



Conservação de têxteis

Maria Fernando Gomes*

Palavras-chave

Fibras; agentes de deterioração; materiais; manipulação; armazenamento

Keywords

Fibers; deterioration agents; materials; handling; storage

Resumo

No âmbito das comemorações do Dia Internacional de Monumentos e Sítios de 2009, a Câmara Municipal de Lousada realizou um "Workshop", denominado "Respeitar e Proteger o nosso Património: como o conservar?" Este artigo pretende não ser mais do que uma sinopse de uma das comunicações efectuadas, a qual se centrou na conservação de espólio têxtil. Esta acção, destinada à população em geral, visou elucidar o público para a existência de todo um conjunto de procedimentos básicos de conservação preventiva que podem ser desenvolvidos por todos nós, os quais possibilitarão a redução da deterioração de objectos de acervo pessoal, em suporte têxtil.

Abstract

As part of the celebrations of International Day of Monuments and Sites, 2009, the City Council of Lousada held a Workshop, called Respect and Protect our Heritage: How to save? This article intends to be no more than a synopsis of one of the notifications, which focused on textile conservation estate. This action to the general population, aims to elucidate the public to the existence of a whole set of basic preventive conservation procedures which may be developed by all of us, which will enable the reduction of the deterioration of objects of personal collection, in support textile.

* Licenciada em Arte com especialização em Conservação e Restauro pela UCP - Escola das Artes (mariafernandogomes@gmail.com)

1. Introdução

Os têxteis são indissociáveis da história da humanidade. Confeccionados de uma forma simples ao nível da estrutura e composição, ou complexa, em associação a outros materiais, sempre foram utilizados pelos povos de distintas culturas, para os mais diversos fins, podendo ser encarados como um símbolo de identidade.

A maioria dos objectos têxteis, em algum momento da sua história, exerceu uma característica funcional. A conjugação de diferentes factores, como os condicionalismos do uso, da manipulação, das condições ambiente, pode afectar o estado de conservação de um têxtil, resultando na necessidade da peça ser alvo de cuidados especiais, de forma a garantir a sua preservação a longo prazo.

Para aqueles que “lidam” com colecções têxteis, o mais importante é perceber o que origina a deterioração das peças; o reconhecimento dos sinais de degradação, e acima de tudo, como prevenir os danos. Neste sentido serão abordadas algumas noções básicas sobre os principais tipos de fibras empregues em objectos têxteis, os respectivos processos de fabrico, sendo dado especial destaque aos agentes de degradação dos materiais têxteis, assim como à apresentação de algumas medidas preventivas que possam assegurar a salvaguarda desses bens.

2. Uma colecção têxtil

O termo geral de têxteis representa uma variedade de objectos constituídos de diferentes tipos de fibras. Através de uma simples classificação é possível enumerar uma diversidade de componentes que podem constituir uma colecção têxtil como a indumentária civil e religiosa, alfaias litúrgicas e domésticas, tapeçarias e tapetes, têxteis arqueológicos, fragmentos de tecidos, acessórios, rendas, galões, etc.

Distintas razões podem ser apresentadas para se coleccionarem objectos têxteis, nomeadamente registar as mudanças de materiais, técnicas e modas; ilustrar os têxteis ou vestuário de uma



Figura 1. Retrato de Isabel I.

área em particular; documentar actividades domésticas locais; arrecadar itens associados a um indivíduo, entre outras (Fig.1).

3. Tipos de fibras, processos de fabrico e causas de degradação

Todos os têxteis são constituídos por fibras. Das fibras naturais, as mais observadas nas colecções são: o algodão e o linho, que são fibras celulósicas; a lã e a seda, que são fibras vegetais proteicas (Fig.2).

O algodão é o conjunto de fibras que rodeia a semente da planta chamada algodoeiro (género *Gossypium*). Dentro das cápsulas encontra-se a semente envolvida na fibra de algodão; após dois meses de floração pode considerar-se o fruto maduro. Devido à pressão exercida pelas fibras,

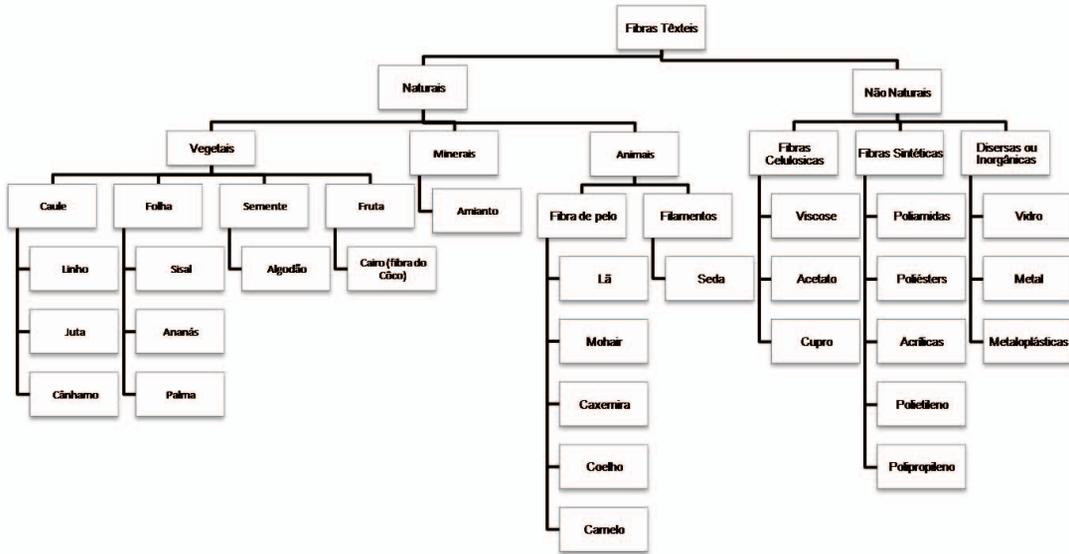


Figura 2. Organograma dos principais tipos de fibras empregues em têxteis.

a cápsula rebenta expondo a penugem branca. O processo de transformação e fição passa por diversas etapas, salientando-se a apanha, a secagem, o descarçamento, o enfardamento, a cardação, a penteação, a fição. As principais causas de degradação do algodão prendem-se com o ataque biológico – alguns insectos alimentam-se do algodão, particularmente se este tiver um filme de poeiras e sujidades; o amarelecimento por exposição à luz solar; e a acção de ácidos.

O linho é uma fibra que se encontra no caule das plantas com o mesmo nome (*Linum usitatissimum*). Apesar de possuir um alto conteúdo de celulose, o linho não é tão puro como o algodão. É uma fibra muito resistente, mas tem pouca elasticidade. As fases de transformação e fição compreendem a ripagem, o curtimento, a secagem, a maçagem, a espagelagem, a assedagem, fição, passagem a meada, cozedura em barretos, lavagem, secagem, dobagem. As causas de degradação são idênticas às do algodão.

A lã obtém-se da camada fibrosa que cobre o corpo de certos animais herbívoros. Os pelos crescem da epiderme do animal e são mais ou menos finos, curtos e ondulados. O processo de

transformação e fição inicia-se com a tosquia, a selecção, a lavagem, a enzimagem. A partir desta altura temos a fibra capaz de ser transformada em fio. Segue-se a cardação, a penteação, a fição, e a torção. Ao nível das causas de degradação salienta-se o ataque de microrganismos – quando armazenada em condições de humidade experimenta o crescimento de mofo; foto-oxidação - a exposição à luz solar faz com que a lã amareleça e se decomponha; acção de ácidos - a lã apresenta boa resistência a ácidos diluídos, mas destrói-se com ácidos concentrados e substâncias alcalinas.

A seda é um filamento elaborado pela larva da espécie *Bambyx mori* quando forma o seu casulo, para se transformar em crisálida e depois em borboleta, por processo de metamorfose. Esta é a única matéria têxtil que a natureza já produz em fio. A sericultura (cultura do bicho da seda) em Portugal é muito antiga, tendo sido introduzida pelos Árabes. Causas de degradação: a acção dos ácidos minerais e os álcoois, os quais danificam a seda; foto-oxidação - amarelecimento; o calor e a humidade aceleram o processo de degradação.

As fibras artificiais que podem ser encontradas vão desde as mais antigas, tais como a viscose e o nylon (grupo das poliamidas), que foi a 1ª das sintéticas, até às mais recentes descobertas tecnológicas.

De origem natural ou artificial, as fibras e os corantes são materiais orgânicos. Eles padecem de processo de degradação natural, pelo contacto com o ar através de reacções de hidrólise e oxidação.

Um têxtil é o resultado de uma série de operações complexas que englobam múltiplas acções destacando-se na fase final a fição, a tinturaria, a tecelagem, a estampagem e os tratamentos de acabamento. Todas estas intervenções têm tendência a modificar as características das fibras e a atribuir-lhe uma maior sensibilidade aos factores de alteração.

4. Agentes de deterioração/ medidas preventivas

Conservar um objecto têxtil implica não somente retardar a degradação natural dos materiais constituintes, mas também assegurar o testemunho que ele representa. Os processos de degradação dos têxteis são complexos; eles podem-se situar ao nível das fibras, como ao nível da estrutura do objecto. Os danos observados são o resultado de todos estes processos de alteração.

4.1. Físico-químicos

A luz é uma forma de energia (radiação electromagnética). Os têxteis são classificados como dos materiais mais vulneráveis a sofrerem danos pela acção desta energia (Fig.3 e 4).

O desvanecimento das cores, dado que as tinturas ficam descoloradas; alterações das matizes e a consequente perda do detalhe, podem ser alguns dos sinais dos prejuízos ocasionados pela acção da luz, tal como o amarelecimento dos tecidos brancos. Por vezes nem sempre evidentes, deve-se procurar ver se existem contrastes entre áreas que foram expostas à luz e aquelas que estavam protegidas.

Na verdade, a perda gradual de força é um dos danos mais graves. A acção da luz ocorre progressivamente. Primeiro os materiais perdem a sua flexibilidade, depois tornam-se fracos e frágeis, e finalmente eles rasgam-se em tiras, em fragmentos e, finalmente, podem ficar em poeira. Importa salientar que uma vez que se constate a deterioração do têxtil, ela não é reversível, ou seja, o conservador não poderá reavivar as cores, ou conferir a resistência original a um objecto.

Embora possa parecer descabido para o público em geral, mesmos baixos níveis de iluminação causam danos. A luz é nociva, dado que a energia certas radiações aceleram o fenómeno de envelhecimento das fibras e conduz à degradação dos colorantes.

O nível de iluminação recomendado não deve exceder os 50 lux. A acção da luz possui um efeito acumulativo, ou seja, o efeito de deterioração será o mesmo num objecto iluminado a 50 lux durante 10.000 horas (aproximadamente 3 anos de exposição), ou a 500 lux durante 1.000 horas (sensivelmente 4 meses de exposição). Através do acompanhamento dos períodos de iluminação das lâmpadas, vemos que nós podemos jogar com a diminuição da duração de exposição, aumentando o nível de iluminação, e vice-versa.

A luz natural deve ser eliminada se possível, privilegiando a luz artificial. O armazenamento dos objectos em reserva deve ser efectuado na total obscuridade.

Todavia, quando se trata de expor, é possível fornecer uma luminosidade que valorize o objecto, respeitando as exigências de carris conservativo. Contudo, as luzes empregues devem privilegiar a redução de calor e intensidade, e a emissão de radiações ultra-violetas, através da aplicação de filtros.

Outro dos agentes é a poeira. Esta é composta por partículas de origem diversa em suspensão no ar, nomeadamente de partículas químicas derivadas da poluição, fragmentos humanos e animais de pele e cabelo, esporos



Figura 3 e 4. Pluvial de finais do século XV; no verso pode-se observar as áreas sobre as quais incidiu a luz (zonas mais claras).

de microrganismos, entre outros. Todos estes elementos em condições climáticas favoráveis aceleram a deterioração das peças.

As poeiras depositadas recentemente na superfície dos têxteis podem ser removidas, todavia, com o tempo elas ficam impregnadas entre as fibras, tornando-se quase impossível a sua remoção. A poeira acaba por possuir um resultado desfigurador e, pode ter um efeito abrasivo semelhante a acção de uma folha de lixa sobre as fibras (Fig.5 e 6).

No local de armazenamento ou reserva, os objectos têm de ser protegidos e organizados dentro de móveis, caixas, ou em sacos, e a limpeza destas áreas deverá ser efectuada com regularidade. Se for necessário que a peça esteja fora do invólucro protector, é necessário primeiramente limpar a superfície onde a vamos colocar e posteriormente cobri-la, por exemplo com pano-cru, uma folha de papel neutro ou uma película de Melinex. No caso de exposição, a apresentação das peças em vitrines, permite controlar com maior facilidade os factores ambientais

4.2. Físico-mecânicos

A humidade relativa afecta as propriedades físicas dos artefactos têxteis. O têxtil é um material higroscópico, reagindo de forma a que

o seu teor de água entre em equilíbrio com o vapor de água presente no ar - no meio ambiente. A absorção de humidade provoca o inchamento das fibras e, inversamente, uma redução no índice de humidade desencadeia a contracção das fibras. Se o teor de humidade é flutuante, observam-se alterações dimensionais na obra. A intensidade e a repetição frequente destes fenómenos de alongamento e retracção fragilizam as fibras que, eventualmente, podem alcançar um ponto de ruptura, quebrando. Os objectos mistos (ex: madeira e têxtil) são particularmente sensíveis a estas variações, já que cada material possui diferentes comportamentos, provocando distintas tensões. Os têxteis estendidos sobre um caixilho são particularmente susceptíveis a estes efeitos. A falta de humidade é igualmente prejudicial. Dá-se a secagem das fibras, sendo necessário manipular os tecidos com grande cuidado, dada a fragilidade das fibras, uma vez que podem estar quebradiças. Todavia, um excesso de humidade e uma temperatura elevada podem conduzir ao desenvolvimento de mofo ou bolor, originado danos por vezes irreversíveis (Fig.7).

Os níveis aconselhados de temperatura são entre os 10°C e os 20°C e 40% e os 70% de HR . As taxas de humidade superiores a 30% favorecem a corrosão de filamentos metálicos, e essa oxidação poderá levar ao aparecimento



Figura 5 e 6. Perspectiva de uma casula e um pormenor da decoração, com uma passagem bíblica.

de manchas, por contaminação nas áreas circundantes. É de se evitar o armazenamento de têxteis em locais naturalmente problemáticos, como andares superiores, sótãos húmidos ou quentes, ou caves húmidas. Paralelamente o local deve ter uma boa circulação de ar, sendo portanto contraproducente ter áreas destinadas ao depósito de obras sobrelotadas. Assim, o mais importante é manter os objectos num ambiente climático estável e evitar as variações rápidas e frequentes de temperatura e humidade; se necessário usar humidificadores ou desumidificadores, para controlar o ambiente .

4.3. Origem biológica

Os ataques biológicos fragilizam as fibras e provocam a aparição de manchas, orifícios e rasgões. Os besouros, as traças da roupa, as ratazanas, os ratos e mesmo os pássaros podem infestar os têxteis. A natureza das fibras confere uma maior ou menor susceptibilidade

aos ataques, salientando-se que os materiais celulósicos são sensíveis aos microrganismos (fungos, bactérias).

Em contrapartida, os materiais proteicos constituídos por queratina, como a lã, o pelo, as plumas, o couro, a seda, a pele, o cabelo e as penas são mais propícios ao ataque de insectos, como as larvas dos ácaros, e as larvas dos coleópteros, uma vez que constituem fontes de nutrição (Fig.8).

Um exame rigoroso deverá ser efectuada antes de introduzir um “novo” têxtil na colecção, a fim de se confirmar a inexistência de qualquer tipo de vestígio de microrganismos e insectos. As costuras, bolsos e pregas deverão ser inspeccionadas. Se necessário, devem-se colocar as novas aquisições, ou peças que sejam emprestadas em quarentena. Os locais de armazenamento e reserva têm que ser analisados regularmente, cerca de uma vez por mês, e inspeccionados a fundo, uma vez por ano, no mínimo. O ambiente deve estar permanentemente fresco e seco.



Figura 7. Pormenor da oxidação de elementos metálicos num espartilho - contaminação da área envolvente.

Importa salientar que o desenvolvimento de uma estratégia de prevenção contra os insectos, não consiste em dispor de produtos (plaquetas) insecticidas juntos dos objectos (exemplo das denominadas bolas de nafetalina). Esses produtos clorados são tóxicos, não só para as peças, como para as pessoas. É preferível exercer um acompanhamento frequente ao nível do espaço e dos objectos, de forma a identificar os índices significativos da presença e actividade de insectos nocivos. Todavia, no caso de uma infestação é necessário localizar o início do ataque, com vista a isolar a fonte, recorrendo sempre a indicações de profissionais. Uma vez confirmada a contaminação, dever-se-á isolar a ou as peças, do resto da colecção no interior de um saco de polietileno, e contactar com técnicos especializados na área. Na eventualidade de não se poder tratar o têxtil prontamente, é conveniente a sua colocação num saco, e introduzi-lo no congelador. Esta acção constituirá um corte



Figura 8. Pormenor do ataque de insectos num lenço – orifício.

na disseminação do bolor. Trata-se contudo, de um método temporário, porque em geral o congelamento mata as hifas e não os esporos.

O controlo ambiental é o único método efectivo de protecção. Um factor preponderante para reduzir a probabilidade de propagação destes microrganismos é assegurar a circulação de ar, dos espaços.

4.4. Origem natural ou acidental

Duas das situações que podem ser enumeradas dentro deste grupo são as inundações e o incêndio. Há que se assegurar que os têxteis não são acidentalmente molhados, mantendo-os em áreas onde a água é inexistente e o risco da inundação é muito baixo. Do mesmo modo não se devem lavar os objectos têxteis, a menos que seja por recomendação de um especialista. As inundações podem motivar o desenvolvimento de microrganismos, para além de ocasionarem sujidades subsequentes, como é o caso de daquelas provocadas pela acção de lamas e detritos análogos.

O fogo tem uma componente inevitável de destruição, podendo-se tratar de uma destruição parcial ou total. Os danos ocasionados no processo de extinção também têm que ser tidos



Figura 9. Pormenor da decoração de uma indumentária religiosa.

em consideração. Assim, para além dos estragos anteriormente citados referentes à inundação, há que ter atenção a manchas produzidas pelos produtos empregues na extinção do incêndio.

4.5. Origem antropológica

Os danos desencadeados por agentes de natureza antropológica são usualmente motivados pelas consecutivas transformações ocasionadas pelo não respeito pela integridade das obras, resultantes de reutilizações; de indevido manuseamento, transporte e acondicionamento; de tratamentos inapropriados.

4.5.1. Danos causados por diferentes materiais

Muitas peç as têxteis apresentam uma conjugação de diferentes materiais como papel, couro, vidro, metais, tintas, pedra, chifre, osso, concha, penas, entre outros. Estando um objecto constituído por diferentes materiais, as reacções dos mesmos aos agentes de degradação conseqüentemente, não são coincidentes, originando comportamentos distintos, assim como patologias distintas (Fig.9).

Paralelamente, o objecto têxtil deve estar sempre isolado do seu suporte ou de móveis, intercalando um material como barreira, uma vez que existem diferentes materiais que podem causar deteriora o, por contacto. Os danos assumem a forma de uma degradação mais rápida das fibras e tinturas devido a condições ácidas. O processo de degradação normalmente é gradual, só sendo possível observar os efeitos a longo prazo, contudo estes são irreversíveis.

Muitos químicos empregues em plásticos, tintas, adesivos, entre outros, emitem produtos químicos prejudiciais. Os metais que contenham ferro reagem com a humidade do ar, enferrujando, formando buracos nos têxteis que estejam em contacto.

Neste sentido devem-se usar materiais estáveis, inertes, de preferência com qualidades conservativas, (Tab 1). O têxtil natural mais empregue é o algodão cru. Antes de utilizado deve ser lavado de forma a serem removidas as impurezas de fabrico. Outros materiais que não são tecidos, como o Tyvek ou o Melinex, apresentam vantagens pela facilidade de utilização, resistência e flexibilidade (Fig.10).

Todos os envoltórios devem preferencialmente ser permeáveis. Os plásticos impermeáveis como os de polietileno são devem ser utilizados para proteger os têxteis contra a água, em caso de emergência.

Os móveis podem ser de madeira ou metal. (As madeiras maciças que cont m muitos taninos, deverão ser evitadas, tal como os contraplacados). Deve-se igualmente ter em atenção os revestimentos interiores como tintas e vernizes, que podem apresentar riscos para a conservação dos espólios.

2.5.2. Manipulação

Os objectos têxteis dentro do contexto museológico ou do coleccionismo raramente são novos. Quando eles são manuseados correm um maior risco de degradação.

No caso de têxteis que se encontrem muito danificados, ou sejam muito antigos e possuam grande valor quer de carácter histórico, documental, estimativo, entre outros, estes devem ser reproduzidos, para que o original seja preservado e a réplica possa ser manipulada. Por exemplo, um traje muito antigo, não deve ser vestido por uma pessoa, mas sim estar eventualmente exposto num manequim ou acondicionado em reserva, efectuando-se para tal uma réplica do traje em questão, para que este possa ser manuseado e utilizado sem tantos condicionalismos.

Os gestos desenvolvidos aquando da manipulação de um objecto devem assegurar a conservação material dessa peça. Em todas as etapas do processo da conservação será necessário mexer nos objectos, quer durante a realização de um exame, ou do seu transporte, mesmos que se trate de curtas viagens a partir de uma sala para outra (Fig.11).

Certos hábitos devem ser automáticos como a utilização de um par de luvas. Estas podem ser de algodão ou látex, de cor branca, para que possamos ter noção do nível de sujidade, devendo estas ser substituídas com frequência. Caso haja mesmo necessidade de tocar o objecto sem luvas, devemos-nos certificar que as mãos estão limpas. Isto porque os têxteis absorvem sais



Figura 11. Exemplificação de transporte de uma peça, em carrinho.

e substâncias gordas da pele e eventualmente elas irão descolorar, enrijecer e enfraquece as fibras. O uso de um suporte seja este flexível ou rígido, para transportar os objectos. Recorrer à utilização de uma folha de cartão, um tabuleiro, um rolo, ou de um carrinho sobre o qual se coloca ou enrola o têxtil, de modo a que este repouse o melhor possível durante o transporte, evitando pressões e tracções exercidas sobre os tecidos, pelas mãos. Se for necessário tomar algumas notas durante a operação de manipulação e análise, dever-se-á utilizar unicamente lápis e jamais esferográficas ou canetas de tinta.

2.5.3. Etiquetagem

Uma etiquetagem inapropriada de uma peça ou artefacto têxtil pode levar a um dano permanente e inclusive, à desfiguração da mesma. Os números ou letras de identificação jamais devem ser escritos directamente no têxtil ou vestuário, mas sim em etiquetas. As etiquetas devem ser de algodão cru, costuradas com linha fina a uma parte forte do objecto. A aplicação das etiquetas deve permitir a sua remoção sem danificar a peça. A tinta empregue deve ser permanente, quimicamente inerte, e não tóxica, preferencialmente à prova de água.

As etiquetas devem ser colocadas em locais que sejam visíveis, e de fácil acesso de forma a reduzir o manuseamento. É recomendável a etiquetagem suplementar em caixas, armários, cruzetas, manequins, invólucros de protecção de poeiras, servem de auxílio para que mais facilmente se identifique a peça.

2.5.4. Condições de exposição e de armazenamento

A melhor prevenção de uma obra, que se encontre em exposição, reside antes de mais na diminuição do tempo de exibição e no controlo das condições do ambiente. Para um museu a preservação de “coleções permanentes”, implica uma rotação das obras expostas.

MATERIAIS COM QUALIDADES CONSERVATIVAS		
Material Designação	Características	Utilização
CARTÃO CANSON® FRAMEX®	Gama acid free (Cartão neutro)	Passpartout para exposição e acondicionamento de obras. Caixas para acondicionamento.
PANO CRÚ	100% Algodão	Cortina para protecção da luz. Cobertura para protecção de peças (antes de utilizar, o tecido deve ser previamente lavado com água sem detergente, para perder a goma).
PANO de LENÇOL	100% Algodão	Cobertura para protecção de peças (antes de utilizar, o tecido deve ser previamente lavado com água sem detergente, para perder a goma).
PAPEL Seda	Gama acid free (Papel neutro)	Recomendado para acondicionamento e embalagem de obras de arte. Enchimento de peças têxteis em exposição ou reserva.
PAPEL Vegetal RENOVA®	Gama acid free. (Papel neutro)	Acondicionamento de obras de arte, designadamente para obras em papel em reserva.
POLIESTER Filme (Polietileno de Tereftalato) Filme de MELINEX® ou MYLAR®	Neutro, estável e durável. Filme resistente e transparente, que actua como barreira isolante de gases, vapores e eléctrica. Não contém aditivos ou plastificantes. A rigidez do filme aumenta em função da espessura.	Recomendado para protecção das peças e utilização em reserva.
POLIESTIRENO Expandido Placa de esferovite	Física e quimicamente mais frágil que a espuma de polietileno	Pode ser utilizado para realização de caixas e para acondicionamento em reserva.
POLIETILENO Baixa densidade Espuma PE-LD 45 PLASTAZOTE®	Estável, segura e inerte. Possui boa capacidade de absorção de choques, de resistência aos produtos químicos e à água e de estabilidade no que diz respeito aos raios ultravioletas.	Ideal para armazenamento e embalagem de objectos frágeis, para a realização de caixas e elementos de suporte.
POLIETILENO Média densidade Espuma de PE ETHAFOAM 220® (branca ou preta)	Durável, leve e flexível. Possui excelentes propriedades de resistência, boa capacidade de absorção de choques e vibrações, sendo também resistente à água.	Recomendada para embalagem e transporte, para a criação de suportes e ainda para utilização em exposição ou reserva.
POLIETILENO Fibra TYVEK®	Combina as melhores propriedades físicas e características do papel, de da tela e do filme.	É um material útil como embalagem y arquivo de obras de arte.

Tabela 1. Materiais a utilizar para acondicionamento, armazenamento e exposição de têxteis.

Más condições são responsáveis por muitos danos. As recomendações aplicam-se assim para ambos os casos, tendo em conta que o armazenamento exige algumas atenções suplementares no âmbito da escolha e na qualidade dos materiais que deverão assegurar uma conservação a longo tempo.

Os modelos de exposição e armazenamento a adoptar serão determinados, não somente em função do formato e das dimensões dos objectos, mas também em função do seu estado de conservação. Neste sentido, é necessária a realização de uma avaliação da qualidade e quantidade de obras. Um exame minucioso deve ser levado a cabo. Todos os elementos que não façam parte integrante da obra, devem ser removidos.

Cada objecto deverá dispor de um espaço de exposição como de armazenamento suficiente, organizado, composto por um suporte adaptado de modo a evitar problemas de tensão, deformações, pregas, etc.

As peças devem ser armazenadas de forma distinta, individualmente a fim de facilitar a sua acessibilidade. Assim cada peça deve estar munida de uma ficha identificativa (Fig.12).

Um acondicionamento inadequado, como sobreposição de objectos, empilhagem, dobragem, provocam sérios danos. É preferível adoptar por um sistema fechado de armazenamento que isole as peças da atmosfera ambiente. A escolha de móveis com gavetas ou prateleiras, o emprego de caixas, de papéis de protecção, limita a acumulação de sujidade.

A disposição do local deverá ser feita com atenção - localizações perto de caldeiras, ventiladores e aberturas de ventilação devem ser evitadas (Fig.13).

- *Objectos planos*

Em exposição, a fixação dos objectos é feita pelas costuras ou por fitas de organza, ou fios de algodão. Estes permitem limitar as tensões e expor a peça em posição inclinada ou vertical.



Figura 10. Sistema de acondicionamento.

Somente os têxteis muito frágeis é que podem ser mantidos em sandwich, entre dois suportes. É essencial, para tal, que não possuam relevo na superfície, já que é a pressão dos dois suportes que assegura a sua manutenção. Os fragmentos de tecidos como são o caso dos têxteis arqueológicos, são acondicionados num passepartout em cartão, comprimido em sandwich, entre duas folhas de papel seda ou vegetal, ou Melinex. Este dispositivo permite o estudo tecnológico da obra, sem manipulação directa.

No caso dos têxteis planos de grandes dimensões, uma exposição vertical contém a desvantagem da dificuldade de legibilidade. O sistema de acondicionamento deverá assegurar a repartição do peso por toda a largura da peça (ex. tapeçarias). Para o seu armazenamento, o método de enrolamento sobre um canudo é o mais apropriado. Este processo deverá ser efectuado cuidadosamente para que não haja a formação de pregas ou viscos. O avesso do têxtil é disposto para o exterior. A escolha do diâmetro do rolo é determinada pela espessura e as dimensões do objecto em causa. Quanto maior o diâmetro do rolo, melhor a conservação.



Figura 12. Exemplicação de um mau acondicionamento uma peça – dobragem imprópria.

Os rolos não devem ser colocados sobre a superfície de uma prateleira; as extremidades do rolo deverão estar apoiadas nas extremidades da prateleira, de modo a que o têxtil esteja suspenso.

- *Objectos tridimensionais*

Dentro dos objectos com volume destacam-se os trajes e os acessórios. Processos inadequados de exposição de trajes desencadeiam diversas degradações. A título de exemplo: na ausência de manequins, um desgaste irreversível é criado nos pontos de tensão, quando as roupas são expostas suspensas por fios de nylon, ou fixadas ao fundo da vitrine por pregos. Outra situação muito frequente prende-se com as dimensões inadequadas de um manequim: se for muito fino: a estrutura do corpo não proporciona às roupas uma repartição natural dos seus pontos de apoio, e a longo prazo, o peso dos materiais criará tensões e deformações na peça; em contrapartida, se este for muito grande: a estrutura irá forçar o tecido de tal forma que poderá originar o rompimento das costuras.

A realização de manequins trata-se de uma operação de execução essencial do ponto de vista da compreensão histórica do vestuário, assim como do plano da conservação. Hoje em



Figura 13. Sistema de acondicionamento de objectos têxteis em armários.

dia o manequim é adaptado, sendo o enchimento apropriado à morfologia que corresponde à moda do traje apresentado (Fig.14).

O suporte deverá conter os pontos de apoio necessários, e as dimensões correctas a fim de minimizar as tensões de toda a natureza: verticais, causadas pelo peso; horizontais e oblíquas, originadas por um suporte muito grosso, ou de volumes mal colocados e consequentemente mal distribuídos.

Os dispositivos de montagem de manequins comerciais apresentam inconvenientes e riscos para as roupas durante as manipulações. Aquando da apresentação da exposição, assegurar-se-á em primeiro lugar, a boa estabilidade do manequim. A sua disposição deverá fazer-se de maneira prudente em relação aos riscos representados pela circulação do público.

Nas reservas, os trajes que se encontrem em bom estado de conservação podem estar suspensos. As cruzetas devem ser adaptadas para prestar o apoio necessário aos trajes, de maneira a reduzir a tensão que lhes é imposta. Elas são preparadas com enchimento (Fig.15).



Figura 14. Elaboração de manequins.

As peças frágeis, abundantemente decoradas ou muito degradadas nos ombros devem estar dispostas ao comprido, ou seja na horizontal, da mesma forma que os tecidos finos, bordados de lantejoulas e de pérolas.

A diversidade de acessórios, com distintas formas, tamanhos e funções, exige uma análise individual para a execução dos respectivos suportes. Estes devem ser adaptados às estruturas a fim de evitar as tensões, as colisões e as dobras, havendo por vezes a necessidade dos objectos possuírem enchimentos (de pano-cru, papel de seda, papel vegetal).

2.5.5. Transporte

Para o transporte a longas distâncias, o acondicionamento deverá assegurar a permanência das obras dentro da sua embalagem. Os objectos enrolados devem ir sem dobras. Os têxteis planos de pequenas dimensões podem ser colocados entre dois cartões, mantidos em conjunto, de forma a evitar um deslize.



Figura 15. Adaptação de uma cruzeta.

O transporte de trajes deverá ser efectuado em caixas ou cartões, na horizontal. Os espaços entre trajes deverão ser preenchidos por um enchimento de papel de seda. É importante assinalar sobre o cartão o sentido no qual este deve ser manipulado. Uma lista das embalagens deve ser realizada.

2.5.6. Tratamentos

Um certo número de alterações observadas nos têxteis é fruto de antigas intervenções: lavagem à mão ou a seco, passar a ferro, costurar, pespontar, etc.

Toda a intervenção sobre um objecto deverá ser antecedida pelo contacto com um especialista. Acções aparente simples como o processo de limpeza, de remoção de poeiras, ou a lavagem são operações complexas que devem ser levadas a cabo por técnicos qualificados ou orientadas por estes.

Por exemplo, antes de uma lavagem é necessário analisar cuidadosamente a composição e o estado do objecto: o comportamento das tintas ou colorantes à água; a presença de peças compostas ou a presença de um tratamento primário (amido, ou outros).

3. Conclusão

As alterações ligadas à sensibilidade dos materiais orgânicos, em particular os têxteis são resultantes de vários factores, tendo os mais significativos sido abordados, mesmo que de uma forma concisa.

Pode-se constatar que muitas das medidas preventivas apresentadas são do senso comum. A conservação preventiva não deve ser apenas uma actividade exclusiva de especialistas, ela também assume-se como um dever cívico. Não é descabida a frase de que pequenos gestos podem fazer a diferença. Um cidadão informado

pode com maior cuidado, tomar decisões sobre a manipulação, exposição e armazenamento do seu acervo pessoal. Alguns procedimentos elementares podem fazer a diferença entre a vida curta de um têxtil e a sua preservação para as gerações futuras. De facto, todos sem excepção podem por em prática algumas condutas básicas de conservação mencionadas, as quais são exequíveis no nosso quotidiano.

A transmissão de conhecimentos nesta área é fundamental para que se consiga alcançar o propósito essencial: melhor conservar para não restaurar.

4. Bibliografia

- ALARCÃO, T.; CARVALHO, J.A.S. (1993) - *Imagens em paramentos bordados, séculos XIV a XVI*. Lisboa: Instituto Português dos Museus.
- Canadian Conservation Institute. [s.d.] - *CCI Notes*. Ottawa, Canada: Canadian Conservation Institute.
- GILLIES, T.; PUTT, N. (1999) - *The abc of collections care*. 4ª ed. Canada: Manitoba Heritage Conservation Service.
- ILLS, V. (2004) - *Guide de manipulation des collections*. Paris: Somogy Éditions D'Art.
- SHELLEY, M. (2000) - *The care and handling of art objects*. 5ª ed. New York, The Metropolitan Museum.