

Estudo de 59 fragmentos de papel encontrados na base de uma cruz de altar em marfim do século XVII

Francisca Figueira*
Margarida Cavaco
Mariana Cardoso
Lília Esteves

Laboratório José de Figueiredo, 1249-018 Lisboa, Portugal
* franciscafigueira@yahoo.com

Resumo

No decorrer de um projecto de intervenção de uma cruz de altar luso-oriental, do século XVII, em marfim, foram encontrados 59 fragmentos de papel na base em escadório, entre algumas placas de marfim em baixo-relevo e os respectivos rebaixos de madeira, e alguns cabuchões da decoração. Alguns dos fragmentos de papel apresentam marcas de água e informação manuscrita que, juntamente com a posição de manchas, dimensões dos fragmentos e sobreposição de perfurações, permitem concluir que a peça foi sujeita a três montagens diferentes. As características dos papéis e a história de outros materiais igualmente utilizados nessas montagens permitem balizar no tempo tais montagens.

Palavras-chave

Papel
Marfim
Luso-oriental
Intervenções
História
Marcas de água

Study of 59 paper fragments found on a 17th Century base of an ivory altar cross

Abstract

During a conservation project of a luso-oriental altar ivory cross from the 17th century, 59 paper fragments were found on its four level step base, between some of the low relief ivory plates and its wooden sockets of the four level base, and behind some cabochons of the decoration. Some fragments present a watermark and hand writing. These elements, together with the observation of the stains, dimension of fragments and their perforations, lead us to formulate the hypothesis of their having occurred three mountings, in different time periods. The paper characteristics and the history of other materials used in those mountings permit to pinpoint time periods for their occurrence.

Keywords

Paper
Ivory
Luso-oriental
Interventions
History
Watermarks

ISSN 2182-9942

Introdução

No decorrer de um projecto de intervenção, realizado no Laboratório José de Figueiredo, de uma cruz de altar, em marfim, luso-oriental, do século XVII, inserida numa base em escadório, foram encontrados 59 fragmentos de papel, entre algumas placas de marfim em baixo-relevo e os respectivos rebaixos de madeira da base e ainda sob alguns cabuchões da decoração. O objecto compósito, que pertence a uma colecção privada, foi intervencionado e exposto como peça principal da exposição temporária, na Sala do Tecto Pintado do Museu Nacional de Arte Antiga, *Vita Christi: marfins luso-orientais*. Neste projecto estiveram envolvidas as áreas de conservação de ourivesaria/metal, escultura, mobiliário, papel e têxteis, assim como as áreas laboratoriais de biologia, física, imagiologia e química.

O objecto onde foram encontrados os papéis, é uma peça oriental de encomenda portuguesa, cuja produção é referida como sendo cingalesa [1, 2]. É composta por vários elementos e materiais de onde sobressai o crucifixo, com Cristo de marfim, assente numa base em forma de trono ou escadório de quatro níveis (Figura 1). O suporte é de madeira com elaborado revestimento de aplicações decorativas, em metal e placas de marfim, cristais de rocha e vidros coloridos. No embasamento, a parte da frente e as partes laterais têm engastados no suporte 15 placas de marfim esculpidas em baixo-relevo, com temas da religião cristã.

Durante a desmontagem das 15 placas de marfim, foram encontrados no seu reverso, 7 conjuntos de fragmentos de papel, contabilizando um total de 38 fragmentos (Tabela 1). Foram também encontrados 20 fragmentos de papel de dimensões muito reduzidas e circulares nas aplicações decorativas da base da cruz, entre os cabuchões e os respectivos engastes. Um papel impresso (jornal) de dimensões reduzidas e recorte irregular foi retirado do topo do 2.º nível da base, a contar de baixo, no canto esquerdo do tardo.

Com o estudo destes papéis pretendeu-se obter alguns dados que pudessem contribuir para a caracterização e historial da cruz de altar, nomeadamente responder à questão dos fragmentos de papel serem coevos da execução do objecto ou balizar no tempo algumas intervenções posteriores que tenham implicado a desmontagem das placas de marfim.

Metodologia de estudo

Os 15 rebaixos de madeira situados na base do crucifixo, onde estavam embutidas as placas de marfim em baixo-relevo, foram numerados de 1 a 15 durante a desmontagem, seguindo a numeração da zona inferior para a superior e da esquerda para a direita.

Os 7 conjuntos de fragmentos de papel tomaram o número dos respectivos rebaixos, estando os conjuntos C1, C6 e C10 localizados na ilharga esquerda, os C5,

C9 e C12 na ilharga direita e o C7 no rebaixo frontal esquerdo do 2.º nível (Figura 2). Estes conjuntos estavam localizados sob as placas que tinham maior empeno. Os fragmentos de papel circulares, encontrados sob os cabuchões, foram identificados por letras, ordenadas do topo da cruz para a base, da esquerda para a direita.

Para documentar e caracterizar os fragmentos de papel, retirados dos sete conjuntos, que continham marcas de água ou texto manuscrito, foram obtidas imagens, com uma máquina fotográfica Nikon Coolpix 8700, com luz reflectida normal e rasante luz transmitida e radiação ultravioleta (UV). Para identificação dos fragmentos e optimização da leitura do texto, foram obtidas imagens com incidência de luz reflectida normal, do lado da frente e do verso. Para observação das deformações do papel ao nível do plano, foram obtidas imagens com incidência de



Figura 1. Crucifixo e base com 15 baixo-relevos em marfim.

Tabela 1

Conjuntos de papéis encontrados sob placas de marfim

Conjunto	N.º de fragmentos / n.º de camadas	Dimensão do conjunto (mm × mm)	Marca de água	Observações
C1	2 / 6	14,1 × 9,5	Três círculos e barril	<ul style="list-style-type: none"> O fragmento com barril pertenceu originalmente ao rebaixo 14 e numa fase intermédia ao 5 Contém os fragmentos F5 e F7 descritos na Tabela 2
C5	6 / 8	14,7 × 11,2		<ul style="list-style-type: none"> 2 fragmentos pertenceram originalmente aos rebaiços 13, 14 e 15.
C6	11 / 14	15,0 × 8,8	Barril	<ul style="list-style-type: none"> 1 fragmento pertenceu ao rebaixo 12 2 fragmentos sobrepostos pertenceram ao rebaixo 13 ou 15 Contém os fragmentos F4, F8 e F11 descritos na Tabela 2
C7	4 / 2	15,0 × 11,5		<ul style="list-style-type: none"> Os fragmentos apresentam extensão quase total de mancha de água com degradação da encolagem Houve actividade de microorganismos
C9	10 / 10	14,8 × 8,7	Sol raiado e Quartino	<ul style="list-style-type: none"> Fragmentos de papel muito amachucados Parecem pertencer todos à mesma folha de papel Contém os fragmentos F2 e F3 descritos na Tabela 2
C10	3 / 6	14,0 × 7,5		<ul style="list-style-type: none"> Contém fragmento com data de 1650 (F10, descrito na Tabela 2)
C12	2 / 6	13,8 × 8,1		<ul style="list-style-type: none"> Contém o fragmento F9 descrito na Tabela 2

Nota: Todos os papéis destes conjuntos são de trapo com encolagem de gelatina.

luz rasante. Para distinguir os lados da forma e do feltro e comparar as texturas dos diferentes papéis, optou-se por imagens macro, do lado da frente e do verso, com luz rasante e igual ampliação. Para detectar o tipo de forma utilizada (avergoadada ou velino), a dimensão dos campos entre os pontusais, a distribuição das fibras e o estado de corrosão causada pela tinta foi utilizada luz transmitida. Documentaram-se também as marcas de água, obtendo-

se imagens macro com luz transmitida. Foram obtidas fotografias de fluorescência de UV, com uma iluminária portátil Waldmann W contendo duas lâmpadas Philips TL 4W/08 F4 T5/BLB, que mostraram algumas manchas não visíveis a olho nu. Para caracterização dos 20 fragmentos circulares (com cerca de 1 cm de diâmetro) e do fragmento de jornal, foram captadas imagens com uma câmara digital Leica DC200 incorporada numa lupa binocular

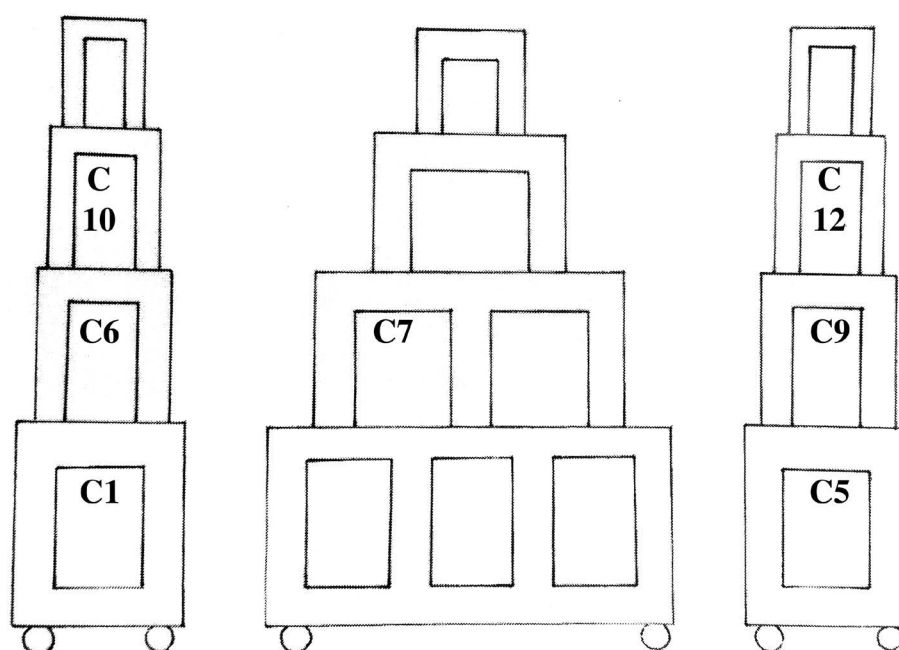
**Figura 2.** Rebaixos onde foram encontrados papéis.



Figura 3. Fragmentos de papel dos conjuntos C1 (a), C5 (b), C6 (c), C7 (d), C9 (e), C10 (f) e C12 (g).

Tabela 2

Papéis com data ou com marca de água

Fragmento / Conjunto	Espessura (mm)	Largura entre pontuais (mm)	Marca de água	Documento	Observações
F2 / C9	0,14	22,0 – 24,3	Quartino; contra marca (G B Q) pouco legível no mesmo fragmento de papel	Assinatura manuscrita	<ul style="list-style-type: none"> Papel europeu avergoado Existem registos de papéis manuscritos datados de 1762 e de 1772 com a junção destas duas marcas de água (quartino e sol raiado)
F3 / C9	0,15	22,5 – 23,5	Sol raiado; letras A e P	Remetente ou endereço manuscrito	
F4 / C6	0,17	27,5 – 28,5	Barril	Carta manuscrita	<ul style="list-style-type: none"> Papel europeu avergoado Marca de água invulgar semelhante a uma encontrada em papel com data de 1645
F5 / C1	0,16	27,5 – 28,5	Barril	Fragmento sem escrita.	<ul style="list-style-type: none"> Papel europeu avergoado. Marca de água invulgar. Foi encontrada uma marca de água muito semelhante num papel com data de 1645
F7 / C1	0,13	5,0 – 34,5	Vestígio de três círculos; quarto crescente no círculo superior; círculo superior encimado por uma cruz (?)	Fragmento de carta manuscrita e datada de 1649, com remetente ou endereço	<ul style="list-style-type: none"> Papel Europeu avergoado com duplos pontuais No início do século XVII surge papel italiano com um duplo pontual, nomeadamente papel de Génova, marcado ou com o escudo desta cidade ou com a marca de água dos três círculos
F10 / C10			Não apresenta	Fragmento de carta manuscrita datada de Março 1650	<ul style="list-style-type: none"> Papel europeu avergoado
F11 / C6	0,16	27,5 – 28,5	Barril (incompleto)	Fragmento de papel que terá pertencido aos rebaixos 13 ou 15	<ul style="list-style-type: none"> Papel europeu avergoado

Leica MZ6, utilizando uma ampliação de 6,3× com incidência quer de luz rasante, quer de luz transmitida.

As fibras foram tingidas com o corante de Herzberg e observadas num microscópio óptico, modelo GalenTM III da Cambridge Instruments, com ampliações de 10 e de 40×.

A espessura dos papéis foi medida com o espécímetro Mitutoyo Flat Anvil Type-Dial Type.

Estado de conservação

Com excepção dos fragmentos do conjunto C7, os fragmentos de papel encontravam-se em bom estado de conservação no que diz respeito à resistência mecânica. No entanto, apresentavam algumas manchas devido ao contacto com a madeira e a condições de humidade relativa elevada e oscilações bruscas da mesma. Alguns fragmentos apresentavam também pequenas lacunas e erosão superficial provocadas por insecto de dimensão reduzida — provavelmente insectos psocópteros (piolho dos livros) [3]. Alguns fragmentos apresentavam faltas recortadas a gume.

Os fragmentos circulares na sua maioria não apresentavam danos; apenas em dois se observaram manchas acastanhadas e em três orifícios no centro, mais ou menos de forma circular. Quer as manchas, quer as faltas devem-se à corrosão e abrasão das cabeças dos pregos.

Resultados e discussão

Características gerais

A distribuição dos 38 fragmentos de papel pelos conjuntos é irregular, sucedendo que cada conjunto pode conter entre 2 e 11 fragmentos sobrepostos. Por outro lado, há fragmentos que não estão dobrados e outros que estão dobrados uma ou duas vezes (entre 0 e 2 dobras) (Tabela 1 e Figura 3). Todos os fragmentos são papéis europeus, avergoados.

Os 20 fragmentos circulares, com excepção do mais espesso e opaco, são papéis avergoados e o papel impresso é um papel velino.

A análise das fibras e a medição da espessura foi feita apenas para os fragmentos que tinham alguma informação escrita ou marca de água (Tabela 2). Verificou-se que a espessura varia entre 0,13 mm e 0,18 mm e as fibras são de trapo.

Documentos datados

Foram encontrados dois fragmentos de papel com datas manuscritas que foram submetidos a consulta paleográfica para leitura das mesmas [4]. O fragmento de papel F7 (C1) apresenta a data de 1649 e o fragmento F10 (C12) a de 1650, ainda que esta, à primeira vista, possa parecer 1659 (Figura 4). Sucede que na época era frequente o "0" final ter um rabisco como este.

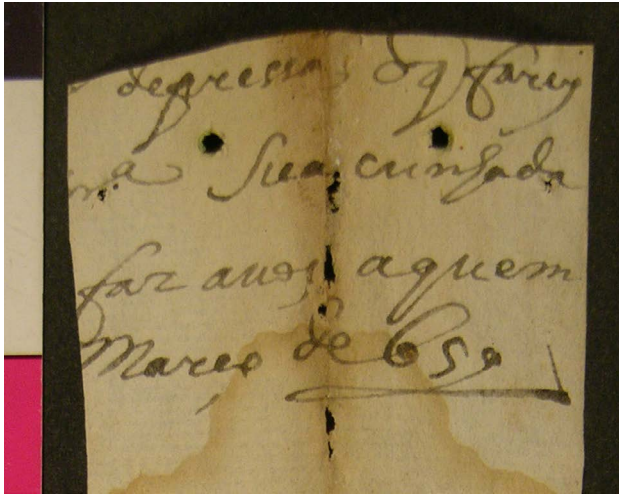


Figura 4. Data de 1650 no fragmento F10, do conjunto C10.

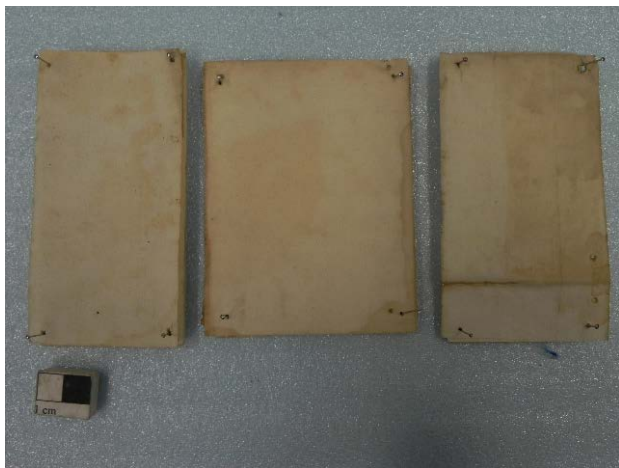


Figura 5. Papéis que teriam estado nos rebaixos 13, 14 e 15.

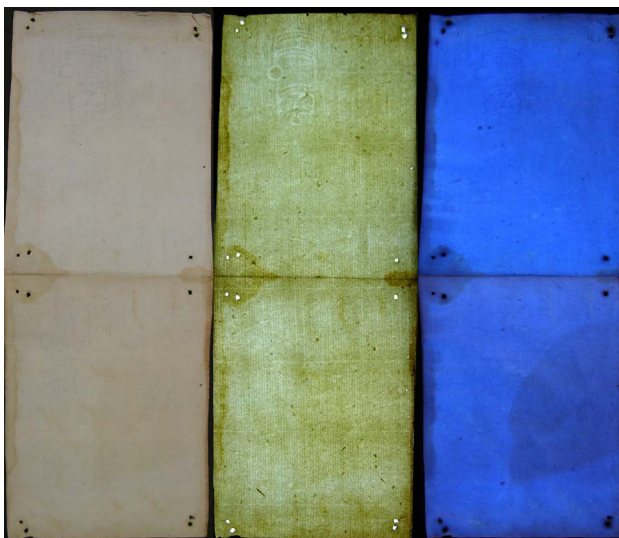


Figura 6. Fragmento F5, do conjunto C1, com mancha de tanino, mais visível com radiação UV. Da esquerda para a direita: luz reflectida, luz transmitida e fluorescência de UV.

Orifícios e dimensões

Os fragmentos de papel encontrados nos conjuntos C7, C9, e C10 apresentam orifícios devido aos pregos utilizados para prender das placas de marfim, que coincidem bem entre as sucessivas camadas de fragmentos sobrepostos, não apresentando vestígios de terem estado noutra conjunto ou noutra montagem.

Alguns fragmentos de papel encontrados nos conjuntos C1, C5 e C6 têm dimensões e perfurações nas extremidades que os diferenciam dos restantes. É possível que esses fragmentos tenham pertencido aos rebaixos 13, 14 e 15, do nível 4.º da base, uma vez que as dimensões e perfurações desses fragmentos coincidem com as das placas de marfim desses rebaixos, os quais têm dimensões significativamente mais reduzidas do que os restantes (Figuras 2 e 5). Além disso, neste 4.º nível não foram encontrados papéis, apenas fasquias de madeira de pinho.

Manchas

As manchas apresentadas pelos papéis também permitem concluir que a localização dos fragmentos nos rebaixos nem sempre foi a actual.

Contacto com água

Os fragmentos de papel mais danificados pelo contacto accidental com água ou por condensação foram encontrados no conjunto C7. A oxidação e as linhas de maré que se estendem por quase toda a extensão dos fragmentos são coincidentes entre os quatro fragmentos, indicando que a sua localização não foi alterada desde esse acidente.

Quase todos os fragmentos de papel apresentam marcas já referidas, que resultaram da exposição a ambientes com humidade relativa elevada que provocou a condensação do vapor de água nas placas de marfim, água esta que terá repassado para os papéis, pelas arestas. Estes apresentam linhas de maré junto às margens.

O fragmento F5, um dos que, de acordo com a sua dimensão e orifício, numa primeira montagem esteve no rebaixo 14, na presente montagem encontra-se junto do fragmento F7, no conjunto C1 (rebaixo 1). A linha de maré dos dois fragmentos é coincidente ao longo de uma das margens indicando que o fenómeno de condensação se deu depois da sua junção, ou seja desde a montagem intermédia e a actual. O fragmento F5, apresenta ainda outra mancha, pouco visível com luz reflectida ou transmitida, mas bem visível com radiação UV, que deverá ter sido provocada quando esteve localizado num terceiro rebaixo, cuja origem será abordada a seguir.

Contacto com madeira

Diferentes madeiras têm valores de pH diferentes e concentrações maiores ou menores de taninos e de iões de ferro. O tingimento da face do papel em contacto com



Figura 7. Localização do papel F5, do conjunto C1, com mancha tanino, noutra montagem.

a madeira é condicionado pelo efeito sinérgico das concentrações de taninos e de iões de ferro, pH e grau de humidade da madeira [5]. Esse tingimento denominamos mancha de taninos.

Os papéis mais pequenos que terão pertencido aos rebaixos do 4.º nível da base (rebaixos 13, 14 e 15) não apresentam em geral descoloração em nenhuma das faces. Trata-se de uma situação comum quando o papel contacta com uma madeira exótica do oriente, com um valor de pH superior a 4,5 e baixo conteúdo de taninos[5].

Como se referiu em cima, um desses fragmentos, o F5, apresenta uma mancha de tanino que apenas se observa bem com radiação UV (Figura 6). Outro fragmento, que, por não ter marca de água ou informação manuscrita, não está representado na Tabela 2, tem uma mancha semelhante que também é bem visível com radiação UV. Este fragmento, cuja dimensão mais reduzida e posição dos orifícios indiciam ter pertencido também ao rebaixo 14, estava localizado no rebaixo 5.

Nesse rebaixo 5 existe ainda outro fragmento, (não representado na Tabela 2) que numa das faces apresenta uma descoloração geral característica do contacto directo com os taninos da madeira. Este fragmento tem uma falta recortada a gume, cujo formato encaixa perfeitamente quando colocado sobre as manchas dos dois fragmentos mais pequenos, quando ligeiramente sobrepostos (Figura 7). Numa montagem intercalar, estes três fragmentos terão estado adossados juntos e em contacto com uma madeira.

Resumindo, o fragmento F5 numa primeira montagem terá estado no rebaixo 14, numa segunda montagem terá estado no rebaixo 5, e na terceira montagem (actual) no rebaixo 1, junto com um fragmento F7, pois ambos apresentam linhas de maré coincidentes, como já foi referido atrás.

O rebaixo 12 tem dois fragmentos de papel que, de origem ou numa intervenção, ambos terão tido uma das suas faces em contacto directo com os taninos da madeira (Figura 3g). Como na situação os dois fragmentos não tem em simultâneo essa face em contacto com a madeira, isto significa os dois, numa montagem anterior, terão estado separados, em rebaixas diferentes. Um dos fragmentos tem uma descoloração castanho rosada numa área correspondente a cerca de 60 % da superfície, mantendo a restante área sem descoloração. Como no rebaixo 6 há um fragmento com coloração muito semelhante e orifícios coincidentes com os desse fragmento (Figura 8), conclui-se que numa montagem anterior os dois terão estado juntos.

Marcas de água

As formas mais antigas do fabrico manual do papel, anteriores ao século XIV, produziam uma folha de papel que apresentava uma maior concentração de fibras no centro da folha, originada pela falta de travejamento do vão da forma. Para evitarem esse problema, as formas dos séculos XIV a XVIII apresentavam travessas de



Figura 8. Fragmento do conjunto C6, em cima, que tem a mesma coloração do fragmento do conjunto C12, em baixo.

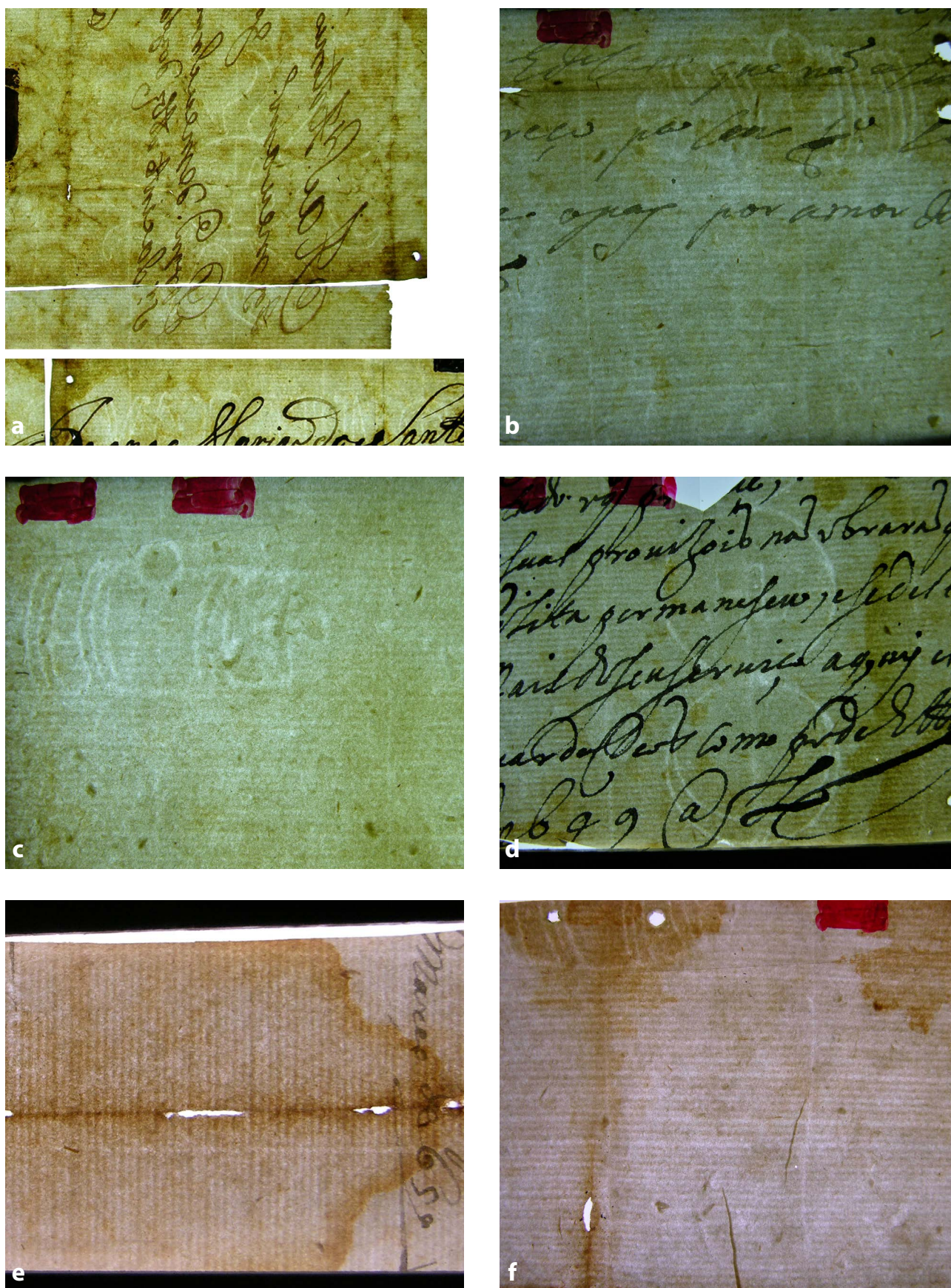


Figura 9. Papéis com data ou marca de água: a) fragmentos F2 e F3 do conjunto C9 com marcas de água quartino e sol raiado; b) fragmento F4 do conjunto C6 com marca de água barril; c) fragmento F5 do conjunto C1 com marca de água barril; d) fragmento F7 do conjunto C1 com data manuscrita de 1649 e marca de água de três círculos; e) fragmento F10 do conjunto C10 de carta manuscrita datada de Março de 1650; f) fragmento F11 do conjunto C6 com marca de água barril (incompleta).

madeira sob os pontusais, o que, porém, provocava uma acumulação de fibras junto dos mesmos [6]. Só em 1800 este segundo problema foi solucionado [7], ainda que algumas formas com esse travejamento tenham continuado a ser usadas durante o século XIX.

Na Tabela 2 foram incluídos apenas os fragmentos que continham data, marca de água ou texto manuscrito (Figura 9). Exceptuando os fragmentos F2 e F3 (ambos fazem parte da mesma folha) e F10, os restantes fragmentos apresentam essa acumulação de fibras junto dos pontusais, observável por uma menor transparência do papel nessas zonas. Todos os fragmentos apresentam campos, entre pontusais, com espaçamentos diferentes, o que indicia terem sido utilizadas formas de fabrico artesanal na produção desses papéis [8].

No conjunto C1, o fragmento F7, datado de 1649, tem um duplo pontusal, e um vestígio de marca de água de três círculos encimada por uma cruz (Figura 9d). A característica pouco frequente de um duplo pontusal (Figura 10) em papéis europeus, observável neste fragmento, surge, segundo informação dada por Maria José Santos, no início do século XVII, em Génova, num papel marcado ou com o escudo dessa cidade ou com a marca de água dos três círculos [9]. O fragmento F7 apresenta essa marca de água dos três círculos.

O fragmento F2 (constituído por três pedaços), com a marca de um sol raiado, e o fragmento F3 (constituído por dois pedaços) com a marca Quartino e uma contramarca, foram encontrados juntos no mesmo rebaixo (conjunto C9), juntamente com mais cinco fragmentos sem escrita. Como já foi referido em cima, o espaçamento entre pontusais não é homogêneo dentro de uma mesma folha. No caso deste conjunto (C9), os 10 fragmentos, quando colocados justapostos e observados com luz transmitida, apresentam pontusais e rasgões que coincidem perfeitamente, sendo por isso muito provável pertencerem todos à mesma folha de papel (Figura 11). Isoladamente a marca de água do sol raiado é muito comum nos papéis de fabrico europeu, tendo sido também utilizada em Portugal pela fábrica de papel da Lousã [10]. A marca de água Quartino, terá pertencido ao fabricante italiano Stefano Quartino, da segunda metade do século XVIII [9]. No arquivo de imagens de Maria José Santos está documentada uma folha de papel contendo essas duas marcas (Quartino e sol raiado) na mesma folha (Figuras 9a e 12), a qual é de um documento datado de 1762. A folha dos 10 fragmentos do conjunto (C9), acima descrita, apresenta a marca de água do sol raiado dentro do mesmo espaçamento entre pontusais que o documento de 1762. Nesse arquivo existe outro documento com a mesma

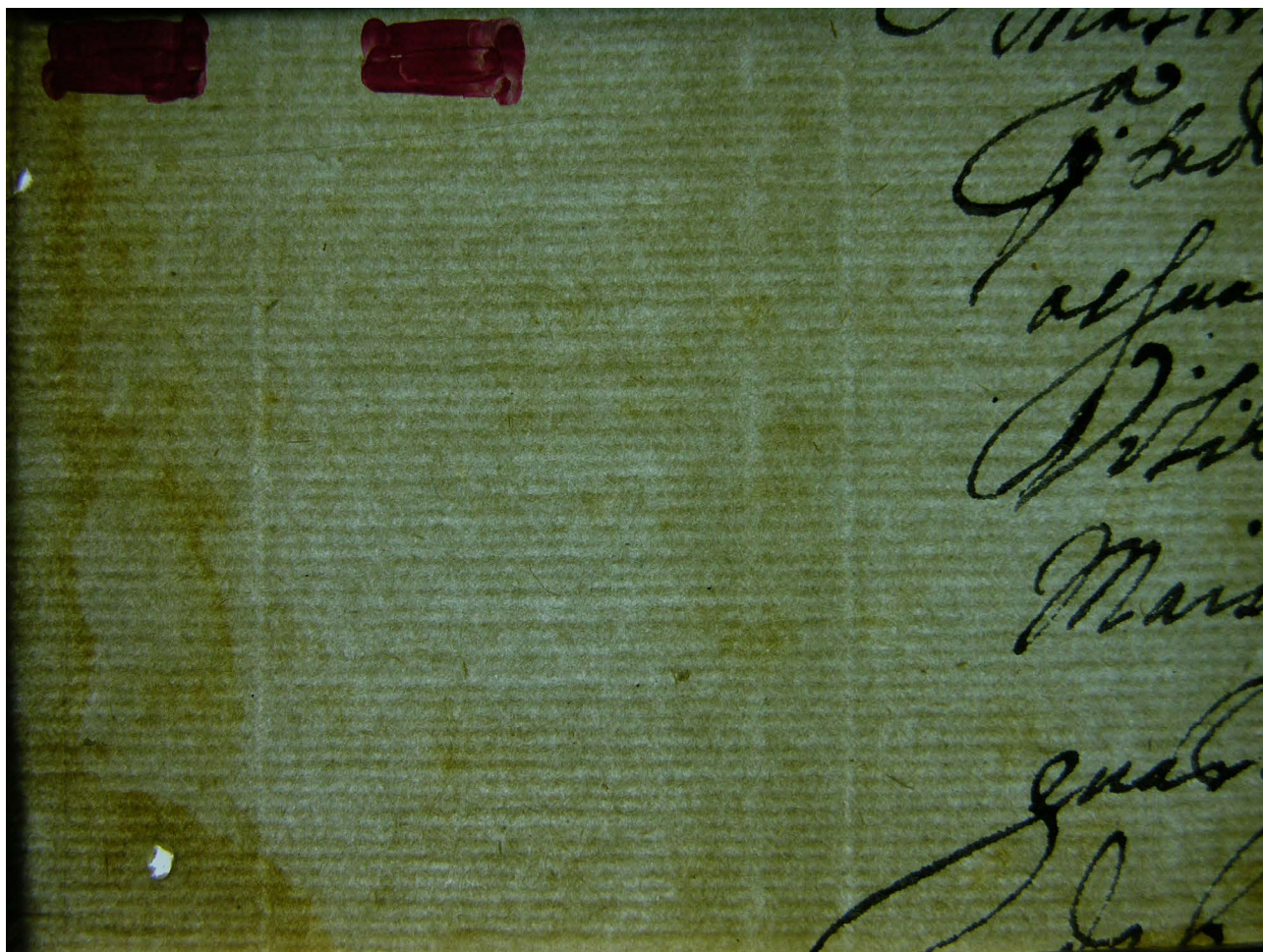


Figura 10. Fragmento F7, do conjunto C1, com duplo pontusal característico de papel genovês do século XVII.



Figura 11. Dez fragmentos do conjunto C9 (papel do século XVIII).

junção de marcas de água, datado de 1672, mas com outro enquadramento do sol raiado e dos pontuais.

Nos sete conjuntos de papéis foram encontrados três fragmentos com uma marca de água pouco comum, um barril (Figura 9b). Também num dos fragmentos de papel circular foi possível observar à lupa um vestígio de marca de água que parece corresponder a essa marca de água (Figura 13). Segundo Briquet [11], a marca com o barril teria origem em Itália no século XIV. No entanto, a imagem do barril nas marcas de água registadas por Briquet é significativamente diferente da imagem do barril nos fragmentos deste estudo (Figura 14). Uma marca semelhante foi encontrada por Martin Kluge num papel datado de 1645 [12].

Dois destes fragmentos com a marca de água do barril terão pertencido aos rebaixos do nível superior, os quais actualmente estavam nivelados com fasquias de madeira de pinho e não tinham papéis, conforme já foi referido atrás.

O fragmento F4 (dois pedaços dobrados), também com a marca do barril, é uma carta manuscrita em português, dobrada e rasgada ao centro, à largura. A carta, composta por dois pedaços, cada um medindo 15,0 cm de largura por 17,6 cm de altura, pode ter pertencido ao rebaixo de 11, o de maior largura e com precisamente 15 cm, situado ao centro do 3.º nível da base.

O papel circular com uma parte da marca do barril, referido, estava sob um doublet verde em cristal de rocha num engaste de prata dourada colocados também na cruz de altar. Estes elementos constituídos por outros materiais (latão, vidro, etc.) são considerados os mais antigos da peça. Por isso, coloca-se a hipótese de todos os fragmentos com a marca de água do barril poderem ter pertencido à primeira montagem.

O fragmento de papel impresso encontrado na base, no topo do 2.º nível da ilharga da esquerda, que aparenta ser um fragmento de jornal, é de um papel velino fabricado

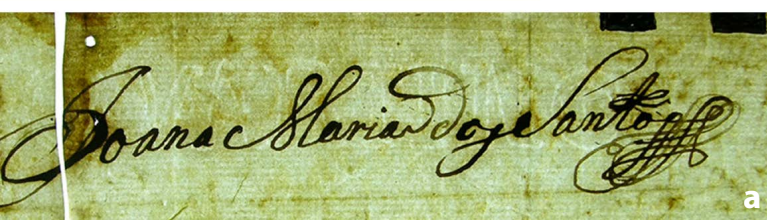
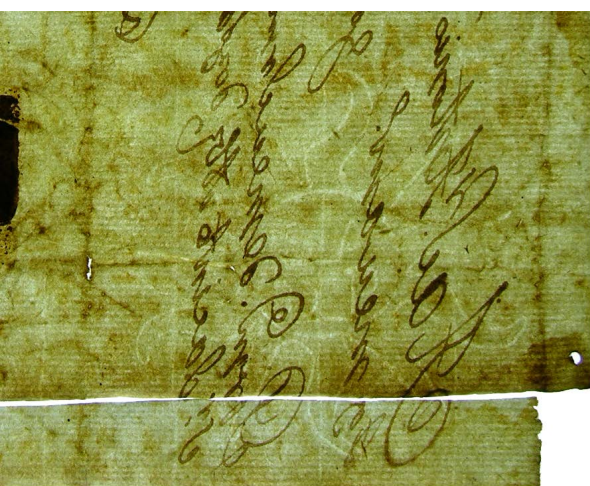


Figura 12. Fragmentos com marcas de água (a) e marca de água Quartino datada de 1762 (b).

em forma sem vergaturas nem pontuais posterior a 1756 — data em que se iniciou o fabrico com esse tipo de forma, a qual, no entanto, só 30 anos depois passou a ser utilizada em maior escala [8]. Portanto, este papel poderá ter sido inserido numa intervenção do último quartel do século XVIII ou posterior.

Data na base

Existe uma data incisa na base do crucifixo que poderá ser 1610 ou 1650. No catálogo da exposição do Museu Nacional de Arte Antiga na qual figurou a peça,

tendo em conta o Cristo e os medalhões, foi considerada a data de 1610 [1]. No entanto, alguns factores levam a considerar como mais provável a data de 1650, nomeadamente: 1) o primeiro algarismo é muito diferente do terceiro (Figura 15); 2) existem dois fragmentos de papel com datas manuscritas de 1649 e 1650; 3) dois dos papéis de dimensões mais reduzidas que estariam nos rebaixos 13, 14 e 15 tinham a marca de água do barril, cuja utilização foi encontrada num documento datado de 1645; 4) o papel circular com uma fracção da marca de água do barril estava entre os elementos decorativos considerados mais antigos; 5) durante uma intervenção

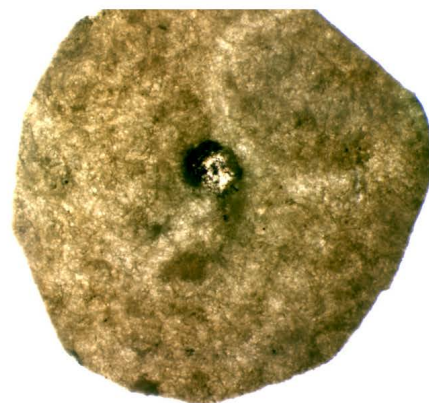


Figura 13. Vestígio marca de água barril em fragmento circular.

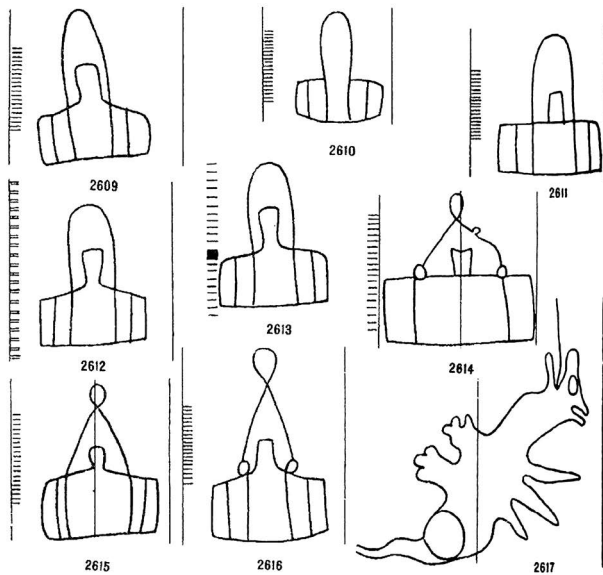


Figura 14. Imagens da marca barril (século XIV), segundo Briquet.

que implicou a desmontagem de placas de marfim num contador de encomenda ocidental, cingalês, do século XVII pertencente ao V&A Museum em Londres, foi documentada a presença de papéis ocidentais no processo de construção desse contador [13].

Outros dados

Durante a intervenção de conservação e restauro da cruz de altar foram evidências que apontam para uma desmontagem da peça em finais do século XIX ou inícios do século XX, nomeadamente as fasquias de contraplacado, pregos de ferro e de latão de produção industrial e pigmentos modernos (branco de zinco e azul da Prússia). A patente para o contraplacado foi registada, por Samuel Bentham, em 1797 [14], a produção industrial de pregos teve início no final do século XVIII [15], o azul da Prússia foi descoberto em 1704 e o branco de zinco só começou a ser comercializado, pela Windsor & Newton, em 1834 [16].

Na base, foram identificados nitrato de celulose e poliácridonitrilo, que sendo materiais que foram sintetizados pela primeira nos anos de 1920, podem



Figura 15. Data incisa na base de madeira.

sugerir que essa intervenção afinal foi um pouco mais tardia (posterior a 1920). No entanto, essa colagem pode não ter implicado uma desmontagem das placas de marfim, pois o poliácridonitrilo foi colocado apenas sob a cruz no patamar do topo superior da base.

Conclusão

Embora não tenham sido encontrados documentos? que directamente permitam precisar a cronologia desta peça e das suas intervenções, as perfurações e as manchas do fragmento F5 permitem concluir que esse fragmento esteve localizado em três compartimentos diferentes e, portanto, que existiram pelo menos três montagens diferentes no passado. A ausência de vestígios de múltiplos orifícios nos cantos dos fragmentos de papel parece confirmar a hipótese de terem existido apenas essas montagens.

De acordo com os dados obtidos neste estudo, a primeira montagem, a original, é de 1650 e a segunda montagem da segunda metade do século XVIII. A terceira montagem é de finais do século XIX ou início do século XX e foi seguida de uma colagem depois de 1920 ou, então, houve apenas uma intervenção depois de 1920.

A estas intervenções no passado, junta-se agora a intervenção de que a obra foi objecto durante estudo.

Agradecimentos

O estudo destes papéis não teria sido realizado sem o interesse demonstrado pela conservadora-restauradora de escultura, Conceição Ribeiro, no estudo dos mesmos. As autoras agradecem o apoio dado na consulta das marcas de água e no estudo paleográfico das datas aos seguintes especialistas: Maria José Ferreira dos Santos, Investigadora nas áreas de História do Papel e Marcas de Água e consultora científica do Museu do Papel Terras de Santa Maria; Anna-Grethe Rischel, conservadora-restauradora de papel e actual presidente do International Association of Paper Historians (IPH); Joana Lamas, paleógrafa; e Martin Kluge, director científico da fábrica de papel Basle Paper Mill, na Suíça.

Referências

- 1 Sousa, C. B., 'Vita Christi: um crucifixo com calvário em marfim', in ed. A. C. Henriques; C. B. Sousa, *Vita Christi: Marfins Luso-Orientais*, MNAA, Lisboa (2013) 45-57.
- 2 Sousa, C. B., 'Crucifixo com calvário', in *A Arquitetura Imaginária: Pintura, Escultura, Artes Decorativas*, MNAA-INCM, Lisboa (2012) 166-167.
- 3 Pinniger, D., *Pest Management: A Practical Guide*, Collections Trust, Cambridge (2008).
- 4 Lamas, J. A. S., comunicação pessoal (4-11-2013).
- 5 Hon, D. N.-S.; Shiraishi, N., *Wood and Cellulosic Chemistry*, 2nd ed., CRC Press (2000) 413-14.

- 6 'Timeline', in *Paper Online*, European Paper & Packaging Industries, <http://www.paperonline.org/history-of-paper/timeline> (acesso em 31-3-2014).
- 7 Collings, T.; Milner, D., 'A new chronology of papermaking technology', *The Paper Conservator*, **14** (1990) 58-62, doi: 10.1080/03094227.1990.9638387.
- 8 'A quick guide to papers found in Europe up to the 20th century', in *Griffen Mill*, <http://www.griffenmillhandmadepaper.com/history-of-paper.php> (acesso em 22-2-2014).
- 9 Santos, M. J. F., comunicação pessoal, Museu do Papel (10-10-2013).
- 10 Bandeira, A. M. L., *Pergaminho e Papel em Portugal*, Celpa, Lisboa (1995) 44.
- 11 'Baril', in *Briquet Online*, http://www.ksbm.oeaw.ac.at/_scripts/php/BR.php?IDtypes=12&lang=fr (acesso em 12-10-2013).
- 12 Kluge, M., comunicação pessoal, Basle Paper Mill (6-12-2013).
- 13 Abreu, P., 'Contador de marfim', relatório de estágio no Victoria & Albert Museum, IJF, Lisboa, 1989.
- 14 'Plywood', in *Wikipedia*, <http://en.wikipedia.org/wiki/Plywood> (acesso em 3-3-2014).
- 15 Wells, T., 'Nail chronology: The use of technologically derived features', *Historical Archaeology* **32**(2) (1998) 78-99.
- 16 Cruz, A. J., *As Cores dos Artistas. História e Ciência dos Pigmentos Utilizados em Pintura*, Apenas Livros, Lisboa (2004).

Recebido: 6 de Maio de 2014

Revisto: 23 de Julho de 2014

Aceite: 15 de Setembro de 2014

Online: 18 de Outubro de 2014



Licenciado sob uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivados 3.0 Não Adaptada.
Para ver uma cópia desta licença, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.pt>.