

Estudo e Tratamento de uma Casula do Museu Nacional de Arte Antiga

Study and Treatment of a Chasuble from the Museu Nacional de Arte Antiga

Paula Maria Tomaz

Instituto Português de Conservação e Restauro

texteis_ipcr@hotmail.com

Resumo

Uma casula da colecção do Museu Nacional de Arte Antiga, sujeita a intervenção de conservação, foi previamente objecto de estudo que incluiu estudo laboratorial. As análises mostraram que as fibras das camadas de suporte dos sebastos, dos suportes das figuras, dos fios de enchimento e do interforro são vegetais enquanto o tecido lavrado, o forro e os bordados do sebasto são de seda desgomada. Por espectrometria de fluorescência de raios X verificou-se que o principal componente dos fios metálicos é a prata, embora também tenham sido detectados outros metais. A conjugação destes resultados com as observações feitas através do microscópio metalográfico e do microscópio electrónico de varrimento sugerem que os fios dourados devem ser de prata dourada, situação que foi comum na Europa entre os séculos XV e XVII. É também feito o diagnóstico do estado de conservação da casula e o tratamento realizado, que incluiu a aplicação de um *facing* de tule de nylon por cima dos bordados em virtude de o método tradicional de consolidação não ser adequado no presente caso.

Palavras-chave

Têxteis; Conservação; Casula; Paramentos; Fios metálicos; Espectrometria de fluorescência de raios X; Microscopia electrónica de varrimento.

Abstract

A chasuble from the textile collection of the Museu Nacional de Arte Antiga underwent a laboratorial study prior to the conservation treatment. The analyses gave vegetable fibres for the support layers used in the embroidered strips (orphreys), in the applied embroidered figures, in the volume in-filling threads of those applied embroidered figures, and the intermediate lining support layer. The patterned silk, the back lining, and the embroidery threads of the orphreys are made of ungummed silk. Through X-ray fluorescence spectrometry the main component of the metallic embroidery threads was found to be silver, although other metals were also detected. These results together with the observations made using a metallographic microscope and a scanning electron microscope suggest that the golden threads should be gold plated silver, which was commonly used between the 15th and 17th Centuries. This paper also presents a description of the condition survey and treatment intervention, which includes the application of a nylon support as a consolidation method on the embroidered figures, opposed to the traditional method, which was thought to be inadequate for the present case.

Keywords

Textiles; Conservation; Chasuble; Vestments; Metallic threads; X-ray fluorescence spectrometry; Scanning electron microscopy.

■ Introdução

A indumentária religiosa – paramentaria – é uma das categorias têxteis mais complexas, pela profusão dos materiais envolvidos na composição e estrutura das peças. A esta categoria pertencem as casulas. Trata-se de vestes eclesíásticas usadas pelo celebrante da missa e, por conseguinte, são objectos têxteis tridimensionais feitos à escala humana. Nestas peças são utilizados diferentes tecidos com diversas técnicas de ornamentação – tecelagem e bordado – e pode estar envolvida uma grande variedade de materiais. Por serem peças confeccionadas com grande requinte, eram construídas com materiais nobres e caros como a seda e os metais preciosos. De uma forma geral, foram muito usadas no culto para além da sua época de encomenda, o que contribuiu significativamente para a sua degradação. As zonas danificadas eram frequentemente reparadas com tecidos idênticos, ou não, unidos toscamente.

Os diferentes materiais utilizados, nomeadamente as fibras proteicas, as fibras celulósicas e os metais, têm comportamentos diferentes face aos vários factores de degradação entre os quais o oxigénio, a luz, as variações de humidade relativa, a poluição, o uso, o manuseamento e as deficientes condições de armazenamento ou de exposição. Um dos problemas mais comuns é o que resulta da diferente variação das dimensões dos tecidos com diferentes tecelagens (tafetá, sarja, cetim, veludo, ou damasco) ou dos bordados feitos com fibras de natureza diferente. Sucede, por exemplo, que os tecidos de fibras celulósicas contraem e distendem diferentemente dos tecidos de fibras proteicas, particularmente quando sujeitos a variações de humidade e temperatura. Este problema acentua-se quando são incorporados fios metálicos (lâminas, laminados, crespos e de fieira), os quais não acompanham as distensões e contracções das fibras têxteis. Uma das consequências é a rotura dos materiais.

Um outro problema comum é o que resulta do facto de a superfície fibrosa e irregular dos tecidos naturais facilitar o alojamento de partículas nos interstícios da teia e da trama. A adesão dessas partículas às fibras pode causar alterações mecânicas e/ou químicas e, além disso, dá origem a colorações indesejáveis aos objectos têxteis.

No presente trabalho dá-se conta do estudo e tratamento de uma casula do século XVI da colecção do Museu Nacional de Arte Antiga. Em geral, o estudo foi

feito recorrendo à observação com lupa binocular, mas a identificação das fibras têxteis foi efectuada por microscopia óptica e o estudo dos fios metálicos foi realizado por espectrometria de fluorescência de raios X e através do uso de microscópio electrónico de varrimento. O tratamento envolveu a limpeza e a consolidação da casula e pretendeu diminuir os problemas resultantes da interacção dos diversos materiais e dos vários elementos presentes.



Fig. 1 Aspecto geral da frente da casula, antes do tratamento.

■ Descrição geral

A casula que é objecto do estudo aqui apresentado (Fig. 1) integra a colecção de têxteis do Museu Nacional de Arte Antiga, onde tem o número de inventário 532. O estudo e a intervenção de conservação foram desenvolvidos no âmbito do trabalho de fim de curso do Bacharelato em Conservação e Restauro da Escola Superior de Conservação e Restauro, em 1993.

A casula é composta por dois sebastos, um tecido lavrado, um interforro de tafetá e um forro de tecido lavrado. O remate exterior é formado por galões tecidos de fio metálico dourado. Com 125 cm de altura e largura máxima de 78 cm, apresenta forma arredondada que é dada pelo tecido lavrado de fundo branco, com decoração

em tons rosa e verde. A decoração desenvolve-se verticalmente segundo uma linha em S assimétrica de grande dimensão. Alguns motivos decorativos foram tecidos com fios laminados, dourados e prateados, e fios crespos dourados. Este tipo de tecido era muito usual em França no final do séc. XVII [1].

Os sebastos, tiras rectangulares colocadas ao centro na frente e nas costas da casula, têm as suas extremidades laterais costuradas ao tecido lavrado. São compostos por dois tecidos de tafetá que servem de suporte e estão organizados em edículas delimitadas por galões bordados a fio laminado dourado. O sebasto da frente apresenta um medalhão redondo e duas edículas, enquanto o das costas está dividido em três edículas. As edículas apresentam todas a mesma tipologia. O campo superior é de veludo carmim com bordado de aplicação em tecido, com fio de feira dourado, formando motivos vegetalistas. Estes têm suporte de papel de trapo com película de cola (uma goma vegetal, segundo as análises efectuadas), para conferir volume e rigidez ao motivo bordado aplicado. As edículas apresentam outro elemento decorativo de tecido aplicado com a forma de cabeças de anjos, cujos cabelos e carnações são em bordado directo (Fig. 2). Alguns elementos decorativos são bordados directamente, mas com um enchimento de fios têxteis. Os fundos e o campo inferior das edículas são bordados directamente com fios laminados dourados, formando motivos geométricos que variam de edícula para edícula. As figuras de imaginária, aplicadas através de pontos de agulha no centro das edículas, também são bordadas directamente sobre outras duas

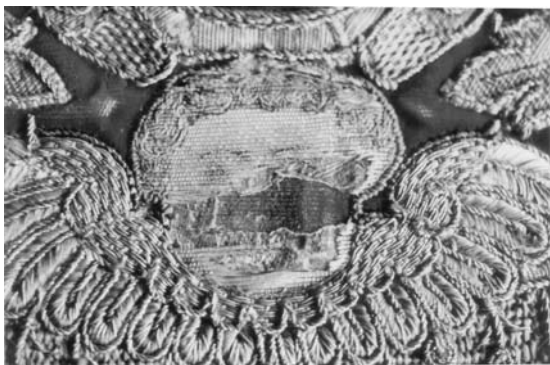


Fig. 2 Pormenor da cabeça bordada e aplicada, mostrando enchimento com papel.

camadas de tafetá e contornadas a fio laminado dourado. Salienta-se que alguns dos atributos das figuras e elementos decorativos são bordados com fios laminados metálicos prateados, do que resulta um maior destaque. Foi detectado desenho subjacente no tecido, nas zonas das cabeças dos anjos e das figuras, para marcação dos cabelos, das carnações e do claro e escuro das pregas do vestuário, o qual indicava ao bordador a mudança de tonalidade ou de cor (Fig. 3). Toda a organização, técnica e estilo destes bordados são característicos da Península Ibérica do final do século XVI [2]. Nesta técnica de bordado, todos os efeitos são explorados ao máximo, rivalizando com a pintura, o que leva alguns investigadores a denominarem este tipo de bordado, que figurava entre as artes de maior brilho, como «pintura de agulha» [3].

A casula tem um interforro de tafetá que acompanha toda a peça e lhe dá consistência e rigidez. O forro, de tecido lavrado, com fundo rosa, tem listras e motivos



Fig. 3 Pormenor de S. Miguel mostrando desenho subjacente.

florais que são característicos do século XVIII [1]. A peça é rematada no decote e em toda a extremidade com três tipos de galões, tecidos com fio metálico dourado, enquanto os sebastos são delimitados por galões bordados, também de fio metálico dourado.

A data atribuída aos bordados do sebasto (século XVI) contrasta com as datas atribuídas ao tecido lavrado que lhe confere a forma (final do século XVII) e ao forro (século XVIII), mas tal situação é facilmente relacionada com o uso da peça: os tecidos primitivos danificaram-se e foram substituídos por outros de acordo com o gosto das épocas em que decorreram as intervenções.

■ Análises

Os cortes longitudinais e os cortes transversais das fibras têxteis e das fibras de papel foram usados na identificação das fibras ao microscópio óptico. A cola foi identificada por espectroscopia de infravermelho e os fios metálicos foram analisados por espectrometria de fluorescência de raios X (XRF). Todas estas análises foram realizadas no laboratório do ex-Instituto José de Figueiredo, actual Instituto Português de Conservação e Restauro (IPCR). No Laboratório Metalográfico do Instituto Superior Técnico, os fios metálicos foram caracterizados através de análise metalográfica e microscopia electrónica de varrimento (SEM).

As fibras das camadas de suporte dos sebastos, dos suportes das figuras, dos fios de enchimento e do interferro são vegetais – linho, cânhamo ou rami. O tecido lavrado, o forro e os bordados do sebasto, directos ou aplicados, são de seda desgomada. Esta situação é usual pois na paramentaria a decoração é geralmente efectuada com materiais nobres, caros e sumptuosos (como a seda e os fios metálicos), que proporcionam riquíssimos jogos de brilho, luz e cor que atraíam o olhar e a atenção dos crentes nas celebrações religiosas, enquanto nos enchimentos, para dar relevo, eram usados materiais menos nobres (fibras vegetais, papel e cola).

Foram recolhidas 15 amostras de fios metálicos para análise por XRF. Duas das amostras do bordado, uma do fio laminado dourado (amostra A) e outra do fio laminado prateado (amostra B), foram observadas através de um microscópio metalográfico. Três amostras do bordado, duas recolhidas em zonas próximas das anteriores (amostras A1 e B1) e a terceira no fio de fieira dourado (amostra C), foram observadas através do SEM.

Os espectros obtidos por XRF qualitativamente são muito semelhantes. Em todos os fios analisados, foi detectada a prata, que surge sempre como o metal mais abundante, e, com picos muito menos intensos, surgem o cobre, o ferro, o ouro e o chumbo.

Com o microscópio metalográfico, foi possível detectar na amostra A, de fio laminado dourado, duas camadas (Fig. 4): uma muito fina, mais amarela e brilhante, mede aproximadamente entre 1 a 2 μm de espessura; a outra tem cerca de 35 μm . Na amostra B,

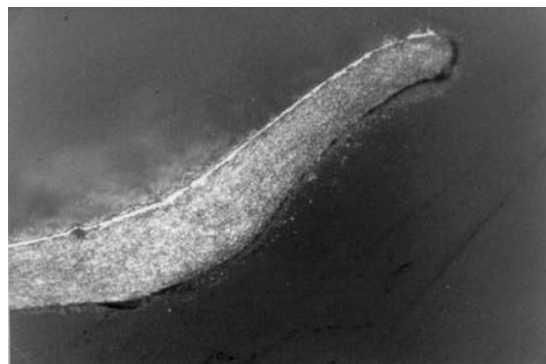


Fig. 4 Corte metalográfico do fio laminado dourado.

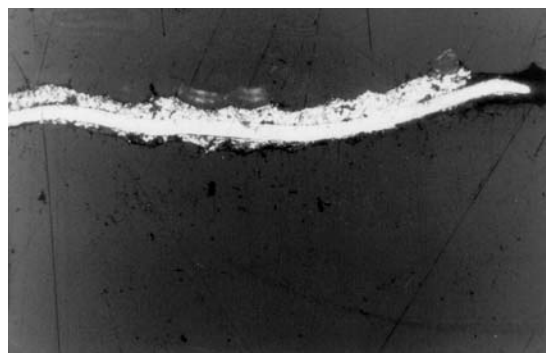


Fig. 5 Corte metalográfico do fio prateado.

de um fio prateado, é visível uma estrutura de três camadas, sendo a do meio muito regular, de grão fino, com espessura aproximada de 16 μm , e as camadas exteriores, bastante mais irregulares, com espessuras que variam entre 1 e 25 μm (Fig. 5). Podemos observar zonas em que estas camadas exteriores não existem, provavelmente devido ao desgaste que a casula sofreu pelo seu uso. A comparação das duas amostras sugere que a camada exterior da amostra A, a camada dourada mais fina, corresponde a um banho de ouro. Em virtude de o SEM utilizado não ter microsonda acoplada, porém, não foi possível testar esta hipótese.

No SEM procedeu-se à medida da largura das fitas metálicas que envolvem a alma de fibras têxteis, a uma ampliação de 25x (Fig. 6), e à observação comparativa da superfície das amostras, com uma ampliação de 3000x. Na amostra A1, de fio laminado dourado, a fita metálica tem uma largura de aproximadamente 500 μm e a

superfície exterior da lâmina apresenta um aspecto uniforme, apesar dos riscos e de pequenas lacunas (Fig. 7). A uniformidade do aspecto da superfície sugere tratar-se de uma liga de prata revestida com uma camada de ouro. Na amostra B1, de fio laminado prateado, a fita metálica tem aproximadamente 550 μm de largura e a superfície exterior da lâmina apresenta manchas claras e escuras distribuídas homoganeamente (Fig. 8) que deverão resultar da oxidação dos metais constituintes do fio. A secção da amostra C, de fio de feira dourado com secção redonda, mede aproximadamente 45 μm de diâmetro (Fig. 9). Mostra pequenas saliências que cobrem a quase totalidade da superfície do fio (Fig. 10), que podem corresponder a metal mineralizado.

Embora não sejam conhecidos resultados que permitam a comparação com outras obras têxteis de origem ibérica, pode notar-se que a utilização de fios de prata com banho de ouro foi muito comum na Europa entre os séculos XV e XVII. Antes deste período eram usados fios de ouro e depois do século XVII foram empregues fios de cobre e de cobre dourado e, no século XX, fios de alumínio [4, 5].

Por outro lado, a detecção da prata nos fios leva a recomendar que a casula não seja colocada, em reserva ou em exposição, junto a materiais que contêm enxofre pois estes podem libertar sulfureto de hidrogénio que facilmente provoca o escurecimento desses fios de prata [6].

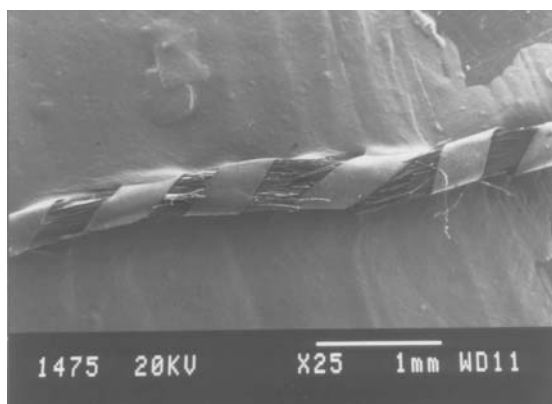


Fig. 6 Fio laminado dourado observado ao SEM.

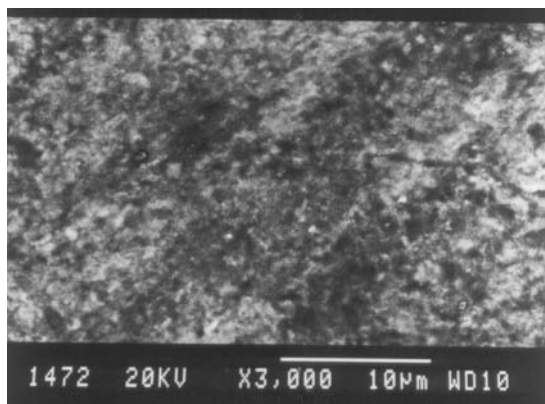


Fig. 8 Superfície do fio laminado prateado observado ao SEM.

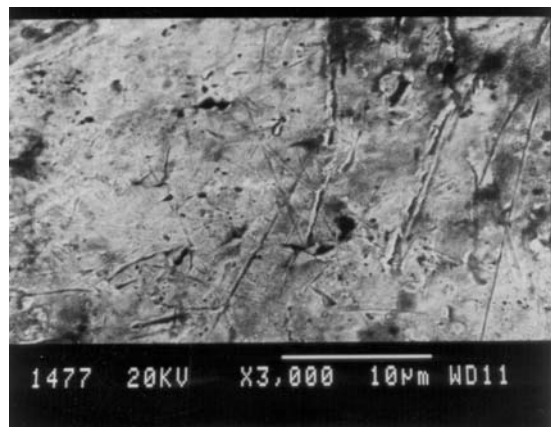


Fig. 7 Superfície do fio laminado dourado observado ao SEM.

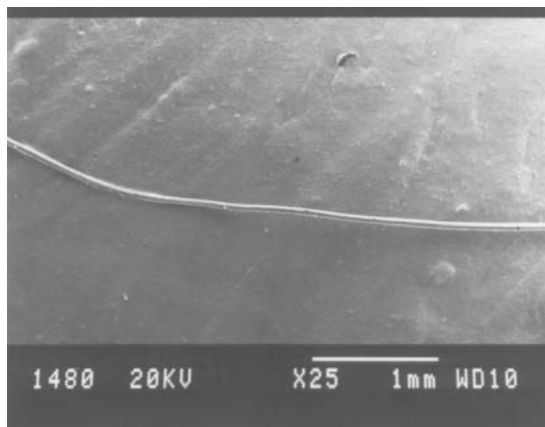


Fig. 9 Fio de feira dourado observado ao SEM.

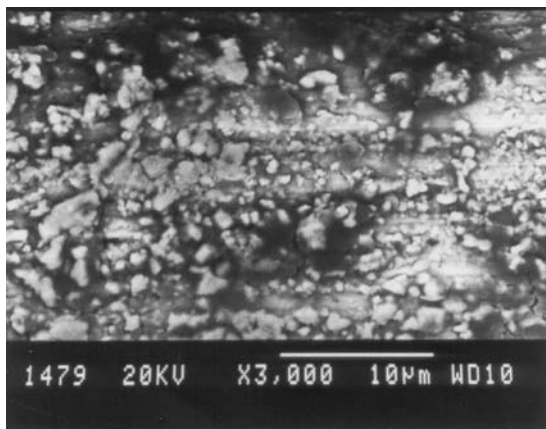


Fig.10 Superfície do fio de feira observado ao SEM.

■ Estado de conservação

A peça apresentava um estado de conservação razoável ao nível da estrutura, embora camuflasse alguns problemas que apenas foram detectados quando se separaram os vários elementos estruturais. Os maiores problemas encontravam-se, sobretudo, ao nível dos elementos exteriores – tecido, forro e sebasto.

Os tecidos de seda estavam muito frágeis e quebradiços. Apresentavam poeiras e partículas de fibras em desagregação, algumas manchas e, essencialmente, um grande desgaste do bordado, com perda de material no sebasto da frente, ao nível do peito, provocado pelo uso da casula. Ao longo do tempo sofreu intervenções que tentaram preservar um espécime de bordado de boa qualidade e representativo da produção de uma época e zona geográfica.

O tecido lavrado encontrava-se em avançado grau de desagregação, com inúmeras aberturas e lacunas, revelando uma grande fragilidade face ao manuseamento, decorrente da oxidação das fibras. Apresentava muitas intervenções feitas a ponto de agulha com linha vulgar de costura e ainda fragmentos do mesmo tecido colocados sem respeitarem o desenho e a técnica de tecelagem. O mau estado de conservação apresentado por este tecido de seda poderá estar relacionado com o tratamento a que a seda geralmente era sujeita de forma

a ficar mais flexível e com melhor caída. Com esse objectivo, a seda era desgomada e era colocada em banhos que continham sais metálicos dissolvidos, nomeadamente sais de estanho, que muito provavelmente favorecem a degradação da seda [4]. Além disso, a seda desgomada também é mais sensível ao ataque fotoquímico em virtude de o principal constituinte da seda, a fibroína, não estar revestido de sericina que o protege da degradação progressiva do exterior para o interior provocada pela luz [7].

No sebasto bordado, as duas camadas de suporte que formam a sua base estavam em razoável estado de conservação, ainda que com algumas lacunas e aberturas. O bordado apresentava zonas de grande perda de material e muitos fios metálicos encontravam-se soltos, especialmente na segunda edícula da frente. O veludo aplicado no campo superior das edículas apresentava muitas zonas com falta de pêlo e mostrava o resultado de intervenções executadas a pontos de agulha com linha de bordar que tinham sido feitas com o intuito de esconder essas faltas. Alguns dos elementos vegetalistas do bordado aplicado também se encontravam descolados e alguns tecidos mostravam desagregação e falta de aderência ao suporte de papel a que estavam colados.

O interforro de tafetá estava muito enrugado, com inúmeros cortes e muitas pregas e vincos, principalmente nas extremidades laterais e inferior. A extremidade inferior acumulava ainda uma camada de fibras, provenientes do tecido em desagregação. O interforro, porém, não apresentava aberturas nem lacunas de tecido.

O forro em tecido lavrado estava muito quebradiço e com cortes, aberturas e uma mancha na zona das costas da casula. A inserção de fragmentos não respeitava a continuidade do desenho. Quando se descoseu o forro da casula, verificou-se que as bainhas se apresentavam gastas e com lacunas.

Os galões encontravam-se em razoável estado de conservação, apesar de pequenas aberturas e lacunas.

■ Tratamento efectuado

A casula foi separada nos seus vários elementos e cada um tratado separadamente. No entanto, a metodologia seguida foi idêntica na totalidade da peça:

- levantamento das intervenções antigas no tecido

lavrado e no sebasto. A grande pressão exercida pelos pontos e a espessura das linhas utilizadas deixaram orifícios nalguns tecidos;

- limpeza por via mecânica, com aspirador de sucção controlada, para remover as poeiras e as fibras em desagregação;

- consolidação e fixação por ponto de agulha de elementos que se encontravam soltos. Este método é o mais seguro na consolidação de têxteis, não só por ser totalmente reversível, como por não alterar a flexibilidade das fibras. O tratamento de consolidação começou pela fixação dos fios metálicos que se encontravam soltos, utilizando fio de seda natural. Este possui uma espessura muito fina e a sua firmeza e elasticidade adequam-se aos tecidos envelhecidos, fragilizados. Foram usadas agulhas finas para não se provocar feridas no tecido;

- foi aplicado um *facing* de tule de nylon muito fino por cima dos bordados, contornando os motivos com ponto de agulha. Embora o método tradicional de consolidação consista na colocação de um novo suporte por baixo das áreas degradadas, o mesmo não era viável neste caso porque os bordados aplicados a consolidar encontravam-se sobre uma camada de papel revestido a cola que muito dificultaria a passagem da agulha. A consolidação feita por cima dos motivos apresentou-se como a melhor solução pois assim os tecidos e os suportes fragilizados ficaram planificados sem serem sujeitos a pontos de agulha. A rede de tule de nylon, sendo elástica, adapta-se ao relevo, ao mesmo tempo



Fig. 11 Motivos florais de tecido aplicados com suporte de papel sobre o veludo antes da consolidação.

que confere a resistência necessária às várias camadas (tecido, papel e cola). O fio de seda utilizado na fixação dessa rede por sua vez, proporciona a elasticidade e a flexibilidade necessárias ao acompanhamento dos desiguais movimentos provocados pelas variações de humidade relativa. A rede não prejudica significativamente a leitura dos bordados (Fig. 11 e 12).



Fig. 12 Pormenor da figura anterior depois da consolidação.

■ Agradecimentos

São devidos agradecimentos a Francisca Figueira, Joana Campelo e António João Cruz pelo incentivo e apoio prestados.

■ Referências

- 1 Flemming, E., *Historia del Tejido*, Editorial Gustavo Gill, S.A., Barcelona (1958).
- 2 Turmo, I., *Bordados e bordadores sevillanos, siglos XVI a XVIII*, Laboratorio de Arte, Universidade de Sevilha, Sevilha (1955).
- 3 Martin i Ros, 'Une Chasuble Renaissance du Musée Textile et du Costume de Barcelon', *Bulletin du Centre International d'Étude des Textiles Anciens*, **61-62** (1985) 73-78.
- 4 Tímár-Balázs, Á.; Eastop, D., *Chemical Principles of Textile Conservation*, Butterworth-Heinemann, London (1998).
- 5 Rinuy, A., 'Fils d'or des textiles anciens: étude mode de fabrication au cours du temps', in *L'Oeuvre d'Art sous le Regard des Sciences, Musée d'Art et d' Histoire*, Editions Slatkine, Genève (1994).

- 6 Brimblecombe, P.; Shooter, D.; Kaur, A., 'Wool and Reduced Sulphur Gases in Museum Air', *Studies in Conservation*, **37**(1) (1992) 53-60.
- 7 Becker, M. A.; Willman, P.; Tuross, N. C.; 'The U.S. First Ladies Gowns: A Biochemical Study of Silk Preservation', *Journal of the American Institute for Conservation*, **34**(2) (1995) 141-152.