

BIBLIOTECA DIGITAL CIARTE: LITERATURA HISTÓRICA TÉCNICO-ARTÍSTICA EM PORTUGUÊS

CIARTE DIGITAL LIBRARY: TECHNICAL AND ARTISTIC HISTORICAL LITERATURE IN PORTUGUESE

António João Cruz

Instituto Politécnico de Tomar, Tomar, Portugal;

Laboratório HERCULES, Universidade de Évora, Évora, Portugal.

ajcruz@ipt.pt – ORCID | 0000-0001-6396-5027

RESUMO

A Biblioteca Digital Ciarte (<http://biblioteca.ciar.te.pt>), recentemente criada, tem como objectivos, por um lado, dar acesso à antiga literatura técnico-artística em português através de volumes em formato pdf resultantes de restauro digital propositadamente realizado e, por outro lado, disponibilizar informação sobre estas fontes fundamentais quer para o conhecimento das ideias, das técnicas e dos materiais de que são feitas as obras de arte e outros bens culturais, quer para a interpretação dos dados obtidos através de diferentes metodologias das Humanidades ou das Ciências. A apresentação aqui efectuada, além da divulgação da Biblioteca pelos interessados nestas fontes que são de difícil acesso, pretende igualmente expor os princípios que lhe estão subjacentes e as opções técnicas tomadas, que podem ser úteis para projectos semelhantes. O estreito e prolongado contacto com a grande diversidade de obras já digitalizadas serve de suporte à proposta de classificação tipológica desta literatura.

PALAVRAS-CHAVE

Tratados | Receituários | Fontes históricas | Arte | Técnica

ABSTRACT

The Ciarte Digital Library (<http://biblioteca.ciar.te.pt>), recently created, has as objectives, on the one hand, to give access to the ancient technical and artistic literature in Portuguese through volumes in pdf format resulting from purposely carried out digital restoration and, on the other hand, to make available information about these fundamental sources both for the knowledge of ideas, techniques and materials from which works of art and other cultural assets are made, and for the interpretation of the data obtained through different methodologies of the Humanities or Sciences. The presentation made here, in addition to the Library's promotion for those interested in these sources that are difficult to access, also intends to expose the principles underlying it and the technical options taken, which may be useful for similar projects. The close and prolonged contact with the great diversity of works already digitised serves as a support for the proposed typological classification of this literature.

KEYWORDS

Treatises | Receipts | Historical sources | Art | Technique

INTRODUÇÃO

A literatura técnico-artística do passado, designadamente os tratados e os receituários, são fundamentais para a compreensão das obras de arte e de outros bens culturais. Em primeiro lugar, pelo conhecimento que proporcionam das ideias artísticas, das técnicas e dos materiais disponíveis numa determinada época e num determinado espaço – como, relativamente ao caso português, o demonstram, por exemplo, os estudos centrados nas ideias expressas nos textos de Francisco de Holanda (Deswarte, 1992; Lousa, 2013; Sidoncha, 2019), por um lado, e, por outro lado, algumas teses de doutoramento recentes, realizadas em diferentes escolas, mais interessadas nos aspectos de natureza material (Conceição, 2009; Ferraz, 2017; Macedo, 2017; Marques, 2014; Santiago, 2009; Santos, 2012). Além da possibilidade de caracterização geral das obras de arte, em segundo lugar, fornecem a chave necessária para a interpretação das informações específicas obtidas para cada obra concreta através de diferentes metodologias das Humanidades ou das Ciências. Esta relevância manifesta-se especialmente nos estudos desenvolvidos no âmbito da Conservação e Restauro, em que a interpretação dos dados de diferente natureza, muitas vezes incompletos e fragmentários, não se pode limitar à simples caracterização e tem que envolver os seus significados materiais e imateriais de modo a se poder perceber os diferentes valores presentes num objecto e, assim, se poder estabelecer um adequado objectivo para a intervenção (Appelbaum, 2007).

Como suporte para os estudos de natureza histórica, o interesse por estas fontes documentais, especialmente pelos tratados, já tem uma longa tradição que, no formato actual, remonta, pelo menos, à primeira metade do século XIX. Disso é exemplo a publicação de *O livro da arte* de Cennino Cennini por Giuseppe Tambroni em 1821 e a sua tradução para inglês em 1844 por Mary Merrifield; a publicação integral de *As diversas artes* do monge Teófilo e sua tradução para francês em 1843 e para inglês em 1847; e a publicação, em 1849, dos dois grossos volumes intitulados *Original treatises, dating from the XIIIth to the XVIIIth centuries, on the arts of painting*, de Mary Merrifield, que ainda hoje continuam a ser amplamente usados e citados, ao contrário das outras publicações que, entretanto, foram substituídas por melhores edições (Bordini, 1995).

Em Portugal, entre as publicações mais antigas realizadas neste contexto, são de referir as diversas edições das obras de Francisco de Holanda, surgidas entre 1879 e 1930, que resultaram do trabalho de Joaquim de Vasconcelos (Fonseca, 2011).

Em relação com a Conservação e Restauro, nos últimos anos têm adquirido especial importância as reconstruções historicamente rigorosas e outros estudos que directamente se inserem nas pesquisas baseadas nas fontes técnico-artísticas (a que corresponde a designação internacional de *Art technological source research*) e, de uma forma mais geral, na história técnica da arte (Betelu et al., 2018; Nadolny et al., 2012).

O interesse pelos antigos tratados, porém, é bem mais generalizado e isso é demonstrado, por exemplo, pela recente publicação de 30 volumes com “Obras pioneiras da cultura portuguesa”, entre os quais alguns relacionados com a literatura técnico-artística (Martins, 2017; Monteiro e Serrão, 2019; Pinho e Caldas, 2019).

Entre os problemas colocados por este tipo de obras, está o acesso às mesmas, não obstante as excepções constituídas por aquelas que, pela sua excepcional importância, têm sido objecto de múltiplas edições ou reedições, como é o caso do já citado tratado de Cennino Cennini.

No entanto, os desenvolvimentos digitais ocorridos nos últimos anos facilitaram sobremaneira esse acesso e aos poucos tais obras têm vindo a ser disponibilizadas na Internet, não apenas facilitando a sua consulta, mas também contribuindo para o conhecimento da sua existência, o que tem especial importância no caso das obras menos conhecidas e menos citadas.

Quando, na década de 1990, criei uma página na Internet para divulgar alguns trabalhos próprios e alguns recursos úteis para a Conservação e Restauro e o estudo laboratorial das obras de arte (actualmente com o endereço <http://www.ciarte.pt>), incluí na mesma uma secção com a reprodução digital de algumas obras de natureza técnico-artística de difícil acesso para quem se movia nessas áreas, de que tinha cópia por outros meios, nomeadamente o *Livro de como se fazem as cores*, então datado de 1262 e atribuído a

Abraão ben Judah Ibn Hayyim, e a *Arte de brilhantes vernizes*, de João Stooter, de 1729, de que nas bibliotecas públicas portuguesas, segundo a Porbase, só há um exemplar na Biblioteca Nacional. De forma muito irregular, essa secção foi crescendo e em 2019 atingiu 44 volumes.

Diversas circunstâncias recentes levaram-me a autonomizar essa secção e mover as obras que aí se encontravam, juntamente com outras, para uma página específica, em subdomínio próprio (<http://biblioteca.ciarte.pt>), a que chamei Biblioteca Digital Ciarte (fig. 01). Em termos de programação (usando apenas html e css), foi construída de raiz e otimizada para acessos quer a partir de ecrãs de secretária, quer de dispositivos

móveis. Ficou activa em 12 de Abril de 2022 com 50 volumes, mas, aos poucos, o número destes tem estado a aumentar e assim irá continuar a acontecer, estando já afixada uma lista de algumas obras a aguardarem digitalização ou tratamento.

A apresentação que se segue, além da divulgação da Biblioteca pelos interessados nestas fontes – que são de difícil acesso em bibliotecas físicas e, nalguns casos, não estão disponíveis noutro local da Internet – pretende expor os seus objectivos específicos, a forma como está organizada, os critérios usados para a selecção das obras e, finalmente, as opções técnicas tomadas, que julgo poderem ser úteis para projectos semelhantes.

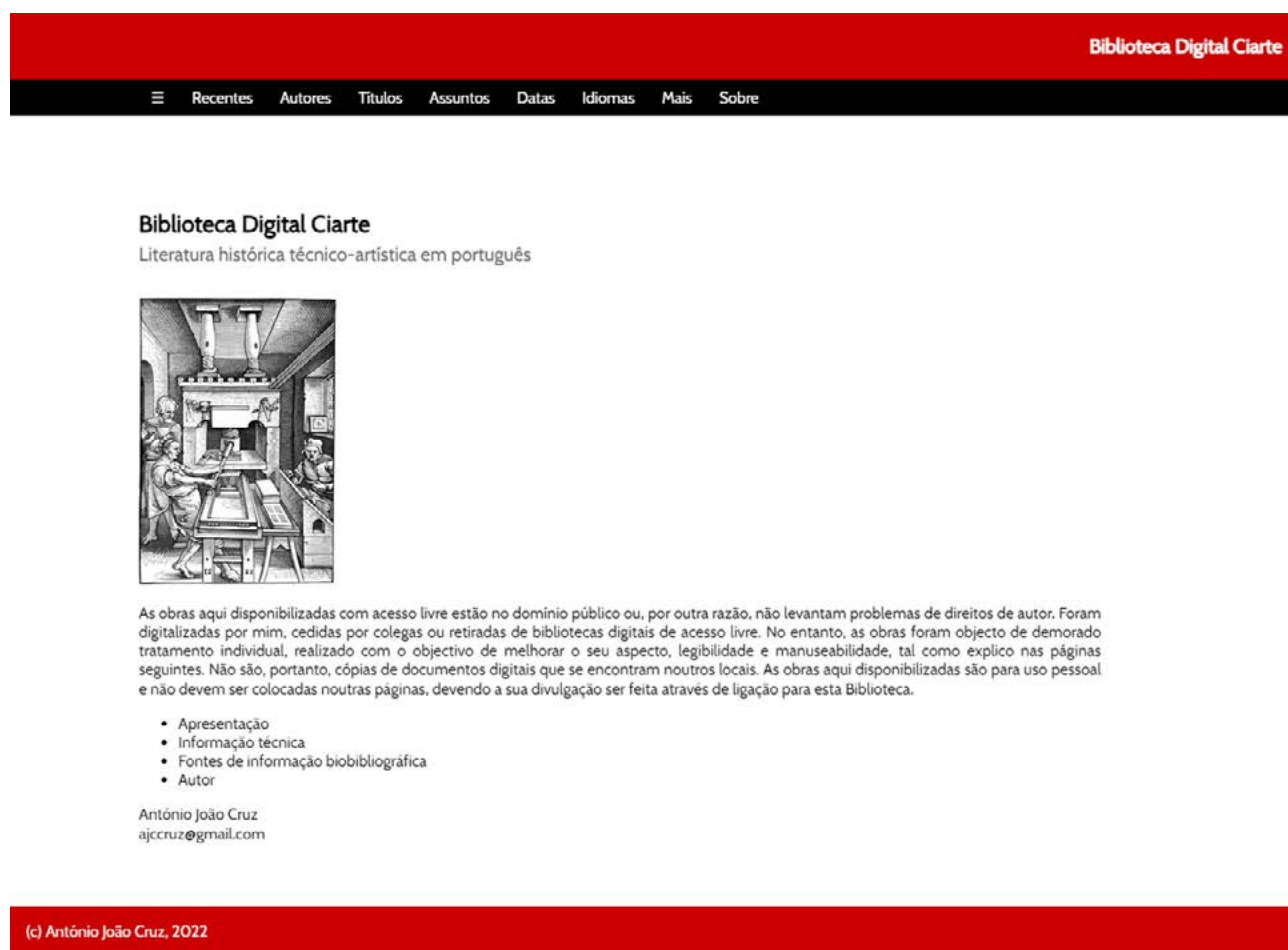


Fig. 01 Biblioteca Digital Ciarte, <http://biblioteca.ciarte.pt> (consulta: 28 de Maio de 2022).

OBJECTIVOS

A Biblioteca Digital Ciarte, antes de mais, pretende disponibilizar com acesso livre e de forma simples a literatura histórica técnico-artística em português, isto é, a que foi originalmente escrita em português, mas também a que resultou de tradução para português – umas vezes, simples tradução; outras, adaptação mais ou menos livre ou inserida num volume com maior escopo.

Quando coloquei as primeiras obras na minha página pessoal, era muito reduzido o número dos volumes com interesse para a mesma que se encontravam noutras bibliotecas digitais e o que estava em causa era simplesmente dar acesso a esta literatura – por exemplo, na ocasião, nenhum dos primeiros títulos se encontrava na Internet. Actualmente, a situação é muito diferente e o objectivo de disponibilizar as obras, além de proporcionar acesso digital aquelas que não o têm noutra local (há várias nessas circunstâncias), inclui também reunir o que se encontra disperso e nem sempre é de fácil descoberta ou consulta.

Igualmente faz parte deste objectivo oferecer os exemplares de melhor qualidade gráfica e mais fácil leitura, algo que é relevante considerando que é muito variável a qualidade das digitalizações e a legibilidade dos volumes disponíveis na Internet. Com efeito, são conhecidos muitos casos em que estes exemplares contêm imagens deformadas, mãos sobre as páginas, papel manchado, rasgado ou destruído por insectos, reduzido contraste entre a mancha gráfica e o fundo, combinação da mancha gráfica das duas páginas de uma mesma folha, etc. (Wilson, 2011). O problema pode ser resolvido ou, pelo menos, minimizado através de restauro digital baseado, quando é possível, no uso de diferentes digitalizações para um mesmo volume, escolhendo as melhores páginas de cada uma, e no tratamento cuidadoso das imagens, alinhando as páginas, ajustando contrastes, apagando manchas e reconstituindo falhas (fig. 02). Esta intenção de restaurar a visibilidade e facilitar a leitura levou à opção, mantida desde o início, de apresentar as obras com texto preto sobre fundo branco (profundidade de cor de 1 bit), com a vantagem adicional de os ficheiros ficarem com reduzida dimensão (até agora, a maior parte dos ficheiros tem menos de 5 MB e raramente são excedidos os 20 MB). No entanto, a disponibilidade de tempo, os recursos e a exigência técnica têm variado

ao longo dos mais de 20 anos durante os quais têm sido realizados estes trabalhos, pelo que a qualidade final dos volumes na Biblioteca, independentemente dos condicionalismos das imagens iniciais, não é uniforme.

Estas escolhas não implicam que as marcas e inscrições de um volume não possam ser importantes pelo significado ou pelo próprio conteúdo, como o demonstram, por exemplo, os estudos sobre as anotações manuscritas de um volume que na Biblioteca é apresentado sem as mesmas (Gomes, 2019). No entanto, isso corresponde a usos e interesses pouco frequentes e muito específicos, além de que nessas situações não é suficiente a consulta de meras reproduções e é indispensável o acesso aos exemplares físicos.

Ao objectivo de disponibilizar o acesso à literatura histórica técnico-artística em português, junta-se agora um segundo objectivo geral: disponibilizar informação sobre a mesma, de modo que a Biblioteca possa vir a constituir-se como uma base de dados de referência igualmente de acesso livre.

Para já, além, obviamente, dos dados de identificação de cada um dos volumes, apresenta informação sistemática, que não é fácil de reunir, sobre as diversas edições de cada uma das obras e, de forma não tão exhaustiva, a bibliografia recente sobre as mesmas e os seus autores, especialmente a acessível na Internet. Estas bibliografias são mais ou menos completas conforme o número de publicações relevantes e o meu interesse e conhecimento directo de cada um dos assuntos. Considerando este objectivo, é apresentada de forma sistemática e completa o que sobre os autores, tradutores ou editores consta do *Dicionário bibliográfico português*, de Inocêncio Francisco da Silva, Brito Aranha, Gomes de Brito e Álvaro Neves, que, não obstante a sua natureza e antiguidade, continua a ser útil. A este respeito, está prevista a introdução, a curto prazo, de reencaminhamento para outras obras de referência.

Para o futuro, está igualmente em aberto a possibilidade de elaboração de textos de enquadramento geral sobre as fontes técnico-artísticas, notas sobre cada uma das obras e desenvolvimento de alguns instrumentos de pesquisa, nomeadamente índices, de diferente tipo, sobre o conteúdo das obras.

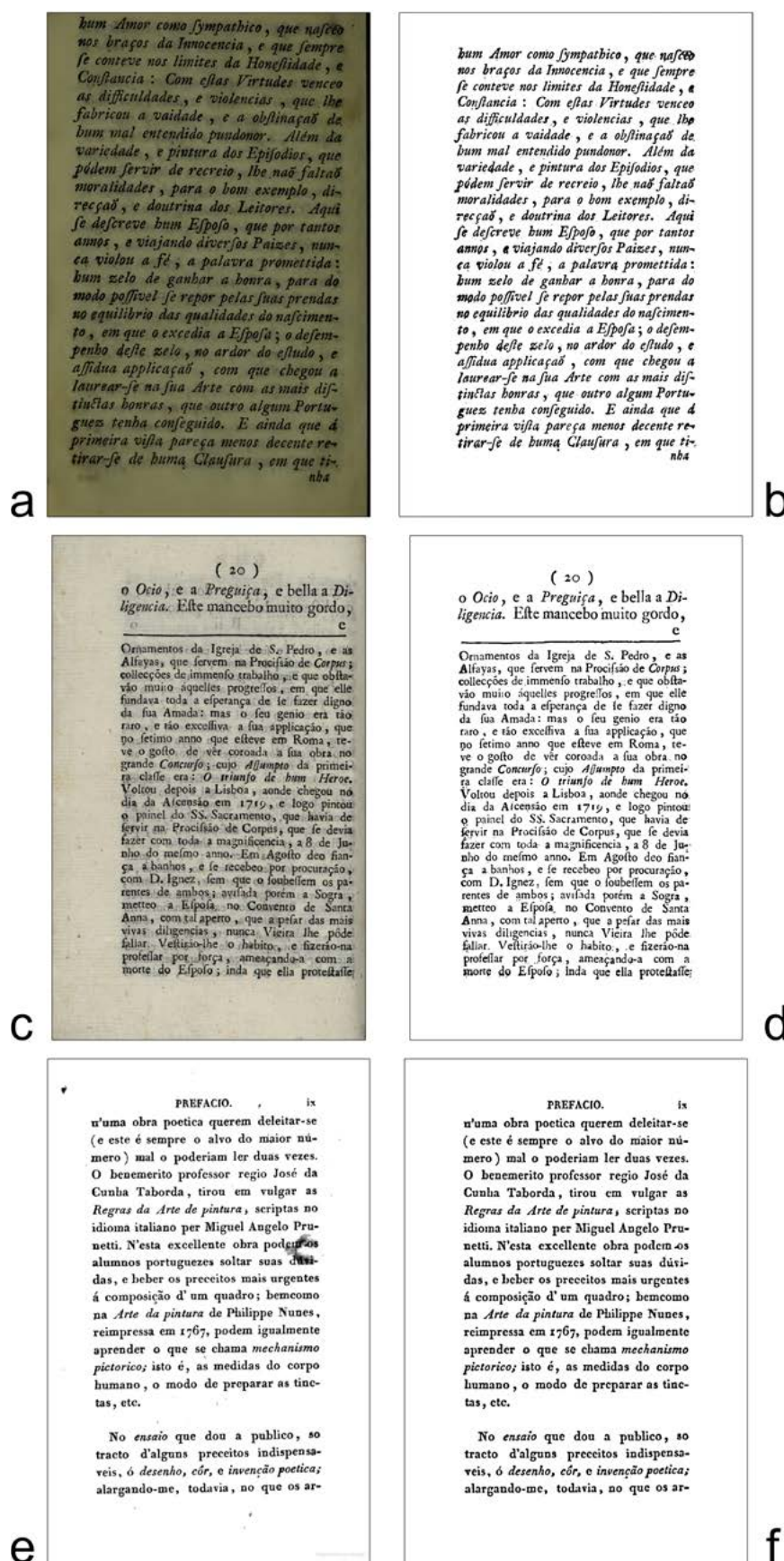


Fig. 02 Páginas de alguns volumes disponíveis noutros locais da Internet e na Biblioteca Digital Ciarte que evidenciam o efeito do restauro virtual: a) e b) Vieira Lusitano, *O Insigne Pintor, e Leal Esposo*, 1780; c) e d) Cirilo Volkmar Machado, *Conversações sobre a Pintura, Escultura, e Architectura. Conversação V*, 1797; e) e f) José da Fonseca, *A Pintura*, 1844. Biblioteca: a) Internet Archive; c) Biblioteca Nacional Digital, Portugal; e) Google Livros; b), d) e f) Biblioteca Digital Ciarte.

ORGANIZAÇÃO

A Biblioteca está organizada em torno das obras disponibilizadas através de ficheiro pdf. A cada volume corresponde uma página com os respectivos dados de identificação (que podem ser importados para gestor de referências bibliográficas através de ficheiro ris) e informações sobre outros exemplares dessa edição disponíveis na Internet, as diversas edições da obra e a bibliografia recente sobre a mesma (com indicação, sempre que possível, de endereço na Internet).

A estas páginas tem-se acesso a partir de índices de títulos, de assuntos, de datas e de idiomas (da publicação original), bem como das páginas dos respectivos autores, tradutores ou editores. A cada um destes é

dedicada uma página, aonde se pode chegar a partir do correspondente índice, que contém a lista das suas obras disponíveis na Biblioteca, a informação biobibliográfica transcrita do *Dicionário bibliográfico português* e a respectiva bibliografia geral.

Além disso, há páginas, agrupadas em duas secções, com informações quer sobre a própria Biblioteca, quer sobre a literatura técnico-artística em português – neste momento, bibliografia geral, outras obras além das já disponíveis (nomeadamente as que estão a aguardar digitalização ou tratamento), manuscritos acessíveis na Internet e traduções das obras escritas em português.

OBRAS

Na Biblioteca, a literatura histórica técnico-artística é entendida de uma forma lata. Não obstante o interesse pessoal pelas obras que incidem sobre aspectos técnicos e materiais, de um modo geral são considerados os escritos sobre as práticas artísticas da respectiva época, com valorização dos que têm como autores praticantes dessas mesmas artes.

Em primeiro lugar, estão os tratados, manuais e memórias técnicas, ou seja, as obras que, de uma forma organizada, sistemática e coerente, apresentam com alguma profundidade os diversos aspectos de um assunto, predominantemente em primeira mão, ainda que os critérios de organização, sistematização e coerência tenham que ser considerados de acordo com os padrões da respectiva época. Entre as obras de natureza mais técnica originalmente escritas em português, são exemplos a *Arte da pintura, simetria e perspectiva*, de Filipe Nunes (1615), *O engenheiro português*, de Manuel de Azevedo Fortes (1728-1729), a *Descrição analítica da execução da estatua equestre, erigida em Lisboa à glória do senhor rei fidelíssimo D. José I*, de Joaquim Machado de Castro (1810), o *Breve tratado de miniatura*, de José Mendes de Saldanha (publicado postumamente em 1814), ou a *Restauração de quadros e gravuras*, de Manuel de Macedo (1885).

A estas podem-se juntar várias traduções feitas para português, especialmente as publicadas cerca de 1800 pela Casa Literária do Arco do Cego, em Lisboa, por acção de Frei José Mariano da Conceição Veloso (que tinha como lema “Sem livros não há instrução”), ou por outras editoras que deram continuidade a esse projecto (Biblioteca Nacional, 1999). Entre as obras de natureza mais teórica, o principal exemplo é o *Da pintura antiga*, de Francisco de Holanda (1548), objecto de múltiplas edições, traduções e estudos (em parte identificados na Biblioteca).

Em segundo lugar, são consideradas as compilações e receituários, que podem apresentar tanto ou mais detalhe do que os tratados e manuais técnicos, mas são obras heterogéneas, ainda que limitadas às actividades técnico-artísticas, sem grande organização e sistematização, que combinam informações em primeira ou segunda mão com valor muito desigual, coligidas por quem não tem necessariamente conhecimento directo do que regista. Habitualmente mantiveram-se na forma de manuscrito durante séculos e a sua publicação só ocorreu mais ou menos recentemente no contexto de estudos históricos. Entre as 57 obras que estão na Biblioteca no momento em que são escritas estas linhas, são especialmente importantes *O livro de como se fazem*

as cores (do século XV, mas recolhendo alguns procedimentos bem mais antigos) (Afonso et al., 2013; Cruz e Afonso, 2008) e, não obstante o nome, o *Breve tratado de iluminação composto por um religioso da Ordem de Cristo* (datável de 1618-1650) (Cruz e Monteiro, 2010).

Um terceiro tipo de obras são as de natureza enciclopédica, algumas correspondentes a livros ditos de segredos, que partilham várias características com as compilações e receituários, mas que se distinguem por muito maior heterogeneidade dos assuntos envolvidos, que não se limitam a aspectos de natureza técnico-artística e abundantemente incluem procedimentos para a realização de tarefas da vida quotidiana. Além disso, habitualmente são obras que tiveram publicação na época em que foram elaboradas, sucedendo, inclusivamente, que muitas delas tiveram grande procura e numerosas reedições. Os exemplos mais característicos são os *Segredos necessários para os ofícios, artes e manufacturas e para muitos objectos sobre a economia doméstica*, de um não identificado J. A. A. S. (1794), com um sugestivo título sobre a diversidade dos assuntos abordados, e os *Segredos das artes liberais e mecânicas*, do espanhol Bernardo de Montón, traduzidos para português por Joaquim Feio de Serpa (1744). Não obstante o conteúdo não especializado das obras desta natureza e as suas características de divulgação geral, não há dúvidas de que elas eram lidas por artistas (Santiago, 2009: 123-125, 136-137) e os seus ensinamentos aplicados nas suas obras (Le Gac, 2005; 2006).

Outro tipo de fontes corresponde a registos autobiográficos ou memorialistas de artistas e outros praticantes das actividades relatadas, como os *Elementos para um relatório acerca do tratamento da pintura antiga em Portugal segundo notas tomadas no período da execução desses trabalhos*, do restaurador Luciano Freire (1911-1933). Embora possam ser desenvolvidas e pormenorizadas a respeito de alguns assuntos, geralmente seguem um fio cronológico em que as notas biográficas se misturam com os aspectos técnico-artísticos e não têm a organização e a sistematização característica dos tratados. Por outro lado, contêm informação que, directamente, é de especial interesse para as obras que concretamente mencionam (Carvalho, 2007).

Um quinto tipo é o dos títulos de divulgação geral. Têm objectivos pedagógicos tal como os tratados e os livros de segredos, mas são menos aprofundados do que aqueles e têm um mais alargado conjunto de destinatários, ainda que homogéneo em termos de interesse

geral pelas artes. Distinguem-se dos livros de segredos pela coerência dos assuntos e sua sistematização, pela tónica racional e pela selecção dos seus leitores. Entre as obras que estão na Biblioteca, são exemplos o *Dicionário de escultura*, de Joaquim Machado de Castro (1812-1822), e o *Dicionário técnico e histórico de pintura, escultura, arquitectura e gravura*, de Francisco de Assis Rodrigues (1875). Também se poderia inserir aqui o volume dedicado à *Restauração de quadros e gravuras*, de Manuel de Macedo (1885), atrás incluído entre os tratados, publicado como outros do mesmo autor igualmente na Biblioteca, numa colecção intitulada “Biblioteca do Povo e das Escolas”, constituída por pequenos livros que pretendiam apresentar para cada assunto “conhecimentos úteis e indispensáveis, expostos de forma sucinta e concisa, mas clara, despretenhiosa, popular, ao alcance de todas as inteligências”.

Outro tipo de obras são as de circunstância ou laudatórias, suscitadas por situações ou acontecimentos concretos e subordinadas ao efeito que pretendem ter no momento em que são apresentadas, de onde estão ausentes as questões de natureza técnica, mas que podem dar conta da visão geral e das aspirações e preocupações existentes num certo contexto histórico-artístico, especialmente quando são artistas os seus autores. É o caso da *Carta apologética e analítica*, de José Gomes da Cruz (1752), ou do *Discurso feito na abertura da Academia de Desenho, e Pintura na cidade do Porto*, de Vieira Portuense (1803).

Finalmente, há as obras coloquiais ou com ambições literárias que pretendem descrever a actividade (e a vida) dos artistas, por vezes usando forma inusitada para assuntos técnicos, como sucede com *O insigne pintor e leal esposo*, de Vieira Lusitano (1780), que, porém, também pode ser incluído entre as obras autobiográficas (Santos, 2021), ou *A pintura, poema em três cantos*, de José da Fonseca (1829), ambas em verso. Contudo, não obstante a sua escassa ou nula relevância técnico-artística, estas obras faziam parte da literatura artística e surgiam ao lado dos volumes mais técnicos (Santiago, 2009: 91).

Evidentemente, como ilustram os casos mencionados, nem sempre é fácil classificar uma obra de acordo com estes (ou outros) tipos, mas a sua classificação ajuda a compreender as informações que cada uma pode proporcionar, as suas limitações e as questões que sobre ela interessa esclarecer para que o seu conteúdo possa ser convenientemente aproveitado (Clarke, 2008).

Independentemente dos tipos, as obras que neste momento integram a Biblioteca dizem respeito a pintura, escultura, documentos gráficos, cerâmicas e obras arquitectónicas, bem como ao uso de materiais como a madeira e a pedra (fig. 03). É igualmente considerada a literatura sobre restauro e a literatura científica com directa relação com as obras de arte, designada-

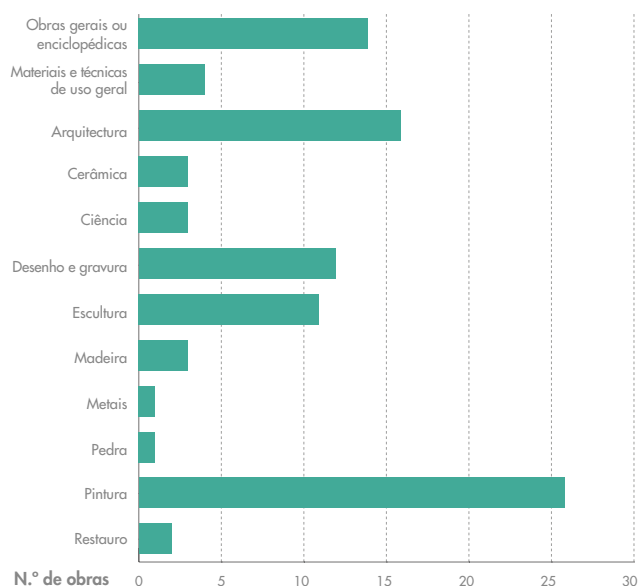


Fig. 03 Assuntos das obras disponíveis na Biblioteca Digital Ciarte (28 de Maio de 2022). Algumas obras foram incluídas em várias classes, pelo que a soma das frequências é superior ao número de obras na Biblioteca (57 obras, 28 de Maio de 2022).

mente sobre a cor. Cronologicamente, as obras vão do século XV a meados da primeira metade do século XX, com grande peso das publicadas entre 1750 e 1850 (fig. 04), e, por razões relacionadas com os direitos de autor, salvo raras excepções, são reproduzidas edições que não saem desse intervalo cronológico.

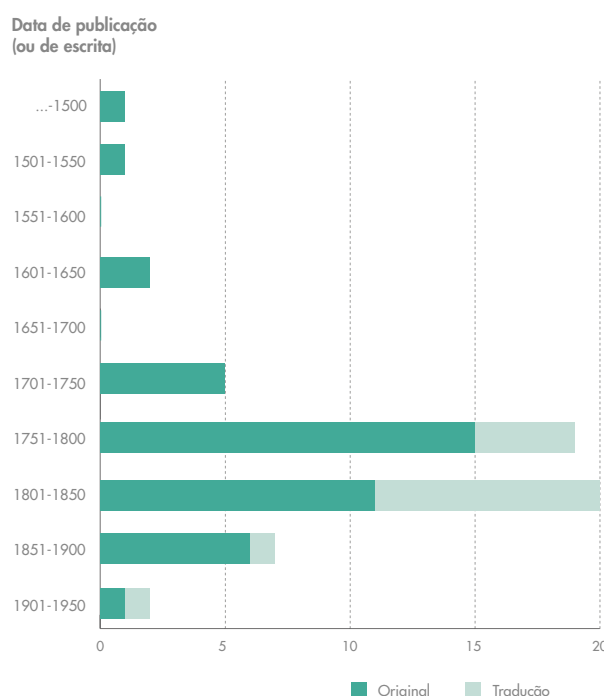


Fig. 04 Data de publicação das obras disponíveis na Biblioteca Digital Ciarte (28 de Maio de 2022) ou, no caso das obras que só muito tardiamente foram publicadas, data de escrita.

DIGITALIZAÇÃO

Os volumes em formato pdf disponibilizados na Biblioteca têm origem no tratamento realizado por mim das imagens que obtive ou por digitalização de exemplar que possuo, ou cedidas por colegas ou descarregadas de bibliotecas digitais de acesso livre.

Relativamente a estas, o uso foi baseado no facto de a reprodução não artística, mesmo que tecnicamente complexa, de obras bidimensionais, como é o caso das imagens disponíveis nessas bibliotecas, não estar sujeita a direitos de autor salvo os que respeitam à obra reproduzida. Este é o princípio geral da legislação sobre o assunto, nomeadamente a dos Estados Unidos da América, que serve de modelo ou referência para a

legislação de outros países (Petri, 2014), e da legislação portuguesa, cujo *Código do direito de autor e dos direitos conexos* estabelece no artigo 2.º, n.º 2, que “as sucessivas edições de uma obra, ainda que corrigidas, aumentadas, refundidas ou com mudança de título ou de formato, não são obras distintas da obra original, nem o são as reproduções de obra de arte, embora com diversas dimensões” e no artigo 164.º, n.º 1, que “para que a fotografia seja protegida é necessário que pela escolha do seu objecto ou pelas condições da sua execução possa considerar-se como criação artística pessoal do seu autor” (DL n.º 63/85, 1985). Por outro lado, relativamente às obras reproduzidas, o direito de autor para as obras publicadas em Portugal caduca 70

anos após a morte do autor, quando a obra entra no domínio público (DL n.º 63/85, 1985: art.º 31.º), e o mesmo sucede na generalidade dos outros países. A respeito destas questões é especialmente clara e relevante a declaração afixada na Biblioteca Nacional Digital (BND), da Biblioteca Nacional de Portugal, de onde vêm algumas das imagens usadas: “os conteúdos disponibilizados na BND são, maioritariamente, obras do domínio público, isto é, sobre as quais já não recaem direitos de autor e que, por isso, podem ser livremente utilizadas para quaisquer fins, sem necessidade de autorizações” (Biblioteca Nacional de Portugal, 2022).

No caso das obras propositadamente digitalizadas para a Biblioteca, as condições de digitalização têm variado ao longo do tempo, mas nos últimos anos as imagens têm sido obtidas na forma de ficheiros jpeg, com 8 bits de profundidade de cor (256 cinzentos) e 300 dpi de resolução, num *scanner* HP Scanjet G4050.

No caso de obras com origem na Internet, havendo mais do que um exemplar é usado o que tem melhor digitalização e semelhante critério é seguido se o mesmo estiver disponível de diferentes formas (vários formatos ou várias resoluções). Nesta situação, a melhor opção, geralmente, não é o ficheiro com maior visibilidade ou destaque. É o que sucede, por exemplo, no *Internet Archive*: o pdf habitualmente guardado e usado tem notórios artefactos resultantes do método usado para a compressão das imagens, mas como fonte para Biblioteca têm sido usados os ficheiros jp2, sem esses problemas, igualmente disponíveis.

De uma forma geral, o tratamento das imagens envolve as seguintes etapas:

1. se as imagens originais não estão na forma de ficheiros tiff ou jpeg, separação das imagens (designadamente no caso de ficheiros pdf) e criação de ficheiros tiff;
2. se necessário, ajuste da informação sobre a resolução dos ficheiros jpeg ou tiff;
3. se necessário, correcção da orientação de cada imagem;
4. se cada imagem contém duas páginas, separação das páginas;
5. ajuste do alinhamento de cada página (*deskew*);

6. detecção e extracção da mancha gráfica de cada página;
7. reconstrução das páginas (criação das margens à volta da mancha gráfica);
8. conversão das imagens para 600 dpi e profundidade de cor de 1 bit (salvo páginas, designadamente de gravuras, em que a redução da profundidade de cor origina significativa perda de qualidade, que ficam com 8 bits);
9. criação de ficheiros tiff;
10. eliminação ou minimização de marcas, inscrições e defeitos, presentes nos ficheiros tiff, que resistiram às etapas anteriores (eventualmente usando páginas de outros exemplares);
11. montagem do volume;
12. reconhecimento óptico de caracteres (OCR);
13. criação do ficheiro pdf;
14. adição de metadados e de página de colófon.

Na sua maior parte, estas etapas são automáticas, ainda que nalguns casos seja necessário otimizar os parâmetros relevantes (por exemplo, para a binarização realizada na etapa 8) e verificar os resultados (sobretudo etapas 6 e 8). A etapa 10 é uma operação manual que pode ser muito demorada, mas também pode não existir se as imagens originais tiverem boa qualidade.

Para grande parte deste processo (etapas 2 a 9) tem sido fundamental o programa *Scan Tailor* ou, nos últimos anos, *Scan Tailor Advanced*, de uso livre. Para as outras etapas têm sido usados o *Abby Finereader*, o *Adobe Acrobat* e o *Adobe Photoshop*.

O reconhecimento óptico de caracteres, que permite a pesquisa de texto e a sua cópia, tem sido feito sem qualquer revisão, ficando a correcção do texto resultante muito condicionada pela qualidade das imagens originais e pelas fontes tipográficas utilizadas em cada volume, não obstante ser aproveitada a possibilidade de treino do *Abby Finereader*, especialmente importante, por exemplo, nos casos em que é usado o *s* longo.

CONCLUSÃO

A Biblioteca Digital Ciarte tem como principais objetivos dar acesso à antiga literatura técnico-artística em português através de volumes em formato pdf resultantes de restauro digital propositadamente realizado e disponibilizar informação sobre a mesma. Iniciada em meados de Abril de 2022, em menos de dois meses atingiu 57 volumes e vários outros estão em preparação. Quanto à informação sobre essas obras, já contém um significativo número de referências bibliográficas, grande número dos quais com os endereços na Internet onde podem ser consultadas livremente, e está previsto que aos poucos venha a ser desenvolvida.

A intenção última é que a Biblioteca venha a constituir-se como uma base de dados de referência sobre o assunto.

Embora até ao momento seja um trabalho individual, serão bem acolhidas quaisquer ofertas de colaboração, designadamente as que possam contribuir para o seu desenvolvimento, e, em última análise, para a sua relevância.

PS – No momento em que são revistas as provas deste artigo (início de Dezembro de 2022), a Biblioteca já tem 80 volumes.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Luís U.; CRUZ, António João; MATOS, Débora – “O livro de como se fazem as cores or a medieval Portuguese text on the colours for illumination: a review”. CORDOBA, Ricardo (ed.) – *Craft Treatises and Handbooks: The Dissemination of Technical Knowledge in the Middle Ages*. Turnhout: Brepols, 2013, pp. 93-105, <https://doi.org/10.1484/M.DDA-EB.5.102148>.

APPELBAUM, Barbara – *Conservation Treatment Methodology*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2007.

BETELU, Claire; SERVAIS, Anne; PARMENTIER, Cécile (ed.) – *Contribution à une Histoire Technologique de l'Art*. HiCSA Éditions, Paris, 2018, <https://hicsa.univ-paris1.fr/page.php?r=133&id=967&lang=fr> (acesso em 28 de Maio de 2022).

BIBLIOTECA NACIONAL (ed.) – *A Casa Literária do Arco do Cego (1799-1801)*. Bicentenário. «Sem Livros Não Há Instrução». Biblioteca Nacional - Imprensa Nacional-Casa da Moeda, Lisboa, 1999.

BIBLIOTECA NACIONAL DE PORTUGAL – “Sobre a BND”, Biblioteca Nacional de Portugal, <https://bndigital.bnportugal.gov.pt/sobre/> (acesso em 28 de Maio de 2022).

BORDINI, Silvia – *Materia e imagem. Fuentes bibliográficas de las técnicas de la pintura*. Barcelona: Ediciones de Serbal, 1995.

CARVALHO, José Alberto Seabra – “Os trabalhos de Luciano Freire por ele próprio: Nota introdutória à edição de um relatório de um restaurador de pintura do início do século XX”. *Conservar património*, 5 (2007), 5-8, https://doi.org/10.14568/cp5_2.

CLARKE, Mark – “Asymptotically approaching the past: historiography and critical uses of sources in art technological source research”. KROUSTALLIS, Stefanos, TOWNSEND, Joyce H., BRUQUETAS, Elena Cenalmor, STIJNMAN, Ad, SAN ANDRES MOYA, Margarita (ed.) – *Art Technology – sources and methods*. London: Archetype Publications, 2008, pp. 16-22.

CONCEIÇÃO, Maria Margarida Simão Tavares da – *Da cidade e fortificação em textos portugueses: 1540-1640*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2009. Tese de doutoramento, <http://hdl.handle.net/10316/9710>.

CRUZ, António João; AFONSO, Luís Urbano – “On the date and contents of a Portuguese medieval technical book on illumination: O livro de como se fazem as cores”. *Medieval History Journal*, 11(1) (2008), 1-28, <https://doi.org/10.1177/097194580701100101>.

CRUZ, António João; MONTEIRO, Patrícia – “Sobre um tratado inédito de pintura da primeira metade do século XVII: o Breve tratado de iluminação, composto por um religioso da Ordem de Cristo”. AFONSO, Luís Urbano (ed.) – *The Materials of the Image. As Matérias da Imagem*. Lisboa: Cátedra de Estudos Sefarditas «Alberto Benveniste» da Universidade de Lisboa, 2010, pp. 147-169, <http://www.ciarte.pt/artigos/201008.html> (acesso em 28 de Maio de 2022).

DESWARTE, Sylvie – *Ideias e imagens em Portugal na época dos Descobrimentos. Francisco de Holanda e a teoria da arte*. Lisboa: Difel, 1992.

1 Para não alongar nem repetir a lista que se encontra na Biblioteca, não são incluídas aqui as referências às obras citadas que se encontram na mesma.

DL N.º 63/85, *Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos*, 1985, <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/1985-34475475> (acesso em 28 de Maio de 2022).

FERRAZ, Ângela Sofia Alves – *Materiais e técnicas da pintura a óleo em Portugal (1836-1914): Estudo das fontes documentais*. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2017. 2 vols. Tese de doutoramento, <http://hdl.handle.net/10362/30468>.

FONSECA, Raphael – “Francisco de Holanda: uma revisão historiográfica”. *Revista de História da Arte e Arqueologia*, 15 (2011), 29-50, <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rhac/article/view/15321> (acesso em 28 de Maio de 2022).

GOMES, René Lommez – “O manual de tintas e vernizes de João Stooter, “com anotações dele aumentado”: estudo das notas interlineares e marginalias manuscritas sobre um livro impresso”. GRAMMONT, Guiomar de, MENESES, José Newton Coelho, ALMADA, Márcia (ed.) – *Seminário Internacional Cultura Escrita no Mundo Moderno. Anais*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2019, pp. 111-117.

LE GAC, Agnès – “Analyse critique du réceptaire de Bernardo Montón et approche méthodologique de la recette n.º 199: ‘composé pour imiter des broderies et autres reliefs, qui peuvent être dorés, argentés ou peints’”. PAIS, Alexandre (ed.) – 4.º *Encontro do IPCR - A História, a Formação e as Boas Práticas em Conservação e Restauro*. Lisboa: IPCR, 2005.

LE GAC, Agnès – “A utilização de compostos à base de cera na escultura policromada dos séculos XVII e XVIII em Portugal”. *Imagem Brasileira*, 3 (2006), 41-68.

LOUSA, Maria Teresa Viana – *Francisco de Holanda e a ascensão do pintor*. Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, 2013. Tese de doutoramento, <http://hdl.handle.net/10451/9439>.

MACEDO, Danilo Matoso – *Biblioteca Brasileira de Arquitetura: 1551-1750*. Brasília: Universidade de Brasília, 2017. Tese de doutoramento, <https://repositorio.unb.br/handle/10482/24932>.

MARQUES, Ana Luisa – *Arte, ciência e história no livro português do Século XVIII*. Lisboa: Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, 2014. 2 vols. Tese de doutoramento, <http://hdl.handle.net/10451/19926>.

MARTINS, Décio Ruivo (ed.) – *Primeiro tratado de engenharia*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2017.

MONTEIRO, Patrícia; SERRÃO, Vítor (ed.) – *Primeiros tratados de pintura*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2019.

NADOLNY, Jilleen; CLARKE, Mark; HERMENS, Erma; MASSING, Ann; CARLYLE, Leslie – “Art technological source research: documentary sources on European painting to the twentieth century”. STONER, Joyce Hill, RUSHFIELD, Rebecca (ed.) – *The Conservation of Easel Paintings*. Abingdon: Routledge, 2012, pp. 3-32.

PETRI, Grischka – “The public domain vs. the museum: the limits of copyright and reproductions of two-dimensional works of art”. *Journal of Conservation and Museum Studies*, 12(1) (2014), 8, <https://doi.org/10.5334/jcms.1021217>.

PINHO, Joana Balsa de; CALDAS, João Vieira (ed.) – *Primeiras obras sobre arquitetura*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2019.

SANTIAGO, Camila Fernanda Guimarães – *Usos e impactos de impressos europeus na configuração do universo pictórico mineiro (1777-1830)*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas, 2009. Tese de doutoramento, http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=160726 (acesso em 28 de Maio de 2022).

SANTOS, Beatriz Catão Cruz – “O insigne pintor: uma leitura da autobiografia poética de Vieira Lusitano”. *Revista de História (São Paulo)*, 180 (2021), a07720.

SANTOS, Sónia Barros dos – *Introdução e circulação de novos materiais de pintura em Portugal no século XIX*. Porto: Universidade Católica Portuguesa, Escola das Artes, 2012. Tese de doutoramento, <http://hdl.handle.net/10400.14/12582>.

SIDONCHA, Idalina Maia – *A reflexão estética em Francisco de Holanda. Esboço de uma metafísica da ideia*. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 2019, <http://www.praxis.ubi.pt/subp/livro/128> (acesso em 28 de Maio de 2022).

WILSON, Krissy, *The art of Google Books*, <https://theartofgooglebooks.tumblr.com> (acesso em 28 de Maio de 2022).