

Preparar a imagem: as camadas de preparação na pintura portuguesa dos séculos XV-XVI – a gravura e a preparação

Vanessa Antunes^{1,2,*} 

Vítor Serrão¹ 

João Coroado^{3,4} 

Maria Luísa Carvalho² 

¹ ARTIS – Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Alameda da Universidade, 1600-214 Lisboa, Portugal

² LIBPhys-UNL, Laboratório de Instrumentação, Engenharia Biomédica e Física da Radiação, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, 2829-516 Caparica, Portugal

³ Instituto Politécnico de Tomar, Estrada da Serra, 2300-313 Tomar, Portugal

⁴ GeoBioTec – Geobiociências, Geotecnologias e Geo-engenharias, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

*vanessahantunes@gmail.com

Resumo

O estudo das camadas de preparação em pintura antiga abarca diferentes aspectos das fases de produção da obra. Uma das fases, que se pretende explorar neste texto, é a adequação da preparação para receber o desenho. Com este objectivo faz-se uma aproximação ao tipo de desenho encontrado nalgumas das obras estudadas, identificando determinadas influências técnicas empregues nas estampas resultantes da metalogravura, vindas do norte da Europa. As preparações são na sua maioria compostas por sulfato de cálcio hemi-hidratado ou anidro, estando sobretudo na forma de anidrite no caso do gesso grosso, com adição de grãos de carbonato de cálcio de modo a suavizar a superfície a desenhar e pintar, ou em gesso di-hidratado, gesso mate ou “gesso sottile” que por si só proporciona a suavidade e finura ideais para receber a minúcia dos pormenores desenhados.

Palavras-chave

Camada de preparação
Gesso
Anidrite
Carbonato de cálcio
Pintura portuguesa

Preparing the image: ground layers in Portuguese painting of 15th and 16th centuries – engraving and preparation

Abstract

The study of the ground layers in ancient painting covers different aspects of its production stages. One of the phases, which we will explore in this text, is the adequacy of the ground layer to receive the drawing. With this aim we made an approach to the type of drawing found in some of the works studied by identifying certain technical issues established in prints from metal engraving technique, with Northern European influences. Ground layers are mostly composed of calcium sulfate, mainly anhydrite in the case of gesso grosso, with addition of calcium carbonate grains in order to smooth the surface of the drawing and painting, or dihydrated gypsum, gesso mate or “gesso sottile”, which alone provides the ideal smoothness and fineness to receive the minutia of the drawn details.

Keywords

Ground layer
Gesso
Anhydrite
Calcium carbonate
Portuguese painting

ISSN 2182-9942



Introdução

O estudo das camadas de preparação em pintura antiga abarca diferentes aspectos das fases de produção da obra. Uma das fases, que se pretende explorar neste texto, é a adequação da camada de preparação para receber o desenho. Com este objectivo faz-se uma aproximação ao tipo de desenho encontrado nalgumas das obras estudadas, identificando determinadas influências técnicas empregues nas estampas resultantes da metalogravura vindas do norte da Europa.

Os reinados de D. João II e de D. Manuel I foram marcados artisticamente por novas formas de ver e fazer, inspiradas pelo fascínio dos modelos estrangeiros, em parte veiculados pela “divina arte negra” da impressão [1, pp. 15-16]. Segundo Batoréo, pode admitir-se que a influência do norte da Europa na utilização de modelos estampados e na organização oficial se alargou nestes reinados, tendo em conta as trocas comerciais de obras de arte e a vinda de pintores da Flandres ainda durante este período [2, p. 30].

Nesta matéria, a influência flamenco-alemã faz-se notar em Portugal nos esquemas compositivos das tarjas e módulos da arte impressória, trazidos em alguns casos via Sevilha, até cerca de 1540, havendo a partir desta data uma ligação ao estilo maneirista com a utilização de frontispícios arquitecturais italianizados, já no reinado de D. João III [1, p. 23]. É de considerar igualmente a influência pela importação de livros e gravuras estrangeiras pertencentes às livrarias reais e às livrarias de mosteiros nacionais [2, p. 46]. Este novo período de viragem estética terá sido dominado pelas imposições da actuação admoestadora da inquisição, que definiu o abandono de enfeites e fórmulas supérfluas em prol da simplicidade de formas e da fidelidade estrutural, ao romano [1, p. 22]. A utilização de fontes gráficas como influência na pintura reforça a ideia de que antes de ser considerada uma obra de arte, a pintura era sobretudo um meio de comunicação com uma função específica de transmitir valores e ideologias, servindo de “manifestações de espectáculo para as populações” [2, pp. 34-35].

No caso da pintura nacional, ocorre nestes mesmos períodos idêntica experiência estética, coincidindo as primeiras influências com as inspirações trazidas pela circulação de gravuras e de artistas flamenco-alemães, mas também pela deslocação dos nossos artistas ao estrangeiro proporcionadas pelas relações diplomáticas e comerciais com estes países, havendo, numa segunda fase, um apego ao maneirismo italianizante [3]. O mesmo parece acontecer no desenho subjacente à pintura, com tendência a uma maior estilização à medida que se avança no século XVI, como se avançará adiante. Baxandall aponta para o grande debate existente no início do renascimento entre a qualidade material versus a habilidade técnica do pintor [2, p. 32, 4], sendo um dos exemplos mais evidentes ao nível dos materiais pictóricos a gradual substituição da folha de ouro em

benefício da demonstração da habilidade técnica, não se confundindo o material escolhido com os instrumentos de trabalho a utilizar [2, p. 32, 4, 5].

Na Península Ibérica é escassa a documentação quinhentista sobre inventários de ateliers de artistas, e ainda mais quando a temática é a referência a literatura sobre geometria e perspectiva. Esta evidência leva alguns autores a afirmar que os pintores nos seus ateliers se centrariam sobretudo nas questões práticas relacionadas com formulações que resolvessem o quotidiano das artes pictóricas, preocupando-se em transmitir esse saber aos seus aprendizes “que, com demasiada frecuencia eran analfabetos y basaban su formación en la transmisión oral de los conocimientos de los oficios y en el uso de estampas” [6, p. 322]. A geometria e a perspectiva na pintura são temas caros aos nossos tratadistas dos séculos XVI e XVII, como a Francisco de Holanda, que entre 1538-40 é enviado a Itália para beber das fontes humanistas [2, p. 23], ou a Filipe Nunes, embora se refiram a estes assuntos com a adopção de modelos baseados em conhecimento além-fronteiras [7, p. 128]. É sobejamente relatada a dificuldade técnica e a lenta adopção da perspectiva na pintura primitiva portuguesa [8]. A possibilidade de assimilar a teoria perspética seria sobretudo alicerçada numa experiência visual obtida na prática do dia-a-dia dos pintores, através da observação do natural [6, p. 323] mas também através do contacto com outros frequentadores eruditos da corte, cuja troca de saberes se proporcionava [9]. Contudo, é já provada a importância primordial da produção de estampas e incunábulo provenientes do norte da Europa quando é feita a comparação com a pintura portuguesa do início do século XVI [2, p. 55]. Como refere Manuel Batoréo, “é na gravura do norte da Europa que se encontra a quase totalidade das imagens utilizadas na narrativa da pintura portuguesa da primeira metade do século XVI”, sendo que as estampas utilizadas como fonte de inspiração para a pintura “são instrumentos de trabalho, material de oficina, peças componentes de um conjunto onde vão intervir, sobretudo os modos de composição, a perspectiva, as exigências iconográficas” [2, pp. 12-13].

Como tal, o uso da gravura seria um recurso plausível para colmatar precisões operativas de execução, recorrendo a modelos iconográficos e formais, servindo em contexto de trabalho de atelier, onde intervinham diferentes pintores nas obras [2, p. 75]. Os modelos a adoptar seriam integrados numa perspectiva geral da composição, idealizada, em muitos casos, entre pintor/encomendante. Como observa Batoréo, os nossos pintores eram sobretudo fornecedores por encomenda e não produtores para uma eventual clientela [2, p. 270]. Isto poderá significar uma maior exigência por parte do encomendante ao gosto vigente.

A determinação e caracterização do tipo de fontes gráficas utilizadas pelos nossos artistas são um auxílio à compreensão da pintura nacional como fenómeno social e histórico-cultural da época [2, p. 18]. Verifica-se grande aproximação da pintura do início do século XVI, até

1540, às gravuras do norte da Europa podendo este factor estar relacionado com a capacidade de comercialização de estampas e não directamente com uma opção estilística dos pintores [2, p. 18]. Contudo, a chegada da imprensa a Portugal terá tido um papel crucial na importação de tendências artísticas trazidas pelos impressores sendo que já desde o século XV que Bruges tinha lojas especializadas em venda de gravuras [2, p. 51, 10].

A influência já comprovada das gravuras alemãs de Schongauer, de Meckenem, de Wolgemut e de Dürer, na pintura portuguesa do início do século XVI, sobretudo no que diz respeito à oficina de Viseu, à oficina de Coimbra e à grande oficina de Lisboa, é desde há muito reconhecida pelos especialistas na matéria [2, 11, pp. 433-447, 12]. As estampas destes artistas, com grande divulgação nos finais do século XV, interligam-se entre si pelo facto de desenvolverem o seu estilo com base na obra gráfica do Mestre E. S. (c. 1420–c.1468) [13], gravador prolífico de entidade desconhecida, mas com experiência de ourives, sendo um dos primeiros artistas a assinar o seu monograma, e considerado o mais importante gravador antes de Martin Schongauer (c. 1440, Colmar–1491, Breisach), também este integrado numa família de ourives. Assim, a oficina de Colmar, na qual se podem inserir estes artistas, mas de onde beberam também Israhel van Meckenem (1450–1503), seguidor desta mesma oficina, ou Michael Wolgemut (1434–1519), e até mesmo Albrecht Dürer (Nuremberga, 1471–1528), foi crescendo exponencialmente através destas três gerações de artistas. Influenciando um numeroso grupo de artistas-gravadores de Nuremberga, esta oficina marca toda a Europa, incluindo Portugal, com as suas gravuras.

É sobejamente conhecida a influência levada a cabo pelas mais significativas e modernas obras de arte, trazidas pelos feitores ou mercadores portugueses no regresso ao nosso país [14, p. 263].

A existência de cópias contemporâneas das gravuras do Mestre E. S. em Itália, mas também em Inglaterra e Espanha, sugere que a sua distribuição comercial terá sido altamente eficaz, por se tratar de um gravador famoso [2, p. 62]. A sua obra, bem como a de Schongauer, terá chegado a Portugal por diversas vias, sendo a mais evidente a dos impressores alemães residentes no País [15, p. 11].

Contudo, conforme já se referiu, a penetração mais evidente da gravura alemã no nosso país, como observado por Markl e por outros autores, fez-se através dos impressores Valentim Fernandes (Morávia, 14??–Lisboa, 1518-1519), Nicolau da Saxónia (act. 1490–1495 em Portugal), do alemão Herman von Kempis (Hermão de Campos), a partir de 1509, e do francês Germão Galharde, cerca de 1519 [14, p. 263]. É também de destacar a actividade de parceria dos dois primeiros impressores com Nicolau da Saxónia na impressão, em 1495, do incunábulo da *Vita Christi*, por se tratar do primeiro livro ilustrado impresso em Portugal, utilizando gravuras do Mestre E. S. (c. 1420–c. 1468), conterrâneo desses

impressores. O livro foi mandado imprimir a expensas da rainha D. Leonor, cuja divisa foi curiosamente impressa de forma invertida [16]. Assim, o contacto de Valentim Fernandes com os pintores reais da oficina de Coimbra parece justificar-se não só pela relação com a Casa Real, mas também pela evidência da inspiração destes artistas nas gravuras da oficina de Colmar.

Valentim Fernandes no seu tempo de actividade em Portugal utilizou um alfabeto de Meckenem que poderá ter vindo directamente da Alemanha para o nosso país [17, p. 387]. Não seria assim de estranhar também a vinda de estampas resultantes de gravuras a buril deste artista e do seu círculo. Este gravador era conhecido por adoptar, copiar, transformar e comercializar gravuras de outros artistas, tendo uma expansão de trabalho que ultrapassou vários gravadores da sua época [2, p. 52]. Contudo, as estampas de Schongauer sobressaíam na compra dos impressores e compradores pela singularidade da produção artística [2, pp. 52-53, 18].

A análise das obras saídas da oficina de Colmar sugere haver uma grande influência nas obras estudadas da chamada pintura primitiva portuguesa. Um dos primeiros exemplos referenciados na História da Arte portuguesa quanto à utilização de gravuras destes Mestres pela oficina de Coimbra é o painel da colecção Espírito Santo

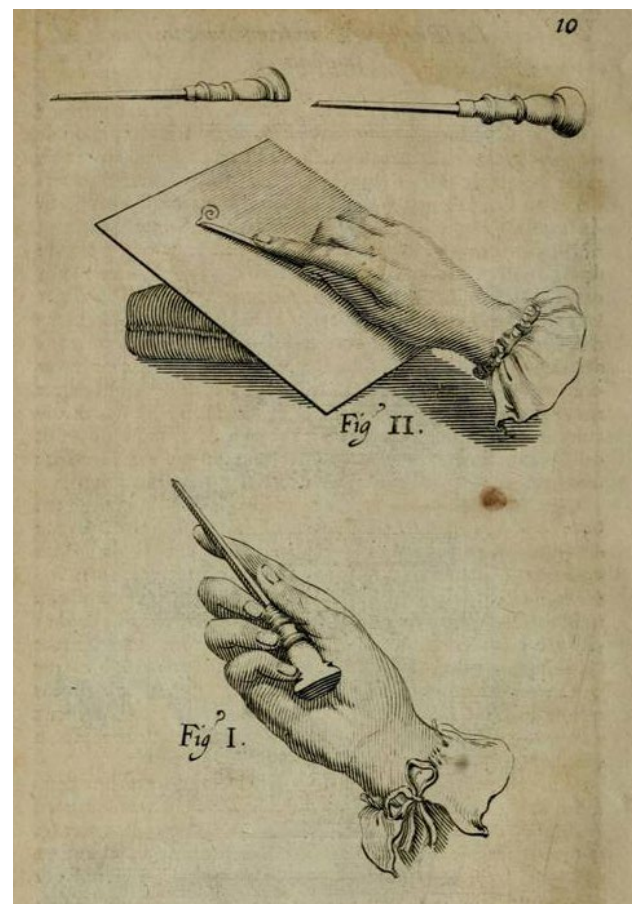


Figura 1. Gravura representando a técnica de talho-doce, segundo A. Bosse.

Silva, *Virgem com o Menino e Anjos*, ainda do século XV, e atribuído aos círculos de Vicente Gil, o presumível autor do políptico procedente de Santa-Clara-a-Velha e hoje no Museu Nacional Machado de Castro (MNMC). Diego Angulo Iníguez notou, em 1944, que esta pintura muito provavelmente teria tido como base a gravura *Deus Pai e Dois Anjos* de Schongauer [14, p. 264, 19, p. 279]. As gravuras de Schongauer, bem como de Dürer e de outros gravadores nórdicos e italianos, parecem assim ter tido grande influência na pintura atribuída às primeiras décadas das oficinas de Coimbra e de Viseu, mas também à oficina de Lisboa [2, 11, pp. 433-447, 12, 20-22].

Esta extensa utilização parece dever-se ao facto de se tratar de estampas resultantes de gravuras em metal, nas quais se grava uma imagem com a técnica de talho-doce, combinando a ponta seca e o buril (Figura 1). As estampas resultantes desta técnica podem atingir um grau de pormenor ideal para a sua transposição para a pintura, servindo como um útil instrumento de trabalho.

A xilogravura continua a ser utilizada nos primeiros livros e incunábulos impressos em Portugal, como é o caso do *Vita Christi*, impresso em 1495 em parceria entre o impressor e tradutor morávio Valentim Fernandes e Nicolau da Saxónia. Para a execução desta obra foram utilizados os tipos de Pedro Brun, mestre alemão activo em Sevilha, e uma gravura do Mestre E. S., o *Calvário* (Figura 2). A xilogravura utilizada nos *incunabula* portugueses tem como base a gravura feita a buril, como acontece no *Vita Christi* [17, p. 362].

Se está claro, com a publicação deste incunábulo, que os pintores portugueses tinham acesso às gravuras do mestre E. S. é muito provável que também tivessem acesso à obra de Schongauer, através destes impressores germânicos a trabalhar em Portugal e em Sevilha, estando já comprovada a conexão entre as artes da impressão e da gravura, sendo igualmente relevante valorizar a relação entre a pintura nacional e a pintura desta cidade-mundo, Sevilha – a “grande Babilónia de Espanha” [23, p. 9].

Importa referir aqui a ausência da utilização da metalogravura no livro português dos inícios do século XVI, que será introduzida já tardiamente [24, p. 42], exceptuando o caso único conhecido das gravuras de temática judaica trazidas de Espanha por Elieser Toledano e impressas em Lisboa em 1489 [17, pp. 355-357]. Ainda que a impressão xilográfica fosse muito anterior à impressão tipográfica, evolui a partir desta ao nível da qualidade estética [24, p. 43]. Contudo, se no caso do livro impresso os pormenores iconográficos são dispensáveis uma vez que a gravura representada depende essencialmente do texto pois “ilustra-o, comenta-o, interpreta-o”, tendo no entanto em conta que “o conteúdo condiciona a ilustração” [24, p. 34], já no caso da pintura era exigível um rigor formal e de pormenor do desenho a pintar, pois a imagem por si só regula a interpretação que é feita. O desenho exaustivo e pormenorizado auxiliava na posterior execução da pintura e no entendimento da linguagem figurativa, aproximando-a à realidade do natural. É claro que no que diz respeito à singularidade

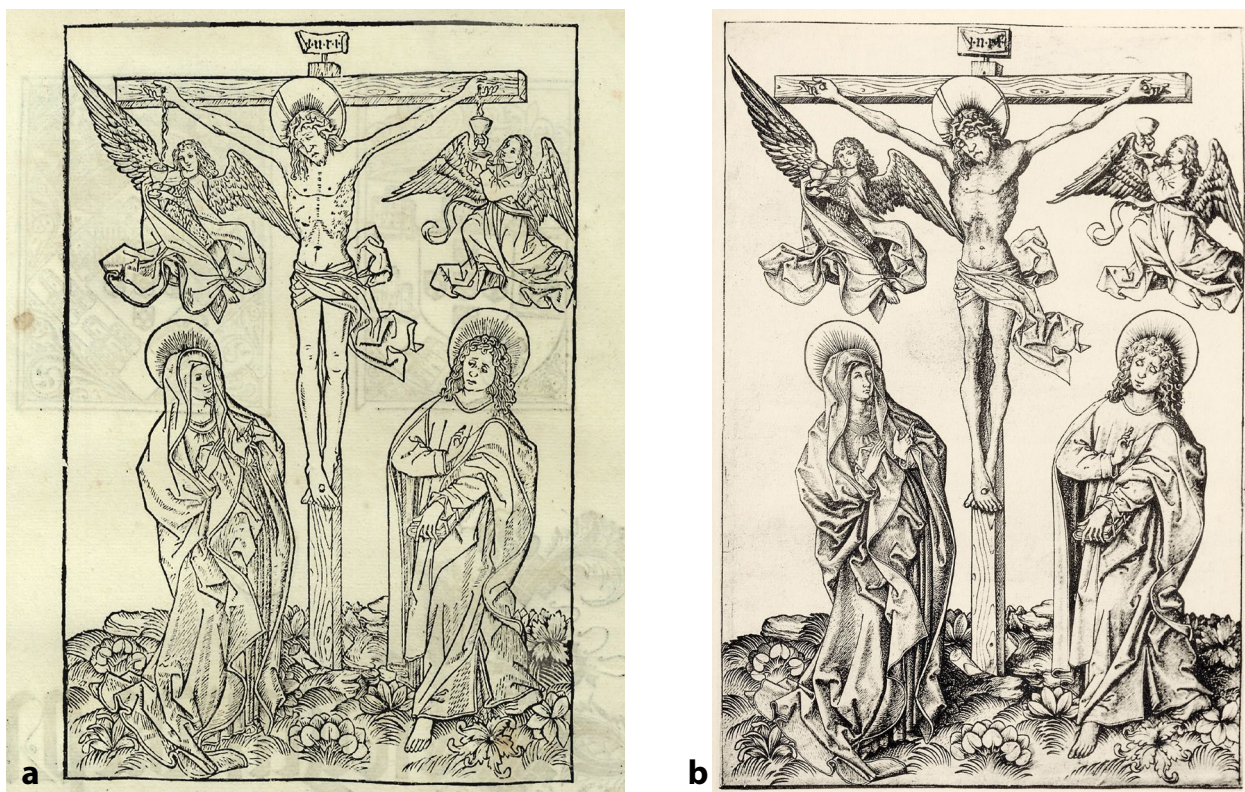


Figura 2. a) Estampa xilográfica do *Calvário* da edição da *Vita Christi* de Valentim Fernandes; b) estampa metalográfica do *Calvário*, do Mestre E. S.

dos artistas portugueses, estes “aprenderam a lição dos gravadores estrangeiros [...] de modelos mais evoluídos que cá tinham chegado de fora” [24, p. 76].

Metodologia

A caracterização morfológica e estratigráfica das preparações estudadas foi levada a cabo por meio de microscopia óptica sob luz reflectida para caracterizar as camadas de preparação e cromáticas, sua granulometria, a espessura da camada, a existência de camadas de polimento, imprimadura, etc. Esta observação foi complementada com as análises por microdifracção de raios X (μ -XRD) e por microespectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (μ -FTIR), executadas no LJF-DGPC, bem com por microscopia electrónica de varrimento com espectroscopia de raios X por dispersão de energia (SEM-EDX), realizadas no laboratório HERCULES (Universidade de Évora), e por microespectroscopia de Raman (μ -Raman), efectuadas no Centro de Física Atómica da Universidade de Lisboa. Esta abordagem multianalítica permitiu caracterizar material e tecnologicamente as amostras preparadas das pinturas em análise.

A comparação morfológica, composicional e estratigráfica entre as amostras recolhidas permitiu estabelecer paralelismos com a estabilidade físico-química da matéria preparatória, possibilitando desenvolver metodologias conducentes à estabilização destes materiais, contribuindo assim tanto para a conservação das obras, como para o seu futuro restauro.

Apresentação e discussão de resultados

O aspecto utilitário da gravura a buril para o desenho preparatório

O aspecto utilitário das estampas obtidas por metalogravura parece ter sido um desafio com repercussões na pintura nacional. Esta conquista deve-se, como já se referiu, sobretudo a Schongauer, que foi indubitavelmente um dos grandes mestres da arte germânica dos finais do século XV e inícios de XVI cuja obra foi mais reconhecida internacionalmente. A técnica iniciada pelo Mestre E. S., traz maiores benefícios ao pormenor do desenho, conforme se pode observar ao compararmos a estampa xilográfica utilizada no incunábulo do *Vita Christi* com a estampa metalográfica da mesma temática (Figura 2). Podemos verificar que os valores dos cabelos ou mesmo o tracejado de claro-escuro e a tridimensionalidade dos corpos são mais evidentes na gravura sobre cobre (Figura 3). Também é mais evidente a volumetria dos panejamentos, como no exemplo do manto da Virgem (Figura 4) ou mesmo nos detalhes mais minuciosos, como o desenho das asas do anjo, onde se evidencia a técnica profusa de pormenor quase miniaturista para atingir o realismo pretendido (Figura 5).

Schongauer foi seguidor do Mestre E. S., sendo assim dos primeiros gravadores a utilizar a técnica do buril nas suas gravuras sobre metal. Este aspecto permitia executar obras com o pormenor de um desenho executado à pena, proporcionando uma ferramenta de trabalho útil para desenhadores-pintores. Esta técnica de gravar, aliada



Figura 3. a) Pormenor do tronco e rosto de Cristo na estampa xilográfica do *Calvário* da edição da *Vita Christi* de Valentim Fernandes; b) Pormenor do tronco e rosto de Cristo na estampa metalográfica do *Calvário*, do Mestre E. S., com maior tracejado de claro-escuro e tridimensionalidade dos corpos.



Figura 4. a) Pormenor do manto da Virgem na estampa xilográfica do *Calvário* da edição da *Vita Christi* de Valentim Fernandes; b) pormenor do manto da Virgem na estampa metalográfica do *Calvário*, do Mestre E. S., com maior volumetria dos panejamentos.



Figura 5. a) Pormenor das asas do anjo na estampa xilográfica do *Calvário* da edição da *Vita Christi* de Valentim Fernandes; b) pormenor das asas do anjo na estampa metalográfica do *Calvário*, do Mestre E. S., com maior pormenor de execução.

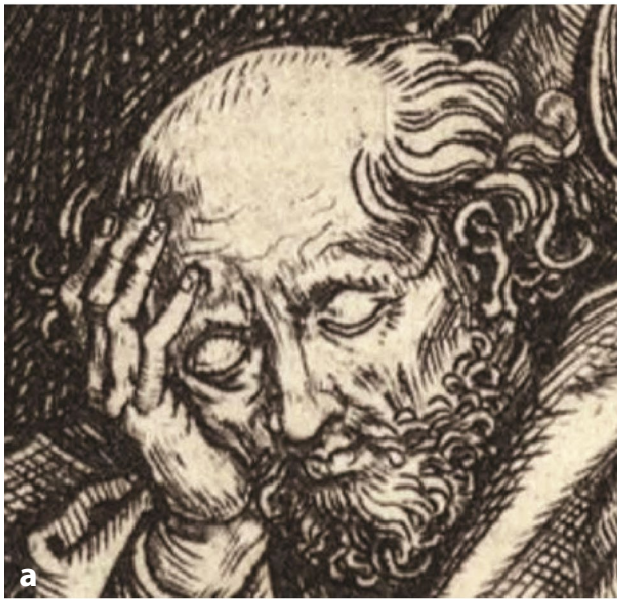


Figura 6. a) Pormenor em contraposto do rosto de S. Pedro da gravura a buril *Cristo Orando no Monte das Oliveiras*, de c. 1470-1480, da série da *Paixão* de Martin Schongauer; b) pormenor da fotografia de infravermelho com desenho subjacente do rosto do mesmo apóstolo, na pintura *Cristo no Horto*, do painel lateral esquerdo do *Tríptico de Santa Clara*, de finais do século XV, da Oficina de Coimbra; c) estampa com a mesma temática, cópia de Schongauer executada a partir de gravura sobre prata, c. 1470-1490, por mestre anónimo.

à sua exímia capacidade para o desenho, terá feito das suas gravuras as mais utilizadas pelos artistas europeus. Os pintores beneficiariam da descrição explícita trazida pela gravura relativamente ao pormenor do traçado entrecruzado característico das obras de Schongauer, na obtenção directa das zonas de sombra e luz, recurso extremamente útil para a cópia do desenho a pintar sobre o quadro. Vejamos como exemplo o pormenor do desenho de um conjunto integrado na pintura primitiva, no qual as sombras e as luzes são marcadas praticamente conforme a estampa, como é o caso do rosto de São Pedro da pintura *Cristo no Horto*, do Tríptico de Santa Clara, do MNMC (Figura 6).

Aqui, as rugas entre as sobrancelhas do rosto são marcadas conforme a estampa, de forma a servir de marcação auxiliar à posterior pintura. A risca dupla que demarca os olhos que, sem a comparação com a

gravura de Schongauer, poderia ser considerada como um arrependimento do pintor de Santa Clara, parece tratar-se de cópia expressa da gravura, com o objectivo de criar a volumetria correcta dos olhos semi-cerrados. Isto já não acontece na cópia da gravura executada a prata (Figura 6c), com menor pormenor de desenho. Nesta cópia da gravura de Schongauer, feita sobre prata, observam-se traços, mais grosseiros, não pormenorizados nem entrecruzados finamente nas zonas de sombra do rosto. A gravura de Schongauer permite distinguir entre o traçado linear, executado em linhas paralelas entre si que aqui é usado para áreas de menor sombra, o traçado entrecruzado, executado com linhas que se interceptam em diferentes direcções para obtenção das áreas de maior sombra e o traçado de contorno, usando linhas curvas que delimitam cada figura. Este tipo de traços verifica-se tanto no desenho subjacente como na fase da pintura. Os traços são executados conforme o burilado da gravura de Schongauer: traçado mais grosso para a marcação geral do contorno e definição dos elementos anatómicos; traçado mais fino e entrecruzado para a execução de sombras mais escuras; e traços paralelos para a execução das sombras claras.

A técnica do talho-doce, ao possibilitar a destrição entre este tipo de traços, conforme a posição da ferramenta de incisão e o tipo de instrumento utilizado [25, p. 27], poderá ter servido como documento interpretativo para os artistas na execução dos diferentes traçados a executar num desenho pictórico.

Assim, Schongauer, que assina as suas gravuras com o monograma M†S, ao longo das mais de cem estampas que lhe estão atribuídas, desenvolve um estilo de pormenor quase miniaturista, jamais conseguido até então, que deixa escola nos gravadores das gerações seguintes.

Preparar para receber o desenho

A informação sobre as técnicas de execução pictórica das oficinas nacionais é ainda escassa. Surgem contudo alguns dados que podem servir de aproximação às técnicas utilizadas. Referimo-nos, como exemplo de destaque ao relatado no *Breve Tratado de Iluminação, Composto por um Religioso da Ordem de Cristo*, de cerca de 1635 [26, pp. 274-275, 27], que apresenta um trecho de informação essencial à compreensão de uma actividade oficial, nomeadamente no caso da oficina de Grão Vasco. A discriminação de cada passo da estrutura da pintura dá uma ideia do modo de construção pictórica utilizada pela oficina, tanto nas primeiras camadas de desenho como na aplicação da cor sobre a preparação, que se trata normalmente de matéria invisível:

Depois do painel engesado, e bem raspado, e aparelhado, retratava a imagem com carvão, e depois com tinta do tinteiro a debuxava, e escorecia com a mesma tinta, então limpava o carvão e desi dava hũa mão de imprimadura rala, e a deixava secar, e depois lavrava a imagem seguindo sempre o debuxo, que tinha feito, e antes que a comesase de lavar corria com hum pequenino de óleo para que fose o lavar doce [26, pp. 274-275].

Sendo, conforme se verifica, a construção do desenho feita em diferentes fases, parece lógica a necessidade de ter bem delineada a criação/selecção dos modelos a utilizar de modo a que as figuras fossem ganhando formas e volumes, a par e passo. A par da criação prévia do projecto apresentado ao encomendante, na hora da construção da encomenda, haveria que recorrer a modelos ou moldes de cartões da oficina que serviriam diferentes empreitadas, conforme já foi estudado para a pintura estrangeira, mas também no caso da pintura nacional [2, 28, pp. 240-270, 29, p. 150].

Na execução do primeiro esboço a carvão seriam feitas as linhas gerais da composição, recorrendo muitas vezes ao desenho geométrico como apoio para a localização espacial das figuras e arquitecturas.

A execução do segundo desenho, com tinta de tinteiro, requeria uma pormenorização indicativa das zonas de luz e de sombra, muitas vezes representadas através da intersecção de linhas. É o traçado entrecruzado na marcação das sombras que melhor caracteriza a obra de Schongauer e que revolucionou todo o desenho artístico na obtenção da volumetria das figuras. A partir deste tratamento miniaturista das sombras é possível perceber a diferença entre as zonas mais claras e as mais escuras, com um traço simples para as sombras mais claras e um traço entrecruzado para as sombras mais escuras, possibilitando uma volumetria mais realista

dos corpos e dos objectos. O entrecruzado de linhas, já anteriormente demonstrado pelo Mestre E. S., é, depois de Schongauer, utilizado exaustivamente por Dürer e por várias escolas. É possível verificar também nestas estampas a diferença entre traços grossos e traços finos, combinando buril e ponta seca, respectivamente. O traço feito com o buril, afiado em bisel, permite maior retenção de tinta, originando uma linha mais escura na gravura que no caso da ponta seca. Este efeito de diferentes traçados era explorado para a obtenção dos distintos tons de cinza do desenho e também para a obtenção de volume e contraste entre as figuras, sendo inclusivamente utilizado para a representação de determinadas cores, sobretudo no caso da heráldica, temática já bem estudada [30, p. 15]. Schongauer é também reconhecido como sendo um dos pioneiros a conseguir linhas curvas com o buril, tornando as formas mais realistas. Foi igualmente precursor no aspecto técnico de aumentar a profundidade das linhas na chapa de cobre, permitindo a execução de maior quantidade de impressões por estampa. O sucesso da distribuição comercial das suas obras também se justifica por este facto. Este desenho de marcação das sombras e de diferentes espessuras de traços, quando transposto para a camada de preparação, facilitaria em muito a percepção das tonalidades e das zonas a pintar.

Como tal, a camada de preparação quanto mais lisa fosse, mais fielmente respeitaria os moldes transpostos, sobretudo no tocante à execução da segunda fase do desenho, aquando da definição das áreas de sombra e luz na pintura.

O decalque do desenho e a execução do claro-escuro

Foram executados provetes de preparações de gesso grosso e de gesso mate (Figura 7) com o intuito de testar a dificuldade da transposição do desenho a carvão para a preparação, bem como da fase de desenho a tinta, na execução dos traçados dos valores de claro-escuro prévios à pintura. Foram seguidas as indicações do *Breve Tratado* estabelecendo uma cronologia dos procedimentos destas fases invisíveis e mais difíceis de perceber na técnica pictórica: 1.º engessar o painel; 2.º raspar e aparelhar a preparação; 3.º execução do primeiro esboço a carvão; 4.º execução do segundo desenho com tinta de tinteiro; 5.º limpeza do primeiro esboço a carvão; 6.º dar uma demão de imprimadura rala; 7.º polimento a óleo para o *lavar doce* da pintura; 8.º execução da pintura [26, pp. 274-275].

Foi executado um decalque de um desenho a partir de um pormenor de uma estampa de gravura a buril. O desenho a transpor foi coberto a pau de carvão pelo reverso e posteriormente decalcado em ambas as preparações com um lápis de grafite, de acordo com as formas do pormenor estampado. Verificou-se nesta fase a deposição de maior quantidade de resíduos de carvão no caso do decalque sobre a preparação de gesso mate. Isto justifica-se pelo facto de se tratar de uma superfície mais lisa, fina e suave

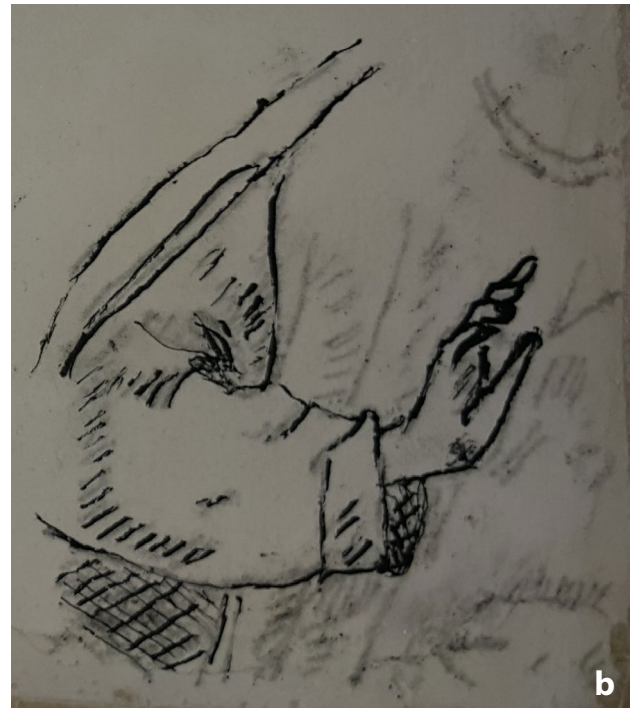
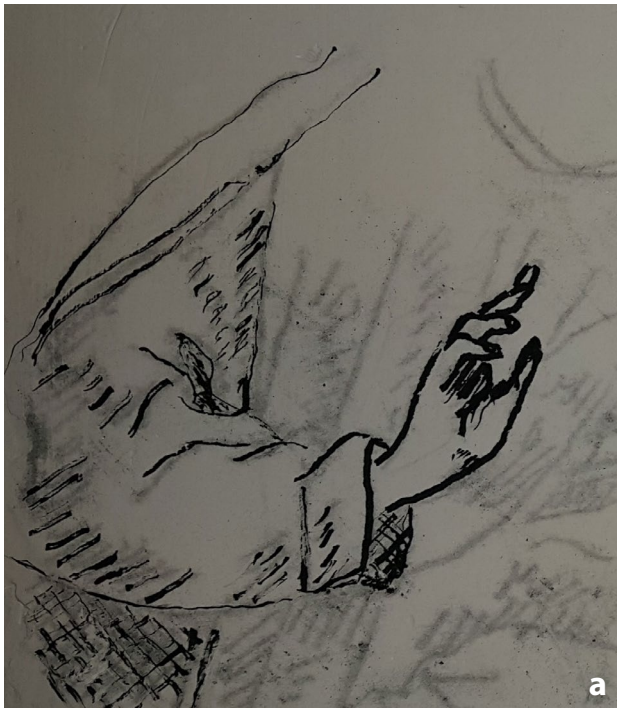


Figura 7. a) Transposição do primeiro desenho a carvão e do segundo desenho a tinta para a preparação de gesso grosso; b) transposição do primeiro desenho a carvão e do segundo desenho a tinta para a preparação de gesso mate.

que o gesso grosso. O decalque na superfície de gesso mate é mais vincado, evidenciando-se uma maior incisão dos contornos na preparação.

Na fase de finalização do desenho, a tinta líquida, verifica-se que a absorção desta tinta é maior no caso da camada de preparação de gesso mate que no caso da preparação de gesso grosso. Este aspecto da absorção imediata da tinta pelo gesso mate dificulta o deslizar da tinta, travando o movimento livre de desenho, o que poderia trazer dificuldades acrescidas numa técnica que requer a maior liberdade de movimentos possível. Já no caso da preparação de gesso grosso, tratando-se de uma superfície mais dura e menos absorvente, o deslizar da tinta não fica tão condicionado à questão da absorção por parte da camada de preparação, facilitando a libertação de movimentos da mão na execução livre do desenho, que se quer minucioso, sendo este um aspecto essencial para a execução dos traçados volumétricos na definição dos valores de claro-escuro. Este factor da execução livre do desenho e o facto de a preparação de gesso grosso ser mais clara e mais resistente às movimentações do suporte que a preparação de gesso mate poderão ter sido dois dos factores principais para que a utilização de camadas de preparação de gesso grosso tivessem maior expressividade no nosso país. Também na última fase antes de começar a pintar, a fase de limpeza do primeiro esboço a carvão, existem vantagens nas camadas de preparação de gesso grosso. Ao remover-se este primeiro desenho a carvão não se verificam resíduos do mesmo, uma vez que o seu depósito também é inferior, contrariamente às camadas de preparação de gesso mate que escurecem com a remoção

do desenho a carvão, cujos resíduos permanecem na superfície, envolvidos na preparação.

A estilização do desenho subjacente à pintura ao longo do século XVI

Ao compararmos a evolução do desenho subjacente à pintura ao longo do século XVI, ressaltando o facto de que cada caso deve ser estudado individualmente e posteriormente comparado, uma vez que esta técnica é particular ao próprio artista ou conjunto, deparamo-nos com o caso de determinadas oficinas nas quais se verifica uma evolução no sentido da libertação da técnica do desenho. É o caso da oficina de Coimbra, onde podemos estabelecer comparações entre três gerações de pintores ao longo do século XVI [31]. Os desenhos subjacentes das pinturas atribuídas a Vicente Gil (doc. Coimbra 1498-1525) e a Manuel Vicente (doc. Coimbra 1521-1530) são de um traçado mais pormenorizado, denotando-se a maior preocupação entre as definições das áreas de claro-escuro, conforme sucede, por exemplo, entre o painel central e os painéis laterais do tríptico de *São Simão*, do Museu de Aveiro [20, pp. 388-419, 31], ou no políptico de Celas, do MNMC, com uma camada de preparação de gesso mate (Figura 8a) [20, pp. 455-460, 31]. São visíveis três níveis de desenho: um geométrico, de marcação da posição dos elementos na figura, assinalado sobretudo com marcações em forma de X; outro, de linha mais fina e tênue, sugerindo a utilização da pena, executado nos contornos principais da figuras e das suas sombras; e, por último, um desenho espesso, de tom mais negro ou mais claro, sendo

possível observar a irregularidade da espessura do traço e as gotículas características deixadas pelo arrastamento do pincel [20, pp. 455-460, 31]. Já no políptico atribuído a Bernardo Manuel (act. c. 1559-94), também do MNMC, com uma camada de preparação de gesso grosso (Figura 8b) [20, pp. 455-460], consegue-se distinguir algumas marcações geométricas em linha e em forma de X que servem como guia de orientação para a execução dos elementos anatómicos. Algumas destas linhas são feitas a seco e outras a pincel, como sucede também na marcação das sombras, de traços largos, paralelos e pouco definidos que, contrariamente às técnicas usadas pelas gerações anteriores, não parecem entrecruzar-se nas zonas de sombra, reduzindo-se ao essencial [20, pp. 493-496].

Assim, os exemplos referidos sugerem que à medida que se avança no século XVI o desenho subjacente vá ficando mais estilizado, valorizando o acto de pintar, com o surgimento das ideologias maneiristas e de acordo com a emancipação da profissão do pintor. A mestria seria transposta para o acto de pintar, secundarizando o pormenor do desenho subjacente, uma vez também que a *contra-maniera* se despojava da pintura minuciosa de pormenor, pretendendo a simplicidade de formas e a consistência estrutural das figuras e da arquitectura representadas, às quais o desenho gravado já não seria tão essencial, em detrimento de um maior foco na geometria perspectivada das figuras e dos fundos, que valorizavam a sapiência do artista.

As três categorias estabelecidas por Ana Ávila na utilização de gravuras pelos artistas (a intencionalidade dos tipos iconográficos, a influência directa e a influência indirecta na utilização de gravuras) abrangem sobretudo a influência estilística destas gravuras, descurando, contudo, como refere Manuel Batoréo, os sectores mecânicos e instrumentais da sua utilização. Assim, a utilização de estampas é apenas uma fase do processo inicial de produção artística, um auxílio à criação pictórica final [2, p. 21, 32-33]. É por isto que se encontram diversos casos de pinturas com desenho abandonado ou mesmo pinturas abandonadas, nos quais se conservam a construção de um novo esquema pictórico sobre uma figura pintada *a priori*, talvez fruto de uma indecisão artística ou de uma alteração iconográfica do pintor ou do encomendante.

Conclusões

Ainda que esta seja uma temática que requer um estudo sistemático aprofundado, pois cada caso deve ser estudado singularmente e depois comparado com outros, e, não obstante a influência já demonstrada das ilustrações dos incunábulo impressos e do livro como produto tipográfico na interpretação da ideia a pintar [2], a execução das formas essenciais do desenho subjacente parece estar na prática mais relacionada com as técnicas de pormenorização do desenho utilizadas pelas estampas de gravura a buril que circulavam entre impressores, artistas e comerciantes na época, do que propriamente com as

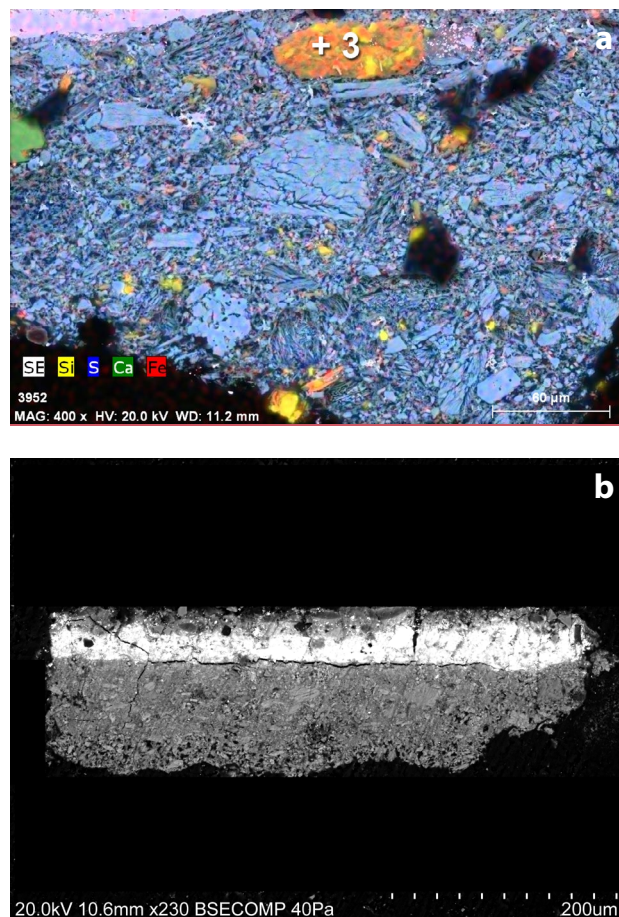


Figura 8. a) Imagem de SEM-EDX de amostra da pintura *Pentecostes*, do políptico de Celas (MNMC), com camada de preparação de gesso mate e indicação de um ponto analisado (3) de grão com os elementos Fe, Ca, S, e Si; b) imagem de electrões retrodifundidos de amostra da pintura *Aparição de Cristo à Virgem*, do retábulo atribuído a Bernardo Manuel (MNMC), com camada de preparação de gesso grosso.

estampas de xilogravuras utilizadas nos incunábulo nacionais.

Em suma, nas oficinas nacionais é comprovada a forte influência da gravura a buril neerlandesa, e, sobretudo, da oficina de Colmar, com destaque para as gravuras do Mestre E. S. e dos seus continuadores, Schongauer e Meckenem [2, p. 271]. Apesar de esta ser evidente a partir do trabalho gravado da oficina de Colmar, resulta sobretudo do entrecruzado na marcação das sombras que mais caracteriza a obra de Schongauer e que revolucionou todo o desenho artístico, pelo traçado de pormenor das chapas de cobre trabalhadas a buril.

A adopção de modelos das gravuras em circulação não é significado de falta de criatividade artística na pintura nacional, sendo o uso destas fontes uma prova da agilidade mecânica dos artistas recorrendo a um instrumento de trabalho que era “utilizado logo na primeira fase do processo criativo” e recolhendo “os elementos que lhes interessavam para obter resultados formais ou iconográficos” [2, pp. 271-272]. A utilização destes modelos é igualmente demonstrativa do conhecimento

dos nossos pintores quanto às gravuras que circulavam pela Europa [2, 11, pp. 433-447, 12].

Para se proceder ao desenho era essencial o correcto alisamento da camada de preparação de modo a receber e conter os pormenores transpostos a seco, como se de uma folha de papel se tratasse. A fixação final do desenho ocorria numa segunda fase de acabamento, executada já a tinta, para a qual seria igualmente essencial a finura do grão da preparação de modo a permitir o correr da pena ou do pincel. Como tal, verifica-se na maioria das pinturas estudadas uma dupla camada preparatória, na qual a última camada corresponde a uma granulometria mais fina, própria para receber as minúcias do desenho e da posterior pintura. Estas preparações são na sua maioria compostas por sulfato de cálcio hemi-hidratado ou anidro, estando principalmente sob a forma de anidrite no caso do gesso grosso, com adição de grãos de carbonato de cálcio de modo a suavizar a superfície a desenhar e pintar, ou em gesso di-hidratado, gesso mate ou *gesso sottile* que por si só proporciona a suavidade e finura ideais para receber a minúcia dos pormenores desenhados. As preparações de gesso grosso com adição de grãos de cálcio são frequentes na oficina de Lisboa, que era pautada por um rigoroso controlo da qualidade e durabilidade dos seus materiais, enquanto nas oficinas regionais de Coimbra e Viseu se encontram as preparações de gesso mate ou *gesso sottile* e também de carbonato de cálcio, sobretudo neste último caso. Tratava-se assim de adequar as preparações para receber o desenho minucioso a ser pintado.

Agradecimentos

Vanessa Antunes agradece à Fundação para a Ciência e Tecnologia o apoio financeiro (bolsa de pós-doutoramento SFRH/BPD/103315/2014) através do programa QREN-POPH-tipologia 4.1., co-participada pelo Fundo Social Europeu (FSE) e pelo Fundo Nacional MCTES. Agradece-se ao LJF-GPC, ao MNMC-DGPC e particularmente a Virgínia Gomes pelo apoio prestado. Agradece-se também a Maria José Oliveira pela assistência na μ -XRD, a Luís Dias pela assistência no SEM-EDS, a Stéphane Longelin pela assistência de μ -Raman, a Catarina Miguel e a Ana Cardoso pela assistência no μ -FTIR.

ORCID

Vanessa Antunes

 <http://orcid.org/0000-0001-7240-6956>

Vítor Serrão

 <http://orcid.org/0000-0002-8240-6359>

João Coroado

 <http://orcid.org/0000-0001-6743-9278>

Maria Luísa Carvalho

 <http://orcid.org/0000-0002-9004-1134>

Referências

- 1 Pacheco, J., *A Divina Arte Negra e o Livro Português: Séculos XV e XVI*, Vega, Lisboa (1988).

- 2 Batoré, M., *Os "Primitivos Portugueses" e a Gravura do Norte da Europa – A Utilização Instrumental de Fontes Gráficas*, Caleidoscópio, Lisboa (2011).
- 3 Serrão, V., *O Maneirismo e o Estatuto Social dos Pintores Portugueses*, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Lisboa (1983).
- 4 Baxandall, M., *Painting and Experience in Fifteenth Century Italy: A Primer in the Social History of Pictorial Style*, Oxford University Press, Oxford (1972).
- 5 Baxandall, M.; Delsaut, Y., *L'Oeil du Quattrocento. L'Usage de la Peinture dans l'Italie de la Renaissance*, Gallimard, Paris (1992).
- 6 Cabezas, L., *El Dibujo Como Invención. Idear, Construir, Dibujar (En Torno al Pensamiento Gráfico de los Tracistas Españoles del Siglo XVI)*, Cátedra, Madrid (2008).
- 7 Holanda, F., *Da Pintura Antiga*, ed. J. F. Alves, Livros Horizonte, Lisboa (1984).
- 8 Trindade, A. D. O., 'A recepção do modelo da perspectiva linear renascentista a norte e a oeste dos Alpes e um exemplo concreto no Museu Nacional de Arte Antiga em Lisboa', *Arte Teoria* **6** (2005) 51-73.
- 9 Medeiros, V., 'Artesãos, humanistas e trading zones no reinado de D. Manuel I', comunicação, Colóquio Mateus Fernandes e o Alvor da Modernidade, Mosteiro da Batalha (2016).
- 10 Campbell, L., 'The art market in the Southern Netherlands in the fifteenth century', *Burlington Magazine* **118** (1976) 188-198, <http://www.jstor.org/stable/878374>.
- 11 Serrão, V., 'Fontes iconográficas da pintura do ciclo manuelino', *A Arte na Península Ibérica ao Tempo do Tratado de Tordesilhas*, ed. P. Dias, CNCDP, Lisboa (1994) 433-447.
- 12 Serrão, V., 'Fontes iconográficas da pintura "manuelina": o papel da gravura franco-flamenga, alemã e italiana', comunicação, VI Curso de Verão de História da Arte, Lisboa (1994).
- 13 Bevers, H., *Meister E. S. Ein Oberrheinischer Kupferstecher der Spätgotik*, Staatliche Graphische Sammlung, München (1986).
- 14 Markl, D., 'Vasco Fernandes e a gravura do seu tempo', in *Grão Vasco e a Pintura Europeia do Renascimento*, ed. F. F. Paulino, CNCDP, Lisboa (1992) 261-279.
- 15 Marques, A. H. O., 'Alemães e impressores alemães no Portugal de finais do século XV', in *No Quinto Centenário da Vita Christi. Os Primeiros Impressores Alemães em Portugal*, ed. Dias, J. J. A., Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, Lisboa (1995) 11-14, <http://purl.pt/23712>.
- 16 Heitlinger, P., *Alfabetos. Caligrafia e Tipografia*, Dinalivro, Lisboa (2010).
- 17 Anselmo, A., *Origens da Imprensa em Portugal*, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Lisboa (1981).
- 18 Landau, D., Parshall, P., *The Renaissance Print, 1470-1550*, Yale University Press, New Haven – London (1994).
- 19 Iñiguez, D. A., 'Schongauer en Portugal', *Archivo Español de Arte* **17**(64) (1944) 279.
- 20 Antunes, V., 'Técnicas e materiais de preparação na pintura portuguesa dos séculos XV e XVI', tese de doutoramento, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa (2014).
- 21 Serrão, V., 'A propósito do Grão Vasco e do antigo retábulo da igreja matriz de Freixo de Espada-à-Cinta: notas de reflexão crítica e acerto autoral', *Revista CEPHIS* **5** (2015) 455-485.
- 22 Serrão, V., 'Entre a maneira italiana e a tradição grão-vasquina: dinâmicas da pintura nas Beiras e no Nordeste português, circa 1560-1630', in *Além de Grão Vasco. Pintura nas Beiras entre o Renascimento e a Contra-Reforma*, ed. A. Ribeiro, Museu Nacional Grão Vasco, Viseu (2016) 45-69.

- 23 Shaw, C., 'Um microcosmos de ouro e de lama', in *Sevilha, Século XVI. De Colombo a D. Quixote, entre a Europa e as Américas. O Coração e as Riquezas do Mundo*, ed. H. Dougier & C. Araújo, Terramar, Lisboa (1992) 9-20.
- 24 Martins, J. V. P., *Para a História da Cultura Portuguesa do Renascimento. A Iconografia do Livro Impresso em Portugal no Tempo de Dürer*, Lysia, Lisboa (1972).
- 25 Bosse, A., *Traicté des Manières de Graver en Taille Douce sur l'Airin*, Paris (1645), <https://archive.org/details/traictdesmaniere00boss> (acesso em 2017-04-23).
- 26 Monteiro, P.; Cruz, A. J., 'Breve Tratado de Iluminação composto por um religioso da Ordem de Cristo', in *The Materials of the Image. As Matérias da Imagem*, ed. L. U. Afonso, Cátedra de Estudos Sefarditas «Alberto Benveniste» da Universidade de Lisboa, Lisboa (2010) 237-286, <https://www.academia.edu/7268175/> (acesso em 2017-04-23).
- 27 Serrão, V., 'Tratados de pintura, iluminura e caligrafia no maneirismo português entre Giraldo Fernandes de Prado (1561) e o anónimo autor do "Breve tractado de iluminação" (c. 1635)', in *Tratados de Arte em Portugal*, ed. R. Moreira, A. D. Rodrigues, Scribe, Lisboa (2011) 73-88, <https://www.academia.edu/6690107/> (acesso em 2017-04-23).
- 28 Ainsworth, M. W., 'Diverse patterns pertaining to the crafts of painters or illuminators: Gerard David and the Bening workshop', *Master Drawings* **41**(3) (2003) 240-265, <http://www.jstor.org/stable/1554622>.
- 29 Serrão, V., *A Pintura Maneirista em Portugal*, Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Lisboa (1982), <https://www.academia.edu/7993523/> (acesso em 2017-04-23).
- 30 Allcock, H., *Heraldic Design: Its Origins, Ancient Forms and Modern Usage*, Dover Publications, New York (2012).
- 31 Antunes, V.; Candeias, A.; Oliveira, M. J.; Lorena, M.; Seruya, A. I.; Carvalho, M. L.; Gil, M.; Mirão, J.; Coroado, J.; Gomes, V.; Serrão, V., 'Calcium sulphate fillers and binders in Portuguese 15th and 16th centuries: ground layers from a family painting workshop – study by multianalytical spectroscopic techniques', *Microchemical Journal* **125** (2016) 290-298, <https://doi.org/10.1016/j.microc.2015.11.042>.
- 32 Ávila Padrón, A., 'Influencia de Rafael en la pintura española del siglo XVI a través de estampas', *Archivo Español de Arte* **225** (1984) 58-88.
- 33 Ávila Padrón, A., 'Influencia de Rafael en la pintura española del siglo XVI a través de los grabados', in *Rafael en España*, Ministerio de Cultura, Madrid (1985) 43-85.

Recebido: 2016-11-30

Revisto: 2017-2-28

Aceite: 2017-4-6

Online: 2017-4-28



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>.