

Uma metodologia de documentação gráfica para uma obra de arte contemporânea: o banco de jardim de Júlio Resende do edifício Parnaso (Porto)

Claudia Alquini^{1,*}

Frederico Henriques^{1,2} 

Joana Teixeira¹ 

Eduarda Vieira¹ 

¹ Escola das Artes, CITAR, Universidade Católica Portuguesa, Rua de Diogo Botelho, n.º 1327, 4169-005 Porto, Portugal

² Laboratório HERCULES, Universidade de Évora, Palácio do Vimioso, Largo Marquês de Marialva, n.º 8, 7000-809 Évora, Portugal

*claudiaalquini@gmail.com

Resumo

O presente artigo visa abordar algumas soluções para o problema de documentação gráfica 2D e 3D em projetos de conservação e restauro e em objetos de arte contemporânea. Escolheu-se como caso de estudo o banco de jardim da autoria de Júlio Resende no edifício Parnaso, situado na cidade do Porto. Pretendeu-se, com a conjugação de alguns sistemas de representação, recolher um conjunto exaustivo de informações que possibilitassem a caracterização do objeto, assim como estabelecer a relação de aplicabilidade da metodologia de documentação às questões específicas da obra, com destaque para o apoio na definição de critérios e métodos de intervenção e, consequentemente, apresentar uma metodologia de documentação para a arte contemporânea. Partindo destas premissas, será abordado o levantamento de formas distintas, por meio do registo gráfico 2D, fotogrametria e computação gráfica 3D.

Palavras-chave

Arte contemporânea
Conservação
Documentação gráfica
Tecnologias digitais
Fotogrametria
Computação Gráfica

A graphical documentation methodology for a contemporary artwork:
Julio Resende's garden bench of the Parnaso building in Oporto

Abstract

The present article aims to address some solutions to the problems of 2D and 3D graphical documentation in contemporary art objects. The garden bench by Júlio Resende in the Parnaso building located in the city of Porto was selected as a case study. With the combination of some systems of representation, it was intended to collect a comprehensive set of information that would enable the characterization of the object, as well as to establish the relation of applicability of the documentation methodology to the specific issues of the work with emphasis on support in the definition of intervention criteria and methods and, consequently, to present a documentation methodology for contemporary art. Starting from these premises the survey will be approached in different ways through 2D graphic registration, photogrammetry and 3D computer graphics.

Keywords

Contemporary art
Conservation
Graphical documentation
Digital technologies
Photogrammetry
Computer graphics

ISSN 2182-9942



Introdução

A obra contemporânea, da autoria do artista plástico Júlio Resende, que serve de caso de estudo do presente artigo é um banco de jardim serpentiniforme, em betão armado, revestido a fragmentos cerâmicos coloridos.

O estado de deterioração da obra determinou a necessidade de uma intervenção de conservação encomendada pelo condomínio do edifício Parnaso a Joana Teixeira, que, no âmbito da unidade curricular de Conservação e Documentação de Arte Contemporânea do 2.º ciclo de Conservação e Restauro da Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa, solicitou aos alunos que debatessem os critérios em torno da intervenção e desenvolvessem propostas que suportassem a tomada de decisão sobre as questões mais complexas, e entre as quais se destaca a da restituição estética original. Uma vez que os registos gráficos da peça eram escassos, havendo apenas uma representação do banco numa das plantas arquitetónicas do edifício (Figura 1) [1], optou-se por explorar uma vertente particular do projeto conservativo, ou seja, apenas a fase inicial, vulgarmente conhecida como registo e documentação da obra. O registo fornece informações acerca da obra e pode contribuir para a elaboração de protocolos de atuação, para além de permitir a produção de informação útil também em fases posteriores à intervenção, ou seja, na gestão de conservação da mesma.

A produção artística de Júlio Resende, como ceramista, nas décadas de 1950 e 1960

O artista Júlio Resende, multidisciplinar no modo de exercer a sua profissão como pintor, teve sempre ao longo da sua carreira a habilidade de harmonizar e conjugar várias disciplinas em paralelo com a pintura. Estabeleceu ao longo dos seus trabalhos a necessidade de conjugar a contribuição das diversas áreas artísticas, de tal modo que, no final da sua trajetória como criador, somavam-se e enriqueciam-se as oscilações entre as áreas do mosaico, da têmpera, do fresco, da cerâmica e da pintura [2].

Nascido em 23 de outubro de 1917 na cidade do Porto e itinerante pelo mundo, o artista teve a oportunidade de vivenciar e desfrutar de culturas diferentes ao longo dos seus processos de formação e exercício profissional. Extraía dos lugares profundas sensações e experiências que se refletiam diretamente na sua produção artística. Os trabalhos artísticos de autores italianos e franceses exerceram grande influência sobre si e proporcionaram-lhe fortes vínculos de amizade e trabalho, mas foi em Portugal que lhe surgiu o gosto particular pela técnica da cerâmica [3].

Em meados dos anos 50, quando Júlio Resende ocupou uma vaga de professor na pequena Escola de Cerâmica de Viana do Alentejo, cujo cargo de orientação posteriormente exerceu entre 1950 e 1951 [4], a técnica da cerâmica absorvia-o e aliciava, como refletido na sua autobiografia. Nessa altura, a sua expressão fora

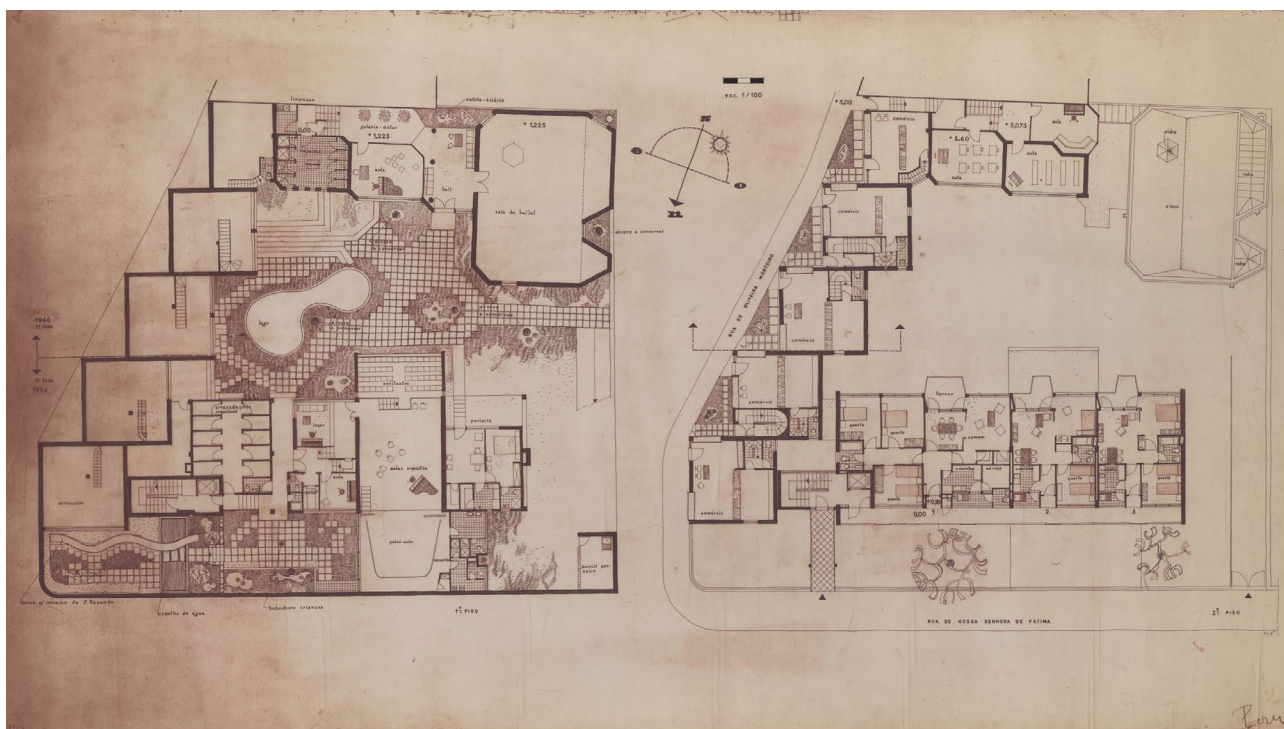


Figura 1. Imagem das plantas do edifício Parnaso (1955) a mostrar os projetos arquitetónicos do piso -1 (esquerda), onde se localiza o banco de jardim (canto inferior esquerdo), e do primeiro piso (direita). Arquivo da Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva, Porto, PT FIMS JCLArq-1-1.1-1.1.1-001-0011.

marcada pela tentativa de restringir conceitos, optando predominantemente pelo uso da linha reta como linguagem [2]. Tais exteriorizações artísticas foram anos mais tarde modificadas.

O ano de 1954, data em que o artista regressou ao norte de Portugal e passou a lecionar na Escola Comercial e Industrial da Póvoa de Varzim [4], foi significativo na sua carreira, pois marcou uma época de transição da sua linguagem artística. A influência do contato com os pescadores e o mar permitiram-lhe presenciar um novo cenário. As dinâmicas da linha curva, em comunhão com as naturezas humanas e geográficas [3], passaram a assumir o lugar das linhas retas, que lhe pareciam expressões agressivas e controversas.

As atividades do artista no ramo da cerâmica continuaram em paralelo com as restantes artes, desde a época alentejana, e foram reafirmadas pela parceria e colaboração fortemente instaurada entre Júlio Resende, o arquiteto José Carlos Loureiro e o engenheiro Pádua Ramos [2]. Entre os anos 50 e 60 o uso da cerâmica (azulejos e pastilhas) como material invulgar no revestimento das superfícies de fachadas de edifícios e dos interiores arquitetónicos conferiram sinergia ao trabalho pioneiro do artista e dos projetistas que, juntos, executaram diversas obras.

A persistência da utilização da cerâmica ao longo da sua carreira como artista, foi particularmente motivada pelas oportunidades criativas que esta técnica lhe proporcionava e com a qual surpreendia o público, criando painéis carregados de expressividade e emoções. Na maior parte das suas obras utilizou o azulejo para revestir grandes superfícies, em formato de grandes painéis pictóricos, que lhe sugeriam sensação de grande gesto [3]. A clássica forma bidimensional dos painéis cerâmicos aplicados em superfícies verticais como grandes pinturas foi raramente interrompida por obras em três dimensões (esculturas) ou por objetos utilitários [2, 5]. Por outro lado, a técnica do mosaico, que exprime a arte por meio da conjugação de pequenos fragmentos cerâmicos (pastilhas) coloridos embutidos em argamassa, foi pouco usada na sua obra, sendo o banco de jardim do edifício Parnaso um exemplo singular.

Articulados com a arquitetura e o espaço urbano, os simbolismos da presença das suas obras vão para além da elegância estética pura. As suas obras levam em consideração a funcionalidade, a orientação, a finalidade do edifício e paisagem envolvente, o deleite dos transeuntes e, sobretudo, criam sentimento de familiaridade, tornando menos áridos os percursos [2].

Contextualização da obra: o banco de jardim de Júlio Resende no edifício Parnaso

O banco de jardim foi criado como peça utilitária e decorativa do jardim interno do edifício Parnaso, na cidade do Porto, por encomenda da dupla de parceiros do artista, José Carlos Loureiro e Pádua Ramos.



Figura 2. Vista do edifício Parnaso e seu enquadramento no cruzamento da rua Nossa Senhora de Fátima com a rua Oliveira Monteiro, no Porto.

Edificado entre os anos 1954 e 1956, o edifício Parnaso é um exemplar pioneiro da arquitetura moderna na cidade do Porto. Classificado no ano de 2003 como Monumento de Interesse Público e pertencente à Zona Especial de Proteção [6], o edifício (Figura 2) é um monumento de elevada qualidade construtiva e artística, em que os puros volumes compositivos, a utilização harmoniosa das escalas e a forma como os ambientes se articulam conferem ao edifício qualidade global estética e de funcionalidade [7]. Conjuga o uso misto dos espaços, reunindo num só programa a habitação, o comércio e o equipamento cultural; nele funcionou durante muitos anos, no pavimento térreo, a Escola de Música Parnaso. Sob o ponto de vista urbanístico destaca-se por manter um generoso afastamento das vias pedonais e pela presença marcante no cenário urbano.

O banco de jardim evidencia um afastamento de quase 5 metros da via pública, da rua de Nossa Senhora de Fátima, em cota negativa (Figura 3). Trata-se de uma obra de valor histórico e plástico, cuja essência artística se expressa pela associação de fragmentos cerâmicos quadrados de pequenas dimensões (pastilhas), do tipo de mosaico, de três cores distintas: o azul-claro, o azul-escuro e o vermelho. Aplicadas sobre um suporte em betão armado, as pastilhas formam uma obra de silhueta com perfil curvo (serpentiniforme) e decoração com padrões geométricos que remetem aos motivos marítimos.

A singularidade da obra expressa-se pela raridade de exemplares de obras tridimensionais na produção do artista, a que se somam as formas geométricas e a utilização de fragmentos cerâmicos como instrumento de expressão artística, fazendo uso de materiais da construção civil comuns na arquitetura portuense dos anos 50 e 60 [5]. Neste caso, o banco adota um revestimento análogo aos materiais contemporâneos que se usavam para revestir as fachadas dos edifícios modernos da cidade [2]. As suas manchas ondulantes representam um movimento contínuo, direcionam o olhar e embelezam a entrada principal do edifício, representando simbolicamente a



Figura 3. Vista do interior do jardim, em cota negativa, onde se localiza o banco.

utilidade da obra de arte na fruição da envolvente visual pública e da utilidade privada.

Na atualidade, o banco de jardim encontra-se bastante deteriorado, quer devido à ação dos agentes atmosféricos, quer pela ausência de manutenção adequada, o que ocasionou como anomalia principal o desprendimento de um significativo número de “pastilhas”, facto que tem um enorme impacto estético na leitura formal e na sua apreciação como peça de arte pública.

A documentação gráfica como instrumento de conhecimento do património

Presentemente, o campo da conservação e restauro, das artes e da documentação, tem demonstrado significativas mudanças no que diz respeito ao modo de registo do património. Sistemas de documentação tradicionais têm dado lugar a diferentes sistemas de captura ótica, de elevada exigência com os sistemas computacionais e digitais, demonstrando uma modificação significativa no modo de captura de informações do património histórico [8-9].

As técnicas tradicionais de levantamento e registo são também essenciais, utilizando sistemas de medição métricos diretamente sobre o objeto com auxílio de uma fita,

cujos dimensionamentos são transferidos para um desenho realizado à mão, que conta com a capacidade artística na representação de um esboço do lugar. No entanto, a alternativa corrente com sistemas de captura ótica caracteriza-se como sendo uma tecnologia idónea capaz de recolher dados dimensionais precisos de um determinado objeto (móvel ou imóvel), sem contato físico com o mesmo, mantendo assim sempre a sua integridade [10].

No decorrer deste trabalho considerou-se que ambas as técnicas trazem contributos e recursos de análises diferenciados. Assim sendo, optou-se pelo uso destas duas metodologias complementares e distintas de mapeamentos: a bidimensional (2D) e vetorial, utilizando os recursos de desenhos clássicos e medições auferidas no local e a de aquisição de informação tridimensional (3D), utilizando o recurso da fotogrametria digital. Se bem que outros métodos de documentação pudessem ter sido aplicados, como é o caso muito corrente do uso da modelação por varrimento laser, ou outro método menos convencional, como é o caso do uso dos sistemas de informação geográfica para caracterização de superfícies em bens culturais [11].

Houve ainda a necessidade de pensar a documentação como um instrumento plausível de oferecer às gerações vindouras o acesso ao passado e criar condições de análise para intervenções futuras [12]. Nesta perspetiva, assume-se que quanto melhor a qualidade das informações

registadas, mais significativa é a documentação. Para além disso, a falta de uma perspectiva integradora e a fragmentação documental pode ser vista como um problema, pois resulta na análise parcial da obra.

A documentação vetorial foi um dos procedimentos utilizados para representar graficamente a obra em duas dimensões, em tudo semelhante às clássicas representações gráficas arquitetónicas. Seus registos são expressos por meio de informações técnicas puras, tais como os comprimentos, as larguras e as alturas. A utilização de uma linguagem universal de visualização facilita a leitura e favorece análises, mesmo quando realizadas por pessoas que não são exclusivamente da área da arquitetura ou da engenharia.

A documentação tridimensional foi outra das vertentes utilizadas para representar graficamente a obra e teve por base uma abordagem de aquisição fotográfica. Neste processo a determinação das dimensões e a visualização da obra fez-se por meio da técnica da fotogrametria digital. A escolha desta técnica justifica-se pelos seguintes pontos de vista: em virtude do seu baixo custo de realização, requerendo a utilização de equipamentos básicos como uma câmara fotográfica digital e um tripé; pela possibilidade de processar o modelo virtual em software de uso gratuito e em computador pessoal; pela capacidade de fornecer dados técnicos que servirão como base segura para o desenvolvimento da documentação vetorial; pela qualidade de representação dos padrões das cores, que neste caso é essencial, visto que a expressão artística é manifesta pela associação de cores distintas; e pela alta qualidade e fiabilidade do modelo gerado. Todavia, dadas as condições de base para o projeto, as peças registadas foram somente as da face superior e frontal do banco. No trabalho de campo, não nos foi possível registar a face posterior e inferior. Para tal, teria sido necessário ter disponível outro equipamento fotográfico, que pudesse registar de perto e com maior rigor tais superfícies. Esse registo teria sido muito importante para caracterizar todas as formas de degradação evidentes no objeto. Em todo o caso, do ponto de vista metodológico, a iniciativa teria contornos semelhantes à que foi efetuada. A integração de dados procedentes de múltiplas técnicas proporciona informações que, entrecruzadas, conferem fiabilidade no desenvolvimento de documentações que se complementam e dão origem à produção de dados adicionais. Foram também desenvolvidos documentos suplementares, multiplicando assim as ferramentas disponíveis para a análise e interpretação da obra.

A valorização do património implica considerar o entorno em que o mesmo se encontra inserido [12]; portanto, considerou-se o banco como um componente da paisagem do jardim, tornando necessário que a sua contextualização espacial também fosse levantada e documentada. Na Figura 4, mostra-se o fluxo de procedimentos utilizados no processo.

Documentação obtida

O processo de elaboração da documentação iniciou-se com a análise *in situ* da obra, ou seja, no ambiente em que se encontra inserida. Esta análise definiu a estratégia de levantamento fotográfico. Foram então observados: a forma da obra, as condições de iluminação do local, a necessidade de utilizar um equipamento extra que servisse como referência de escala, a existência de barreiras intransponíveis que impediriam que fotografias fossem registadas, tais como árvores de grande porte e canteiros existentes na paisagem, que consequentemente poderiam apresentar falhas no modelo final.

Para o modelo tridimensional (3D) obtido por fotogrametria digital, após terem sido definidos os padrões e a estratégia de registo elaborada de acordo com as condições do ambiente, foram colhidas 283 fotografias sequenciais da obra, com uma área de sobreposição entre cada registo de aproximadamente de 60 %. Posteriormente estas fotografias foram processadas no *software Autodesk Memento*, designado atualmente de *Autodesk ReMake*, cujo resultado foi uma réplica virtual, que possibilitou uma visualização dinâmica do banco de jardim, com um alto grau de resolução, fiabilidade fotográfica e aspeto hiper-realista (Figura 5). O modelo produzido teve a capacidade de registar a obra em três dimensões, favorecer análises, possibilitar o seu dimensionamento e fornecer dados para a produção dos documentos técnicos em duas dimensões.

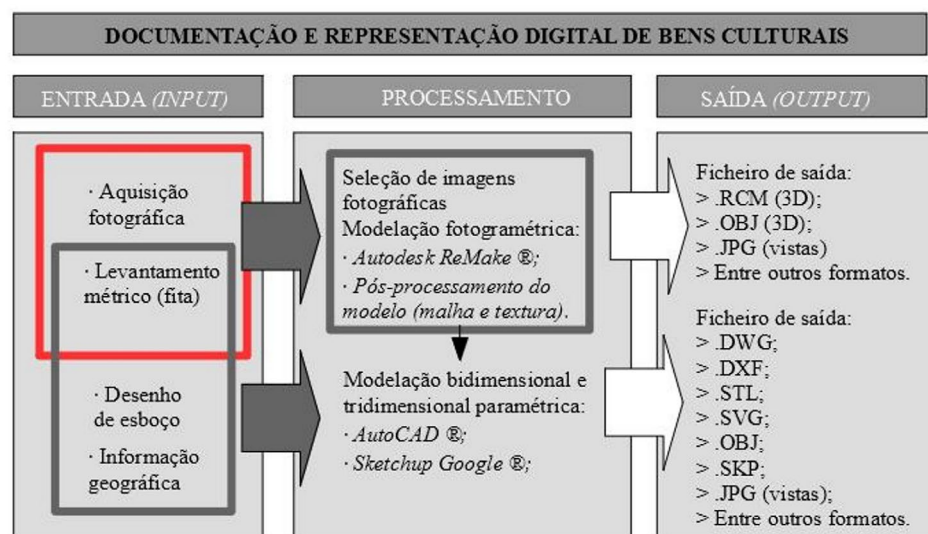


Figura 4. Mapa de procedimentos.



Figura 5. Vista em perspectiva do modelo tridimensional fotogramétrico.



Figura 6. Modelo tridimensional fotogramétrico em vista de topo.

Neste caso, devido ao dinamismo típico da tipologia de programas informáticos 3D com vistas espaciais, o modelo tridimensional pode ser visualizado em ângulos diversos, tais como a vista de topo (Figura 6) e a vista frontal, que serviram como base, para o desenho de documentação vetorial (2D).

O processo de elaboração dos documentos vetoriais fez-se por meio da associação entre o modelo fotogramétrico produzido, como referência, em escala (Figura 7), e medições realizadas no local. Os esboços detalhados do ambiente foram realizados à mão e as medidas registadas com o auxílio de uma fita métrica, devidamente anotadas em seus locais de referência. Posteriormente, toda a medição foi transferida e desenhada linha-a-linha no *software Autodesk AutoCAD*, sempre remetendo à documentação produzida por meio do modelo fotogramétrico tridimensional, para garantir a escala e a fidedignidade do traçado.

Como resultado deste procedimento, obtiveram-se como documentos vetoriais (2D): planta técnica (Figura 8), contendo todas as medidas horizontais (comprimentos e larguras) do banco e do ambiente; planta de *layout* (Figura 9), onde se procurou representar as texturas e as

cores do ambiente; e um corte longitudinal (Figura 10), onde são representadas as medidas verticais (alturas).

Documentação adicional

Durante este processo foi ainda produzida documentação adicional como fonte de apoio à tomada de decisão no âmbito da intervenção de conservação, resultantes da fusão entre os materiais 3D e os documentos 2D. Assim, foram desenvolvidos documentos cujo entrecruzamento de dados possibilitou a elaboração da restituição das formas geométricas da obra, mapeamento de danos, volumetria esquemática do ambiente e um vídeo cuja superfície da obra pode ser exibida em alta resolução.

A reconstituição da leitura das formas geométricas da obra (Figura 11) foi desenvolvida utilizando recursos semelhantes ao do restauro digital. O produto desta técnica foi uma imagem que restituiu a leitura da obra e a aproximou do que seria a sua aparência original. No caso do banco de jardim o trabalho desenvolvido foi o de restituir as lacunas, de acordo com as suas respetivas cores, respeitando as suas formas geométricas primárias.

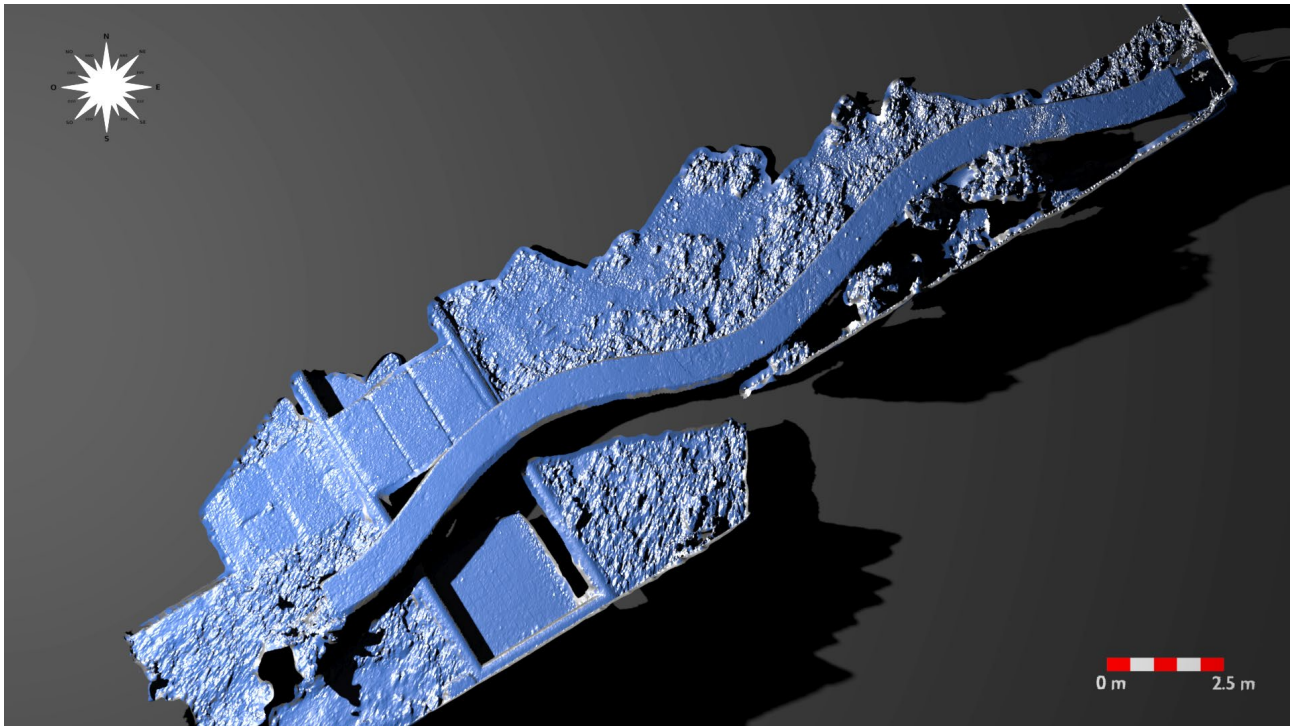


Figura 7. Documento em escala, obtido a partir do modelo 3D, utilizado como referência para o desenvolvimento dos documentos vetoriais.

O método aplicado pode ser uma ferramenta útil para o conservador-restaurador, pois ajuda na tomada de decisões, uma vez que antecipa o aspeto final da obra, precavendo os procedimentos e ferramentas necessárias para o desenvolvimento do seu trabalho [13]. Pode igualmente auxiliar na definição das características que devem ser preservadas e ou alteradas, a depender da definição da estratégia de intervenção, mas essencialmente são uma fonte de informação que fará parte da documentação fundamental da obra.

Nas vistas de topo e frontal o mapeamento de danos, cujas áreas vetoriais são representadas pela cor amarela (Figuras 12 e 13), procurou-se quantificar as áreas de lacunas, expressas principalmente pelo desprendimento de pastilhas, e a contagem das peças em falta subdivididas pelas respetivas cores. Com o programa informático *Autodesk AutoCAD*, quantificaram-se as áreas de desprendimento: 18 % na face de topo e 16 % na face frontal. No que diz respeito às peças em falta, são 1503 unidades, das quais 885 de cor azul-claro, 393 de cor azul-

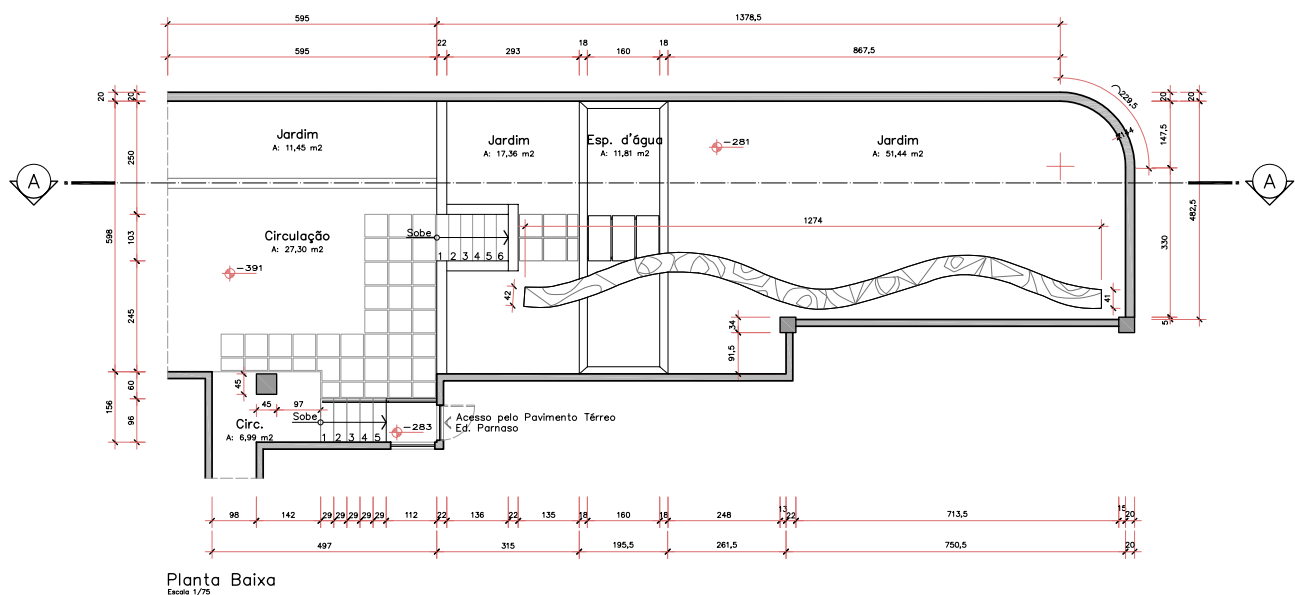


Figura 8. Planta técnica da obra e espaço envolvente.

escuro e 225 de cor vermelha. Estes dados podem servir como base para a tomada de decisões, no que diz respeito às questões de orçamentação de materiais, disponibilidade de peças no mercado de acordo com as suas cores e ainda quanto as definições de estratégias de reintegração das peças em falta.

A volumetria esquemática do ambiente (Figura 14) foi produzida utilizando o *software Google SketchUp*, georreferenciado-se e atribuindo-se uma escala, para uma melhor análise da obra e do meio envolvente. Por meio do programa podem ser analisadas as questões de exposição ao ambiente e à luz solar, bem como podem ser determinadas as áreas sombreadas e de ventilação natural.

Considerações finais

A administração do condomínio do edifício Parnaso solicitou uma intervenção de conservação e restauro para este banco de jardim, essencialmente motivada pela preocupação inerente à perda do desenho

original. A intervenção desenvolvida foi conservativa dada a dificuldade em encontrar uma solução que colmatasse as necessidades de integração cromática da obra. Tratando-se de património classificado, foram cumpridas as exigências da legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 140, de 2009, de 16 de junho), pelo que foram entregues tanto o relatório prévio como o relatório final de intervenção.

O banco, obra de meados dos anos 50, em permanente exposição a fatores externos de degradação e sem nunca ter sido alvo de uma intervenção, encontrava-se num evidente e acelerado processo de deterioração. Apesar das evidentes lacunas volumétricas e cromáticas, com a realização da documentação gráfica tridimensional e bidimensional foi facilmente comprovado que o desenho geométrico original ainda permanecia na sua totalidade, sendo possível a sua reconstituição formal e estética, dado fundamental para a tomada de decisão durante a realização do processo de fixação das pastilhas destacadas, de forma a suprimir as zonas de lacuna de maiores dimensões.

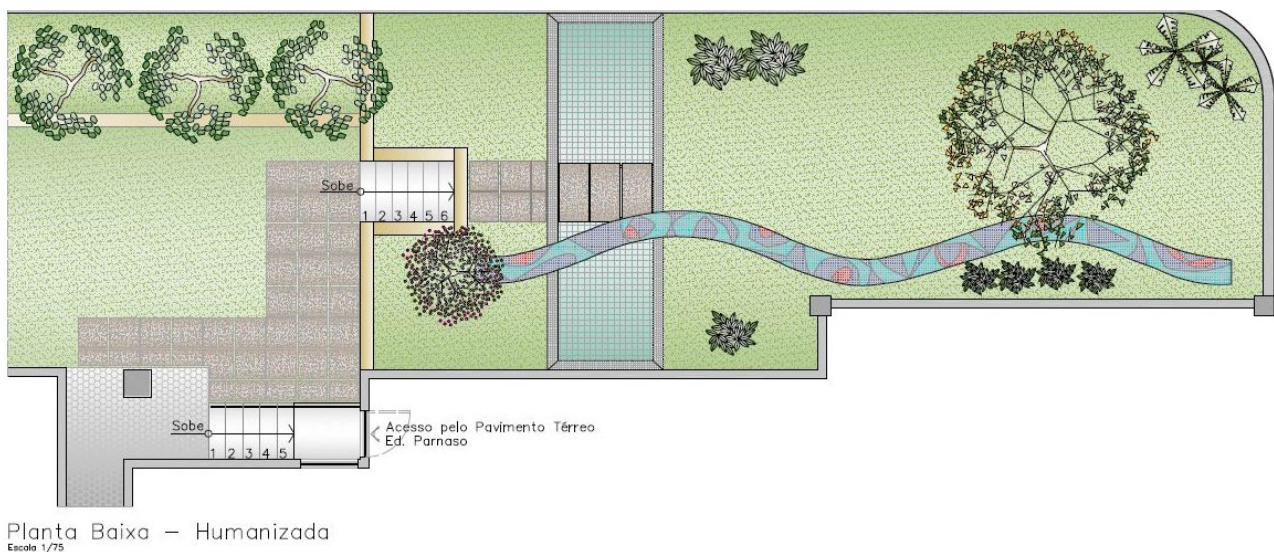


Figura 9. Planta de *layout* da obra e espaço envolvente.

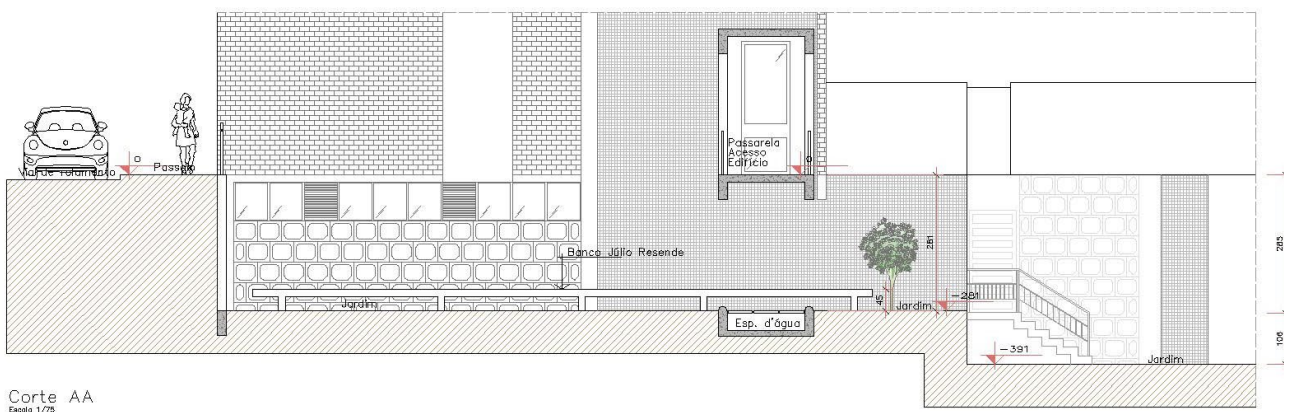


Figura 10. Corte longitudinal.

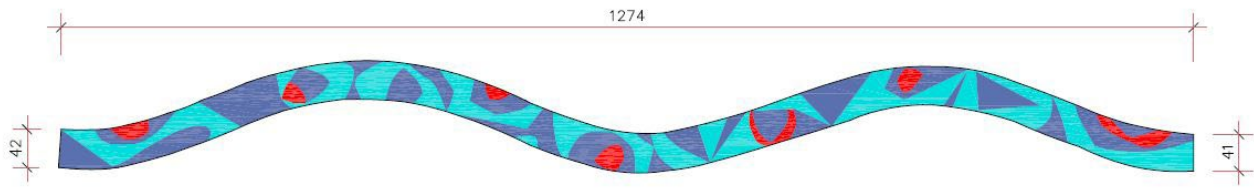


Figura 11. Releitura das formas geométricas originais.

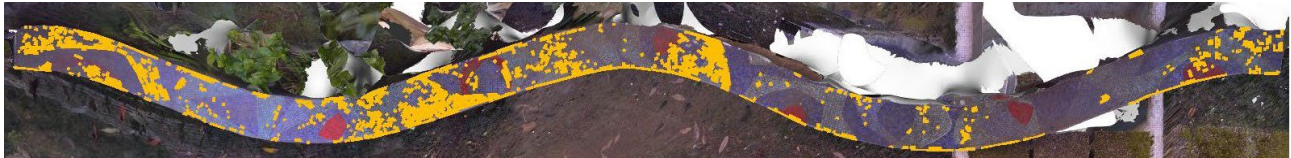


Figura 12. Mapeamento das zonas com desprendimento de pastilhas na face de topo.



Figura 13. Mapeamento das zonas com desprendimento de pastilhas na face frontal.

A intervenção de conservação limitou-se aos tratamentos da superfície incluindo operações de limpeza, consolidação e fixação das pastilhas existentes. A análise cromática e a identificação de um vermelho e dois azuis, em que cada azul apresenta uma variação de 3 tons, só foram possíveis depois de realizados vários tratamentos de limpeza e observados os reversos das pastilhas soltas e encontradas no solo, que não apresentavam as alterações cromáticas visíveis na frente das mesmas, fruto da exposição às condições ambientais (com destaque para a luz) e do depósito de elementos estranhos ao objeto. O banco possui revestidas as faces superior, laterais, frontal e reverso, encontrando-se a face inferior em betão, situação que poderia provocar maiores danos estruturais à peça, mas que devido à distância a que se encontra do solo, permanece em bom estado de conservação.

O restabelecimento da unidade potencial da obra [14] será determinado pela integração cromática; mesmo tratando-se de uma obra de arte contemporânea, deverá respeitar o espaço temporal já decorrido desde a sua criação e todos os valores imateriais associados à peça como criação artística [15]. O impacto estético das zonas de lacuna requer uma intervenção de restauro que se encontra pendente pela dificuldade em obter uma solução eficaz; a intervenção de restauro cria uma dicotomia entre a estética e a preservação [16] no que diz respeito às limitações de mercado na aquisição de pastilhas que colmatem as cores em falta e o número de lacunas, e ainda a preservação da peça, tendo em conta um maior controle dos fatores externos, em particular as infiltrações de água.

Do ponto de vista estético foi devolvida a leitura global da peça e claramente identificado o desenho do autor através da documentação tridimensional e bidimensional; processo fundamental para o correto

conhecimento da obra é essencial para garantir a permanente conservação do objeto artístico de acordo com os seus valores de originalidade e autenticidade. A curto prazo e de forma a encontrar uma solução que permita a correta leitura da obra será necessário recorrer à metodologia tridimensional e bidimensional já realizada, com o objetivo de executar uma integração cromática digital, informação que servirá de apoio a uma futura intervenção de restauro, no momento em que for encontrada uma solução praticável de acordo com a problemática levantada pela peça.

A documentação tridimensional e bidimensional produzida, conjugada com metodologias complementares, terá grande utilidade no registo e documentação de outras obras de arte contemporânea, em especial as obras de carácter efêmero, autodestrutivas ou obras expostas a fatores externos com evidentes prejuízos no que respeita a sua integridade física e estrutural [17], tendo em conta que, muitas das vezes, o que permanece como testemunho de criação são registos fotográficos ou vídeos associados, registos que nem sempre garantem e cobrem todas as características técnicas e formais das peças, impossibilitando futuramente qualquer tipo de reprodutibilidade fidedigna à essência estética e formal da obra.

Agradecimentos

Agradece-se a Daniel Oliveira, responsável pelo condomínio do edifício Parnaso, pela disponibilidade presente em permitir o acesso à obra sempre que necessário. Estende-se o agradecimento à Fundação Instituto Architecto José Marques da Silva pela cedência da figura de arquivo que de forma enriquecedora ilustra o artigo. Frederico Henriques agradece à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) a bolsa SFRH/BPD/99163/2013.

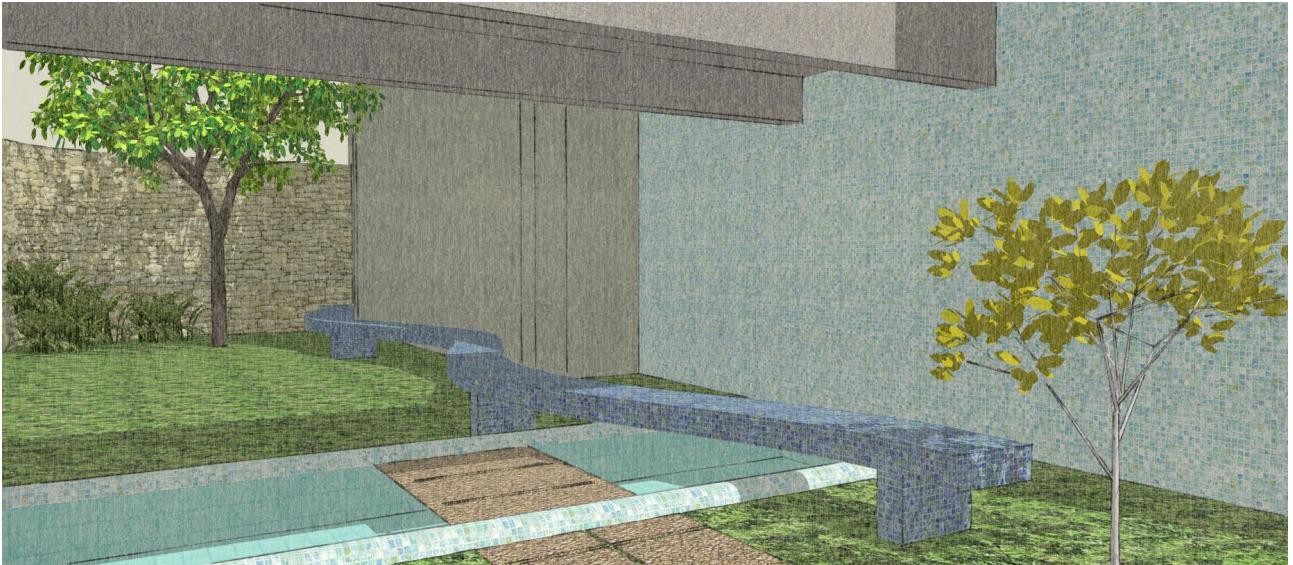


Figura 14. Volumetria do banco inserido no jardim.

ORCID

Frederico Henriques

 <https://orcid.org/0000-0002-4615-4852>

Joana Teixeira

 <http://orcid.org/0000-0003-0330-2090>

Eduarda Vieira

 <http://orcid.org/0000-0002-0620-080X>

Referências

- 1 'Edifício Parnaso', Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva, Porto, PT FIMS JCLArq-1-1.1-1.1.1-001-0011 (1955-1959). <http://arquivoatom.up.pt/index.php/parnasos> (acesso em 2017-06-27).
- 2 Henriques, P. (ed.), *Júlio Resende: Obra Cerâmica*, Museu Nacional do Azulejo, Lisboa (1998).
- 3 Resende, J., *Autobiografia: Júlio Resende*, Editora O Jornal, Lisboa (1987).
- 4 Resende, J.; Mota, A.; Chaves, J. M., *Júlio Resende: A Arte como Vida*, Livraria Civilização Editora, Barcelos (1989).
- 5 Castro, L., 'Murais cerâmicos em espaço público', *Boletim Interactivo da Associação Portuguesa de Historiadores de Arte* 1 (2003) 1-12.
- 6 'Pesquisa do património classificado ou em vias de classificação', in *Património Cultural*, Direção Geral do Património Cultural, Lisboa, <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/> (acesso em 2017-06-27).
- 7 'Portaria n.º 144/2013', *Diário da República* – 2.ª Série 53 (2013-03-15) 9513-9514.
- 8 Montagud, L. G.; Gómez, F. D.; Dominguez, R.; Sanjuan, Y., 'Tecnologías ópticas aplicadas al arte y a la documentación del patrimonio', in *Documentación Gráfica del Patrimonio*, Ministerio de Cultura, Madrid (2011) 18-25.
- 9 Pereira, C.; Henriques, F.; Carriço, N.; Amaral, V.; Ferreira, T.; Candeias, A., 'Reconstituição histórica virtual do retábulo-mor da Igreja do Espírito Santo de Évora: aplicação ao Património da infografia web-based', *Conservar Património* 24 (2016) 63-71, <https://doi.org/10.14568/cp2015034>.
- 10 Almagro, A., 'Veintidós años de experiencia de fotogrametría arquitectónica en la Escuela de Estudios Árabes, CSIC', in *Documentación Gráfica del Patrimonio*, Ministerio de Cultura, Madrid (2011) 26-45.
- 11 Henriques, F.; Gonçalves, A.; Calvo, A., 'Caracterização da densidade das lacunas em superfícies pictóricas com recurso a Sistemas de Informação Geográfica (SIG)', *Conservar Património* 11 (2010) 3-11.
- 12 Dietz, C.; Catanzariti, G.; Presa, P. d. I.; Jimeno, A., 'Técnicas no invasivas para el registro del Patrimonio Arqueológico', in *Documentación Gráfica del Patrimonio*, Ministerio de Cultura, Madrid (2011) 118-130.
- 13 Nogueira, F. M. S., 'Ferramentas digitais de baixo custo para o diagnóstico da degradação de bens arquitetónicos', *Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação* 4(1) (2007) 196-199.
- 14 Brandi, C., *Teoria do Restauro*, Orion, Lisboa (2006).
- 15 Rava, A., 'Metodi tradizionali e innovativi nel restauro dell'arte moderna', in *Arte Contemporanea. Conservazione e Restauro*, Fondazione di Venezia e Società Editrice Umberto Allemandi & C., Torino (2005) 79-89.
- 16 Ausejo López-Cano, J., 'Encuentro entre estética y restauración', in *Libro de Actas del 16º Internacional Meeting on Heritage Conservation*, vol. 2, Universidad Politécnica de Valencia Editorial, Valencia (2006) 809-820.
- 17 González de Ubieta, M. R., *Conservación y Restauración de Materiales Contemporáneos y Nuevas Tecnologías*, Editorial Síntesis, Madrid (2010).

Recebido: 2017-1-29

Revisto: 2017-6-9

Aceite: 2017-6-26

Online: 2017-7-10



Licenciado sob uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

Para ver uma cópia desta licença, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt>.