos de corte, com destaque para o empenamento em arco de face devido ao corte tangencial	17
Figura 19 Ataque de insetos xilófagos numa das travessas de união no tardo da obra.	18

Figura 20 Lacunas de policromia com camada de preparação branca visível	19
Figura 21 Fotografia de luz rasante que evidencia irregularidade superficiais do suporte lenhoso	19
Figura 22 Fotografia de fluorescência visível sob radiação ultravioleta, identificando repintes como manchas mais escuras.....	20
Figura 23 Mapeamento de patologias, frente	21
Figura 24 Mapeamento de patologias, tardez	21
Figura 25 Pormenor lateral da obra com moldura, prancha e travessa de união	22
Figura 26 Pormenor da moldura, onde é visível policromia de cor preta	22
Figura 27 Separação da moldura com espátulas	24
Figura 28 Remoção dos pregos com alicate.....	24
Figura 29 Remoção das travessas pelo tardez.....	24
Figura 30 Pranchas separadas e sem travessas do tardez.....	25
Figura 31 Remoção mecânica de intervenção posterior nas zonas de união das pranchas	25
Figura 32 Consolidação do suporte lenhoso por injeção com Paraloid® B72 em Shellsol® A na borda superior de uma das pranchas	26
Figura 33 Consolidação do suporte lenhoso por injeção com Paraloid® B72 em Shellsol® A na lateral de uma das pranchas.....	26
Figura 34 Colocação de adesivo Vinavil® 59 com seringa na ranhura de união das pranchas	27
Figura 35 União das pranchas 1 e 2	27
Figura 36 União das pranchas e da régua de extensão.....	27
Figura 37 Resultado final da união das pranchas.....	28
Figura 38 Pormenor de taco de madeira colado com Vinavil 59 para fixação do perfil de alumínio em forma de "T" invertido	29
Figura 39 Perfil de alumínio em forma de "T" invertido fixo com tacos de madeira de castanho colados aos pares e frente a frente	29
Figura 40 Sistema de reforço estrutural com cinco perfis de alumínio fixos por setenta tacos de madeira de castanho.....	29

Figura 41 Sistema de reforço estrutural para correção de deformações, através da colocação de cunhas no verso do painel	30
Figura 42 Representação esquemática dos danos causados após a introdução de cunhas nas ranhuras feitas para correção de deformações.....	30
Figura 43 Sistema de reforço estrutural em grelha	30
Figura 44 Representação esquemática dos danos causados pelo sistema de grelha	31
Figura 45 Mecanismo com barrotes fixos através de peças de madeira aparafusadas ao painel.....	31
Figura 46 Esquema de sistema de barrotes com entalhe para encaixe em peças de madeira	31
Figura 47 Mecanismo raso em forma de "T" invertido.....	32
Figura 48 Mecanismo raso em forma de "I"	32
Figura 49 Mecanismo com travessa retangular oca	32
Figura 50 Mecanismo com tubo de bronze	32
Figura 51 "Maestá", Duccio di Buoninsegna, 1311	33
Figura 52 Mecanismo de suporte, reverso do painel "Maestá", Duccio di Buoninsegna	33
Figura 53 Mecanismo de molas desenvolvido no ICR, 1980	34
Figura 54 Sistema de molas desenvolvido pela <i>Design Development Associales</i>	34
Figura 55 Exemplar de um dos elementos metálicos em "L" aparafusado à moldura suplementar para reforço de união entre molduras pelo reverso	35
Figura 56 Adaptação da moldura original, frente	36
Figura 57 Adaptação da moldura original, reverso	36
Figura 58 Cavilha de madeira utilizada como preenchimento de lacuna de suporte	39
Figura 59 Aplicação de Modostuc®	39
Figura 60 "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo" após intervenção, frente ..	42
Figura 61 "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo" após intervenção, verso ...	42

Introdução

O estágio referente ao presente documento está inserido no âmbito do Mestrado em Conservação e Restauro de Bens Culturais da Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa. Para este ciclo académico foi escolhida uma pintura sobre madeira para o estudo e tratamento de pintura de cavalete.

O estágio realizou-se na Escola das Artes, no Centro Regional do Porto, situada no Campus da Foz do Douro. Os trabalhos práticos foram desenvolvidos no Edifício de Restauro, na oficina ER014. O trabalho teve a orientação da Prof.^a Doutora Maria Aguiar e do Prof. Doutor Vítor Teixeira. O mesmo contou ainda com o apoio técnico do Dr. Paulo Magalhães, durante o tratamento estrutural da obra aqui evidenciada.

O objetivo principal deste estágio prende-se com o aprofundamento das técnicas de conservação e restauro de pintura sobre madeira, sobretudo com as questões estruturais, onde foi realizado um tratamento de conservação e restauro de uma pintura sobre madeira, mediante uma proposta de tratamento previamente elaborada. Esta obra pertence à Paróquia de S. Miguel do Couto, Santo Tirso.

Antes de iniciar o tratamento da obra, foram feitos levantamentos bibliográficos e documentais sobre a pintura e a sua iconografia, a observação e registo detalhado da obra. Foi ainda feita uma revisão literária técnica como apoio para a caracterização do estado de conservação da peça e auxílio para a seleção de materiais e equipamentos para o tratamento.

De forma a documentar com qualidade e rigor toda a intervenção, foi realizado um registo fotográfico geral e pormenorizado com radiação visível (frontal e rasante) e ultravioleta antes, durante e após os trabalhos de intervenção. Também foram feitos registos com microscópio digital (Dinolite®) para observação das características, materiais, técnicas e para o levantamento do estado de conservação. O estágio teve a duração de onze meses (outubro de 2020 – setembro 2021).

O trabalho escrito que aqui é apresentado divide-se em três capítulos.

O primeiro capítulo identifica a obra e tudo aquilo que a ela remete, começando pela sua proveniência. Uma vez que se trata da representação de uma lenda, será neste capítulo contada essa história, complementando-a com um episódio de narrativa bíblica. Conta-se ainda com a descrição formal e iconográfica da obra, e por último foi feito um breve enquadramento histórico da época artística em que a pintura está inserida.

Quanto ao segundo capítulo, este acarreta toda a descrição técnica dos elementos que constituem a obra, assim como o seu estado de conservação, designadamente, do suporte lenhoso, da camada de preparação, da camada cromática, do revestimento final, enquadrando ainda a moldura.

No que diz respeito ao terceiro capítulo, este engloba, detalhadamente, todo o tratamento efetuado durante o processo de intervenção de conservação e restauro, ilustrado com fotografias.

No final dos três capítulos é apresentada uma conclusão acerca da execução do estágio.

1. Identificação da Obra

A obra que se refere o presente relatório trata-se de uma pintura a óleo sobre madeira (figura 1), de autor desconhecido e datada do século XVII. É posse da Igreja de S. Miguel do Couto (figura 2), uma paróquia situada em Santo Tirso e está exposta numa parede na Capela dedicada a S. Rosendo. Este painel, constituído por quatro tábuas de madeira, com formato retangular, representa uma passagem da lenda de S. Rosendo e tem semelhanças com a narração bíblica da “Anunciação”.

Na cena é possível observar como personagem principal, D. Ilduara (mãe de S. Rosendo) e num segundo plano surge, por entre as nuvens, o Arcanjo S. Miguel, que anuncia o nascimento de S. Rosendo, um filho muito ansiado. A ação decorre num monte, que segundo a lenda que se trata de um local no cimo de Monte Córdova, sendo por isso, representada vegetação.

É possível ainda observar duas inscrições: uma delas, o anúncio proferido pelo Arcanjo (“habebis filium magnum coram Deo, et hominibus”), e a outra, uma legenda da obra, no canto inferior esquerdo.

A pintura é ainda possuidora de uma moldura simples em madeira, pintada em tom terra.



Figura 1 "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo," 168 cm X 82 cm, óleo sobre madeira, autor desconhecido, século XVII

1.1 A Igreja de S. Miguel do Couto

A freguesia de S. Miguel do Couto, situada na encosta da serra de Monte Córdova, é a freguesia mais pequena do concelho de Santo Tirso. Apesar do seu orago ser S. Miguel, o santo mais festejado é S. Rosendo e o festejo ocorre no primeiro domingo do mês de março, sempre acompanhado de uma romaria. Até à Época Moderna, esta freguesia fazia parte da freguesia de Monte Córdova e do seu Mosteiro.

A igreja da Paróquia de S. Miguel do Couto, referida desde meados de 1258, durante as inquirições de Dom Afonso III, pertenceu ao Mosteiro de Monte Córdova e era dependente da comunidade beneditina de Celanova, na Galiza (Correia, 2009). Liberou-se dessa localidade no século XIX quando passou a ser igreja paroquial. É mais conhecida como igreja de S. Rosendo pois, segundo a tradição oral, aqui nasceu o santo bispo, fundador do convento de Celanova. É nesta igreja que ainda se encontra a pia batismal que batizou S. Rosendo, uma pia retangular escavada num só bloco em granito da região, atualmente exposta no chão da nave da igreja, junto da entrada principal, visível através de um vidro. Ainda existem vestígios medievais, como é o caso da pia batismal da sacristia, ou “fonte de pedra” (século X) que é testemunho da passagem do batismo de imersão (prática feita nos primórdios da igreja católica) para o batismo de infusão. Do século XVII resistem ainda algumas obras como, quatro painéis de pintura sobre madeira, um braço relicário de madeira, duas esculturas de S. Rosendo e



Figura 2 Igreja de S. Miguel do Couto, Santo Tirso



Figura 3 Retábulo de talha renascentista colocado na capela situado na capela dedicada a S. Rosendo, antes das obras de requalificação em 2013

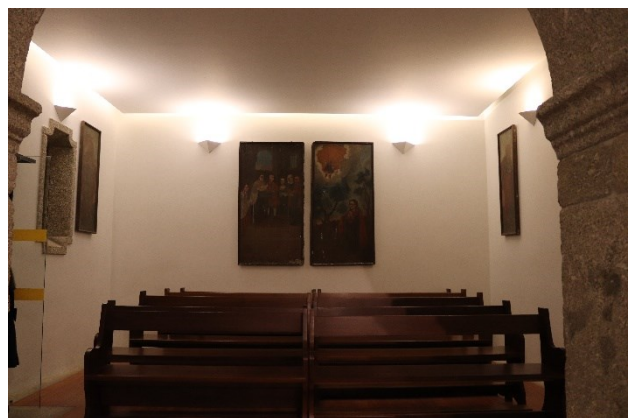


Figura 4 Capela dedicada a S. Rosendo após as obras de requalificação, 2020

uma escultura de S. Miguel. Há ainda uma bandeira da Confraria das Almas do início do século XIX. No seu interior é ainda possível observar uma capela dedicada a S. Rosendo, onde outrora existiu um retábulo em talha renascentista (figura 3), abrigando ao centro, uma imagem do santo e assente no pavimento continha uma moldura de talha com vidro que transparecia a afamada pia batismal. Porém durante o processo de reabilitação da igreja (outubro de 2013 a junho de 2014), este retábulo foi transportado para o interior da sacristia, onde ainda se encontra e foi nesta altura que a pia batismal de S. Rosendo foi exposta no subsolo da igreja, como referido anteriormente. A pintura em evidência neste documento permaneceu na capela dedicada a S. Rosendo, juntamente com as restantes pinturas (figura 4).

A nível arquitetónico, atualmente, o edifício é constituído por três formas geométricas regulares (figura 5). Um retângulo maior que corresponde ao corpo da nave, um quadrado que diz respeito á capela-mor e um outro retângulo mais pequeno que incorpora a sacristia e a capela lateral, dedicada a S. Rosendo. Pode caracterizar-se como um conjunto bastante equilibrado, não pela distinta composição, mas também pela qualidade das suas cantarias, realçando o desenho geral da frontaria encimada com campanário e torre sineira.

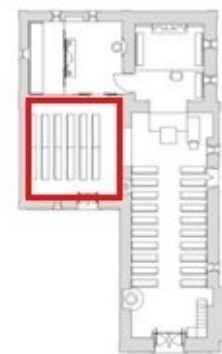


Figura 5 Planta da Igreja de S. Miguel do Couto depois de requalificada, identificação a vermelho da capela dedicada a S. Rosendo

1.2 A Lenda de S. Rosendo

Passada no século X, ainda antes da fundação de Portugal, reza a lenda que o Conde Guterre (tenente governador de seis condados na Galiza e filho do conde de Coimbra) e que D. Ilduara (filha do conde de Lugo), apesar de toda a prosperidade e abundância que existia nas suas vidas, viviam desgostosos, pois os seus quatro filhos, ou não honravam o estatuto nobre da família ou morriam após o batismo. Os condes queriam um filho que fosse abençoado. Enquanto Guterre andava de batalha em batalha, D. Ilduara fazia os seus rituais religiosos, pedindo a Deus a bênção de um filho.

D. Ilduara residia em S. Miguel do Couto, mas havia uma igreja no alto de Monte Córdova, em Salas, dedicada a S. Salvador, para onde ia rezar sozinha. Percorria o mesmo caminho todos os dias, numa extensão de duas milhas, descalça. Certo dia, cansada de tanto andar, adormeceu depois de rezar em frente do altar, tendo sido então, acordada por um anjo – S. Miguel -, que lhe disse: “Ilduara, alegra-te! As tuas preces foram escutadas na presença de Deus. Darás à luz um filho que junto dos homens gozará de grande estima e junto de Deus, de grande mérito”. (Meireles, 2007)

Ouvindo estas palavras, D. Ilduara, mandou logo edificar uma igreja junto ao lugar de Salas, chamou bispos para a sua consagração e dedicou-se a S. Miguel Arcanjo e a todos os santos. O menino nasceu a 26 de novembro de 907.

Ilduara e Guterre quiseram batizar Rosendo no alto de Monte Córdova porque era aqui que a mãe rezava e o local onde apareceu o anjo. A pia batismal, uma grande pedra granítica, foi transportada por um carro de bois desde a residência da família, mas com o peso e numa subida, o carro quebrou-se, precisamente à passagem pela igreja de S. Miguel do Couto. Os pais entenderam o sucedido acidente como um sinal de Deus e ali foi batizado Rosendo. No alto de Monte Córdova, começou a ser construída uma igreja/mosteiro, em honra de São Salvador, mandada edificar por D. Ilduara, cujas ruínas existem no Monte Padrão e constituem um grande ponto de visita.

Rosendo educado com distinção, teve um percurso militar, mas ficou conhecido pela sua vida eclesiástica. Aos 18 anos de idade foi nomeado bispo, e depois partiu para a Galiza, onde fundou o Mosteiro beneditino de São Salvador de Celanova. Foi bispo de Dume e Administrador da Sé de Santiago de Compostela. Faleceu a 1 de Março de 977 e foi canonizado no século XII (Rocha, s.d).

1.3 Descrição Formal e Iconográfica da Obra

A representação aqui apresentada assemelha-se à passagem bíblica da “Anunciação”, não só pela narração, mas principalmente pelo aspeto visual de que a obra se reveste. Possivelmente, a obra, faz parte de um conjunto narrativo, pois junto desta, na parede, está outra pintura com características muito semelhantes e que narra outra passagem da vida de S. Rosendo, o seu batismo (figura 6), um acontecimento que, segundo a lenda, também aconteceu na Igreja de S. Miguel do Couto.

A obra em questão pode ser comparada ao episódio bíblico da vida de Cristo “A Anunciação”. Pode afirmar-se que este é um dos episódios religiosos mais retratados na iconografia cristã e muito facilmente identificável por qualquer espectador. Esta passagem é mencionada no evangelho de S. Lucas:

«Ao sexto mês, o anjo Gabriel foi enviado por Deus a uma cidade da Galileia chamada Nazaré, a uma virgem desposada com um homem chamado José, da casa de David; e o nome da virgem era Maria. Ao entrar em casa dela, o anjo disse-lhe:



Figura 6 "Batismo de S. Rosendo", 168 cm X 82 cm, autor desconhecido, século XVII

‘Salve, ó cheia de graça, o Senhor está contigo’. Ao ouvir estas palavras, ela perturbou-se e inquiria de si própria o que significava tal saudação. Disse-lhe o anjo: ‘Maria, não temas, pois achaste graça diante de Deus. Hás de conceber no teu seio e dar à luz um filho, ao qual porás o nome de Jesus. Será grande e vai chamar-se Filho do Altíssimo. O Senhor Deus vai dar-lhe o trono de seu pai David, reinará eternamente sobre casa de Jacob e o seu reinado não terá fim’ Maria disse ao anjo: ‘Como será isso, se eu não conheço homem?’ O anjo respondeu-lhe: ‘O Espírito Santo virá sobre ti e a força do Altíssimo estenderá sobre ti a sua sombra. Por isso, aquele que vai nascer é Santo e será chamado Filho de Deus. Também a tua parente Isabel concebeu um filho na sua velhice e já está no sexto mês, ela, a quem chamavam estéril, porque nada é impossível a Deus’. Maria disse, então: ‘Eis a serva do Senhor, faça-se em mim segundo a tua palavra.’ E o anjo retirou-se de junto dela.» (Lucas 1: 26- 38)

Por ser um dos temas mais abordados pelos pintores, quase todas as abordagens deste tema apresentam um conjunto de características idênticas, à qual a presente obra não é exceção: a Virgem e o Anjo estão distantes um do outro; a personagem feminina é sempre representada sentada ou de joelhos e calma, num meio quotidiano; ambas as personagens apresentam vestes vistosas; raios de luz vindos do céu atingem a Virgem; presença do Espírito Santo através da simbologia da pomba branca; e o anjo traz consigo um lírio branco como símbolo de pureza.

Como já referido anteriormente, esta não é uma “Anunciação”, mas sim uma semelhança com esta, isto porque, não representa o anjo Gabriel, nem a Virgem Maria, nem aparecem os símbolos básicos como a representação do Espírito Santo ou do lírio branco, porém representa igualmente a aparição de um anjo (S. Miguel) a uma figura feminina (D. Ilduara).

A cena é representada numa paisagem de tons terra, onde existem algumas árvores, criando a sensação da decorrência da ação no meio de uma serra, o que se confirma, pois



Figura 7 S. Miguel Arcanjo, pormenor da pintura "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo", século XVII

segundo a lenda, este episódio passa-se na serra de Monte Córdova e o solo é ainda representado com uma inclinação o que indica que D. Ilduara estaria no cimo da serra ou num ponto bastante alto desta. É neste ambiente campal que os restantes elementos da pintura se envolvem, criando, assim, uma representação harmoniosa.

O arcanjo S. Miguel (figura 7), que surge de uma abertura alaranjada no céu moldurado por nuvens brancas, apresenta-se trajado militarmente, vestido com tons fogo numa túnica curta, couraça, elmo, capa e botas altas vermelhas; carrega na sua mão direita uma cruz de longa haste e na esquerda uma balança de dois pratos, símbolo da justiça. Da sua boca emerge um raio de luz que incide sob a figura feminina, contendo em latim, a seguinte frase, “habebis filium magnum coram Deo, et

hominibus”, que na sua tradução significa “terás um grande filho diante de Deus e dos homens” escrita com letras negras, num estilo arredondado e entre duas linhas paralelas que, possivelmente, serviram como linhas guias. Estas palavras são as proferidas durante o anúncio a D. Ilduara, tal como é descrita na lenda e que mais uma vez remete para um episódio igualável a uma “Anunciação”.

S. Miguel é um dos três anjos principais venerados pela igreja (juntamente com o anjo Gabriel e Rafael), conhecido como o chefe dos anjos no céu, guardião e defensor do trono celestial, o grande combatente e vencedor das forças do mal, é muitas vezes mencionado nas lendas e tradições e realça-se por ser um dos anjos mais antigos na história da igreja católica (Dias, 2019).

A figura feminina representa D. Ilduara (figura 8), esposa do Conde Guterre, que surge ajoelhada no chão com as mãos entrelaçadas, em posição de oração, perante as palavras proferidas pelo Arcanjo. Os seus longos cabelos castanhos molduram a sua expressão serena, humilde, transmitindo uma aparência jovem, e caem sobre as suas costas; caracterizada com um longo vestido azul, simbolizando o papel celestial que está prestes a assumir, e um manto de tom vermelho vivo pendente sobre os seus ombros preso com um fimal dourado, mostrando ser uma mulher de uma classe social com regalias, evidenciando o seu casamento com o Conde Guterre.



Figura 8 D. Ilduara, pormenor da pintura "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo", século XVII

A ação incide numa dimensão psicológica das duas personagens, onde a paisagem envolvente remete para as suas mentes, local onde se converge a tensão significativa da ação. Posto isto, podemos ainda referir que o Arcanjo S. Miguel, apesar de proferir umas palavras, mesmo estas estando escritas na própria pintura, os seus lábios não expressam qualquer palavra, evidenciando que a sua mensagem é de ordem espiritual (“Ilduara, alegre-te! As tuas preces foram escutadas na presença de Deus...”). Apesar de se tratar de uma ação feliz, ambas as personagens não expressam qualquer sorriso, uma característica típica da pintura portuguesa do século XVII, que pode ser observada como um momento de reverência e seriedade.

A pintura está dividida em três planos, sendo o primeiro a representação feminina, o segundo o Arcanjo S. Miguel e a grande nuvem que o envolve, e o terceiro toda a vegetação e paisagem integrantes, podendo ainda ser vista em dois planos, onde o anjo é inserido no plano da paisagem. Apesar de não se tratar de uma composição em triângulo entre as personagens, é visível uma composição em linha diagonal entre as personagens (figura 9), que confere uma certa leveza ao tema retratado.



Figura 9 Composição em linha diagonal entre as personagens

Está ainda presente na pintura, no canto inferior esquerdo, uma outra inscrição, “Embaixada do Arcanjo S. Miguel à Condessa Ilduara, do nascimento do menino Rozendo neste lugar junto à Vila de Salas” (figura 10), escrita com letras brancas e de estilo reto, típicas do século XVII. Esta tem como função servir como legenda da obra.

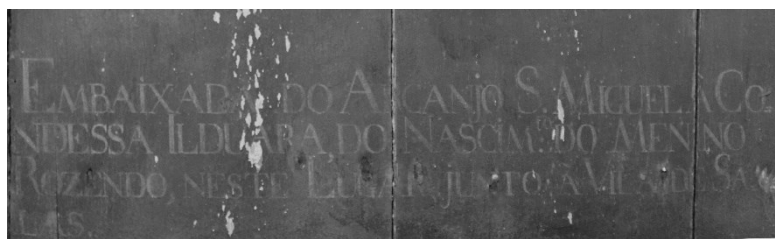


Figura 10 Pormenor da inscrição presente no canto inferior esquerdo, "Embaixada do Arcanjo S. Miguel à Condessa Ilduara, do nascimento do menino Rozendo, neste lugar junto à Vila de Salas"

1.4 Contextualização Histórico-Artística

1.4.1 O Barroco

A produtividade artística da Idade Moderna, compreendida entre os séculos XIV e XVIII, principalmente no que diz respeito ao território europeu, é assinalada por uma conjuntura de profundas transformações políticas, económicas, sociais, culturais e religiosas. Esta era estende-se de 1453 e 1789, apontando a primeira data para a Queda de Constantinopla em poder dos turcos e a segunda para a Revolução Francesa. Numa perspetiva mundial esta datação mostra um período de grande mudança: partindo do desenvolvimento da imprensa; desencadeando o movimento protestante, a Reforma Religiosa, por Martinho Lutero; invasão em Itália pelas tropas francesas e espanholas; Roma é devastada por ordem de Carlos V; chegando aos primórdios da Revolução Industrial, onde as atividades comerciais começando a alcançar a escala mundial. Embora a arte da Idade Moderna, não seja um reflexo direto destas mudanças, torna-se sensivelmente evidente que esta refletir-se-á, em parte, devido a essas transformações. Assim sendo, as imagens de carácter religioso, que outrora caracterizavam a Idade Média, a partir do século XV começam a ganhar outras formas e passam a dar mais ênfase ao próprio homem. Voltam a aparecer os retratos, que durante muitos séculos eram motivo de censura, respondendo ao Humanismo decorrente do clássico e são, novamente tema, os mitos, as lendas e as personagens da literatura antiga na arte ocidental.

O Barroco, fase artística da Europa Ocidental que enquadra a pintura aqui estudada, estende-se desde o final do século XVI até ao último quartel do século XVIII. É emblema do Antigo Regime e da arte da Contrarreforma e, por sua vez, é o reflexo de uma sociedade de cortesia em mutação e do regime absolutista, enquanto a Europa era arrasada pelos conflitos religiosos, vivendo um espírito de paixão e misticismo. Este foi um estilo que floresceu do impulso cultural e religioso da Contrarreforma, cujos principais agentes foram a Companhia de Jesus, a Inquisição e o Concílio de Trento, atingindo de forma mais notória alguns países, como é o caso de Itália, Espanha, Áustria e Alemanha.

O termo “barroco”, atribuído à produção artística que se seguiu ao Renascimento e ao Maneirismo, referia-se depreciativamente a essas formas e manifestações artísticas, pois entendia que essas formas excessivamente decoradas de colunas retorcidas e entablamentos curvos se desviavam da ordem, da harmonia e da proporção outrora alcançadas. A arte barroca projetava o mistério e o impacto emocional; descobria a complexidade com a ambiguidade; a unidade, a ordem e a regularidade da estética clássica davam agora lugar à diversidade e à pluralidade dos efeitos. O conceito de “barroco” aproximava-se do absurdo e do grotesco.

Ao Renascimento sucedeu uma estética fundada no pensamento de Aristóteles, substituindo o idealismo pela *mimesis* – a “imitação” - e pela retórica das imagens, a persuasão das ideias e o estímulo dos sentidos. Assim o Barroco revela-se como uma arte de

cenografia, em que todas as expressões artísticas têm o objetivo de tornar tudo como um espetáculo, estando perante uma obra de arte alegórica e, deste modo, faz uma semelhança entre os mundos terrestre e celeste, conduzindo a imaginação da matéria para o espírito. A manipulação é uma das características mais salientes da cultura barroca e tanto a Igreja Católica como os monarcas absolutistas perseguiram a instrumentalização da arte para a sedução sensorial do povo. Esta foi uma orientação estética que acabou por ser bem recebida pela Igreja Católica romana, visto que só esta linguagem universal, expressiva e persuasiva, era capaz de chegar a espetadores de todas as classes e assim afastar o receio de uma maior fragmentação política e religiosa na Europa.

Este modo de arte é caracterizado pela exaltação do movimento com a sensualidade das formas; pela materialização das emoções; pela monumentalidade cenográfica; pelo exagero propositado das ornamentações e, sobretudo, pela habilidade do uso calculado dos intensos contrastes entre sombra/luz, curvas e contracurvas e formas concavas e convexas, cheios/vazios e pela quebra entre planos e expectativas, atingindo uma notável preocupação com o equilíbrio das produções na sua totalidade. Em suma, o Barroco, faz a adequação da pintura e da escultura conforme as necessidades do conjunto arquitetónico. (Jason, 1992)

Em Portugal, o monarca D. João V¹, investiu grande parte das riquezas brasileiras em obras de arte barrocas, querendo, assim, engrandecer a nação com este estilo faustoso e exuberante. Refere-se o contributo de Nicolau Nasoni, pintor ilusionista, em Portugal, um dos principais introdutores deste estilo em território português; com impacto sobretudo na Região do Porto, com vestígios primordiais na Sé do Porto.

Na pintura barroca existe uma especial preocupação em criar uma ilusão face à realidade das representações, de modo a acionar o lado emocional do espectador, como se este estivesse a assistir à ação em momento real, tendo como base da técnica a constante utilização de texturas e apreensão na escolha das cores das coisas, fazendo com que o espaço da obra e do seu observador seja o mesmo. Os temas que mais caracterizam, este tipo de obras pictóricas são paisagens pitorescas e naturezas mortas, cenas de vida familiar e quotidianas, normalmente com a utilização de muitas personagens, representadas em movimento na ação e irracionalmente.

Sobre os grandes pintores, destaca-se em Espanha, Velasquez; na Flandres, sem qualquer tipo de dúvida foi Rubens quem mais se realçou; na Holanda, foi Rembrandt e em Itália, é Caravaggio quem mais se evidencia.

¹ O desenvolvimento da pintura no reinado de D. João V “pauta-se pela influência marcante de modelos romanos e franceses, num ciclo em que o regresso dos artistas que haviam sido bolseiros da corte em Roma vai assumir um papel predominante” (Serrão, 2003, pág.226).

1.4.2 Pintura Portuguesa Século XVII

A pintura portuguesa do século XVII está, de uma forma natural, inserida na vertente da cultura estética, religiosa e literária, tendo como objetivo responder a certas necessidades e é definida para certas funções específicas. Caracterizada como sendo pintura de “história”, retratando sobretudo temas literários (bíblicos/evangélicos ou hagiográficos/profanos) e temas mitológicos, deste modo, a pintura portuguesa nesta época equivalia à literatura ou à poesia, acabando por se tornar uma ferramenta de leitura para os analfabetos. Neste século, este meio artístico era praticamente ignorado ou até mesmo esquecido, cada vez existiam menos referências para entender o conteúdo das pinturas de carácter religioso.

O século XVII, é, de um modo popular, caracterizado como sendo um período de autonomia, isto é, a pintura portuguesa é essencialmente narrativa, aquilo que nela está representado é exatamente a mensagem a ser transmitida, ou seja, “a narração pictórica procede pela disposição na superfície do quadro de um certo número de figuras num determinado cenário a executar uma ação”. (Sobral, 2004, pág.15)

Estas “narrações pictóricas”, são em grande parte o relato de histórias da época e de episódios fabulosos, as lendas. Aqui, as cenas de devoção católica; a vida da Virgem e de Jesus; e a grande abundância de hagiografia são os principais conteúdos representados nos exemplares portugueses, existindo ainda um grande apressa pela representação iconográfica. Estamos perante uma altura em que os santos e as derivadas relíquias adquirem um valor patrimonial, surgindo os novos tipos de altar, com tribuna, sendo menosprezados os altares com pinturas que se organizavam em ciclos, onde estas passam a servir como decoração nas paredes e, muitas vezes, nos tetos das igrejas. Estas pinturas feitas em série eram para ser apreciadas em conjunto e não individualmente, vindo ao de cima o conceito de “bel composto”, típico destas composições pictóricas. As composições eram pensadas sob um propósito e o destino funcional que as pinturas iram ter, onde a figuração humana estava representada ao centro, determinando “a importância do «género» e era pela articulação de diversas figuras num grupo, numa ação que se chegava à construção da «história»” (Sobral, 2004, pág.40).

2. Descrição Material e Técnica e Estado de Conservação

A pintura de cavalete, derivado dos distintos comportamentos dos vários materiais constituintes e do ambiente em redor, torna-se bastante suscetível à degradação. Normalmente, as pinturas de cavalete são constituídas pelo suporte, camada de preparação, camada pictórica e por uma camada de revestimento final/ verniz, podendo ainda acrescer de uma moldura.



Figura 11 Visão geral da frente da obra com identificação das quatro pranchas



Figura 12 Visão geral do verso da obra com identificação das quatro pranchas

2.1 Suporte Lenhoso

Através da observação do suporte da pintura, foi possível perceber que se trata de madeira de castanho, dada a sua cor castanho-clara, não ter raios lenhosos e o seu veio ser reto. Tal como o carvalho, esta era uma espécie que existia em abundância em Portugal, muito utilizada na região norte. O castanho, uma das madeiras mais utilizadas na construção de painéis, pode ser caracterizado como uma madeira forte, durável e de excelente qualidade, porém apenas se pode referir que é de resistência moderada devido à sua lenta e difícil secagem, contudo depois de seca as suas movimentações são escassas, apresenta boa estabilidade perante as alterações termo higrométricas e ao ataque biológico; é uma madeira de peso médio, sendo mais leve que o carvalho.

Dimensões máximas cm			Largura das pranchas cm				
Altura	Largura	Espessura	1	2	3	4	Topo das pranchas
168	82	1,5	21,5	21,7	20,4	18	Superior
			23,4	19,5	19,8	19,8	Inferior

Tabela 1 Registo das dimensões do painel e das quatro pranchas

A pintura é constituída por quatro pranchas muito finas (cerca de 1,5 cm aproximadamente) cortadas de forma tangencial e com larguras que se alteram ao longo de cada prancha, evidenciando pouco cuidado na sua preparação (tabela 1). Do lado esquerdo do painel existe uma régua a todo o comprimento da obra (figura 13), como uma extensão que não se encontra pintada. Este acrescento não apresenta cavilhas ou outro sistema de união, sendo provável que tivesse sido colado, mas neste momento apenas se encontra apenso devido às quatro travessas horizontais que reforçam a união das pranchas. Esta régua estreita tem o bordo externo boleado e o canto superior arredondado indicando que possa ter servido como peça de encaixe numa estrutura retabular. As quatro pranchas estão unidas através de uma ligação madeira/madeira de junta alegrada com folga à vista pelo reverso (figura 14). Esta ligação é muito semelhante à utilizada na união de pranchas para pavimento, a que associado à irregularidade nas larguras de cada prancha e à fina espessura, parece indicar uma utilização de pranchas produzidas para esse efeito.



Figura 13 Régua de madeira presente do lado esquerdo da pintura servindo como extensão à obra

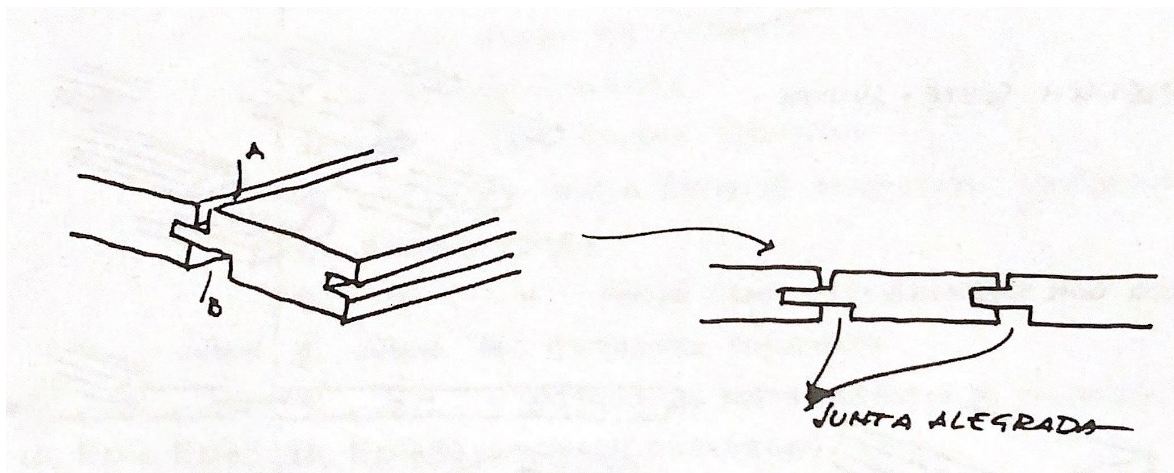


Figura 14 Esboço de ligação madeira/madeira com junta alegrada com folga à vista. Hipótese de a folga ser em A e B ou folga apenas em B

A união das quatro pranchas é reforçada através de quatro travessas de madeira de castanho, pregadas horizontalmente (figura 12), com recurso a pregos, que se encontram totalmente oxidados. Estas travessas têm uma forma quadrangular, com cerca de 5 cm de largura, que diminuem de espessura nas extremidades e apresentam um corte bastante irregular denotando uma produção artesanal e muito possivelmente, originais, já que não se encontram indícios de outros sistemas de reforço de união, sendo demasiado frágil a união dos painéis apenas com as ligações existentes entre as quatro pranchas. Acrescenta-se ainda que este não é o sistema de união mais apropriado, pois bloqueia os movimentos naturais das pranchas.

Um dos maiores desafios no uso de madeira como suporte de pintura está na montagem das várias pranchas. Em Portugal, o método mais comumente utilizado era o de furo e cavilha, podendo ainda enquadrar travessas pelo verso, geralmente unidas com pregos fortes. Estas travessas, quadrangulares ou trapezoidais, eram aplicadas pelo verso quando as peças eram de grande porte e de peso elevado. As cabeças dos pregos eram deixadas até um nível abaixo da camada superficial, e isolados da camada de preparação através de um barramento de cera. Naqueles que fossem colocados a partir da frente da obra, retorciam-se a ponta do elemento metálico sob a travessa e, neste caso, existiram situações em que para garantir que a cabeça do prego fosse inserida na espessura do suporte, fazia-se um desbaste em forma de quadrado na zona da sua aplicação, que posteriormente era tapado com um pequeno embutido de madeira colado, servindo como

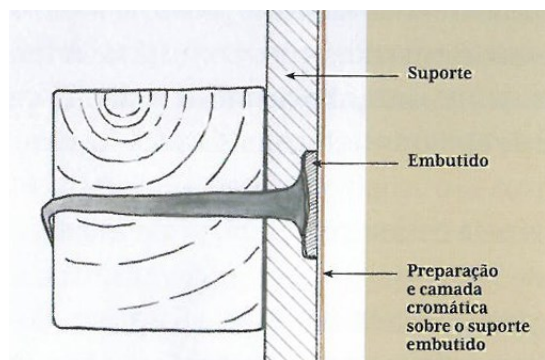


Figura 15 Esquema da forma de inserção de pregos para a união de travessas ao suporte lenhoso

tampa. Posteriormente era aplicada a camada de preparação que, graças a este embutido, ficaria com um resultado de superfície totalmente lisa e uniforme (figura 15) (Delgado, Esteves, & Antunes, 2010). Em Espanha, para além da utilização das travessas em sentido horizontal no verso das pinturas, também era comum serem utilizadas barrotes dispostos em forma de aspas, uma influência italiana (Williamsburg, 1994)

Os pregos que fazem a união destas travessas à obra, são de fabrico artesanal pelas características irregulares, quer das cabeças, quer das pontas. Estes foram utilizados tanto pelo tardo, como diretamente na superfície pintada, ocasionando perdas das camadas, que foram posteriormente preenchidas com massa branca e repintadas. Contudo o seu aumento de volume derivado da formação de produtos de corrosão ocasionou, novamente, inúmeras lacunas da camada de preparação e cromática, algumas fendas, nomeadamente nas pranchas 1 e 2 (figura 11), e ainda manchas de corrosão em seu redor, acabando por contaminar o suporte lenhoso.

É visível uma massa branca dentro da área de contacto das pranchas, que pode ter servido como elemento de reforço da união e que se encontra muito pulverulenta.

O processo de preparação das tábuas, depois de serem secas e cortadas, era feito individualmente, tornando a frente das pranchas totalmente lisa e plana, enquanto o tardo era deixado com as marcas das ferramentas dos marceneiros (figura 16). Sendo esta uma face que ficaria oculta aos observadores, não havia tanta preocupação com o aspeto estético, pelo que não era feito o nivelamento. É de acrescentar ainda que a superfície pintada apresenta muitas irregularidades que não foram reparadas durante a fase do aplainamento, o que demonstra o pouco cuidado na sua preparação. Posto isto e, pelas características apontadas anteriormente (tábuas finas, ligações comumente utilizadas em pavimento), há uma certa indicação de que estas pranchas teriam sido preparadas para outra finalidade. Geralmente as tábuas utilizadas em painéis de pintura tinham uma espessura maior. Nas bordas inferiores das pranchas, é possível observar orifícios, espaçados de forma regular entre si, que possivelmente são marcas do espeto do banco de marceneiro que serviam para prender cada prancha, individualmente, durante este trabalho de nivelamento.



Figura 16 Pormenor do verso da pintura em fotografia de luz rasante onde são evidentes as marcas dos utensílios de trabalho de marcenaria

A madeira, constituída por água², torna-se suscetível a empenamentos e/ou fissuramento. Acrescenta-se ainda o facto de este material ser pouco homogéneo nas suas variações dimensionais, devido à sua anisotropia³, sendo o corte tangencial o mais suscetível a empenamentos (Burger & Richter, 1991). No presente caso é visível o empenamento em meia cana e em arco de face das pranchas (figura 17). Este empeno não é evidente da mesma forma em todas as pranchas, sendo que a prancha 2 e 4 têm empeno em meia cana mais pronunciado, o que poderá derivar não só da secagem da madeira, como também da zona de corte do tronco da árvore, ou seja, mais próximo do borne ou do cerne (figura 18). Numa visão geral, apesar dos danos causados, esta patologia não alterou a leitura da obra, porém no que diz respeito à humidade relativa e à temperatura, supõem-se que a obra não tenha estado exposta a variações bruscas, mas a teores constantes de humidade baixos.

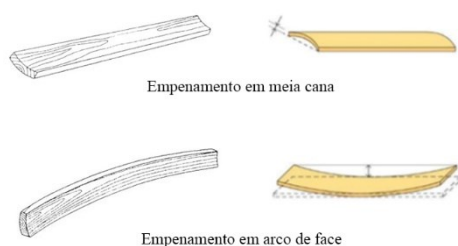


Figura 17 Esquema de empenamento em meia cana e empenamento em arco de face

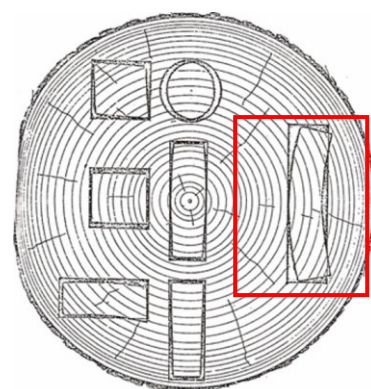


Figura 18 Representação das deformações causadas pelos tipos de corte, com destaque para o empenamento em arco de face devido ao corte tangencial

Por outro lado, as duas chapas metálicas totalmente oxidadas, aparafusadas⁴ na travessa de reforço superior, que serviam para pendurar a obra na parede, também contribuíram para o agravamento do empenamento em arco de face, já que obriga a obra suspensa, a suportar o seu próprio peso.

Ainda sobre danos no suporte lenhoso, é de referir a existência de reduzidas galerias provocadas por insetos xilófagos, mais evidentes nas travessas de união, na zona superior da

² A água é um elemento constitutivo da madeira, existindo em duas formas: a de absorção e a de saturação, em que a primeira depende das variações de humidade relativa do ambiente. Isto é, o teor de humidade da madeira encontra-se sempre em equilíbrio com o teor de humidade do ambiente, caso se verifiquem variações bruscas de HR no ambiente, a madeira vai ter tendência para empenar ou até mesmo fissurar.

³ A variação dimensional da madeira acompanha as variações de humidade relativa do ambiente, conforme a direção anatómica do material.

⁴ Por se tratar de parafusos, para a união das chapas à obra, evidencia o facto destes elementos não serem contemporâneos da pintura, pois não existiam parafusos. Estas chapas terão sido aplicadas quando a obra passou a ser uma pintura de cavalete e pendurada sem uma estrutura retabular onde assentasse.

obra e na zona de união da prancha 1. Esta é uma infestação que já não se encontra ativa e em nada afetou a superfície pintada.



Figura 19 Ataque de insetos xilófagos numa das travessas de união no tardo da obra

É visível, a contração individual e a conseqüente separação entre as várias pranchas. Esta contração também é evidente nas deformações das camadas de preparação e cromáticas, nas extremidades de cada prancha, fazendo com que aquelas camadas não sejam planas nestas zonas e evidenciem uma ligeira elevação.

2.2 Camada de Preparação

No processo de execução dos painéis, depois das pranchas unidas, procedia-se à encolagem, que consistia na aplicação de uma ou duas camadas finas de cola animal sobre o suporte lenhoso na face a ser pintada, com o objetivo de tapar os poros, impermeabilizar a madeira, diminuir a tensão superficial e melhorar a aderência da camada de preparação. (Véliz,1995)

A camada de preparação é bastante importante na construção de um painel, pois esta vai definir, em parte, a qualidade da pintura final. Os objetivos desta camada passam por corrigir as rugosidades deixadas na superfície pelas ferramentas de corte, anulando os defeitos, a fim de a deixar o mais lisa possível; assegurar a correta união entre a pintura e o suporte; e aumentar a luminosidade da camada cromática, através da sua capacidade de refletir luz, quando é de cor branca, como o caso. Este estrato, era feito com uma carga como o sulfato de cálcio, adicionado a cola animal aplicado em várias demãos. No entanto, na tradição flamenga, o sulfato de cálcio era substituído por carbonato de cálcio, aplicado em camadas bastante espessas. No final do século XV, estas camadas foram ficando cada vez mais finas. Em Portugal, a preparação é fina e era mais comum ser realizada com sulfato de cálcio. (Ramón, 2007)

No que diz respeito à camada de preparação da pintura em tratamento, é de salientar que esta não teve como intenção cobrir as deformações do suporte lenhoso, já que é muito fina, sendo possível ver algumas dessas irregularidades através de fotografia de luz rasante (figura 21). Este facto reforça, mais uma vez, o pouco cuidado na preparação desta obra. A sua cor branca é visível através das lacunas da camada cromática (figura 20) e foi aplicada homogeneamente em toda a extensão da obra. Esta camada encontra-se estável, sem destacamentos generalizados e sem pulverulência. Nas bordas da pintura é possível observar rebarbas (excessos de preparação), o que mostra que a moldura foi colocada antes da aplicação desta camada, seguindo uma prática da pintura retabular.



Figura 20 Lacunas de policromia com camada de preparação branca visível



Figura 21 Fotografia de luz rasante que evidencia irregularidade superficiais do suporte lenhoso

2.3 Camada Cromática

Acerca da camada cromática, podemos indicar que se trata de uma pintura a óleo, devido aos empastamentos e texturas pontuais e que é caracterizada pelo uso de óleos sicativos⁵ como aglutinante dos pigmentos.

Relativamente à paleta de cores, esta caracteriza-se pelos tons vibrantes do azul e do vermelho, juntamente com os tons terra. A camada cromática aparenta ser constituída apenas por finas camadas que se sobrepõem nos tons mais escuros, acentuando o volume da composição e enriquecendo as transições da coloração. Pontualmente, também são perceptíveis algumas marcas propositadas do pincel e alguns empastes.

Quanto ao seu estado de conservação, pode ser classificado como razoável, devido ao desgaste, possivelmente provocado por limpezas posteriores, principalmente nas cores mais claras. Também são visíveis lacunas e levantamentos pontuais da camada cromática. A camada não apresenta falta de coesão. Sobre esta existem, ainda, sujidades superficiais e aderentes que provocam uma ligeira alteração da cor original dos pigmentos.

Na camada cromática são, igualmente, perceptíveis alguns repintes, como nas áreas dos pregos usados para a união das travessas do tardo, na face de D. Ilduara e dois no manto do seu braço esquerdo (figura 22) de maiores dimensões.

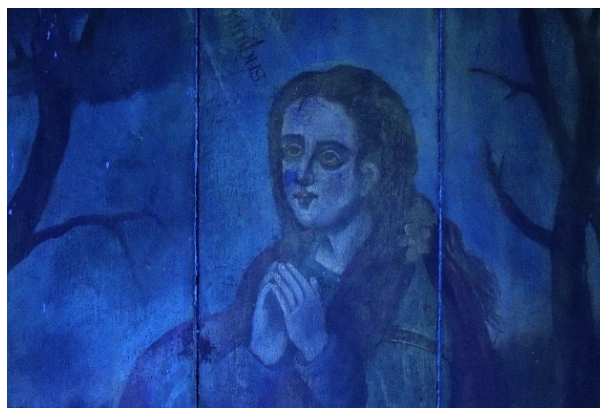


Figura 22 Fotografia de fluorescência visível sob radiação ultravioleta, identificando repintes como manchas mais escuras

⁵ Estes óleos depois de secos endurecem criando um filme sólido através de uma reação de oxidação que, por sua vez, faz com que os componentes do óleo reticulem por ação do oxigénio e não pela evaporação do solvente. O óleo mais utilizado em pintura é o óleo de linhaça.

Segue abaixo, um mapeamento gráfico de todas as patologias, anteriormente abordadas.



Figura 23 Mapeamento de patologias, frente



Figura 24 Mapeamento de patologias, tardez

2.4 Revestimento Final

O verniz aplicado como revestimento final é muito espesso e encontra-se bastante oxidado, dando à pintura uma tonalização acastanhada e um efeito fosco, por toda a extensão da obra, o que impede uma leitura adequada. Pelo desgaste que a pintura apresenta, pelos repintes que tem, pelas manchas escuras que certas áreas apresentam, pela irregularidade de espessura do verniz, a obra já terá passado por várias campanhas de limpeza, sendo este verniz posterior à sua execução, visto que a obra foi, possivelmente, removida de um conjunto retabular ou transposta de uma pintura de teto para uma de cavalete.

2.5 Moldura

Relativamente à moldura, esta é, tal como as pranchas, construída com madeira de castanho. Apresenta-se com entalhe simples, com cerca de 2,5 cm de largura, bastante leve e de pequena espessura, cerca de 1,5 cm. Por norma, a função desta, para além de estética, passa por dar suporte à própria obra, auxiliando na manutenção da sua planificação e na resistência a empenos. Caso que não se confirma com a presente situação. Para além de se tratar de pranchas bastante finas e leves, estas são bastante longas, fazendo com que a moldura se torne desproporcional. Aqui a moldura tem um efeito meramente decorativo, estando apenas cravada com pregos metálicos sobre o painel, sem resguardar as laterais deste, nem contribuir para a planificação das pranchas, ou a sua proteção (figura 25).

A referida moldura encontra-se em bom estado de conservação, não havendo perda de material significativa. Devido à oxidação dos elementos metálicos que fazem a união ao painel, é possível verificar algumas manchas provocadas por estes, assim como algumas lacunas junto às cabeças dos pregos. Quanto à sua superfície, para além das sujidades aderidas depositadas sobre a camada castanha, são observáveis alguns destacamentos de policromia e através destes, é possível perceber que outrora a moldura foi de cor preta, concluindo-se que a mesma foi repintada numa data posterior à sua execução (figura 26).



Figura 25 Pormenor lateral da obra com moldura, prancha e travessa de união



Figura 26 Pormenor da moldura, onde é visível policromia de cor preta

3. Tratamento Efetuado

Segundo as características do estado de conservação, abordado no capítulo anterior, conclui-se que é possível a correta leitura da obra, não existindo perdas de material, tanto a nível do suporte lenhoso, como da superfície, porém existem ainda algumas patologias (figuras 23 e 24), passíveis de serem tratadas. Sendo elas o empenamento das pranchas e a sua contração e sucessiva separação, havendo algumas fendas e fissuras; ao nível da superfície são visíveis algumas zonas de lacuna da camada cromática e é bastante notória a olho nu a total oxidação do verniz espesso em toda a extensão da obra.

A intervenção de conservação e restauro, aqui exposta, visa restabelecer a integridade física, histórica e estética da obra, devolvendo a sua legibilidade, respeitando o conceito de autenticidade. Pretende estimar o contexto religioso em que está inserida, sem eliminar as marcas da passagem do tempo ou alterar os seus materiais originais.

Para os tratamentos efetuados, sempre que possível, foi cumprido o conceito de intervenção mínima, limitando os processos técnicos apenas à recuperação da integridade física dos materiais originais. Para tal foi utilizado um limitado conjunto de produtos e materiais, prevendo, a reversibilidade, materiais facilmente elimináveis sem prejudicar a obra; a compatibilidade com os componentes existentes; a estabilidade no tempo, com o menor nível de degradação possível, quer de um ponto de vista físico, quer químico e a retratabilidade, isto é, que após o fim de vida útil do tratamento ou até mesmo do produto, é possível ser efetuado novo tratamento e não limitar as de materiais a usar, pelos futuros conservadores- restauradores. Deste modo, conforme o diagnóstico de patologias, apresentado anteriormente, durante toda a intervenção foram aplicados os princípios aceites pelo código deontológico de conservação e restauro.

Após ter sido realizado o registo fotográfico, em estúdio e na oficina, deu-se então início aos tratamentos de conservação e restauro.

3.1 Fixação da camada cromática do painel

A intervenção foi iniciada por uma fixação da camada cromática. Este procedimento apenas abrange as zonas de lacunas, junto às áreas em risco de destacamento. O material utilizado para esta etapa foi a dispersão acrílica Lascaux® 4176 *Medium For Consolidation*, um adesivo de baixa viscosidade e com boa capacidade de penetração, possível de ser diluído em água e aplicado com pincel.

3.2 Limpeza superficial mecânica

O processo seguinte foi a limpeza superficial mecânica para remoção de sujidades desagregadas, como poeiras e outros vestígios, recorrendo a trincha de cerdas macias e aspirador com proteção bocal e sucção controlada, de forma a não causar qualquer tipo de danos, pela frente e pelo reverso da pintura.

3.3 Desmontagem total da obra

Com a desmontagem da obra foi iniciado o tratamento estrutural. Na remoção da moldura, que estava presa diretamente à obra através de pregos de metal, utilizaram-se espátulas metálicas (figura 27) para separar os elementos e alicates (figura 28), para retirar os pregos.

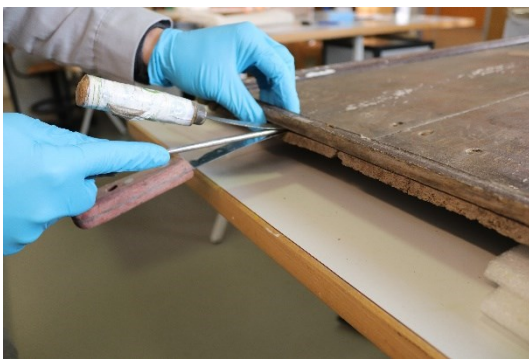


Figura 27 Separação da moldura com espátulas



Figura 28 Remoção dos pregos com alicate



Figura 29 Remoção das travessas pelo tardo

Como a moldura tinha apenas um efeito decorativo, após a sua remoção, a obra permaneceu com as pranchas unidas, procedendo-se, de seguida à remoção das travessas do tardo. Começou-se por remover as duas chapas metálicas que estavam aparafusadas à travessa superior, com uma chave de fendas. As travessas foram serradas com um serrate japonês nas zonas de união das pranchas e repartidas em blocos pequenos, de forma a exercer uma força menor na obra (figura 29). Foram, igualmente, removidos todos os elementos metálicos.



Figura 30 Pranchas separadas e sem travessas do tardo

3.4 Remoção de massas brancas



Figura 31 Remoção mecânica de intervenção posterior nas zonas de união das pranchas

mecanicamente, recorrendo a bisturi (figura 31).

Como referido anteriormente, entre a união das pranchas, era visível uma massa branca, fruto de uma intervenção posterior. Com a desmontagem da obra, verificou-se que esta estava pulverulenta, quebradiça e pouco aderida ao suporte, fruto do envelhecimento dos materiais. Por não se tratar de um material adequado, não cumprir a finalidade para o qual foi aplicado, não se encontrar em bom estado de conservação e dificultar as intervenções seguintes, procedeu-se à remoção desta massa,

3.5 Consolidação do suporte

O tratamento do suporte de uma obra de arte tem como objetivo geral garantir a estabilidade da peça para que esta cumpra a sua função estrutural. No caso da consolidação, esta tem como objetivo preservar e proteger as componentes originais, acabando por aumentar a sua resistência mecânica e, sucessivamente, melhorar as suas propriedades físicas. Deste modo, para além de se tornar mais resistente, a madeira recebe alguma estabilidade dimensional e ainda ganha uma espécie de barreira contra o ataque de pestes. (Carvalho, 2019)

Para este efeito, são usadas resinas, normalmente sintéticas, diluídas num solvente. O processo pode ser feito total ou parcialmente, através de pincelagem ou por injeção (figuras 32 e 33). A consolidação é concluída quando o solvente evapora e a resina fica totalmente impregnada no suporte, preenchendo os poros vazios consequência do ataque de insetos xilófagos, obtendo-se uma resistência mecânica por parte do lenho idêntica à da madeira sã.



Figura 32 Consolidação do suporte lenhoso por injeção com Paraloid® B72 em Shellsol® A na borda superior de uma das pranchas



Figura 33 Consolidação do suporte lenhoso por injeção com Paraloid® B72 em Shellsol® A na lateral de uma das pranchas

Para a presente situação e com o objetivo da estabilização onde fazia falta, a consolidação foi feita de maneira parcial, através de injeção de Paraloid® B72, uma resina acrílica termoplástica, dissolvido em Shellsol® A, um solvente aromático de lenta evaporação que vai permitir uma penetração em profundidade. Esta solução, uma das mais utilizadas neste tipo de tratamento, é de comprovada estabilidade e durabilidade, compatível com os materiais constituintes das peças e com os restantes materiais a utilizar nas fases seguintes do tratamento. A sua aplicação não foi realizada na totalidade da obra, apenas em zonas pontuais, como nas margens superiores de todas as pranchas e na extremidade lateral de duas pranchas, pois eram os locais que evidenciavam galerias. Foram feitas, aplicações sucessivas e de forma gradual, com concentrações crescentes da resina. Primeiramente, foram feitas duas aplicações numa concentração de 6%. De seguida, fizeram-se duas aplicações a 12%. Foi ainda realizada uma última aplicação, a 18%, apenas nas pranchas 1 e 2, que estavam num estado de fragilidade maior.

3.6 União das pranchas

Depois de garantir a estabilidade do suporte da obra, deu-se início à nova união das pranchas. Primeiramente foi tido o cuidado de realizar o ensaio da montagem para garantir que as pranchas tinham uma boa superfície de contacto entre si.

Para esta etapa foi utilizado um adesivo de acetato de polivinil neutro, com boa aderência, boa estabilidade ao calor e baixo índice de envelhecimento, Vinavil® 59. A colagem fez-se com apoio de sargentos, grampos e barrotes de madeira para assegurar uma boa união e manter a planificação das pranchas. (Figuras 34 e 35). As pranchas foram unidas duas a duas. Quanto às outras pranchas da direita, juntamente com a régua⁶ de madeira, foram unidas recorrendo a uma resina epóxida Araldit SV 427 + Araldit HV 427 (50:50), pois havia zonas de pouco contacto, tornando-se, assim possível fazer esta união. No final conseguiu-se anular a visível separação que existia entre as tábuas (figura 36).



Figura 34 Colocação de adesivo Vinavil® 59 com seringa na ranhura de união das pranchas



Figura 35 União das pranchas 1 e 2

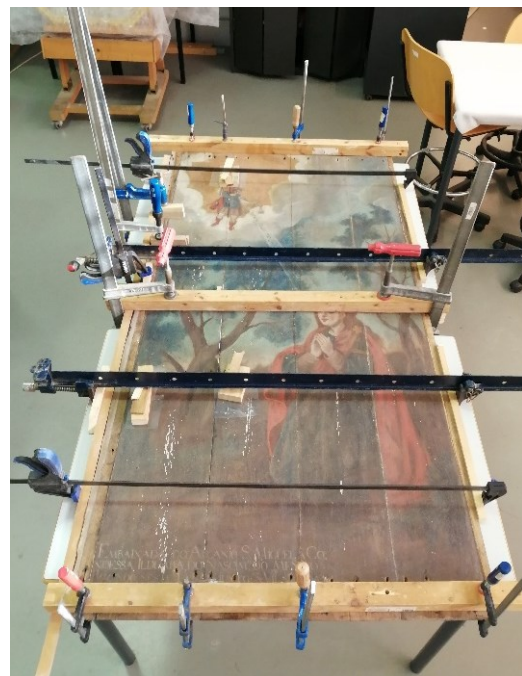


Figura 36 União das pranchas e da régua de extensão

⁶ A régua que terá servido para encaixar a pintura numa estrutura foi mantida por representar um elemento integral da obra e por constituir um testemunho do método de construção.



Figura 37 Resultado final da união das pranchas

3.7 Reforço estrutural

Como já mencionado anteriormente, o painel apresentava problemas estruturais bastante significativos, como os empenamentos, que numa visão alargada, têm tendência para provocar novos danos. Por essa razão, a sua correção foi o principal objetivo desta intervenção. Para tal foi criado um sistema que reforçasse o suporte da pintura e fosse um auxiliar adequado para a manter o mais planificada possível, visto que as travessas que existiam eram um sistema inapropriado, pois bloqueavam os movimentos naturais da madeira.

É necessário ter sempre presente, nos tratamentos estruturais para manutenção da planificação de um painel de madeira, que as variações dimensionais deste material não acontecem de forma homogênea, devido à sua anisotropia.

Optou-se por criar um sistema que mantivesse a planificação da obra, sem criar tensões inadequadas e sem limitar por inteiro a movimentação do suporte lenhoso. Por outro lado, procurou-se não acrescentar peso excessivo à fina espessura do painel e selecionou-se um material que fosse resistente às variações de humidade relativa. Para tal, recorreu-se a perfis de alumínio.

Foram colocados cinco perfis de alumínio em forma de “T” invertido, dispostos perpendicularmente em relação às pranchas, e paralelos entre si, a uma distância regular (figura 38). Estes perfis, cortados obliquamente nos seus topos por questões de segurança durante o manuseamento da obra, foram fixos, a seco, ao reverso da pintura através de setenta tacos de madeira de castanho, colados aos pares, frente a frente, com o mesmo adesivo utilizado nos tratamentos anteriores (Vinavil ® 59). Estes tacos, foram entalhados conforme as irregularidades que o suporte apresentava (figura 38). Deste modo, os perfis de alumínio, deslizam sob os tacos e acomodam ligeiras movimentações do suporte. A reversibilidade do sistema é garantida, visto que estes não estão diretamente fixos no suporte e facilmente são removíveis, pois deslizam entre os tacos.



Figura 38 Pormenor de taco de madeira colado com Vinavil 59 para fixação do perfil de alumínio em forma de "T" invertido

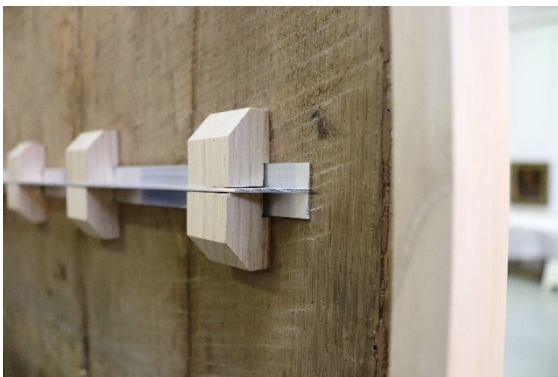


Figura 39 Perfil de alumínio em forma de "T" invertido fixo com tacos de madeira de castanho colados aos pares e frente a frente

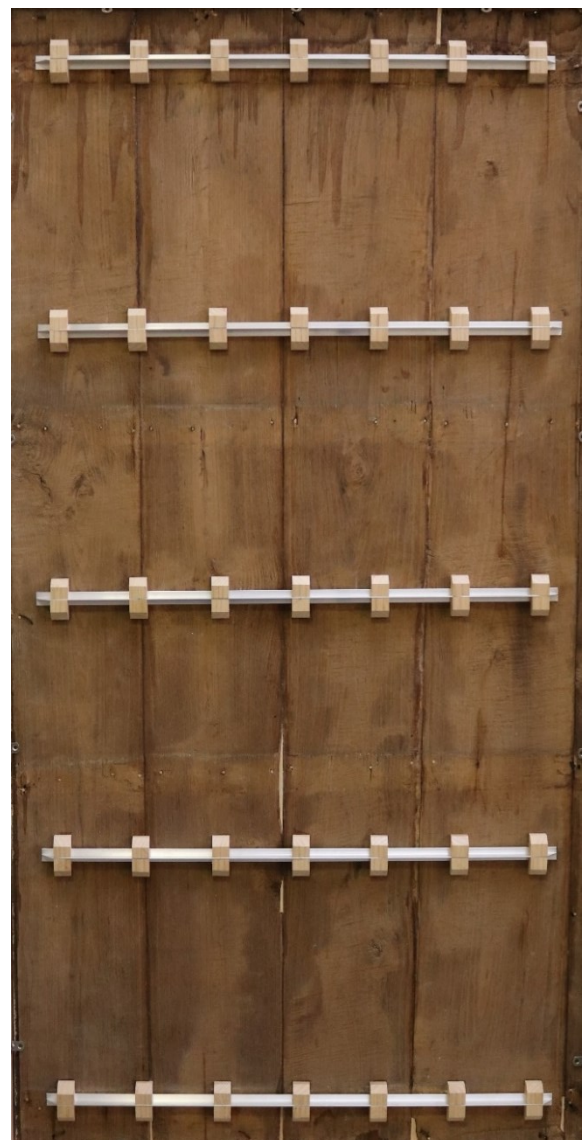


Figura 40 Sistema de reforço estrutural com cinco perfis de alumínio fixos por setenta tacos de madeira de castanho

Este processo, é resultado de uma evolução histórica dos tratamentos estruturais em painéis de madeira, em que o principal objetivo foi sempre o controlo das deformações dos painéis.

As primeiras operações utilizadas para este tipo de tratamento, consistiam em rebaixar a madeira com a finalidade de a deixar mais flexível, tornando-se mais apta a corrigir as suas deformações. Outro sistema, consistia na utilização de instrumentos, como goivas e formões para se fazerem ranhuras longitudinais em forma de “U” ou “V” no suporte. O número destas ranhuras dependia do grau de deformação da obra, até se conseguir anular as forças de contração das fibras. De seguida, as tábuas do painel eram colocadas sob forças exercidas por travessas de madeira maciça, pela frente e pelo tardo da obra, perpendiculares em relação ao veio da madeira, controlando a sua pressão com grampos. Depois de a obra estar sujeita a esta pressão, eram coladas cunhas de madeira menos densa nas ranhuras, com cola branca. Estas cunhas iriam obrigar as tábuas empenadas a regressar, ao seu estado plano (figura 41). No entanto, este sistema veio a originar grandes danos para os estratos pictóricos porque as cunhas causavam o aparecimento de novas fissuras (figura 42) (Ortiz, 2012).

No século XVIII começaram a ser utilizadas novas estruturas de reforço, chamados de sistemas em grelha (figura 43). Este sistema era constituído por dois conjuntos de travessas de madeira: um com função de fixar o sistema à obra e o outro encarregue de planificar o suporte. As primeiras travessas eram coladas com precisão, paralelas entre si, no verso da pintura, seguindo a direção do veio e entalhadas, a intervalos regulares, para acomodarem as travessas que iriam fazer a planificação. A partir do século XIX, este sistema em grelha começa a sofrer algumas alterações. Recorre-se a barras de ferro, em troca das travessas de madeira, dispostas de forma que o painel conseguisse contrair e dilatar, evitando a sua curvatura. Estas barras variavam na sua grossura e no seu número, conforme a necessidade da obra. Eram fixadas pelo reverso com parafusos,

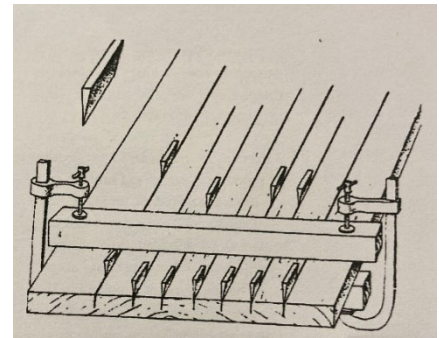


Figura 41 Sistema de reforço estrutural para correção de deformações, através da colocação de cunhas no verso do painel

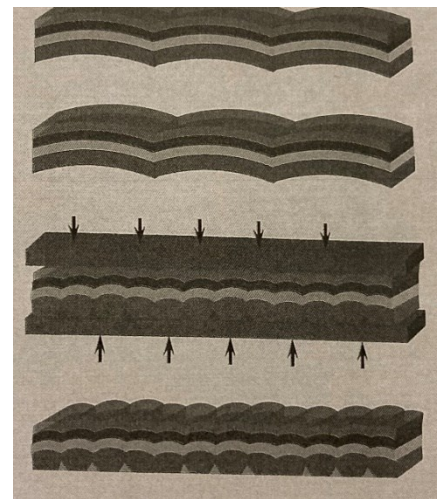


Figura 42 Representação esquemática dos danos causados após a introdução de cunhas nas ranhuras feitas para correção de deformações



Figura 43 Sistema de reforço estrutural em grelha

deixadas com alguma folga para que as travessas se pudessem movimentar em alguns milímetros, pois em caso de existir alterações higrométricas, era permitido às pranchas, movimentarem-se. Aqui, as tensões mecânicas concentravam-se nas zonas de suporte onde a madeira estava comprimida pela grelha, e nos espaços vazios começaram a aparecer zonas novamente deformadas e o aparecimento de fissuras, quer se trate do sistema com barras de madeira ou barras de ferro (figura 44).

De forma a minimizar as deformações que estes sistemas provocavam ao longo dos anos, apareceu um novo sistema que utilizava barrotes sem estarem em sistema de grelha. A ideia era reduzir a inserção de materiais não originais no tardo das obras. Este novo mecanismo consistia na colocação de barrotes trapezoidais que encaixavam, deslizando, ao longo de um carril feito com peças de madeira colocadas aos pares, frente a frente, servindo como guias dos barrotes. Estas peças podiam estar coladas, mas maioritariamente eram aparafusadas (figura 45) e o seu perfil era entalhado com a mesma forma do barrote trapezoidal. Estas barras de madeira eram sempre mais densas que a madeira original, o que acrescentava bastante peso ao painel.

Já no século XX, com o avançar da tecnologia, e das novas perspectivas da conservação, que se demonstrava mais respeitosa à passagem do tempo, e ao envelhecimento natural das obras, começou a existir, cada vez mais, uma preocupação por tratamentos estruturais de pinturas em suporte de madeira; começaram a considerar-se intervenções menos intrusivas. Numa análise aos sistemas utilizados para o controlo de deformações, denotou-se que havia uma preocupação em respeitar mais alguma movimentação das obras. Para tal, passaram a ser introduzidos materiais com um baixo coeficiente de fricção e que apresentavam boas propriedades de adaptação às variações termohigrométricas, respeitando cada vez mais a integridade física da obra. Nos anos cinquenta, começa a ser usada uma combinação de madeira e metal, caracterizada por se adaptar bem às variações de humidade relativa. De imediato se apontou como aspeto negativo, a alteração estética da obra, pela substituição por

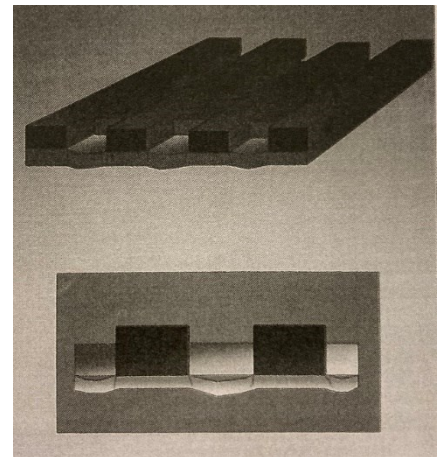


Figura 44 Representação esquemática dos danos causados pelo sistema de grelha

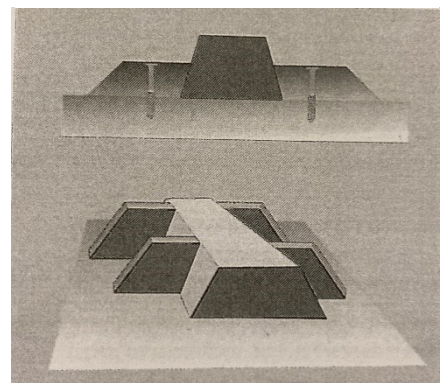


Figura 45 Mecanismo com barrotes fixos através de peças de madeira aparafusadas ao painel

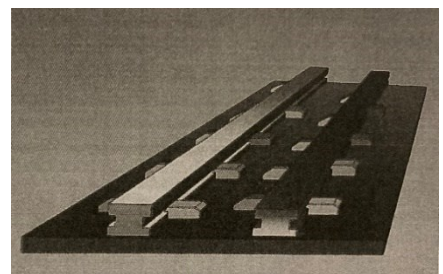


Figura 46 Esquema de sistema de barrotes com entalhe para encaixe em peças de madeira

um material totalmente diferente do original. Contudo tratava-se do reverso da obra. (Ortiz, 2012).

Aparecerem então, dois tipos de mecanismos utilizando madeira e metal: mecanismos rasos, utilizando duas superfícies planas, e mecanismos cilíndricos, utilizando uma superfície plana (painel) e um sistema de reforço cilíndrico. Os mecanismos rasos, eram baseados em travessas de alumínio em forma de “T” invertido, que deslizavam por entre tacos de madeira, onde a zona de contacto com a travessa era protegida com umas placas de latão (figura 47). Existiam também mecanismos com travessas de alumínio em forma de “I”, em que os tacos os tacos de madeira já eram ajustados com uma peça de latão de modo a conseguir segurar as travessas (figura 48).

Ainda dentro dos mecanismos rasos, outro sistema utilizado em Itália, e muito similar aos anteriores, era a utilização de uma travessa retangular, oca, que deslizava por dentro de peças de madeira com um orifício com as medidas da travessa; este mecanismo tinha a função de conter o movimento transversal das tábuas, permitindo às pranchas movimentarem-se no sentido perpendicular ao veio (figura 49). Quanto ao mecanismo cilíndrico, este é muito semelhante ao apresentado na figura 49, porém em vez de se utilizar uma travessa retangular, era utilizado um tubo de bronze (figura 50).

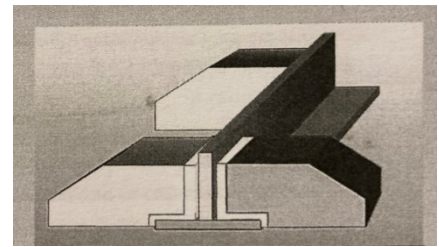


Figura 47 Mecanismo raso em forma de "T" invertido

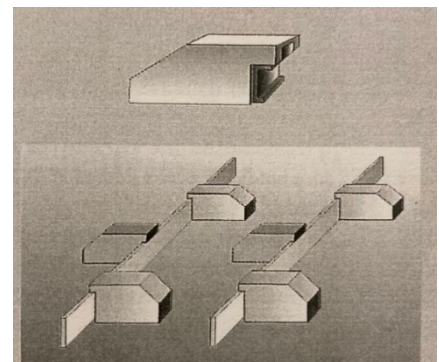


Figura 48 Mecanismo raso em forma de "I"

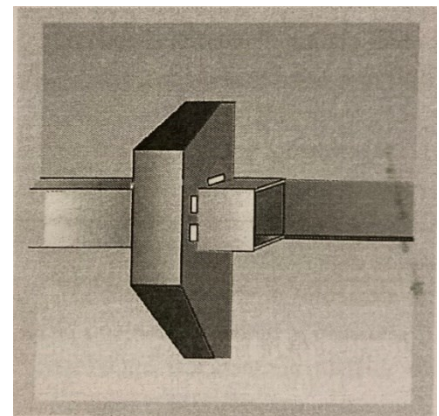


Figura 49 Mecanismo com travessa retangular oca

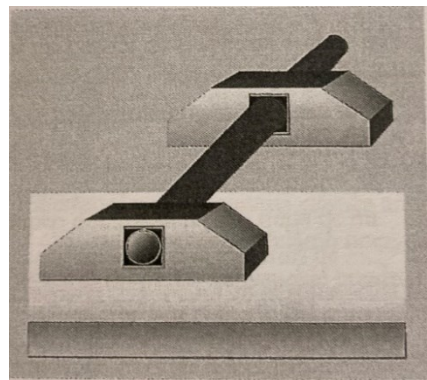


Figura 50 Mecanismo com tubo de bronze



Figura 51 "Maestà", Duccio di Buoninsegna, 1311

Em Itália foi realizada uma intervenção na obra "Maestà" de Duccio di Buoninsegna (datada de 1311) (figura 51), um retábulo originalmente pintado dos dois lados. Nesta obra foi criado um sistema de reforço estrutural, ao qual se assemelha o que foi efetuado na pintura "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo". Em 1771 o retábulo foi dividido em sete painéis, onde as cenas da vida de Cristo foram separadas da grande cena central. Durante este processo de separação, por acidente, a frente do painel foi cortada, o que causou graves danos na face da Virgem e no seu manto azul. A frente e o tardo do painel foram também separados, o que fez com

que as pranchas se tornassem finas. Durante dois séculos a obra esteve exposta a várias oscilações de humidade e temperatura que provocou vários danos estruturais. Devido à grande dimensão, ao peso e à pequena espessura da obra, foi desenvolvido um sistema para sustentar o retábulo. Para isso foi feito um sistema de suporte de aço com quinze perfis planos, a toda a largura dos painéis, presos com tacos de madeira. No fim foi criado um suporte robusto também em aço, semelhante a uma asa de avião, para assegurar uma distribuição uniforme do peso da obra (figura 52) (Rothe, 1995).



Figura 52 Mecanismo de suporte, reverso do painel "Maestà", Duccio di Buoninsegna

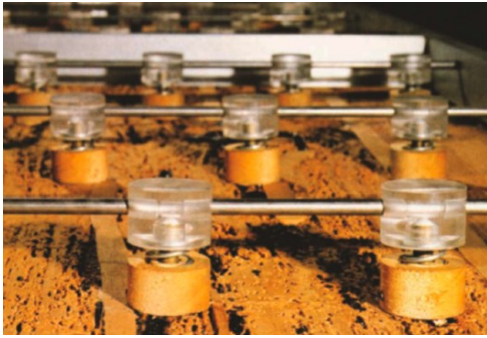


Figura 53 Mecanismo de molas desenvolvido no ICR, 1980

Mais tarde, começam a ser desenvolvidos sistemas de molas perimetrais, que permitiam o controle da movimentação da madeira, assim como serviam com suporte auxiliar para um painel. O primeiro exemplo deste sistema foi desenvolvido em Roma, no *Instituto Centrale per il Restauro* (ICR). Em 1980, foi acrescentado a este sistema, um mecanismo com uma barra de metal que nela deslizavam buchas de acrílico, criando o movimento de deflexão, permitindo a movimentação lateral do painel (figura 53). Ainda nos meados dos anos 80, *Ciro Castelli* do *Opificio delle Pietre Dure* (OPD), desenvolveu também um mecanismo de molas que, para além de controlar os movimentos laterais de um painel, controlava os perpendiculares. Mecanismo este que mais tarde foi modificado pelo *Metropolitan Museum of Art* de Nova Iorque, substituindo alguns elementos na própria mola, de modo a reduzir o atrito entre o mecanismo e o painel. Contudo estes eram mecanismos especificamente feitos para painéis grandes e espessos, sendo inadequados para uso em painéis de espessura reduzida (New, 2014).



Figura 54 Sistema de molas desenvolvido pela *Design Development Associales*

Após um estudo sobre estes sistemas, concluiu-se que o princípio do mecanismo estava na mola, pois esta seguia a tensão que existia no suporte lenhoso, deixando-o movimentar-se lenta e controladamente, ao contrário do que acontecia com os sistemas de reforço estrutural que utilizavam travessas, por exemplo. A *Design Development Associales* cria um mecanismo em que a mola permite uma pequena movimentação da madeira, sem realizar tensões (figura 54). Aqui a mola tem duas funcionalidades, servir como estrutura auxiliar do suporte lenhoso e permitir um controlo periódico da alteração volumétrica da madeira. Este mecanismo é dos mais recentes e mais avançados, porém é de custo bastante elevado (Parreira, 2019).

3.8 Adaptação da moldura

Após o reforço estrutural, descrito anteriormente, verificou-se que a obra estaria com um bom suporte no auxílio da sua planificação no sentido horizontal, porém, no sentido vertical, esta continuaria com um déficit que em nada era benéfico na manutenção desta planificação. Isto é, em parte, justificável, pela moldura original, tornando-se importante que a obra tivesse uma estrutura mais forte, e que deste modo a suportasse planificada no sentido vertical.

Em primeiro lugar, optou-se por manter a moldura original, por questões éticas. Apesar desta não ter grande função para além de adorno, trata-se de material original que está adjudicado à obra, pelo que se deu preferência ao princípio de autenticidade⁷. Para isto, depois de fixada a camada cromática em risco de destacamento, a moldura foi limpa com um agente quelante (citrato de triamónio + H₂O numa solução a 1%), para remoção da sujidade. Foi novamente unida às pranchas através de cavilhas de madeira coladas com o mesmo adesivo utilizado anteriormente na união das pranchas, Vinavil® 59. De salientar que para este processo foram utilizados os mesmos orifícios onde outrora estavam os elementos metálicos, evitando assim novos furos na obra.

A seguir, fez-se o planeamento de uma possível moldura suplementar que cumprisse uma série de requisitos que não se verificam na original. Primeiramente era necessário que esta nova moldura fosse mais espessa, que resguardassem toda a espessura da pintura e servisse para a suspensão da obra quando colocada na parede. Era também necessário que fosse densa o suficiente para auxiliar a obra na sua planificação, mas onde existisse uma folga



Figura 55 Exemplar de um dos elementos metálicos em "L" aparafusado à moldura suplementar para reforço de união entre molduras pelo reverso

conveniente entre estas, visto que a madeira é um material que sofre movimentações de contração e dilatação conforme a humidade ambiental e, caso este espaço não exista, haverá o risco de ocorrerem fissuras. Por último era de grande importância que esta não alterasse de forma muito significativa o sentido estético da obra no seu todo e que fosse de fácil remoção (Calvo, 2006).

Deu-se preferência por utilizar madeira de castanho, igual à utilizada na construção da obra. Começou-se por cortar quatro régua, com cerca de 5,5 cm de espessura, entalhadas com um baixo-relevo no seu interior que serviria de encaixe para a obra. Estas quatro régua foram cavilhadas e coladas nas esquadrias para fazer a união entre si. Deste modo a moldura suplementar está acomodada na pintura apenas com catorze elementos de alumínio em "L" aparafusados (figura 55).

⁷ Este princípio impede a substituição ou eliminação de materiais originais, evitando a utilização de materiais e métodos que alterem definitivamente a obra na sua originalidade. Deste modo a adição de novos materiais deve ser devidamente justificada e totalmente reversível, não impedindo a correta interpretação da obra.

Perante o resultado final, concluiu-se que não seria possível manter a total e constante planificação do painel, optando por se assumir algum empeno pois, tal como referido anteriormente, a conservação e restauro respeita, em grande parte, alguns danos provocados pelo envelhecimento da própria obra e do seu tempo de existência, acabando por os assumir como parte integrante da sua história.



Figura 56 Adaptação da moldura original, frente



Figura 57 Adaptação da moldura original, reverso

3.9 Limpeza da superfície pictórica

“A limpeza da camada pictórica é uma das fases mais importantes dentro dos processos de restauro, pois exige grandes doses de observação e prudência (...). Numa intervenção de limpeza não só atuam fatores físicos ou químicos (...), mas também outro fator motor dos anteriores: o estético, o qual é produto da cultura e sensibilidade do restaurador.” (Ramón, 2007, p. 247; trad.)

Esta é uma intervenção que tem como objetivo eliminar da superfície pictórica, sujidades, desde poeiras a substâncias aderidas; vernizes alterados; ou até mesmo intervenções posteriores, que já não correspondam à estética da obra e/ou não respeitem a sua integridade física. É de ter em consideração que esta é uma operação irreversível, ou seja, tudo o que aqui se eliminar nunca poderá ser restituído; e que altera por completo a aparência da obra e, por isso, torna-se uma ação bastante delicada. Não existe um método único para esta operação, pelo que nenhuma intervenção é igual a outra feita anteriormente, por muito que as obras apresentem características semelhantes (Calvo, 2002).

No presente caso, o objetivo da limpeza será a remoção da camada de sujidade superficial, e também a eliminação da camada de verniz, que se encontra totalmente envelhecido, que não cumpre a sua função protetora e escurece de um modo geral toda a superfície da obra, dificultado a sua leitura. A metodologia seguida, ocorreu conforme os testes de solubilidade.

Procedeu-se à realização de testes de solubilidade, de modo a se perceber qual o produto com melhor eficácia em todas as cores da pintura. Todos os testes foram feitos com um cotonete, durante o mesmo período de tempo, nas várias cores, iniciando-se pelas mais claras, para uma melhor observação dos resultados. No final das várias fases de testes, os cotonetes foram observados com luz visível e radiação ultravioleta, cujo resultados podem ser observados numa tabela que se encontra em apêndice (ver apêndice 1).

Esta ação, foi dividida em duas fases. Numa primeira fase, para a remoção da camada de sujidade depositada na superfície, foram testados produtos que removessem a sujidade orgânica e inorgânica, sem atingir a camada de verniz. Começou-se por testar água destilada (H₂O); de seguida foi verificada a ação de agentes quelantes (citrato de diamónio e citrato de triamónio), numa solução a 1% com água destilada; e ainda um gel de tipo físico e neutro, Agar-Agar com H₂O, com o objetivo de aumentar a viscosidade da água destilada para um maior tempo de atuação e menor penetração.

Após a observação dos resultados dos testes de solubilidade na superfície da pintura e nos cotonetes (apêndice 1), concluiu-se que o citrato de triamónio apresentava maior eficácia, optando-se por realizar a limpeza da sujidade superficial com este produto. O citrato de

triamônio é um agente quelante⁸, que tem a capacidade de limpar misturas de materiais orgânicos e inorgânicos, são agentes desincrustantes que dissolvem sais pouco solúveis, como é o caso do gesso, ou sais insolúveis como a cal, dissolvem materiais complexos, como as proteínas, e servem ainda para extrair purpurinas ou extratos pigmentados (Cremonesi P., 2011). Começou por ser utilizado em pinturas marinhas para remoção de ferrugens. Também é bastante comum a utilização de agentes quelantes para remoção de componentes metálicos, formando complexos (Carlyle, Townsend, & Hackney, 1990).

A segunda fase da limpeza tinha como objetivo a remoção do verniz de proteção. Fizeram-se testes de solubilidade com solventes (também presentes no apêndice 1). Estes testes contemplaram solventes puros, aumentando gradualmente o seu grau de polaridade, iniciando-se por um hidrocarboneto aromático (Xileno) que não apresentou resultados satisfatórios. De seguida, os hidrocarbonetos alifáticos, *White Spirit*; Shellsol® D40; Ligoína e Isooctano, também não demonstraram eficácia. Foram testados álcoois (Álcool etílico; Álcool Isopropílico), onde perante o álcool isopropílico denotou-se alguma solubilidade; e por último foi testada Acetona.

Uma vez que o verniz demonstrou alguma solubilidade ao isopropanol, optou-se por fazer testes utilizando este solvente espessado, para um maior tempo de atuação. Para tal foi usado Klucel® H (hidroxipropilcelulose), um composto de éter de celulose, com baixo nível adesivo e permitindo uma elevada viscosidade em soluções onde é solúvel, como a água e solventes polares (Cremonesi & Signorini, 2012). A partir deste gel de ativação passiva, de tipo direto, sem ação de limpeza, servindo apenas como espessante, tornou-se possível ter um maior tempo de atuação do solvente, diminuindo o tempo de evaporação, uma menor penetração. Deste modo foi possível evitar as passagens exaustivas com o cotonete embebido no isopropanol, e como o solvente fica mais tempo em contacto com a superfície, possibilita o amolecimento do material a remover, tornando esta operação mais controlada. Esta solução foi preparada com 100 ml de álcool isopropílico e 0,3 g de Klucel® H, deixada atuar durante 5 minutos. Percebeu-se que o seu nível de eficácia não era superior ao do solvente puro.

Decidiu-se então testar a eficácia de géis com ativação química, fazendo com que esta camada de verniz inchasse e a sua remoção fosse mais facilitada; são géis constituídos por um ou mais solventes, um ácido, uma base e água que, para além da ação de cada componente individualmente, têm uma ação detergente perante a reação ácido-base. Foram testados três géis, acetona; etanol; e isopropanol. Através da observação dos cotonetes com radiação UV, é notória uma fluorescência no cotonete do gel de isopropanol (ver apêndice 1), sendo que este demonstrou bastante eficácia nesta operação, facilitando a remoção e não provocando dano na pintura original e, deste modo, partiu-se para a limpeza desta camada com este gel. O mesmo foi preparado com 100 ml de álcool isopropílico, 2g de Carbopol®,

⁸ Também podem ser chamados como sequestrantes, sendo substâncias caracterizadas pela estrutura particular das suas moléculas constituídas por cadeias flexíveis de átomos com dois elétrons disponíveis que têm a capacidade de se unir a iões metálicos, anulando certas propriedades (Cremonesi, 2011).

12 ml de Ethomeen® C25 e 15 ml de água. A mistura foi aplicada com o auxílio de um pincel sobre a camada a remover, deixando atuar cerca de 2 minutos. Após a sua remoção a seco, foi usada uma solução de *White Spirit* com álcool isopropílico, numa proporção de 1:1. Após esta última fase, era evidente algumas partículas mais aderidas da camada acastanhada, que por ação do gel, ficaram amolecidas e a sua remoção foi feita mecanicamente com o auxílio de bisturi.

3.10 Preenchimento de lacunas e seu nivelamento

Depois da limpeza total da obra, seguiu-se o preenchimento de todas as lacunas de suporte e da camada de preparação. Iniciou-se este processo com o preenchimento dos orifícios criados pelos elementos metálicos que faziam a união das travessas com o



Figura 59 Aplicação de Modostuc®

painel. Para tal foram utilizadas cavilhas de madeira, cortadas à medida necessária, com o intuito de as deixar mais baixas do que a superfície, e coladas recorrendo ao mesmo adesivo

utilizado na união das pranchas e da moldura, Vinavil®59 (figura 58). De seguida, ainda nestas zonas, utilizando uma mistura de Araldit SV 427 + Araldit HV 427 (50:50), fez-se o preenchimento da restante lacuna, recorrendo a espátula flexível, ficando cerca de um milímetro de intervalo até à superfície. O passo seguinte foi toda a colmatação de lacunas que serviria como base para a reintegração cromática. Para este feito foi utilizado uma massa de preenchimento vinílica, preparada comercialmente, Modostuc®, compatível com a madeira, de fácil aplicação, secagem rápida e facilmente reversível. De forma a tornar a ação mais precisa, este produto foi dissolvido em água e aplicado com pincel.

De seguida, após a sua secagem, recorrendo a cotonetes embebidos em água destilada e a bisturi, as lacunas foram niveladas com a superfície, optando-se por não as deixar totalmente lisas, visto que a obra também apresenta algumas irregularidades originais na sua superfície.



Figura 58 Cavilha de madeira utilizada como preenchimento de lacuna de suporte

3.11 Envernizamento intermédio

Esta fase da intervenção tem como objetivo isolar os preenchimentos feitos na etapa anterior; proteger a policromia original; e saturar as cores para uma melhor perceção destas aquando da reintegração cromática. Este envernizamento intermédio foi feito com uma solução de Paraloid® B72 em Shellsol® A, a 10%, esta toma a função de um verniz com boa estabilidade e facilmente removível. Uma das vantagens desta etapa é o facto de ser possível remover os materiais aplicados sobre esta sem alcançar de imediato os que estão abaixo desta.

3.12 Reintegração cromática

Após a secagem do verniz intermédio, foi feita a reintegração cromática das áreas preenchidas. Esta intervenção, objetivamente, trata de estabilizar e minimizar as interferências visuais que existem na obra, através da integração das interrupções existentes e das massas de preenchimento aplicadas. Deste modo foi devolvida a continuidade da superfície cromática, recuperando a leitura homogénea da obra.

Esta operação foi realizada com guaches diluídos em água, utilizando uma técnica discernível, através de traços verticais finos. O guache é um material quimicamente estável e a longo prazo não apresenta alterações tonais; é facilmente reversível, pois mesmo depois de seco, é solúvel em água e apresenta uma boa capacidade de cobertura.

3.13 Tonalização da moldura

Com o objetivo de integrar esteticamente a moldura criada de novo, procedeu-se à sua tonalização conforme a cor da moldura original. Para este procedimento foi utilizada uma velatura para madeira Bondex® na cor 902 Mogno Escuro com acabamento mate⁹, aplicada com três de mãos na nova moldura e uma mão na moldura original, com o auxílio de trincha e pincel. Esta é uma velatura transparente formada por resinas alquídicas, corada através de pigmentos orgânicos e inorgânicos. A sua tecnologia “Active Pro”, garante a proteção contra os raios UV, é repelente à água, com boa capacidade de penetração na madeira e com proteção fúngica da superfície.

Para este processo a moldura secundária foi desmontada da restante obra para que a tonalização ficasse o mais uniforme possível, sem correr o risco de passar a velatura para a camada de superfície.

⁹ A escolha de um acabamento mate deve-se ao facto de a moldura original não apresentar brilhos na sua originalidade, deste modo manteremos o aspeto que esta apresenta. A cor 902 Mogno Escuro foi escolhida com base em testes de cor feitos num pedaço de madeira de castanho.

3.14 Envernizamento final

Como proteção final da superfície e para acabamento final da pintura foi aplicado sobre a superfície pictórica a mesma solução utilizada no envernizamento intermédio, uma solução de Paraloid® B72 em Shellsol® A, numa concentração a 10%. A sua aplicação foi realizada à trincha com movimentos em todos os sentidos, de modo a não criar depósitos e/ou escorrências na superfície da obra.



Figura 60 "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo" após intervenção, frente

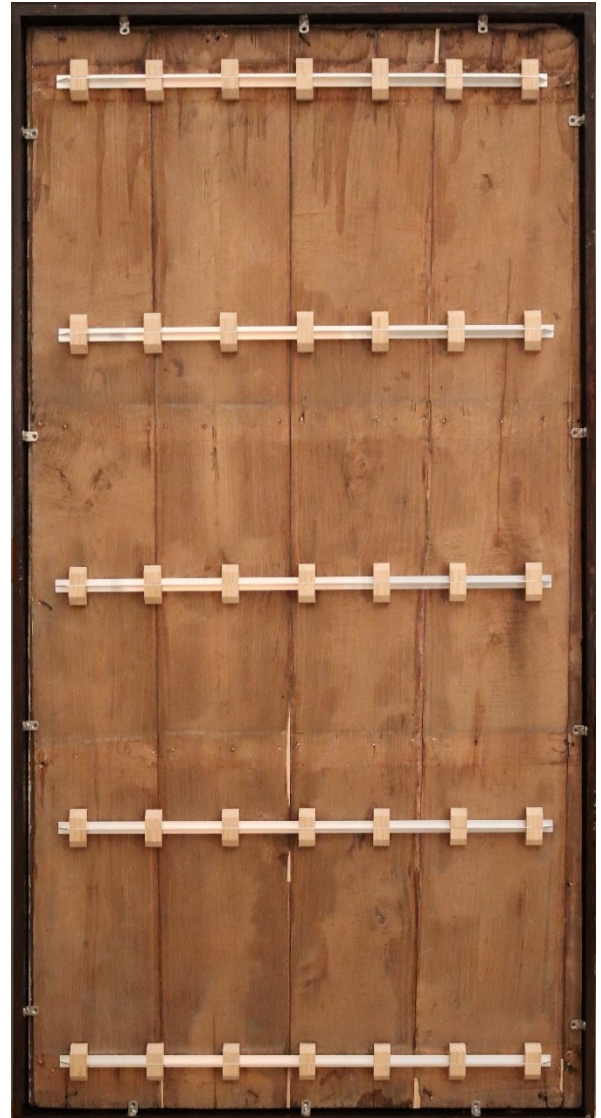


Figura 61 "S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo" após intervenção, verso

Conclusão

O estudo e tratamento da obra “S. Miguel anuncia o nascimento de S. Rosendo” implicou um aprofundamento gradual de noções teórico-práticas sobre conservação e restauro de pintura sobre madeira, assim como conhecimento histórico, artístico e iconográfico do tema representado. Com este estudo, foi possível conhecer a Lenda de S. Rosendo e o reconhecimento que o Santo tem no nosso país, mesmo sendo anterior a ele e o seu percurso religioso ter sido vivido em Espanha.

Esta é uma pintura de cavalete que, devido ao seu método de construção, possivelmente, deriva de pintura retabular, porque do seu lado esquerdo existe uma régua ao longo de toda a extensão da obra que podia ter servido como encaixe numa estrutura. Ainda sobre o método de construção é de referir que este era muito pouco comum ao que se encontrava na pintura portuguesa da época em questão, pois as pranchas em madeira de castanho eram muito finas, equivalente ao que se utilizava em pinturas de teto, porém muito longas, e o sistema de união entre elas podia ser equiparado ao sistema de união utilizado em pavimento, o que leva a crer que estas pranchas foram construídas com outra finalidade e posteriormente reaproveitadas. Historicamente, no século XVII, as pinturas portuguesas que existiam nas paredes das igrejas, teriam sido outrora pinturas retabulares e eram frequentemente feitas em ciclos narrativos, o que possivelmente também se verifica no presente caso, visto que juntamente com este se encontra exposta na parede uma outra obra com características semelhantes que retratam igualmente um episódio da vida de S. Rosendo em território nacional.

Relativamente à sua iconografia salienta-se a semelhança que a composição apresenta com uma obra que retrate a “Anunciação”, todavia aborda-se o Arcanjo S. Miguel e não o anjo Gabriel e a Condessa Ilduara, e não a Virgem Maria. Não obstante, muitas das características visuais de uma “Anunciação” estão aqui presentes, o anjo está humildemente inclinado abordando a personagem feminina, esta encontra-se de joelhos, com as mãos em posição de oração e com uma veste azul, em representação do papel celestial que está prestes a receber. A inscrição no canto inferior esquerdo da obra, clarifica a cena retrata, acabando por servir como uma legenda desta.

Perante o estado de conservação da obra, que apesar de ser possível a sua correta leitura, não havendo perdas de material muito significativas ao nível do suporte e/ou da superfície, eram ainda notórias algumas patologias com necessidade de tratamento, nomeadamente o empenamento das pranchas, estando estas separadas entre si, algumas lacunas a nível de superfície e uma total oxidação do verniz espesso por toda a extensão da obra. Verificou-se que o foco principal da intervenção seria o tratamento estrutural dos painéis, com necessidade de criação de um sistema de reforço que sustentasse a obra com o menor empeno possível. Após uma investigação bibliográfica sobre tratamentos estruturais em pintura sobre madeira ao longo dos anos, optou-se por criar um sistema com perfis de alumínio em forma de “T” invertido que não acrescentassem peso ao painel, sendo um método muito pouco

invasivo e que respeita a natureza da madeira. Após este processo percebeu-se que a obra estaria planificada no sentido horizontal, porém, no sentido vertical, não havia qualquer tipo de apoio na sua planificação, visto que a moldura tinha um efeito meramente decorativo. Para tal foi feita uma adaptação à moldura original, com uma moldura suplementar, que foi tonalizada de acordo com a cor da original. Ao nível da superfície esta sofreu uma limpeza, dividida em duas fases, antecedida por testes de solubilidade, as lacunas foram preenchidas e foi realizada a reintegração cromática de modo a diminuir o ruído visual da representação.

No final de toda a intervenção, de modo a evitar deformações danosas na pintura, propõe-se que a exposição na parede seja feita através de um sistema de apoio na parte inferior da obra que serão os elementos que sustentarão, na maioria a obra, colocando na moldura suplementar umas argolas, que apenas servirão para que o quadro não ceda, não suportando o peso integral da obra.

Por último, é aconselhável a atualização da ficha de inventário da pintura, uma vez que esta sofreu alterações devido à intervenção aqui realizada.

Cada vez mais as intervenções de conservação e restauro são importantes no património cultural. Tornando possível o mantimento de dados históricos que contribuem para o conhecimento de tradições, lendas, mitos, costumes e diversas culturas. A perda de obras de arte, pode resultar na eliminação da história de um país, ocultando-a das gerações futuras.

Fontes e Bibliografia

Fontes Bibliográficas

- ABRACOR. (1990). *Materiais empregados em conservação e restauro de Bens Culturais*. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Bailão, A. (2011). As Técnicas de Reintegração Cromática na Pintura: revisão historiográfica. *Ge- conservación*, 45-63.
- Borges, P. (2013). *Caracterização das propriedades físicas e mecânicas da madeira de carvalho e de castanho do nordeste transmontano*. Bragança: Dissertação de Mestrado em Engenharia da Construção apresentada à Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Bragança .
- Burger, L. M., & Richter, H. G. (1991). *Anatomia da madeira*. São Paulo: Nobel.
- Caetano, J. (2007). *Normas de Inventário de Pintura*. Instituto dos Museus e da Conservação.
- Calvo, A. (2002). *Conservación y restauración de pintura sobre lienzo*. Barcelona: Ediciones del Serbal .
- Calvo, A. (2006). *Técnicas e Conservação de Pintura* . Civilização Editora.
- Cárcamo, M. R. (2018). *Restauración Virtual sobre Pintura de Caballete*. Dissertação de mestrado em Conservação e Restauro de Bens Culturais apresentada à Universidade Politécnica de Valência.
- Carlyle, L., Townsend, J. H., & Hackney, S. (1990). Triammonium citrate: an investigation into its application for surface cleaning. Em *Dirt and Pictures separated* (pp. 44-48). Londres: United Kingdom Institute for Conservation of Historic and Artistic Works.
- Carvalho, C. R. (2019). *Proposta de um novo consolidante para suportes de madeira em pintura de cavalete com solventes de baixa toxicidade*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Conservação, Restauro e Produção de Arte Contemporânea apresentada à Universidade de Lisboa.
- Correia, F. C. (2012). *O Mosteiro de Santo Tirso, O perfil jurisdicional dos Abades- Estudo* (Vols. III - 1ª Parte). Câmara Municipal de Santo Tirso.
- Correia, F. C. (Janeiro 2009). *O Mosteiro de Santo Tirso, de 978 a 1588*. Câmara Municipal de Santo Tirso.
- Cremonesi, P. (2011). Reflexiones sobre la limpieza de las superficies policromadas. *Revista de la Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya*.

- Cremonesi, P., & Signorini, E. (2012). *Un approccio alla pulitura dei dipinti mobili*. Saonara: Il Prato.
- Crisci, G. M., Russa, M. F., Malagodi, M., & Ruffolo, S. A. (2010). Consolidating properties of Regalrez 1126 and Paraloid B72. *Journal of Cultural Heritage*, 304-309.
- Dardes, K., & Rothe, A. (1995). *The Structural Conservation of Panel Paintings*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute.
- Delgado, D., Esteves, L., & Antunes, V. (2010). *Os suportes do Tríptico de Santa Clara - Tríptico de Santa Clara*. Cadernos de Conservação e Restauro.
- Dias, A. R. (2019). *Conservação e Restauro de uma bandeira processional*. Relatório de Estágio apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar para obtenção de grau de Mestre em Conservação e Restauro.
- Freire, L. (Dezembro de 2007). Elementos para um relatório acerca do tratamento da pintura antiga em Portugal segundo nota tomadas no período desses trabalhos. *Conservar Património*(5).
- Gomm, S. C. (2003). *A linguagem secreta da arte*. . Lisboa: Editorial Estampa.
- Jason, H. (1992). *História da Arte*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Lencastre, J. (2019). *"Santa Teresa de Jesus" Estudo e intervenção de uma pintura a óleo sobre tela*. Porto: Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Conservação e Restauro de Bens Culturais.
- López, L. P. (2007). *Estudios Mindonienses- Anuario de estudios histórico-teológicos de la diócesis de Mondoñedo-ferrol*. Salamanca.
- Manual de Técnicas de produção artísticas III*. (1992-1993). Tomar: Escola Superior de Tecnologia de Tomar.
- Meireles, M. J. (2007). *No murmurar das águas... Terras de S. Rosendo*. Porto: Campo das letras.
- Moreira, A. (2008). O Caminho da Condessa. *Jornal Municipal de Santo Tirso*.
- Moreira, A. (2009). Caminhada "As Maias". *Jornal Municipal de Santo Tirso*.
- Moreira, A. (2010). Caminhada 1º Maio em S. Miguel. *Jornal Municipal de Santo Tirso*.
- New, B. (2014). The Painted Support: Properties and Behaviour of Wood. Em *The Conservation of Painel Paintings and Related Objets* (pp. 18-71). The Getty Foundation.


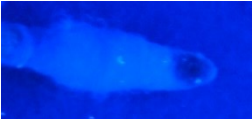





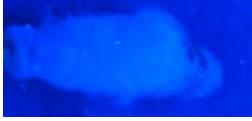



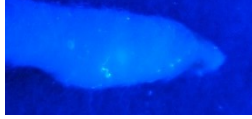

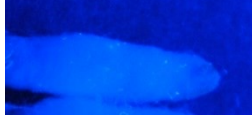
- Ortiz, A. (2012). *Restauración de Obras de Arte: Pintura de Caballete*. Madrid: Ediciones Akal.
- Parreira, M. (2019). *Estudo e Tratamento de uma pintura sobre madeira, "Jesus carregando a Cruz" do século XVI*. Porto: Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção de grau de mestre em Conservação e Restauro de Bens Culturais.
- Pereira, M. (2004). *Temas de Museologia- Circulação de Bens Culturais Móveis*. Museu Nacional de Arte Antiga: Facsmile, Lda.
- Ramón, V. V. (2007). *La conservación y restauración de pintura de caballete - Pintura sobre tabla*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Rothe, A. (1995). Critical History of Panel Painting. Em J. Paul, *The Structural Conservation of Panel Paintings* (pp. 188-199). The Getty Conservation Institute.
- Serrão, V. (2003). *História de Arte em Portugal. O Barroco*. Lisboa: Editorial Presença, Lda.
- Sobral, L. d. (2004). *Pintura Portuguesa do século XVII- histórias, lendas narrativas*. Lisboa: Museu Nacional de Arte Antiga.
- Véliz, Z. (Abril 1995). Wooden Panels and Their Preparation for Painting from the Middle Ages to the Seventeenth Century in Spain. Em *The Structural Conservation of Panel Paintings* (pp. 136-148). The Getty Conservation Institute.
- Williamsburg, V. (1994). *Painted Wood: History and Conservation*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute.


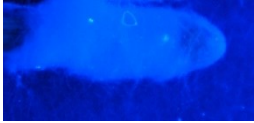

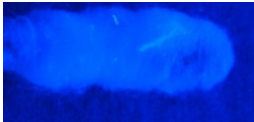

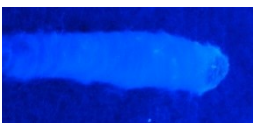

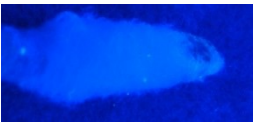


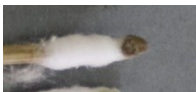
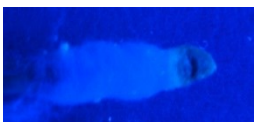

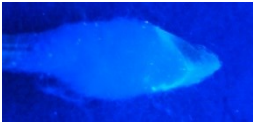


Fontes Eletrónicas

- B., B. (2013). *Monasterios de Galicia*. Obtido de Monasterio de San Salvador de Celanova: <https://www.monestirs.cat/monst/annex/esp/galicia/ourense/ccelano.htm> (2 junho 2021. 11h)
- Rocha, A. (s.d.). *Rosendo de Celanova*. Obtido de Santos de ontem e de hoje: http://alexandrinabalasar.free.fr/rosendo_de_celanova.htm (17 agosto 2021. 19h)
- Santos e Ícones Católicos - História de São Miguel Arcanjo*. (s.d.). Obtido de Cruz Terra Santa: <https://cruzterrasanta.com.br/historia-de-sao-miguel-arcujo/303/102/> (4 setembro 2021. 16h)

Apêndices e Anexos

Apêndice 1. Testes de solubilidade

Produtos usados	Cor cotonete	Cotonete sob radiação UV
1-H ₂ O		
2-Citrato de diamônio - 1%		
3-Citrato de triamônio - 1%		
4-Gel Agar 2%		
5-Xileno		
6-White Spirit		
7-Shellsol® D40		

8-Ligroína		
9-Isooctano		
10-Álcool Etílico		
11-Álcool Isopropílico		
12-Acetona		
13-Klucel H – álcool isopropílico		
14-Gel de Acetona		
15-Gel de Etanol		
16-Gel de Álcool Isopropílico	