



MADALENA FARINHA MOURATO DINIS CARITA
Licenciado em Conservação e Restauro

A COLEÇÃO DE MODA DE MARIA GAM- BINA NO MUDE – MUSEU DO DESIGN E DA MODA

LEVANTAMENTO, CARACTERIZAÇÃO MATERIAL E DESENVOLVI-
MENTO DE ESTRATÉGIAS DE ACONDICIONAMENTO

MESTRADO EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO

Universidade NOVA de Lisboa
Setembro, 2022

A COLEÇÃO DE MODA DE MARIA GAMBINA NO MUDE – MUSEU DO DESIGN E DA MODA

LEVANTAMENTO, CARACTERIZAÇÃO MATERIAL E DESENVOLVIMENTO DE
ESTRATÉGIAS DE ACONDICIONAMENTO

MADALENA FARINHA MOURATO DINIS CARITA

Licenciado em Conservação e Restauro

Orientadora: Doutora Susana França de Sá,
Professora Auxiliar Convidada, Universidade NOVA de Lisboa

Coorientadores: Doutora Inês Correia,
Conservadora Responsável, Museu do Design e da Moda (MUDE)

Júri:

Presidente: Rita Macedo,
Professora Auxiliar (com nomeação definitiva), Universidade NOVA de Lisboa

Arguentes: Paula Tomaz Cruz,
(Conservadora Restauradora de Têxteis, Laboratório José de Figueiredo)

Orientador: Doutora Susana França de Sá,
Professora Auxiliar Convidada, Universidade NOVA de Lisboa

**A COLEÇÃO DE MODA DE MARIA GAMBINA NO MUDE - MUSEU DO DESIGN E DA MODA -
Levantamento, caracterização material e desenvolvimento de estratégias de acondiciona-
mento**

Copyright © Madalena Carita, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade NOVA de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que

Este documento foi criado com o processador de texto Microsoft Word e o template NOVAthesis Word [11].

Dedicado aos meus irmãos,
que são a minha luz!

AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer às minhas orientadoras, que me guiaram durante estes últimos dois anos. Dois anos de trabalhos desafiantes, com uma coleção muitíssimo rica e que me permitiram aprender imenso acerca desta nossa profissão. Sei bem a paciência que tiveram comigo, e a força que me deram para que a escrita me cativasse um pouco mais. Mas acima de tudo, agradeço os exemplos que foram para mim, de dedicação aquilo em que acreditamos e que nos motiva a querer ser melhores. Espero um dia ter a vossa coragem.

Quero também agradecer ao MUDE na pessoa da Dra. Bárbara Coutinho, pois esta dissertação vive da parceria entre o Museu e o DCR. Mas tenho um obrigado muito especial a dizer a toda a equipa do MUDE, que desde o princípio me fez sentir em casa e como mais uma de vós. Mostraram-me que as dificuldades são do tamanho que lhes quisermos dar, e que, no fim, tudo vale a pena. Basta encarmos juntos os desafios.

Obrigado à minha família, que me apoiou, e apoia, em tudo a que me proponho, mesmo quando sabem, à partida, que será sobre eles que as dores de cabeça irão cair. Aos meus pais agradeço por me deixarem sonhar e desenhar o meu caminho, e serem o porto seguro a que posso sempre voltar. Aos meus irmãos, já sabem! São a minha luz, sem vocês não tinha chegado aqui!

Agradeço à Raquel, à Ema e à Helena, por fazerem destes anos uma aventura ao vosso lado! Foi um privilégio partilhá-los convosco. O vosso apoio e carinho, e o caminho que fizemos sempre lado-a-lado, fizeram toda a diferença.

Ao Limbo, um obrigado muito especial, pelo apoio constante, pelos ouvidos e ombros amigos e por me porem sempre um sorriso na cara, ou uma lágrima boa no canto do olho.

Por fim, não podia deixar de agradecer ao meu namorado, Emanuel. Ajudaste-me a ter força mesmo quando achava que não a tinha. Fazes-me querer ser melhor, acreditar que sou capaz de tudo. Melhor que isso e que o teu apoio não poderia ter!

RESUMO

As coleções de moda contemporânea são extremamente complexas, e os museus onde estão integradas, começam agora a encontrar peças com graus severos de deterioração, devido à presença de materiais sintéticos instáveis, como o poliuretano termoplástico (TPU) e o poli(cloreto de vinilo) plastificado (p-PVC), mas também a confrontarem-se com a dificuldade de acondicionamento de peças com formatos pouco tradicionais. A literatura direcionada para este tipo de coleções é ainda insuficiente, e existem poucas soluções práticas que auxiliem os conservadores no seu trabalho diário.

A coleção de Maria Gambina, no Museu do Design e da Moda (MUDE), não foge a esta tendência. É composta por 310 peças, que se destacam no panorama da moda nacional pelo uso de materiais sintéticos, pelos estampados, e pela reinterpretação dos clássicos do guarda-roupa. As grandes problemáticas desta coleção são o acondicionamento, e a existência de várias peças com uma deterioração severa, que impede a sua exposição ao público, e lhes confere o estatuto de "peças para estudo".

Com esta dissertação, apresento uma solução de acondicionamento para este tipo de coleções, uma noção de conjunto é mantida, e ao mesmo tempo responde às necessidades individuais de cada peça. Após o conhecimento aprofundado da coleção de Maria Gambina, e de realizar um levantamento das soluções já apresentadas na literatura, selecionei 50 casos de estudo para os quais fiz propostas de reacondicionamento individuais, sempre através de uma lógica comum. Além de ser possível aplicar as soluções apresentadas à restante coleção da designer, estas podem ser também adaptadas ao restante acervo do MUDE, e a coleções similares noutros museus.

Nesta dissertação é também equacionado o papel da conservação no planeamento e montagem de exposições com peças de moda contemporânea, e foram exploradas algumas

soluções de acondicionamento (para transporte e para suportes expositivos), no âmbito da exposição Portugal POP.

Foi também realizado um estudo preliminar para a remoção de eflorescências brancas de revestimentos com TPU, que permitiu concluir que esta remoção é possível, fazendo com que vestuário considerado como "peças para estudo" possa voltar a ser exposto ao público.

Palavas chave: Moda contemporânea, Estratégias de acondicionamento, Exposição, Poliuretano Termoplástico, Eflorescências, Conservação

ABSTRACT

Contemporary fashion collections are extremely complex, and the museums that house them are now beginning to encounter pieces with severe degrees of deterioration due to the presence of highly unstable plastic materials such as thermoplastic polyurethane (TPU) and polyvinyl chloride (PVC), and to be faced with the difficulty of storing pieces with untraditional formats. The literature on this type of collection is still not sufficient, and there are very few practical solutions to help conservators in their daily work.

Maria Gambina's collection at the Museu do Design e da Moda (MUDE) is no exception to this trend. It has 310 pieces which stand out on the national scene by using synthetic materials, prints and the reinterpretation of the classic closet pieces. The major problems of this collection are the incorrect storage, and the existence of several pieces with severe deterioration, which prevents their exhibit to the public, and confers them the status of "pieces for study".

With this dissertation, I aim to find a storage solution for this kind of collections, which retains the notion of whole, and at the same time meets the individual needs of each piece. After a profound knowledge of Maria Gambina's collection, and a review of the solutions already provided in the literature, I selected 50 case studies, for which I made individual reconditioning proposals, always following a common logic. Besides being possible to apply the solutions presented to the rest of Maria Gambina's collection, they can also be adapted to the remaining collection of MUDE, and to collections from other museums.

This dissertation also considers the role of conservation in the planning and mounting of exhibitions containing contemporary fashion pieces and explores some packaging solutions (for transport and exhibition support) for the exhibition of pieces from Maria Gambina's collection, as part of the Portugal POP exhibition.

A preliminary study of the removal of white efflorescence from TPU coatings was also conducted, and it was confirmed that this removal is possible, so that garments considered "study pieces" can be exposed to the public again.

Keywords: Contemporary Fashion, Storage, Exhibition, Thermoplastic Polyurethane, Efflorescence, Conservation strategies.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	A COLEÇÃO DE MARIA GAMBINA NO MUDE	5
2.1	Contextualização e descrição sumária da coleção	5
2.2	Principais desafios desta coleção no MUDE	6
2.3	Levantamento visual	7
3	ESTADO DA ARTE	17
3.1	Maria Gambina.....	17
3.1.1	Maria Gambina, as coleções	18
3.2	Conservação de coleções de moda contemporânea – desafios no acondicionamento 23	
3.2.1	Coleções de moda contemporânea.....	23
3.2.2	A conservação de coleções de moda contemporânea.....	24
3.2.3	Literatura encontrada e considerações.....	26
3.2.4	Soluções de acondicionamento apresentadas na literatura.....	29
3.3	Tecidos revestidos e elásticos	34
3.4	O poliuretano termoplástico elastómero.....	35
3.4.1	Deterioração do poliuretano termoplástico	36
4	SOLUÇÕES PARA A EXPOSIÇÃO E O ACONDICIONAMENTO DA COLEÇÃO DE MARIA GAMBINA.....	39
4.1	Preparação para a Exposição Portugal Pop: o papel da conservação	39
4.2	Proposta de Reacondicionamento para um conjunto de 50 peças.....	43

4.3	O dano eflorescências brancas: estudo preliminar para a sua remoção e impacto do acondicionamento	48
4.3.1	Casos de estudo	49
4.3.2	Problemática	49
4.3.3	Caracterização do suporte afetado e da extensão do dano.....	50
4.3.4	Procedimento	51
4.3.5	Avaliação do impacto do acondicionameto	54
5	CONCLUSÕES	57
5.1	Trabalho futuro	58
5.2	Disseminação.....	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo do levantamento de uma peça, realizado no ficheiro de Excel.....	8
Figura 2 - Frequência dos vários tipos de materiais por peça	9
Figura 3 - Exemplo de uma das fotografias que acompanham algumas peças da coleção.....	10
Figura 4 - Frequência dos materiais na coleção	11
Figura 5 - Frequência dos danos encontrados na coleção.....	12
Figura 6 - Materiais de suporte.....	13
Figura 7 - Materiais de proteção/cobertura.....	13
Figura 8 - Materiais de enchimento	14
Figura 9 - Urgência no reacondicionamento	15
Figura 10 - Maria Gambina, fotografada por Matilde Cunha, para a revista Gerador.....	18
Figura 11 - Peça MUDE.M.1286	20
Figura 12 - Peça MUDE.M.1136	21
Figura 13 - Peça MUDE.M.1326	21
Figura 15 - Peça MUDE.M.1267	22
Figura 14 - Peça MUDE.M.1229	22
Figura 16 - Peça MUDE.M.1362	23
Figura 17 - Peça MUDE.M.1357	23
Figura 18 - Peça MUDE.M.Edu.MG.001, cuja degradação já não permite a sua remoção do Tyvek® em que está acondicionada (pormenor no lado direito).....	25
Figura 19 - Peça MUDE.M.1361, cujo revestimento apresenta vários tipos de degradação: destacamento e eflorescências (pormenor das patologias no lado direito)	34
Figura 20 - Construção de um fio elástico. Figura retirada de: Sinclair, R., 2014.....	35
Figura 21 - Cartaz da exposição Portugal POP. Imagem retirada do site oficial da Câmara Municipal de Matosinhos.....	39

Figura 22 - Bustos desbastados para adaptação às necessidades das peças.	41
Figura 23 - Acondicionamento para transporte para peças de vestuário (à esquerda e ao centro), e para acessórios (à direita).	41
Figura 24 - Montagem das peças na vitrine.....	42
Figura 25 - Tipos de acondicionamento na vertical sugeridos	44
Figura 26 - Exemplo de reacondicionamento com cabide acolchoado.	44
Figura 27 - Exemplo de reacondicionamento vertical com suportes internos.	45
Figura 28 - Detalhe das capas existentes atualmente nas reservas do MUDE (à esquerda) e esboço da nova proposta para as capas (à direita).....	46
Figura 29 - Tipos de acondicionamento na horizontal sugeridos	46
Figura 30 - Esboço da nova proposta para as caixas.....	47
Figura 31 - Peça MUDE.M.1333	48
Figura 32 - Peça MUDE.M.1332	48
Figura 33 - Registo fotográfico da degradação, com ampliação (60x).....	50
Figura 34 - Tabela desenvolvida pelo projeto POPART	50
Figura 35 - Ferramentas utilizadas para a limpeza a seco	51
Figura 36 - Limpeza por via química com cotonete de algodão (à esquerda) e com esponja de maquilhagem (à direita).....	52
Figura 37 - Localização das malas nas peças MUDE.M.1332 e 1333	52
Figura 38 - Esquema da amostragem realizada no verso de ambas as malas	52
Figura 39 - Resultados dos testes de limpeza	53
Figura 40 - Bolsa sem oxigénio, com a mala já no seu interior	54

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Coleções de Maria Gambina representadas no MUDE, com respectivo ano e estação
.....**Erro! Marcador não definido.**

Tabela 2 - Propostas de reacondicionamento para 50 casos de estudo**Erro! Marcador não definido.**

SIGLAS

CITEX	Centro de Formação Profissional do Têxtil e do Vestuário
DCR	Departamento de Conservação e Restauro, FCT-NOVA
ICOM-CC	International Council of Museums – Committee for Conservation
MOMU	Museu da Moda da Província de Antuérpia
MUDE	Museu do Design e da Moda
PE	Polietileno
PP	Polipropileno
p-PVC	Poli(vinilo de cloreto) plastificado
PVC	Poli(vinilo de cloreto)
TPU	Poliuretano termoplástico elastómero

SÍMBOLOS

®	Marca registada
=	Ligação dupla
—	Ligação simples

INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como tema a coleção de moda de Maria Gambina no Museu do Design e da Moda - MUDE (Lisboa). Esta coleção é composta por 310 peças e acompanha os 30 anos de carreira da designer, desde 1990 a 2020. As coleções de moda de Maria Gambina destacam-se no panorama nacional pela criatividade, uso de materiais sintéticos, estampados, e reinterpretação dos clássicos do guarda-roupa. As grandes problemáticas desta coleção são o acondicionamento incorreto e a existência de várias peças na coleção com uma deterioração severa, que impede a sua exposição ao público, e lhes confere o estatuto de "peças para estudo".

O trabalho com a coleção começou há dois anos, no âmbito de uma parceria entre o Departamento de Conservação e Restauro - DCR e o MUDE, em torno do projeto *Glossy Surfaces*,¹ nas unidades curriculares Projeto I e Projeto II, nas quais foi realizado um levantamento e caracterização das peças com poliuretano termoplástico (TPU) e poli(cloreto de vinilo) plastificado (p-PVC), e iniciação de um estudo preliminar para a remoção de eflorescências brancas do TPU e estudo de estratégias de acondicionamento para duas peças com este material.

A escolha deste tema prendeu-se com fatores de cariz pessoal, mas essencialmente de uma necessidade urgente para a área da conservação. A nível pessoal, este tema permite-me

¹ O *Glossy Surfaces: The Conservation of TPUs in Fashion*, é um projeto de investigação internacional, que pretende estudar e compreender a deterioração de peças de design de moda em poliuretano. Neste projeto estão envolvidos os museus: ModeMuseum – MoMu (Bélgica), The Metropolitan Museum of Art – MET (EUA), e o Museu do Design e da Moda – MUDE (Portugal). Além destes museus estão também envolvidos parceiros científicos: DCR (FCT NOVA) e Centexbel (Bélgica). O projeto surge da necessidade emergente de compreender a deterioração das peças de ready-to-wear, e de alta-costura em poliuretano, de forma a encontrar soluções preventivas que inibam ou travem a continuação da deterioração. Surge também da especificidade de estas peças, que apesar de serem produzidas com uma esperança de vida curta, ao entrarem nas coleções destes museus, passam de peças de uso diário para peças de museu, cuja esperança de vida tem de ser muito mais alargada.

fazer a junção entre duas áreas da conservação que mais me atraem: os têxteis e a arte e design contemporâneo. Ao nível da conservação, o interesse muito recente nas problemáticas suscitadas por coleções de moda faz com que ainda haja muitas perguntas por responder. Estas coleções são extremamente complexas, uma vez que vamos encontrar formatos, pesos, e materiais muito variados. Numa perspetiva exclusivamente material, o facto de numa mesma coleção podermos encontrar materiais sintéticos e naturais, faz com que existam tempos de vida e padrões de deterioração muito distintos, tornando a sua conservação uma tarefa extremamente complexa. Uma vez que a literatura direcionada para este tipo de coleções é ainda insuficiente, e existem poucas soluções práticas para o quotidiano dos conservadores, o trabalho destes profissionais é ainda mais dificultado. A literatura divide-se maioritariamente entre soluções para peças têxteis ou para objetos plásticos, e os principais autores a tratar este tema são: Sarah Scaturro, Yvonne Shashoua e Susana de França Sá.

As principais lacunas identificadas são:

- a ausência de uma ponte entre os conhecimentos da área da conservação dos têxteis e da conservação dos plásticos;
- a ausência de soluções de acondicionamento e conservação direcionadas para moda contemporânea;
- e a ausência de estratégias de acondicionamento para estas coleções segundo uma lógica de conjunto.

Com a presente dissertação, e o estudo da coleção de Maria Gambina no MUDE, pretendo encontrar uma solução de acondicionamento que seja aplicada a estas coleções, mantendo a sua noção de conjunto, mas que ao mesmo tempo responda às necessidades individuais de cada peça. Para o estabelecimento desta solução, comecei por conhecer a fundo a coleção e analisei as soluções já equacionadas na literatura. Selecionei 50 casos de estudo, para os quais fiz propostas de reacondicionamento individuais, seguindo uma lógica comum a todas, de forma a serem depois adaptadas à restante coleção. Além de ser possível aplicar as soluções apresentadas a toda a coleção, o sistema proposto, permite que estas sejam adaptadas às restantes coleções do acervo do MUDE, e a coleções de outros museus.

Na presente dissertação foi também realizado um estudo preliminar de remoção das eflorescências brancas de revestimentos com TPU. O estudo atingiu um ano de duração durante a execução desta dissertação, portanto, as principais conclusões serão apresentadas

neste documento. Com este estudo foi possível concluir que a remoção é possível, e que dessa forma, vestuário considerado "peças para estudo" poderá voltar a ser exposto ao público.

A presente dissertação está dividida em cinco capítulos: 1) Introdução, 2) A coleção de Maria Gambina no MUDE, 3) Estado da Arte, 4) Soluções para a exposição e o acondicionamento, e 5) Conclusões.

No segundo capítulo vamos encontrar os resultados do meu processo de conhecimento da coleção, com a contextualização e descrição da mesma, com o seu levantamento e identificação das principais problemáticas, e com os principais desafios sentidos pela equipa do MUDE.

No terceiro capítulo é apresentado o Estado da Arte, ou seja, o essencial da pesquisa que realizei para a realização da presente dissertação e do trabalho que desenvolvi com a coleção.

O quarto capítulo dá a conhecer todo o trabalho desenvolvido de forma a responder aos principais problemas detetados na coleção. É apresentada a proposta para o reacondicionamento da coleção, e os resultados do estudo preliminar de remoção das eflorescências brancas.

Por fim, no último capítulo estão espelhadas as Conclusões e as propostas de Trabalho futuro. Existem ainda alguns anexos, que servem de complemento aos vários capítulos deste documento.

A COLEÇÃO DE MARIA GAMBINA NO MUDE

2.1 Contextualização e descrição sumária da coleção

O Museu do Design e da Moda - MUDE, alberga uma coleção onde estão representadas todas as expressões do design, com peças maioritariamente dos séculos XX e XI, e posiciona-se como um museu "multigeracional e transversal", "atuante e dinâmico" [1]. Uma das expressões do design representadas no MUDE é o design de moda, constituindo assim uma coleção de peças de autores nacionais e internacionais, entre os quais se encontra Maria Gambina (Capítulo 3.1).

A Coleção de Maria Gambina foi integrada no MUDE em 2019, através de um processo de aquisição por doação, que surgiu da própria designer [2]. Além da vontade da própria, existia já um historial de exposição de peças da designer (Exposição "Diz-me do que gostas... Dir-te-ei quem és", 2012), além do facto de a coleção ter em si um valor de complementaridade em relação à coleção do MUDE, que tem interesse em reunir peças de designers nacionais [2], [3].

A coleção é constituída por 310 peças, de 38 coleções (Anexo A.7), datadas entre 1990 e 2013, correspondendo a um conjunto consistente e representativo do percurso de Maria Gambina que inclui: o seu percurso académico (1990-1992), e o percurso enquanto profissional de renome na moda nacional, até 2013² (Capítulo 3.1) [2]. Encontramos assim uma coleção que é, por si só, um fundo de documentação completo, onde consta informação acerca da produção da designer desde o seu início, revestindo-se assim do valor de integridade [2]. A coleção está ainda revestida pelos valores de raridade e originalidade [2]. Para o MUDE, estas peças possuem um grande valor expositivo, mas têm também uma grande qualidade de produção e interesse científico, devido à presença de uma vasta gama de materiais (especialmente

² Ano em que decide fazer uma pausa na sua carreira de designer.

sintéticos), tornando-a relevante junto de estudantes e investigadores de áreas como o Design de Moda, a Conservação e Restauro, e a Ciência dos Materiais [2]. Dentro da coleção de moda do MUDE, as peças de Maria Gambina vêm responder a uma lacuna geracional nacional, visto que à data de integração das mesmas, a produção portuguesa existente na coleção correspondia a gerações de designers anteriores a Maria Gambina [2].

Como resposta à capacidade criativa de Maria Gambina, e como resultado de todas estas coleções, vamos encontrar representados os mais variados tipos de peças de vestuário e acessórios, construídos com muitos materiais distintos. Vamos também encontrar várias soluções de acondicionamento (adotadas no momento de integração da coleção), e vários níveis de deterioração, com origens distintas. Na secção seguinte serão explorados todos estes aspetos em detalhe.

2.2 Principais desafios desta coleção no MUDE

De forma a perceber quais os desafios sentidos pela equipa do MUDE em relação à coleção de Maria Gambina, foi realizada uma entrevista com a responsável pela Conservação, Inês Correia, e com uma das assistentes de coleção, Inês Matias, uma vez que foram as duas pessoas que acompanharam todo o processo de integração da coleção e que no dia-a-dia trabalham com as peças do núcleo de Design de Moda.

O primeiro grande desafio que identificaram foi a integração no espaço do museu, sem fazerem parte do acervo do mesmo, várias peças num estado de deterioração avançado, com o estatuto de peças para estudo. No momento de integração ainda não havia um plano definido para o futuro destas peças, era necessário estudar as peças e a coleção como um todo, mas não estava ainda definindo um plano de estudo ou de conservação. O desafio sentido, foi também perceber como é que estas peças que não tinham potencial expositivo, poderiam viver dentro do espaço e vida do museu.

Outro desafio identificado, e que é constante e alargado a todas as coleções do museu, é a falta de tempo da equipa (devido ao seu tamanho reduzido), para fazer um cuidar de coleções ideal. Existe falta tempo para estudar as coleções e os designers com a profundidade necessária.

O grande desafio sentido pela equipa logo desde o momento de incorporação da coleção foi o peso, formato e especificidades das peças que a constituem. Tudo isto tornou desde

cedo o trabalho de acondicionamento da coleção uma tarefa complexa. No momento de adequação de sistemas de acondicionamento, foram logo sentidos problemas como o peso das peças, o aparecimento de deformação e de tensões num curto espaço de tempo.

Os desafios que distinguiram a coleção de Gambina, das restantes foram, por um lado a variedade de materiais e as implicações que esta tem na conservação da coleção como um todo, e ainda a montagem das peças para exposição, uma vez que as características próprias da produção de Maria Gambina, tendem a tornar necessária a adaptação dos suportes já existentes no museu.

A nível pessoal, desde o primeiro momento em que comecei a trabalhar com a coleção, percebi que esta é desafiante a vários níveis, tanto devido ao número de peças que a constituem, à variedade de materiais, e a todas as características que são fruto de uma carreira de 30 anos, marcada pela criatividade e inovação. Por este motivo, um dos primeiros passos da presente dissertação foi o levantamento da coleção, apresentado na seção seguinte.

2.3 Levantamento visual

De forma a conhecer a fundo a coleção e perceber quais os principais problemas que esta apresenta, realizei um levantamento visual para o qual construí um documento de Excel com os seguintes campos: número de inventário, descrição sumária da peça, nome da coleção a que pertence, localização nas reservas do MUDE, identificação dos principais danos, levantamento do acondicionamento original e avaliação da urgência de reacondicionamento (Fig.1). Cada peça foi analisada individualmente, e mais tarde foi realizada a migração dos dados para o inventário do MUDE, de forma que toda a informação ficasse acessível a toda a equipa do museu. Nos parágrafos seguintes serão analisados, em pormenor, os dados obtidos.

Nº Inventário	Imagem	Designação Pt En	Título	Descrição Materiais Técnica	Localização em Reserva	Observações	Principais patologias	Acondicionamento original	Urgência no recondicionamento (1: pouco urgente; 5: muito urgente)
MUDE.M. 1096		Vestido Dress	INÉS D'CASTRO	Vestido pólo branco com pregas laterais Composição: algodão, poliéster	Charriot MG 07	Manchas amarelas no colarinho e nas mangas	Manchas	Cabide de madeira	1

Figura 1 - Exemplo do levantamento de uma peça, realizado no ficheiro de Excel.

Começando por analisar a composição das peças, os dados representados nas Figs. 2 e 4, têm como fontes: informações na etiqueta das peças, composições indicadas pela designer no momento de incorporação, e ainda identificações materiais resultantes de análises de espectroscopia de infravermelho feitas no âmbito do Projeto *Glossy Surfaces* ou da presente dissertação (apresentadas no Anexo B).

A partir da Fig. 2 podemos verificar que mais de metade das peças da coleção, 59%³, contém materiais sintéticos. Só este facto já é alarmante, pois são peças que exigem um olhar mais atento do conservador, e uma monitorização frequente, uma vez que o seu comportamento a longo prazo é desconhecido ou ainda pouco estudado. Além disso, traz questões do foro espacial, uma vez que a literatura nos indica que devemos separar os materiais sintéticos dos restantes, situação agravada pelo facto de 24% da coleção corresponder a peças com materiais sintéticos e naturais, situação que não encontrei prevista na literatura analisada (Capítulo 3.2.3). Dentro dos dados analisados na Fig. 2, destaco ainda que 10% da coleção corresponde a peças cuja informação acerca da composição levanta algumas dúvidas sobre o material que as compõe. Dentro deste grupo temos por exemplo, as peças indicadas como sendo seda (3,2% da coleção) e lã (6,5% da coleção) (Fig. 4), mas que atualmente a indústria já oferece alternativas com fibras sintéticas, sendo necessário uma observação cuidada ou caracterização material para identificar exatamente o tipo de fibras que as constitui.

³ Soma das peças constituídas apenas por materiais sintéticos, com as peças constituídas simultaneamente por materiais sintéticos e naturais.

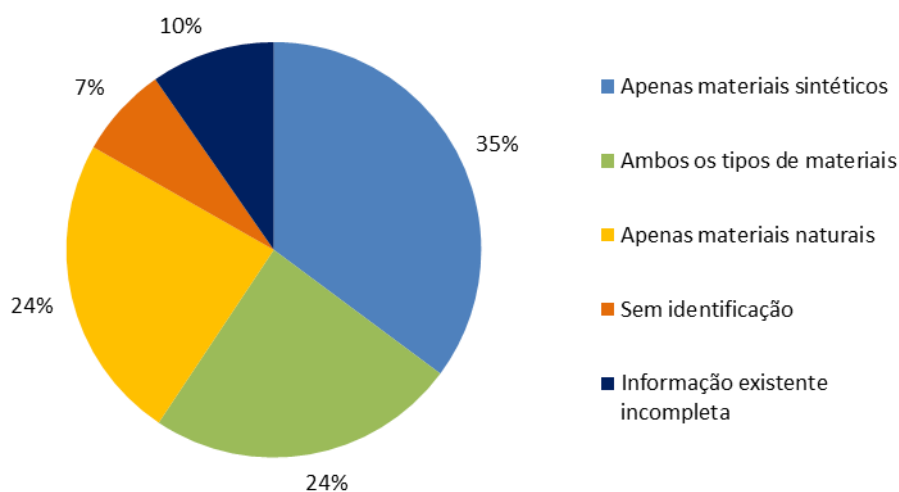


Figura 2 - Frequência dos vários tipos de materiais por peça

A Fig. 4 apresenta a frequência de cada um dos materiais⁴ na coleção, tendo em atenção que cada peça pode conter mais do que um material.

Este tratamento dos dados permite concluir que os materiais que existem em maior quantidade nesta coleção são o poliéster e o algodão. Apesar de serem de origens diferentes (sintético e natural), são ambos materiais considerados estáveis pela literatura consultada, e que, em ambiente de museu, podem não ser para já fonte de preocupação. No entanto, num número considerável de peças estes materiais encontram-se conjugados com outros, mais suscetíveis à deterioração. Destaco, por isso, as peças onde já foi possível confirmar a presença de poliuretano (cerca de 23% da coleção), um polímero já identificado como sendo instável e com uma elevada preocupação na área da conservação (Capítulo 3.4). Destas, cerca de 6% das peças contêm TPUs, encontrando-se atualmente já separadas das restantes. No âmbito do projeto Glossy Surfaces, as peças foram analisadas por espectroscopia de infravermelho, tendo sido possível identificar 4 tipos de TPUs: à base de éter e aromático, à base de éter e alifático, à base de éster e aromático e à base de éster e alifático. A estas peças, junto as peças com Lycra® e elastano, uma vez que ambos os materiais são constituídos por poliuretanos. Destaco ainda as 2 peças constituídas por p-PVC (0,6%), que apesar de estarem em número reduzido, apresentam-se num estado de conservação severo.

⁴ Aqui entende-se materiais não só como os materiais composicionais das fibras, como também alguns tecidos (casos identificados anteriormente como os 10% da coleção cuja informação acerca da composição dos tecidos é incerta).

Por fim, cerca de 21% das peças da coleção encontram-se acompanhadas por uma fotografia onde constam informações como o nome da designer, coleção, descrição da peça e composição, numa espécie de rodapé (Fig. 3). No entanto, a composição referida parece não corresponder à realidade em alguns casos, visto que em grande parte apenas é referido poli-éster, composição que muitas vezes não corresponde à realidade.



Figura 3 - Exemplo de uma das fotografias que acompanham algumas peças da coleção

Na coleção estão por identificar 22 peças, visto que não existia qualquer informação acerca das mesmas. Para a identificação material das peças seria necessária uma observação mais cuidada, meios de ampliação e análise.

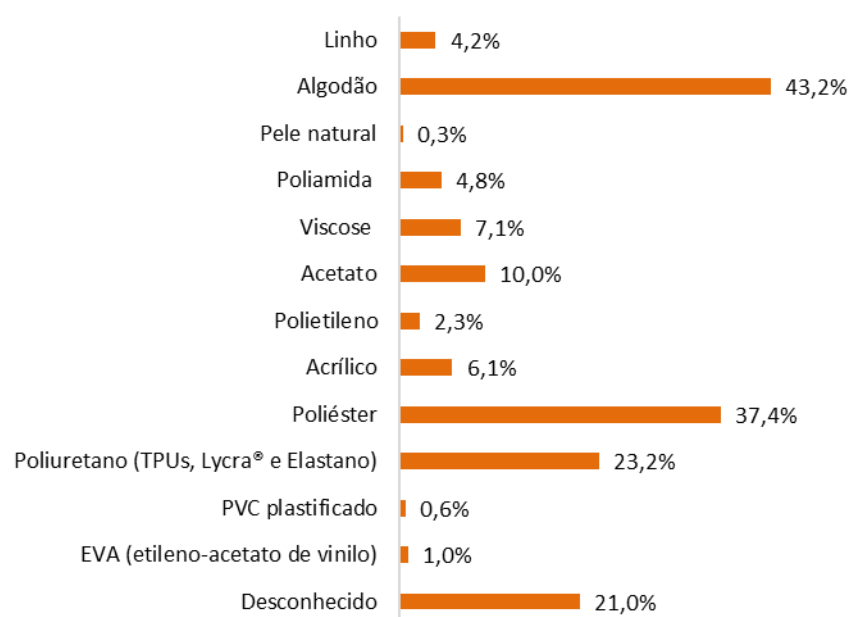


Figura 4 - Frequência dos materiais na coleção

Foi também realizado um levantamento dos principais danos observados em cada peça⁵, de forma a destacar as maiores problemáticas da coleção, sendo construída a Fig. 5.

Ao analisarmos a Fig. 5, podemos verificar que os danos mais frequentes são as deformações e/ou vincos. Estes danos afetam ~49% da coleção. Durante esta observação, foi possível perceber que na grande maioria, as deformações têm origem no acondicionamento das peças, podendo dar origem a danos de carácter permanente se o acondicionamento não for alterado. É ainda possível acrescentar os danos: desgaste do tecido, quebra de elásticos, fissuras, lacunas, lacerações, fios puxados, material desfiado, e linhas a quebrar/descoser, que além de poderem ter tido origem durante a vida das peças antes da sua incorporação no MUDE, também podem ser criados pelo incorreto acondicionamento.

O segundo dano presente em maior número é a sujidade superficial, detetada em 27,1% da coleção. Este dano também pode ser indicador do incorreto acondicionamento das peças.

⁵ É importante ressaltar que cada peça pode ter mais do que um dano, e que o presente levantamento foi realizado por observação visual macroscópica, sem recurso a meios de ampliação ou análise.

Por fim, destaco que apenas 18% das peças da coleção não apresentam qualquer dano visível a olho nu, o que reforça a importância da conservação preventiva e essencialmente, do acondicionamento adequado a este tipo de coleções.

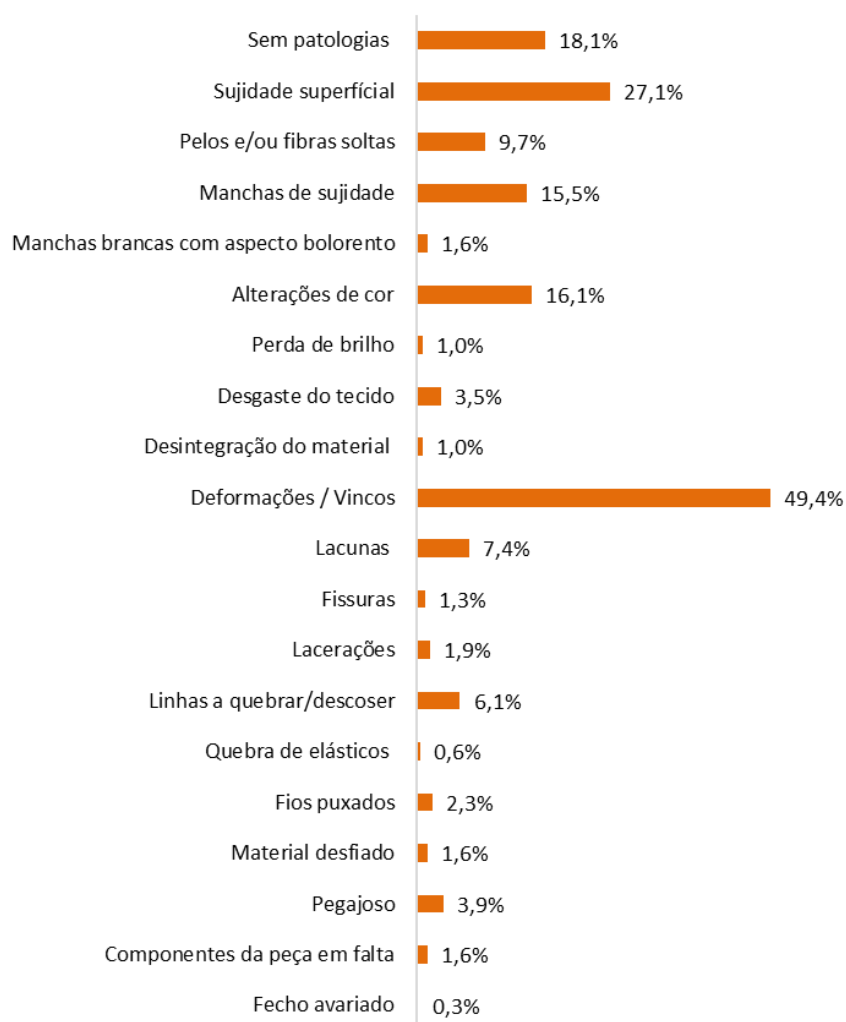


Figura 5 - Frequência dos danos encontrados na coleção

Uma vez que a maioria dos danos encontrados está ou pode estar diretamente relacionado com o acondicionamento das peças, foi também realizado um levantamento do mesmo, tendo este sido dividido em: materiais de suporte (Fig. 6), materiais de proteção/cobertura (Fig. 7), e materiais de enchimento (Fig. 8).

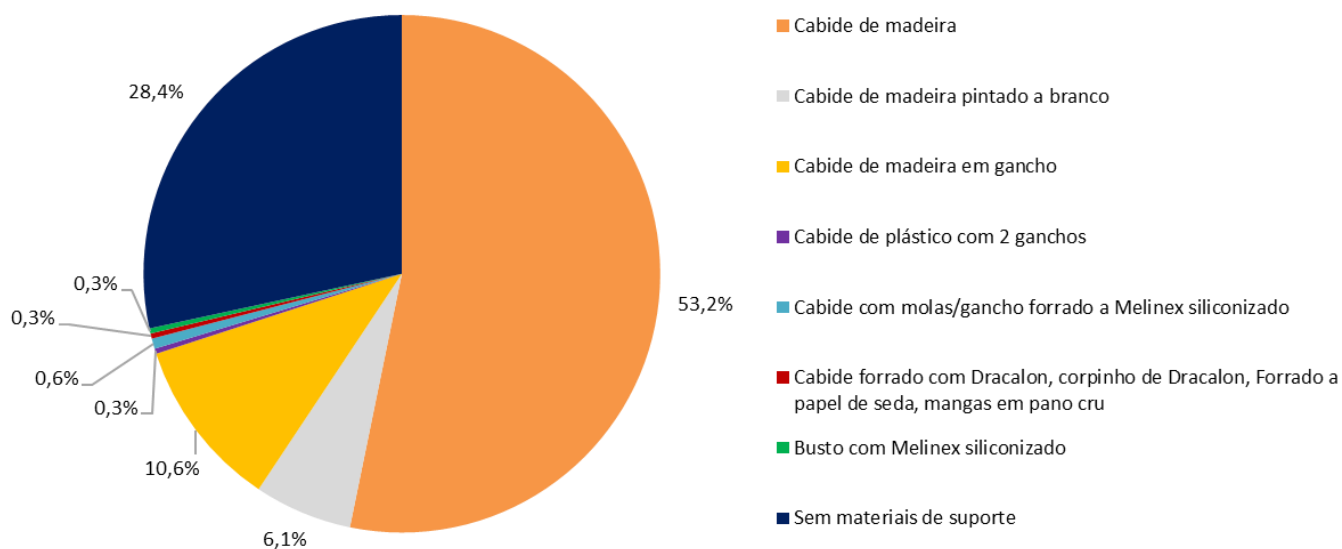


Figura 6 - Materiais de suporte

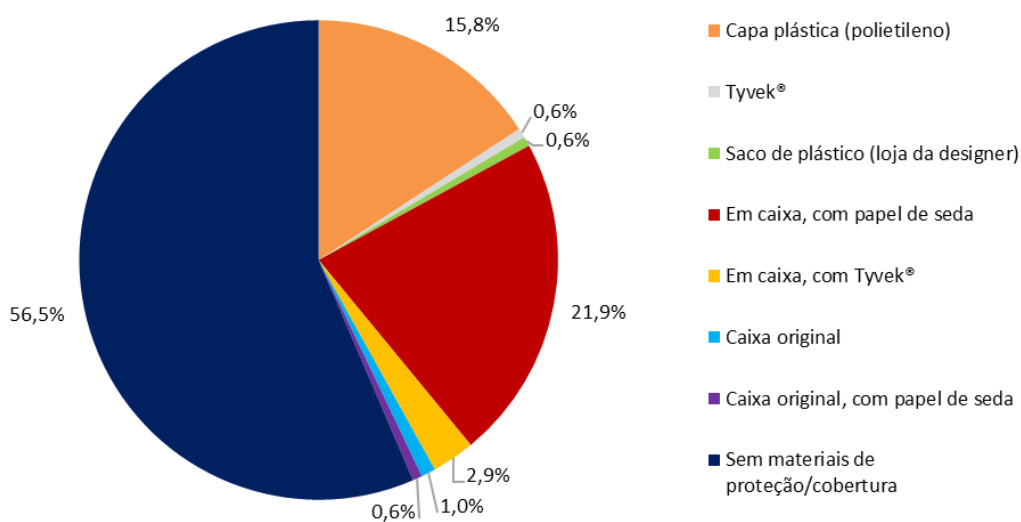


Figura 7 - Materiais de proteção/cobertura

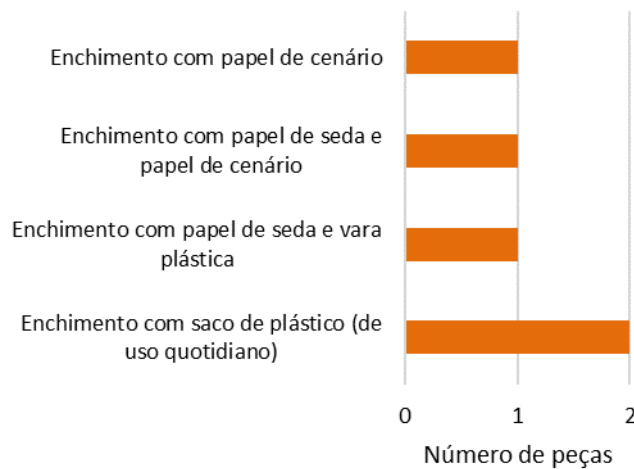


Figura 8 - Materiais de enchimento

A maioria da coleção (71%) está pendurada em cabides (Fig. 6), maioritariamente de madeira (70%), que não têm acolchoamento ou qualquer tipo de apoio extra, e que muitas vezes servem de suporte a peças extremamente pesadas⁶. Apenas 1 peça (0,3%) está pendurada num cabide forrado e acolchoado na zona dos ombros e na zona do corpo, de forma a não causar vincos na peça, resultantes das pontas dos cabides e falta de volume no interior da peça. Algumas peças como calças e saias estão acondicionadas com cabides de madeira em gancho, que pressionam as peças causando vincos bastante marcados, ou deixando impressa a textura do cabide nos materiais.

Em caixa (Fig. 7) encontra-se acondicionada 26,5% da coleção, correspondendo maioritariamente a acessórios, calçado ou *t-shirts* ou camisolas, sendo estes dois últimos comumente guardados em caixas, dobrados, criando vincos. Destaca-se 2,9% da coleção que se encontra acondicionada em caixas, neste caso caixas de cartão castanho "comum" de transporte (provavelmente ácidas), dobradas e apenas com Tyvec[®]. Algumas destas peças apresentam deformações severas por estarem dobradas e algumas estão completamente aderidas ao material de acondicionamento devido à formação de produtos de deterioração pegajosos ou

⁶ É importante destacar que muitas peças da Maria Gambina são constituídas por tecidos e materiais muito pesados, e o facto de estarem penduradas contribui ainda mais para a sua instabilidade física. Durante este levantamento foram classificadas como excessivamente pesadas 27 peças e estão todas acondicionadas em cabides.

à migração de aditivos. Destaca-se ainda as 5 caixas de cartão onde estão acondicionados sapatos (1,6%), com sinais de acidez elevada, e que em alguns casos parecem estar a promover o processo de deterioração das solas dos sapatos.

É ainda importante referir que dos 71% das peças acondicionadas em cabides, apenas 16% estão protegidas por capas, que neste caso são capas plásticas comuns de lavandaria, de polietileno (PE), que acompanham as peças desde o atelier de Maria Gambina.

Na Fig. 8, são apresentados os materiais encontrados na coleção, com a função de enchimento, e que apesar de aparecerem numa pequena quantidade, podemos verificar que não só são pouco adequados, como a deterioração dos próprios materiais pode vir a dar origem à deterioração das peças onde estão inseridos.

A pequena percentagem de peças protegidas por capas, e a grande percentagem de peças em cabides, vão ao encontro das patologias demonstradas anteriormente, mas, de modo a perceber um pouco melhor o impacto do acondicionamento das peças na sua conservação, foi avaliada a urgência de reacondicionamento de cada peça, utilizando uma escala entre 1 (pouco urgente) e 5 (muito urgente) (Fig. 9), avaliando o impacto do acondicionamento na vida a curto, médio e longo prazo das peças.

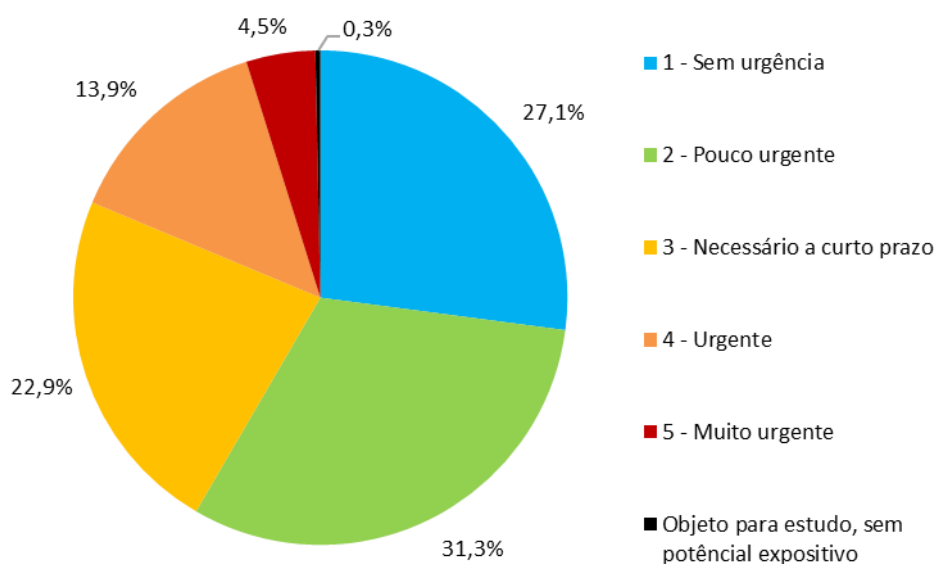


Figura 9 - Urgência no reacondicionamento

Verificamos que 5% são peças cujo reacondicionamento é muito urgente, ou seja, o acondicionamento presente é extremamente inadequado para as peças, estando a causar danos severos, por vezes irreversíveis.

37% das peças encontram-se nos parâmetros 3 ou 4, o que significa que mais de um terço das peças da coleção apresentam danos frutos do acondicionamento, que terão tendência a agravar. 31% das peças encontram-se no parâmetro 2, o que significa que o acondicionamento atual terá, num futuro próximo, tendência a causar mais danos.

A partir dos dados recolhidos conseguimos concluir que o grande problema a afetar o núcleo de peças é o acondicionamento, sendo por isso determinante o estabelecimento de uma estratégia de conservação para estas peças, não só numa perspetiva individual, como para a coleção comum um todo. O trabalho realizado anteriormente com 17 peças da designer, constituídas por TPUs e PVC plastificado, no âmbito do Projeto *Glossy Surfaces*, demonstrou que o mau acondicionamento das mesmas despoletou o início da sua deterioração química, levando a que algumas sejam agora consideradas peças para estudo, uma vez que a sua capacidade expositiva se perdeu por completo. Este estudo também demonstrou que o bom acondicionamento das peças pode não só retardar os processos de deterioração, como aumentar o seu tempo de vida, podendo mesmo evitar o aparecimento da deterioração, se este tivesse sido equacionado mais cedo.

Deste ponto de vista, seria também importante perceber o percurso de vida destas peças até à sua incorporação no MUDE. A compreensão de quais as condições ambientais em que as peças estiveram armazenadas, por exemplo: se foram lavadas ou não, se foram usadas, ou se foram expostas noutros locais - serão informações que poderão ajudar a construir a biografia destas peças e a prever quais poderão vir a ser os seus padrões de deterioração, permitindo assim tomar medidas preventivas mais informadas e assertivas. Neste caso, sabemos que Maria Gambina usava e lavava algumas das suas peças, o que pode estar na origem de algumas das degradações já encontradas nas peças [4].

ESTADO DA ARTE

3.1 Maria Gambina

Assim como para os restantes designers portugueses, a literatura existente sobre o trabalho de Maria Gambina é reduzida. Para falar da sua obra e trabalho, utilizei então várias fontes, desde artigos de jornais ou revistas, especializados na área da moda, fontes diretas, como entrevistas à designer em formato de vídeo ou escrito, ou ainda textos de apoio de exposições com trabalhos seus. A designer tem um site próprio, onde podemos encontrar informação acerca do seu trabalho e tive ainda a possibilidade de realizar uma entrevista a Maria Gambina, sendo estas também duas das fontes de informação usadas.

Maria Gambina (Fig. 10), designer de grande relevância no mundo da moda português, destaca-se pela originalidade das suas coleções, e por trazer para as *passerelles* nacionais o conceito de *street fashion*, que, consigo, surge como novidade [5], [6]. Além de designer é também professora e ocasionalmente Dj⁷, estando estas três ocupações sempre entreligadas ao longo da sua vida [5].

⁷ Diz que “DJ não (é), porque gosta de passar música só quando lhe apetece” [57].



Figura 10 - Maria Gambina, fotografada por Matilde Cunha, para a revista Gerador.

A secções seguinte demonstram a relevância e singularidade do trabalho da designer no panorama nacional, e ainda a importância de este ser estudado no âmbito académico. Esta secção não pretende ser um texto exaustivo acerca do trabalho de Maria Gambina, mas sim explorar alguns aspetos mais relevantes para a compreensão do trabalho e investigação realizados em torno da preservação da sua coleção, que se encontra no MUDE. No Anexo A, poderão ser encontrados: uma biografia acerca do seu percurso enquanto designer, uma secção relacionada com a sua marca, uma secção acerca do seu trabalho enquanto professora, e ainda uma secção sobre o seu cuidado com o arquivo das coleções.

3.1.1 Maria Gambina, as coleções

Nesta área de trabalho que acabou por ser sua, devido ao acaso, e com a qual diz não se identificar, Maria Gambina encontra na moda o suporte para transmitir as suas ideias [7]. Diz mesmo: "São as peças de vestuário, mas poderia ter sido outra coisa qualquer. **É a minha linguagem.**" [7].

Para a designer a noção de linguagem própria, e a importância de ser esta a base das suas coleções é muito clara: "A ligação entre o que somos e o que fazemos é essencial. A identidade só se alcança quando for uma coisa muito genuína." [8].

Considerada uma veterana da moda nacional, é conhecida pelas suas coleções únicas, muito expressivas e vibrantes, características que vão ao encontro da “eterna juventude” usada para a descrever [6], [9].

Tudo começa com a primeira coleção que apresenta ao público, no 1º Concurso do Sangue Novo da ModaLisboa, que acaba por ganhar [6]. A sua frescura dentro do panorama nacional já era notável nesta coleção que, sendo inspirada no seu pai, piloto da Força Aérea, apresentava elementos como: “coletes com mochilas incorporadas presas por pressintas laranja, forros estampados em nylon laranja, peças que se transformavam, fechos metálicos que assumiam um papel gráfico fundamental nas peças, materiais com acabamentos técnicos pouco usuais em peças de vestuário”, conta a própria [6]. Tudo numa **“atitude descontraída, prática e divertida”**, que já anunciava o relevo que as suas coleções tomariam em relação ao restante trabalho que lhe era contemporâneo em Portugal [6].

Com esta coleção, Maria Gambina começa a trazer para as *passerelles* elementos associados ao desporto e à moda de rua⁸, que até então não eram associados a peças de vestuário quotidiano, e muito menos introduzidos em coleções de moda nacionais [6]. A designer confessa que: “Pôr os manequins todos de sapatilhas não era uma coisa normal, usar cores garridas não era uma coisa normal, trabalhar materiais técnicos não era uma coisa normal, utilizar estampados não era uma coisa normal, fazer t-shirts não era uma coisa normal”, “Era tudo muito sério e eu trouxe alegria” [6].

Os temas e inspiração por trás das coleções de Maria Gambina, surgem do mundo que a rodeia [9]. Não procura as tendências do mundo da Moda, nem mesmo pela inspiração [9]. Apesar de estar sempre atenta ao que a rodeia e tentar estar sempre atualizada, deixa que seja a inspiração a chegar até si, e o seu instinto ditar o caminho a seguir [7], [10]. A moda surge então como o meio criativo para se expressar, tentando sempre contar uma história com as suas coleções, histórias estas sempre muito ligadas ao universo do desporto, da música, da figura feminina delicada, das cores e do grafismo [7], [10]. Tudo universos do “seu” mundo, que entre si têm um elemento comum: “o elo de ligação (...) sou mesmo eu [7]” [7], [10].

⁸ Normalmente chamado de *streetwear*. O conceito de *streetwear* nasce com contraculturas dos anos 1980 e 1990, no Estados Unidos, associado ao graffiti, hip-hop, skate e surf [69]. Hoje em dia é já um fenómeno de grandes dimensões no mercado de venda a retalho, envolvendo biliões de dólares [69].

A cor surge, como essencial no seu processo criativo, tendo um papel muito importante na sua identidade gráfica. Surgindo antes que o próprio desenho, a cor está fortemente ligada ao mundo sensorial, sendo um resultado direto das fontes de inspiração da designer, podendo elas ter uma origem gráfica, cultural ou mesmo melódica [10]. Apesar de ser uma tarefa bastante intuitiva para si, a designer diz que a conjugação de cores e a criação de padrões exigem sensibilidade, experiência, espírito analítico e crítico [10]. O laranja e o azul *royal* são as cores que identifica como suas e elementos base da sua identidade visual (Fig. 11) [6], [7].



Figura 11 - Peça MUDE.M.1286

A *streetwear* é outro elemento essencial da sua identidade. Maria Gambina confessa: "Quando apareci, o universo de rua e o *streetwear* nem surgiam como palavras na história da moda" [6]. A liberdade com que a *streetwear* permite misturar elementos e referências, e a ausência de "regras" que trás consigo, estão por trás do interesse da designer na mesma, interesse que diz ter sido sempre parte da sua identidade [6]. Do ponto de vista do potencial criativo, Gambina diz que a clara influência da *streetwear* e o lado mais utilitário das várias peças de vestuário, exigem muito mais da sua criatividade [6].

A ganga é um dos seus materiais de eleição, e pelos quais é identificada (Fig. 12) [5]–[7]. Trabalhou-a sempre, e de uma forma atípica, tratando este tecido quase a um nível de alta-costura [6]. Este tratamento pouco convencional associa-se muitas vezes à reinterpretação daqueles que entende serem os “eternos clássicos”: o *Bomber jacket*, o *Trucker*, a *Parka*, o *Duffle coat* e o *Trench coat* (Fig. 13) [5]–[7].



Figura 12 - Peça MUDE.M.1136



Figura 13 - Peça MUDE.M.1326

Os estampados e a imagem gráfica fazem parte do universo das suas coleções [5], [6] (Figs. 14 e 15). Além do recurso à cor, anteriormente mencionado, o uso de palavras/frases esteve sempre muito presente [6], [7]. Através do uso de logotipos de marcas conhecidas, brinca muitas vezes com a sua própria marca, ou usa estas marcas e palavras/frases como forma de trabalhar assuntos da contemporaneidade, que são para si relevantes [6], [7]. Este é um exercício que faz sempre de forma pouco óbvia, mas divertida [7]. Mesmo quando por trás estão mensagens com algum tipo de intervenção social, o objetivo da designer é apenas a provocação [6].



Figura 14 - Peça MUDE.M.1229



Figura 15 - Peça MUDE.M.1267

Como mencionado anteriormente, o desporto e a música têm uma grande importância nas suas coleções, mesmo porque desde muito cedo fazem parte do seu universo pessoal. Explica-nos: "A música sempre foi uma paixão e o desporto era a área que queria seguir. Da música tiro silhuetas, cores, movimento. (...) Confesso que em todas elas (coleções) tenho de ter uma banda sonora na minha cabeça e não me consigo dissociar de ambientes de ginásios, campos de jogos, piscinas ou corridas." [6].

Por fim, a sua relação com a indústria têxtil nacional é também marcante nas suas coleções, uma vez que desde cedo explorou o que chama de "tecidos técnicos", normalmente compostos por materiais sintéticos, estando assim desde cedo ligada à inovação tecnológica desta indústria [4], [5]. Os materiais têm assim um papel fulcral nas suas coleções e processo criativo. Sobre isto, Maria Gambina comenta: "O material faz toda a diferença, uma coisa é um vestido feito num material técnico, outra coisa é um vestido feito num cetim ou em seda. Pode ser exatamente o mesmo modelo, mas o *look* vai ficar completamente diferente, por isso os materiais são muito importantes para mim, mesmo!" (Figs. 16 e 17) [4].

Este uso dos "tecidos técnicos" torna a sua coleção um caso muito particular, pois conseguimos ter representada uma grande variedade de materiais sintéticos numa só coleção e de um único autor. Por outro lado, logo desde muito cedo estes materiais levantam questões do ponto de vista da conservação, até porque alguns apresentam desde muito cedo uma deterioração severa, sendo este um dos desafios que irei discutir nesta dissertação.



Figura 16 - Peça MUDE.M.1357



Figura 17 - Peça MUDE.M.1362

3.2 Conservação de coleções de moda contemporânea – desafios no acondicionamento

3.2.1 Coleções de moda contemporânea

Com a presente dissertação não pretendo fazer um estudo exaustivo do que caracteriza uma coleção de moda contemporânea, no entanto, uma vez que a coleção de Maria Gambina, e a própria coleção de Moda do MUDE, se enquadram dentro desta classificação, reúno neste

capítulo os aspetos mais importantes para a compressão da restante dissertação. Tive como base o trabalhos dos autores: Anne⁹ e Ben Peirson-Smith¹⁰, Sarah Scaturro¹¹ e Claire Wilcox¹².

As coleções de moda contemporânea são normalmente constituídas por peças de vestuário e acessórios posteriores ao século XIX, resultantes do processo de experimentação artístico de um ou vários designers [11]. Deste processo deriva uma grande variedade de materiais, que vão desde as fibras naturais, como o algodão ou a seda, a materiais sintéticos, que podemos encontrar no formato de fibras, filmes, borrachas e espumas. Encontramos uma grande variedade de formas e volumetrias, consequente da exploração das peças enquanto objeto autónomo e, da exploração da sua interação com o corpo humano [12]. Encontramos ainda uma grande quantidade de técnicas de produção que são muitas vezes a resposta ao processo de materialização das ideias dos designers, servindo a ideia, a forma, o material e a aparência e estética pretendidas [12].

Estas peças, maioritariamente de *ready-to-wear* (pronto-a-vestir), são produzidas para uso diário, e podem assumir uma natureza frágil e efémera, tendo por isso, à partida, um tempo de vida limitado [11]. Com a sua musealização, estas passam a ser vistas como objetos que em si retêm inúmeros valores, como o de autoria e de documento, que levam a que haja necessidade de as preservar para as gerações futuras [11]. Sarah Scaturro, diz-nos mesmo que estas peças, ao chegarem aos museus, já “ultrapassaram o seu uso como “coisas” de moda, e são então agora reutilizadas como “objetos” de moda” [12].

3.2.2 A conservação de coleções de moda contemporânea

Do ponto de vista da conservação, estas coleções apresentam um grande desafio, visto que ainda não é conhecido o comportamento, principalmente a longo prazo, de muitos materiais (especialmente os sintéticos) que as constituem e, por isso, torna-se difícil estabelecer

⁹ Professora assistente na *City University of Hong Kong*, onde leciona e investiga temas como *fashion studies* e *fashion communication*.

¹⁰ Licenciado em História e Pós-graduado em Curadoria Digital, é atualmente arquivista digital na *Manchester Metropolitan University*.

¹¹ Conservadora-chefe no *Cleveland Museum of Art* e antiga conservadora-chefe no *Costume Institute (Metropolitan Museum of Art)*.

¹² Professora Catedrática em *Fashion*, no *London College of Fashion*, Curadora Sénior em Moda no *Victoria and Albert Museum* desde 2004.

uma estratégia para a sua conservação [13]. Atualmente esta tarefa é ainda mais urgente, uma vez que muitas peças já apresentam sinais de deterioração avançada (Fig. 18) [14]. Além dos materiais que as constituem, as volumetrias que apresentam são também um desafio em termos de: espaço, comunicação ao público (em ambiente expositivo) e acondicionamento, sendo muitas vezes necessário o estabelecimento de uma estratégia individual para cada uma [13].



Figura 18 - Peça MUDE.M.Edu.MG.001, cuja degradação já não permite a sua remoção do Tyvek® em que está acondicionada (pormenor no lado direito).

Como nos indica Sanem Odabasi¹³, numa entrevista a Sarah Scaturro, “as perceções sobre objetos de moda diferem e as decisões não seguem necessariamente um caminho linear” [14], o que, acrescendo ao facto de existir pouca literatura direcionada para estas coleções, faz com que a gestão e a conservação das mesmas sejam tarefas difíceis, visto que a informação existente está dispersa e é muitas vezes direcionada para coleções com outras características. Assim sendo, o estabelecimento de estratégias, especialmente de acondicionamento para estas coleções é extremamente importante e urgente, para que possam ser criadas diretrizes que auxiliem o trabalho dos conservadores. O estabelecimento de estratégias é também importante para a orientação da comunicação entre todos os envolventes da gestão destas coleções, sendo a conservação um trabalho conjunto, que envolve profissionais de várias áreas distintas, e que deve incluir, sempre que possível, o próprio criador [12]. Ao contrário das peças de traje tradicional, as peças de design de moda contêm em si uma estética e ética ideal e individual, que se prende com o facto de serem fruto de um processo criativo de um autor [12]. A necessidade da existência de uma relação próxima entre o conservador (ou o museu) e

¹³ Estudante de doutoramento no Departamento de Arte e Design da *Eskisehir Osmangazi University* e Assistente de pesquisa no Departamento de Design de Moda da *Eskisehir Technical University*.

o designer, quando possível, é realçada por vários autores, necessidade esta, agravada nos casos em que as peças são constituídas por materiais plásticos instáveis, que com a sua deterioração podem ficar visual e fisicamente completamente alteradas [12], [15]. Com a deterioração, muitas peças afastam-se da visão original do criador, e por isso, a manutenção de um contacto com o mesmo durante a conservação torna-se importante para decidir o rumo a seguir para a conservação das mesmas [15].

3.2.3 Literatura encontrada e considerações

De forma a identificar a lacuna no conhecimento acerca do acondicionamento destas coleções, foi realizada uma micro-revisão da literatura¹⁴. Esta tinha como objetivos: perceber quais as soluções presentes na literatura; perceber se esta tem sido uma problemática discutida ao longo dos anos e quem a discute; e identificar os problemas para os quais a literatura ainda não tem resposta. As principais conclusões retiradas são apresentadas de seguida.

De forma muito generalizada, a literatura encontrada apresenta soluções de acondicionamento genéricas, normalmente relacionadas com os formatos de peças mais comuns, não especificando os tipos de acondicionamento mais adequados para os materiais que podemos encontrar. De forma geral, senti que os autores, não apresentam as dúvidas e questões que surgem ao longo do processo de decisão. Normalmente não são perceptíveis as dificuldades tidas por estes profissionais, nem o raciocínio por trás das escolhas. Sendo este um tema recente e com muito por explorar, a apresentação destas questões é importante para que, entre pares, consigamos colmatar as lacunas que vamos encontrando e, cada vez mais, estarmos em sintonia acerca das abordagens necessárias e mais adequadas à conservação de coleções de moda contemporâneas.

Dentro das publicações analisadas, foram principalmente encontrados os seguintes formatos: publicações generalistas sobre conservação e coleções de têxteis (maioritariamente livros), publicações acerca de casos de estudo, e publicações direcionadas especificamente

¹⁴ Para a realização da micro-revisão mencionada, foram selecionadas 50 publicações, tendo em consideração o facto de estas terem conteúdo relevante sobre o acondicionamento de coleções e/ou peças de moda contemporâneas. Todo a discussão de resultados encontrados e conclusões apresentadas nesta micro-revisão de literatura são fruto das publicações às quais foi possível ter acesso durante a execução da mesma, sendo, por isso, possível que existam outras publicações acerca deste mesmo tema.

para o acondicionamento de fibras naturais ou materiais sintéticos, apesar destas últimas, não estarem diretamente relacionadas com têxteis ou peças de moda.

As publicações generalistas acerca da conservação de peças têxteis¹⁵ apresentam algumas soluções de acondicionamento. Contudo, não são mencionados os estudos que deram origem a essas soluções. Não são, também, apresentadas soluções de acondicionamento de acordo com os materiais que podem constituir as peças¹⁶, mas sim soluções relacionadas com o formato. Os formatos correspondem ainda aos mais estandardizados, existindo assim uma lacuna no que diz respeito aos formatos que fogem aos clássicos do guarda-roupa. Nestas publicações, apesar de ser apresentada alguma preocupação com os efeitos do condicionamento nas peças, é pouco perceptível se esta é uma preocupação a curto ou longo prazo.

Já nos capítulos de livros (com formatos semelhantes a artigos científicos), relacionados com a conservação de têxteis¹⁷, ou nos artigos científicos relacionados com intervenções em têxteis¹⁸, são apresentados casos de estudo onde encontramos alguma preocupação com a eficácia a longo prazo dos acondicionamentos propostos. No entanto, esta preocupação é ainda pouco manifestada.

Dada a ausência de estudos de acondicionamento para vestuário com materiais sintéticos, este Estado da Arte incluiu também estudos sobre o acondicionamento de materiais sintéticos presentes em objetos 3D, uma vez que as soluções encontradas poderão ser igualmente úteis na área da moda. As publicações relativas a casos de estudo¹⁹ (maioritariamente no formato de artigos) permitem-nos perceber quais as soluções adotadas, para um material e/ou formato específico, e qual o protocolo experimental seguido pelos autores. Dentro das publicações em formato de artigo encontramos duas abordagens distintas: uma, dos artigos relacionados com peças de vestuário têxtil, e outra, dos artigos relacionados com objetos 3D em materiais sintéticos. No primeiro caso, os artigos acompanham todo o processo de conservação e restauro de determinada peça, representando mais um relatório do trabalho

¹⁵ Como por exemplo: *"Textile Conservator's Manual"* de Sheila Landi,[17] ou *"Unravelling Textiles: A Handbook for Preservation of Textile Collections"* de Foekje Boersma [23].

¹⁶ Muito pontualmente são referenciados cuidados extras a ter com tecido e fibras mais frágeis, como a seda [19], [20].

¹⁷ Como por exemplo: *"The Conservation and Display of Ellen Terry's 'Beetle-Wing' Dress at Smallhythe Place"* de Emma Slocombe e Zenzie Tiker, inserido no livro *"Refashioning and Redress"* [70]; e *"Conservation of silk finds dating to the Anjou period"* de J. Perjés, K. Nagy e M. Tóth, inserido no livro: *"Conserving Textiles"*[71].

¹⁸ Como por exemplo: *"Rendas: estudo de caso de preservação da coleção do Museu Moda e Têxtil da UFRGS"* de V. Felippi, E. Rüttschilling, e G. Perry [72].

¹⁹ Como por exemplo: *"Modern Materials in Fashion Collections: A conservation issue for the National Gallery of Victoria"* de Bronwyn Cosgrove [26], *"Conservation of plasticized PVC artifacts in museums: Influence of wrapping materials"* [30], ou *"Modern Plastics: Do they suffer from the cold?"* de Yvonne Shashoua [29].

executado, onde a solução de acondicionamento selecionada é explicada brevemente. No segundo caso, já apresentam um protocolo experimental cuidado e justificado, seguido de uma análise clara dos resultados obtidos, que nos permite chegar à conclusão de qual é na verdade a melhor solução de acondicionamento.

Penso que a grande lacuna de conhecimento existente é a aparente não existência de literatura que equacione especificamente o acondicionamento de coleções e peças de design de moda contemporâneo, uma vez que as publicações encontradas ou falam de conservação têxtil ou de conservação de plásticos. Desta forma, a lacuna consiste na ausência de um ponto de encontro entre as duas áreas, que pode ser equacionado e transportado para as coleções de moda contemporânea. Cada vez mais as várias esferas da conservação necessitam de se aproximar para dar resposta às necessidades e desafios lançados pela contemporaneidade. Além disso, quando trabalhamos com uma coleção com as características da coleção de Maria Gambina, apesar de ser necessário o estabelecimento de propostas individualizadas para cada peça, não podemos esquecer que estas fazem parte de um conjunto, sendo assim também necessário o estabelecimento de uma estratégia para o conjunto (sendo estas estratégias pouco trabalhadas na literatura que encontrada).

Penso que esta lacuna no conhecimento é confirmada pelo facto de não ter encontrado nenhuma publicação onde seja feita uma revisão deste tema. Para além disto, as publicações que encontrei relativamente a coleções de moda contemporânea focam essencialmente questões mais teóricas, tais como: a participação de todos os *stakeholders* na prática da conservação²⁰; e a tomada de decisão acerca do que devemos ou não conservar e acerca de que aspetos da peça prevalecem sobre outros²¹. Apesar de estas serem questões profundamente essenciais para o correto e completo processo de conservação e preservação destas coleções, ainda há muito caminho a percorrer.

Esta lacuna foi também recentemente detetada pelos grupos de trabalho do ICOM-CC, que neste âmbito estão a preparar uma conferência que tem como principal objetivo juntar estas duas disciplinas da conservação: os Têxteis, e os Materiais Modernos e Arte

²⁰ Como na publicação: “*Confronting Fashion’s Death Drive: Conservation, Ghost Labor, and The Material Turn Within Fashion Curation*” de Sarah Scaturro [12].

²¹ Como na publicação: “*Repair of Fashion Objects: An Interview with Sarah Scaturro*” de Sanem Odabasi [14].

Contemporânea, de forma a promover o ponto de encontro entre o conhecimento de ambas as áreas [16].

3.2.4 Soluções de acondicionamento apresentadas na literatura

Tal como mencionado anteriormente, o levantamento da coleção de Maria Gambina, (apresentado no Capítulo 2), permitiu identificar o acondicionamento atual das peças como o principal problema de conservação. Por isso, a presente secção sumariza as soluções de acondicionamento encontradas na literatura.

3.2.4.1 Acondicionamento horizontal vs. vertical

A primeira grande divisão entre as possíveis soluções que podemos adotar para o acondicionamento de peças é entre o acondicionamento na horizontal ou na vertical, podendo ambos os casos ser com ou sem enchimento [17], [18]. Dizem-nos que a decisão entre os dois deve ter em conta o peso da peça, o estado de conservação, recursos e espaço disponível [17]. Independentemente desta primeira divisão, é recomendado logo em 1998, por S. Landi, o acondicionamento individual, ou seja, evitar-se o contacto entre peças, de forma a protegerem-se das degradações umas das outras [17].

3.2.4.2 Acondicionamento na horizontal

O acondicionamento na horizontal é normalmente feito através da colocação das peças em caixas, e é recomendado para: peças mais pesadas, em malha, com cortes assimétricos, com grande quantidade de missangas ou predaria, com lacerações ou lacunas, e ainda calças ou saias [18], [19].

As peças devem ser colocadas nas caixas com enchimento no seu interior, prevenindo a criação de vincos permanentes [20]–[23]. Devemos ter especial atenção na colocação de enchimento no interior de peças danificadas, pois têm maior tendência a sofrer deformações irreversíveis, e devemos fornecer suporte suficiente, para que se possa remover as peças do interior das caixas em segurança [19], [24]. Para a separação de peças dentro das caixas, e para os enchimentos, é aconselhado o uso de tecidos não tecidos (como Reemay®, de poliéster), Melinex® (poliéster), ou malhas cirúrgicas tubulares [17], [18], [20]. Não existindo outra opção,

é recomendado o uso de folhas de papel de seda de grandes dimensões evitando assim que estas se rasguem com tanta facilidade [17], [18].

Para a construção das caixas, é recomendado o uso de materiais *acid-free*, e a existência de uma janela transparente de forma a tornar visível a peça no interior, e ainda o uso de fitas de algodão para fechar as caixas, evitando assim o uso de adesivos [17], [24].

Devemos evitar a sobreposição de caixas, a colocação de vários objetos na mesma caixa e a sobreposição de peças dentro das mesmas [17], [20], [21].

3.2.4.3 Acondicionamento na vertical

O acondicionamento na vertical é normalmente feito através da colocação das peças em cabides. Ao pendurar as peças o mais importante será ter a certeza de que o formato do cabide responde às necessidades específicas da peça, evitando deformações [17], [18], [21]. Também devemos ter a certeza de que estas se encontram suficientemente estáveis (estruturalmente), de forma a aguentarem as forças impostas por este tipo de acondicionamento [17], [18].

Os cabides devem ser ou de plástico *acid-free* (como o polietileno ou polipropileno, presentes em materiais de conservação) e não devem conter plastificantes; ou de madeira, e devem ser forrados com enchimento de algodão, ou papel de seda *acid-free* [20], [21], [23]. Devem depois ser cobertos com pano-cru (que sendo um algodão, ajuda a atenuar as flutuações de humidade relativa), malhas tubulares cirúrgicas em algodão, ou tecidos não tecidos sintéticos (como tecidos de polipropileno ou polietileno, que são inertes, leves, fáceis de trabalhar e repelentes à água, mas não ao vapor) [20], [21], [23]. As capas devem ser feitas nos mesmos materiais, sendo recomendado que se evitem folhas de polietileno para a produção de capas, uma vez que retêm humidade e têm eletricidade estática, atraindo sujidades e poeiras [17], [21], [23].

Para as peças mais compridas, devemos construir suportes internos, que permitam a estabilização de zonas como a cintura e os ombros [19].

3.2.4.4 Acondicionamento para materiais específicos

3.2.4.4.1 Penas

Para peças com pelo ou penas é recomendado o acondicionamento a frio, entre os 0°C e 4°C [20].

3.2.4.4.2 Borrachas e elásticos

Para as peças com borrachas ou elásticos é recomendado o acondicionamento em atmosferas individuais sem oxigénio e/ ou a baixas temperaturas, possibilitando o alargar do seu tempo de vida [20], [23], [25]. Relativamente a peças com borrachas, é ainda apresentado por Cosgrove (2006) um caso de estudo em que a colocação da peça numa caixa de polipropileno, com um material de enchimento à base de celulose, não foi suficiente para prevenir o início do processo de deterioração da mesma [26].

3.2.4.4.3 Plásticos (em geral)

Logo em 2000, Boersma, realça que a presença de plásticos em coleções têxteis pode ser prejudicial para os mesmos, e por isso recomenda a separação dos dois, evitando o contacto entre eles, e em 2017, Tonkin alerta que é quase inevitável que a longo prazo as peças constituídas por materiais sintéticos, descritos como muito instáveis, não apresentem sinais de deterioração, e que por isso a sua deterioração deve ser equacionada desde cedo pelos conservadores [15], [23].

Para os plásticos é recomendado o uso de Tyvek® ou papel/filme siliconizado para evitar que as peças adiram ao material de acondicionamento, e o acondicionamento em ambientes frios e/ou sem oxigénio, como forma preventiva para a possível retardação dos processos de deterioração [20], [23]. Contudo, a recente publicação "*Synthetic Coatings in Fashion Collections: Identification and Preservation Issues*" [27], vem já demonstrar que o uso do Tyvek® como material de acondicionamento deve ser evitado, por poder promover a deterioração das peças, podendo mesmo levar à adesão da superfície das mesmas a este material [27]. Este fato mostra como a área da conservação de moda carece de estudos direccionados a materiais específicos, uma vez que soluções adequadas a materiais como a seda ou o algodão, (igualmente frágeis, mas de outra natureza material) não são adequados a todos os materiais sintéticos.

3.2.4.4.4 PVC Plastificado

Para este material, é aconselhado o acondicionamento em ambientes não absorventes (como o vidro) e sem oxigénio e/ou com baixas temperaturas²² [15], [28], [29]. É ainda recomendado o uso de papel de seda *acid-free*, tendo sido provado recentemente que o poliéster (PET) e o polietileno de baixa densidade (LDPE) promovem o processo de deterioração deste material num curto espaço de tempo [30].

3.2.4.4.5 Poliuretano

Para as espumas de poliuretano é recomendado o acondicionamento em anoxia ou a baixas temperaturas (c. 13° C), pois um estudo recente mostrou ser o método de acondicionamento mais eficaz para a promoção da estabilidade destes materiais [31], [32].

Para os poliuretanos termoplásticos (TPUs) é recomendado o acondicionamento em anoxia dos objetos com TPUs à base de éter, e o acondicionamento com baixa humidade relativa para os TPUs à base de éster²³ (por volta do 30%, mas não abaixo, evitando a fragilização das fibras) [15], [33], [34]. Para ambos os casos, as peças devem ser acondicionadas com papel ou filme siliconizado, de forma a criar uma barreira anti-adesiva entre a camada de TPU e qualquer superfície em seu redor, de forma a que qualquer produto de deterioração que se forme, com propriedades adesivas, não provoque a adesão da peça ao material de acondicionamento [33]. Deve também ser garantida a mínima exposição destas peças à luz [33].

3.2.4.5 Acondicionamento para exposição

Landi (1998), diz-nos que para vestuário, a chave é a adaptabilidade dos manequins e, por isso, recomenda o uso de manequins de tamanho pequeno, para poderem ser facilmente adaptados com o acrescento de enchimentos a qualquer necessidade das peças [17]. Outros autores recomendam o uso de manequins em espuma, de forma a poderem ser moldados de acordo com as necessidades de cada peça, ou a produção de manequins personalizados em fibra de vidro (forrada a tecido), ou acrílico [17], [23], [24]. Estas últimas opções personalizadas,

²² Em 2004, Shashoua, confirma que a colocação destes objetos num congelador pode diminuir drasticamente a velocidade da deterioração dos mesmos, no entanto, com o arrefecimento, aumenta a fragilidade do PVC, que se torna mais quebradiços e, por isso, o manuseamento deve ser mínimo a baixas temperaturas [29].

²³ Como forma de reduzir a suscetibilidade à deterioração por hidrólise [15], [34].

aumentam, no entanto, o tempo de montagem de cada peça, podendo ser uma opção pouco viável na montagem de uma exposição num curto espaço de tempo [35]. É recomendado o uso de enchimento celulósico ou de poliéster (como o Dracalon®) para a adaptação dos manequins [17], [23], [24].

3.2.4.6 Acondicionamento de acessórios

Nas publicações: "*An Illustrated Guide to the Care of Costume and Textile Collections*" e "*Care and Conservation of Textiles*", encontramos soluções de acondicionamento para: chapéus, leques, luvas, guarda-chuvas e sobrinhas, botões e sapatos [19], [24]. Na restante literatura, é recomendada a construção de suportes permanentes (para acondicionamento em reserva e para exposição) que permitam que os objetos sejam manuseados pelos suportes, minimizando o contacto direto e o risco de aparecimento de danos [23]. Já para o acondicionamento em exposição é recomendado o uso de Ethafoam® (espuma de polietileno) ou Plexiglas® (poli(metacrilato de metilo), PMMA), com forro em malha de seda, para a construção de suportes para acessórios [17], [36].

3.3 Tecidos revestidos e elásticos

Desde o início do trabalho com esta coleção foi possível identificar a presença significativa de tecidos revestidos e elásticos na sua composição. Estes materiais não estão só presentes em grande quantidade (pelo menos 30% da coleção (Capítulo 2.3)), como apresentam desafios urgentes à conservação, sendo que algumas peças já apresentam um grau de deterioração considerável, como ilustrado na Fig. 19. Como tal, este subcapítulo pretende apresentar sucin- tamente em que consistem estes materiais.



Figura 19 - Peça MUDE.M.1361, cujo revestimento apresenta vários tipos de degradação: destacamento e eflorescências (pormenor das patologias no lado direito)

Os tecidos revestidos são descritos pela indústria como feitos a partir de substratos têxteis de tecido, ou substratos de tecidos não tecidos (TNT), aos quais são aplicadas camadas poliméricas (sob a forma de líquidos ou filmes) [37]–[39]. Estas camadas podem ser constituídas por borracha (naturais ou sintéticas), ou por filmes de polímeros sintéticos da família dos acrilatos, poliuretanos, PVC, silicone, entre outros [37]–[39]. Estes materiais são escolhidos de acordo com o fim para qual os tecidos são produzidos, podendo proporcionar maior elasticidade, impermeabilidade, resistência à radiação UV, a riscos e abrasões, e maior durabilidade [37], [38]. Em alguns processos podem ainda ser utilizadas camadas de adesivo entre o

substrato e o revestimento superficial, de forma a criar uma maior adesão [37]. As camadas poliméricas podem ser aplicadas segundo dois métodos de produção: revestimento ou laminação, que podem ainda dividir-se nas seguintes técnicas: aplicação direta, laminação com recurso a calor, laminação com recurso a adesivos, revestimento por transferência, ou imersão [37], [39].

Os tecidos elásticos são descritos como tecidos que esticam, e que são compostos por fibras produzidas a partir de elastómeros [40]. Por sua vez, os elastómeros são materiais que, à temperatura ambiente são capazes de recuperar o seu tamanho original após terem sido esticados. Estas fibras começaram por ser produzidas maioritariamente a partir de borrachas (naturais ou sintéticas), e posteriormente a partir de poliuretano termoplástico elastómero (conhecido comercialmente como a Lycra[®], e também da família dos TPUs) [39]–[41]. Os fios elásticos são produzidos através de processos químicos e podem ser utilizados na manufatura de tecidos através da combinação com outras, ou podem ser usados revestidos por fios de outra natureza (como algodão ou poliéster), estando assim mais protegidos de agentes de deterioração (Fig. 20) [40].

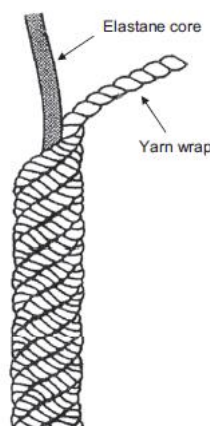


Figura 20 - Construção de um fio elástico. Figura retirada de: Sinclair, R., 2014.

3.4 O poliuretano termoplástico elastómero

Dentro da coleção de moda do MUDE, e em especial, na Coleção de Maria Gambina, destacam-se as peças constituídas por poliuretano termoplástico elastómero (TPU), uma vez que são as que apresentam um estado de deterioração mais avançado.

Muito apreciado pelo mundo científico e industrial, e mais tarde, pelo mundo da moda devido às suas qualidades inovadoras, o poliuretano entra agora nos museus associado desde cedo a vários problemas de conservação, principalmente devido à sua deterioração num curto espaço de tempo e insuficiência de soluções de conservação ativa. Esta deterioração começa a manifestar-se de forma mais veemente na última década e a ter um grande peso nas preocupações dos conservadores que trabalham diariamente com coleções de moda contemporânea.

Nas subsecções seguintes serão apresentadas algumas informações importantes acerca da deterioração deste material²⁴, de modo a suportar a discussão e a tomada de decisão apresentadas mais à frente.

3.4.1 Deterioração do poliuretano termoplástico

Uma vez que algumas peças de Maria Gambina apresentam padrões de deterioração devido à presença de revestimentos de TPU, a secção seguinte trata de forma resumida o envelhecimento do poliuretano, em especial dos TPUs, suportando a compreensão da restante dissertação.

A literatura encontrada acerca deste tópico foi reduzida. Poucas foram as publicações, da área da ciência dos materiais que se direccionavam para a classe dos poliuretanos, ou para os TPUs especificamente. Dentro das publicações em conservação, a maioria está focada nas espumas, e não nos filmes e revestimentos (TPUs), que são o centro do presente trabalho [31]. Além disso, de forma geral, a literatura discute sobretudo casos de estudo. Esta problemática reforça a necessidade do estudo destes materiais e a criação de uma estratégia para a compreensão da sua deterioração, necessidade que também já vem refletida em algumas publicações consultadas [31], [42].

O poliuretano é conhecido como um dos polímeros sintéticos cuja preservação apresenta um grande desafio, sendo a sua esperança média de vida de cerca de 50 anos [31], [42]. Contudo, é importante reforçar que a coleção de moda de Maria Gambina apresenta algumas peças com menos de 20 anos e já com deterioração avançada devido à presença de TPU, o que alerta para uma problemática bastante urgente. A grande dificuldade prende-se com o

²⁴ Tendo já sido mencionadas as estratégias, mencionadas pela literatura, para a sua conservação, no Subcapítulo 3.2.4.4.5.

facto de até hoje não ser possível reverter a deterioração deste polímero [42], levando a que muitas peças passem a assumir a categoria de "casos perdidos". Por enquanto apenas é possível uma tentativa de estabilização das peças, através da adoção de estratégias de acondicionamento apropriadas, que também ainda não estão definidas concretamente para os TPUs. Ainda assim, mesmo nas melhores condições ambientais, as peças com TPU continuam a degradar-se devido às características intrínsecas do poliuretano [33], [42]. Isto coloca em causa a possibilidade expositiva, uma vez que a exposição das mesmas já implica um risco para a sua conservação [42].

O poliuretano é formado através de uma reação de condensação entre um poliól e um diisocianato, sendo que é a família do poliól que dá origem às duas grandes tipologias de poliuretanos: os poliuretanos à base de polióis de poliéster e os poliuretanos à base de polióis de poliéter. Dentro destas duas tipologias, podemos ainda ter poliuretanos aromáticos e poliuretanos alifáticos.

As grandes fontes de deterioração do TPU são a temperatura elevada (a partir dos 80°C) [43], a radiação, o oxigénio e as reações de hidrólise [33], [44], [45], sendo que dependendo da composição química do poliuretano, diferentes agentes são mais preocupantes.

As consequências da temperatura elevada não vão ser discutidas uma vez que as peças permanecem em contexto de museu, com T controlada, e antes da sua entrada no MUDE encontravam-se expostas a ambientes *indoor*.

A oxidação é o primeiro e principal agente responsável pelo amarelecimento do TPU, estando relacionado com a foto-oxidação. Os poliuretanos aromáticos e à base de éter são os mais sensíveis a este processo de deterioração [33], [43], [44], [46], [47]. A deterioração por foto-oxidação atua sobretudo nos isocianatos aromáticos, que com o efeito catalítico da luz na oxidação formam estruturas quinoidais como fruto da sua decomposição [33], [44], [46], [47]. O amarelecimento é uma consequência da formação de grupos cromóforos (como os carbonilos e as ligações duplas C=C), resultando igualmente numa perda das qualidades mecânicas do polímero devido à ocorrência de cisão das cadeias [44], [47]. O amarelecimento do TPU pode estar ainda relacionado com um segundo processo de deterioração, que se prende com a cisão das ligações do grupo uretano, o que leva à formação de radicais livres, que por sua vez irão conduzir a uma série de reações que resultam progressivamente no colapso do polímero [46], [47]. Apesar de serem os poliuretanos à base de éter os mais sensíveis à foto-oxidação, este processo de envelhecimento leva também ao decréscimo da ductilidade característica dos poliuretanos à base de éster [44].

Por fim temos a deterioração que tem como fonte a presença de água, resultando em reações de hidrólise, e a literatura começa por nos dizer que os poliuretanos à base de éster tendem a degradar via estas reações muito mais facilmente do que os poliuretanos à base de éter [33], [42], [44], [46], [47]. A hidrólise acontece predominantemente nas zonas amorfas do polímero (rica em grupos éster), visto que a água consegue difundir-se mais rapidamente nestas regiões [44]. As ligações éster, ureia e uretano na macromolécula são suscetíveis à presença de humidade, especialmente na presença de compostos ácidos ou alcalinos, levando à cisão das cadeias [44], [47]. Esta quebra das cadeias resulta na formação álcoois e produtos ácidos, como o ácido adípico [31], resultando na patologia denominada como *blooming* (eflorescências brancas) e discutida mais à frente no Capítulo 4.3. Como resultado da acidez destes produtos, os grupos carboxílicos que se formam durante a hidrólise vão atuar como catalisadores de novas reações [44], [47], e por isso é urgente encontrar uma solução que trave ou iniba a formação destes compostos. A hidrólise de uma pequena quantidade de grupos éster pode levar a uma perda significativa das funções mecânicas dos revestimentos de TPU. Para além disso, a libertação de compostos voláteis ácidos também poderão acelerar a velocidade do processo de hidrólise, o que significa que produtos libertados pelos processos de decomposição do poliuretano ou de materiais que se encontrem em redor, também pode agir como catalisador e aumentar a velocidade da deterioração [44]. No MUDE encontram-se vários casos de estudo a sofrer desta patologia, com uma diminuição drástica da flexibilidade dos tecidos revestidos com TPU.

Fatores como o desconhecimento da biografia destas peças antes da sua incorporação no museu também dificultam o processo de identificação da origem e da própria deterioração presente. Tomemos como exemplo o facto de muitas peças serem publicitadas como laváveis à máquina ou mesmo como laváveis a seco, e o facto de Maria Gambina ter usado e lavado algumas das peças que estão agora no MUDE [4]. Estes são processos que também poderão estar na origem das degradações encontradas [33].

SOLUÇÕES PARA A EXPOSIÇÃO E O ACONDICIONAMENTO DA COLEÇÃO DE MARIA GAMBINA

4.1 Preparação para a Exposição Portugal Pop: o papel da conservação

A exposição "PORTUGAL POP: A moda em português" surge no âmbito do Programa do MUDE Fora de Portas, e tem lugar na Casa do Design, em Matosinhos, entre 19 de março e 13 de novembro de 2022 [48]. Nesta exposição 17 coordenados (24 peças) de Maria Gambina.

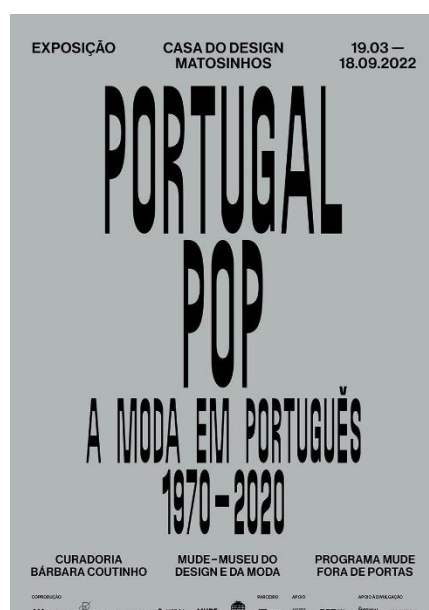


Figura 21 - Cartaz da exposição Portugal POP. Imagem retirada do site oficial da Câmara Municipal de Matosinhos

Para esta exposição, fiquei eu responsável por tudo o que fosse necessário realizar e precaver, relacionado com as peças pertencentes à designer. Assim, foi-me também possível acompanhar o trabalho desenvolvido pela restante equipa, no âmbito da exposição.

A preparação começou pela separação das peças selecionadas pela curadora, estando inicialmente selecionadas 41 peças de Maria Gambina. De seguida foi necessário prever as tarefas até à montagem da exposição, e os tempos de execução de cada uma.

A primeira tarefa constituiu numa observação mais cuidada de cada peça, de forma a perceber o seu estado de conservação e que materiais as constituíam, de forma a estabelecer estratégias de conservação preventiva necessárias durante a exposição. Logo neste momento foram selecionadas 3 peças que poderiam conter na sua composição poliuretano, e por isso ser bastante instáveis [Capítulo 3.5]. Foram feitas análises de ATR-FTIR, colorimetria e observação com Dino-Lite, de forma a caracterizar os materiais compósitos destas peças [Capítulo 3.5]. Uma destas peças apresentava um tecido revestido e um painel plástico, com sinais de deterioração ativa, estando pegajosos. Por isso mesmo, foi aconselhado que esta peça não fosse exposta, visto que não sendo possível garantir todas as condições ambientais para o efeito, e a longa duração da exposição, esta poderia ser a última vez que a peça seria exposta ao público. Mais tarde as três peças acabaram por ser retiradas da listagem de peças a expor.

Uma vez selecionada a lista final de peças, foram elaborados *Condition Reports* (exemplo disponível no Anexo C) das peças a expor, onde foram descritos os seguintes parâmetros: identificação da peça e da exposição, recomendações para o manuseamento, recomendações para o transporte e descrição do acondicionamento para transporte, recomendações para a montagem, descrição do suporte expositivo, previsão de possíveis alterações (danos) na peça (durante a exposição), e mapeamento antes da exposição.

Foram também realizadas pequenas intervenções nas peças apenas quando extremamente necessárias, de forma a garantir estabilidade física suficiente durante a exposição. E foram verificados, ainda na reserva, todos os bustos, de forma a garantir que eram adequados a cada peça. Verificou-se a necessidade de adaptar alguns bustos devido às peças serem muito pequenas, tendo estes sido desbastados à medida por uma empresa especializada em suportes para exposição (Fig. 22).



Figura 22 - Bustos desbastados para adaptação às necessidades das peças.

O acondicionamento e transporte das peças foi realizado por uma empresa especializada, no entanto, acompanhei todo o processo, de forma a garantir que estes eram realizados de acordo com as recomendações dadas nos *Condition Reports* (Fig. 23). Os acessórios foram acondicionados por mim, seguindo as mesmas recomendações (Fig. 23).



Figura 23 - Acondicionamento para transporte para peças de vestuário (à esquerda e ao centro), e para acessórios (à direita).

Já no espaço da exposição, realizei a montagem das peças nos bustos e restantes suportes. Durante as montagens, tentei ter o máximo de cuidado, de forma a garantir que nenhuma peça ficava em tensão, ou permanentemente dobrada, tendo sido necessário em alguns casos criar suportes nos bustos com recurso a Dracalon®. Além dos bustos, 4 t-shirts ficaram expostas em vitrine, dobradas, tendo sido criado um enchimento para cada uma delas, seguindo a forma como cada uma iria ficar dobrada, de forma a evitar que se criassem dobras permanentes nas mesmas (Fig. 24). No momento da montagem foi ainda colocado um termohigrómetro

num dos lados da vitrine, de forma a ser possível a monitorização das condições ambientais ao longo do decorrer da exposição.



Figura 24 - Montagem das peças na vitrine.

A participação no processo de montagem desta exposição permitiu-me perceber a importância de a equipa de conservação ser capaz de prever as implicações que a exposição e as condições ambientais (temperatura, humidade relativa e luz) poderão vir a ter nas peças, gerindo essas alterações de forma a precavê-las. A decisão de expor ou não uma peça deve ser conjunta entre os conservadores e o curador, no entanto, é fundamental os conservadores darem um parecer informado e claro, de forma a serem capazes de salvaguardar a estabilidade das peças. Permitiu-me ainda perceber que a equipa do museu deve estar envolvida, como um todo, nas várias decisões a serem tomadas. Podemos tomar por exemplo o design expositivo. O conservador deve ter uma palavra a dizer, e a ser ouvida, de forma a garantir que as opções tomadas em termos de materiais, luzes, e todo o ambiente em torno das peças não irá colocar em causa a sua conservação. O mesmo se aplica à decisão das peças que se selecionam para a exposição. Apesar de ser o curador a desenhar o conceito e a ditar a direção a tomar em todos os momentos, os conservadores e assistentes de coleção trabalham diariamente com as peças, e por isso mesmo serão as melhores pessoas para auxiliar o curador nesta tarefa.

Penso que esta foi uma oportunidade fundamental para ver na prática que um museu vive da interdisciplinaridade, e que o envolvimento de toda a equipa nos projetos a serem desenvolvidos é essencial, para que a gestão de tempo e das tarefas a cumprir seja mais fácil

e equilibrada, e que, acima de tudo, a aplicação dos conhecimentos de todos os elementos permita que sejam realizadas exposições mais conscientes do ponto de vista da conservação, mais ricas a nível de narrativa, e mais enriquecedoras para o público.

4.2 Proposta de Reacondicionamento para um conjunto de 50 peças

Uma vez que o grande problema a afetar a coleção é o atual acondicionamento das peças, foram selecionadas 50 (em alguns casos coordenados, de forma a manter a noção de conjunto), para a realização de propostas de reacondicionamento, que fossem posteriormente adaptáveis à restante coleção, uma vez que umas das principais lacunas encontradas foi a falta de soluções para as coleções como um todo.

Os critérios de seleção foram a escala de urgência do reacondicionamento, entrando todas as peças no nível 5, automaticamente, e a variedade de formatos e materiais, sendo estes selecionados dentro dos níveis 4, 3 e 2 (Fig. 9, Capítulo 2.3). No Anexo D, encontra-se a listagem das peças selecionadas.

As propostas realizadas tiveram como base as soluções apresentadas na literatura, e dividem-se em acondicionamento vertical e horizontal, que pretende demonstrar, de forma esquemática, a proposta para aplicação às 310 peças de Maria Gambina.

O acondicionamento na vertical deve ser escolhido para todas as peças que se encontrem estáveis estruturalmente, leves, sem malhas ou tecidos muito finos/frágeis, e que não sejam acessórios ou calçado. Por sua vez, o acondicionamento na horizontal deve ser escolhido para todos os outros casos.

Dentro do acondicionamento vertical vamos encontrar dois elementos: os cabides e as capas de proteção (Fig. 25).

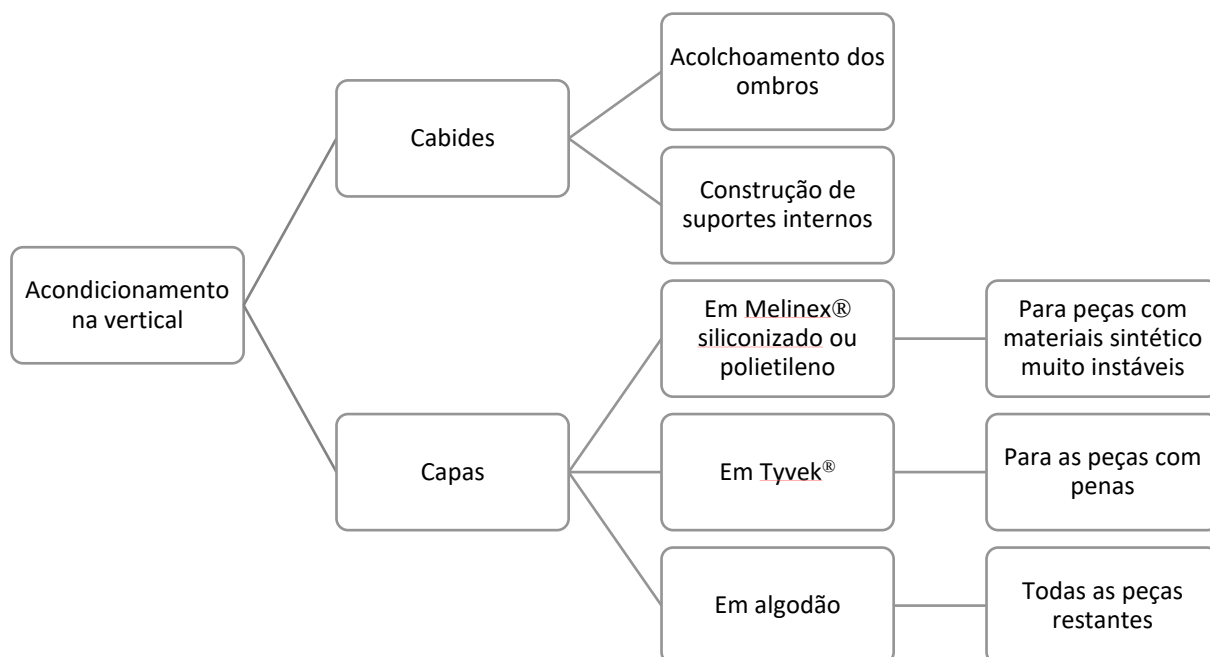


Figura 25 - Tipos de acondicionamento na vertical sugeridos

Os cabides poderão ser de madeira (não pintada), e podem ser divididos em dois grupos: os acolchoados somente na zona dos ombros, e os com suportes internos. No primeiro caso, os cabides devem ser forrados com uma camada dupla de Dracalon®, também ela forrada por uma manga cirúrgica de algodão (Fig. 26).



Figura 26 - Exemplo de reacondicionamento com cabide acolchoado.

No segundo caso, os suportes internos poderão ser construídos com uma base bidimensional (com a forma da peça bidimensional) em poli(propileno) (PP) alveolar, forrada com uma camada de Dracalon® (cosido nas zonas de vértice, de forma a reforçá-las), por sua vez forrado com uma manga cirúrgica de algodão (Fig. 27). A placa de PP alveolar deve ter pequenos orifícios, que permitam a passagem de fitas de nastro em algodão para fixar os suportes aos cabides. Assim, os suportes irão permitir que as peças fiquem levemente assentes sobre eles, minimizando as tensões na peça.



Figura 27 - Exemplo de reacondicionamento vertical com suportes internos.

As capas devem ser construídas em forma de cápsula, de forma a evitar contacto direto com a peça. Para esse efeito, a proposta é colocar uma placa de PP alveolar cortado à medida, no topo e no fundo de cada capa (Fig. 28). O material em que as capas vão ser construídas é que pode variar, de acordo com o tipo de peças no interior. Para peças constituídas por TPU, ou p-PVC, sugiro que as capas sejam feitas com filme de Melinex® siliconizado ou polietileno, comprado sob a forma de manga, que poderá assim ser cortado à medida de cada peça e selado a quente no topo e no fundo, de forma a criar um ambiente fechado no interior da capa. O objetivo é que a deterioração seja retardada e não promovida. Para peças com penas, sugiro que as capas sejam produzidas em Tyvek®, evitando a perda de penas por ficarem agarradas à capa. Para todas as outras peças, sugiro a produção de capa em algodão, nomeadamente pano-cru, por ser um tecido extremamente estável e por não ter nenhum tratamento, como as lixiviações, que pode posteriormente despoletar deterioração nas peças. Para todas as capas sugiro a costura de uma fita de nastro numa das laterais, onde será colocada a identificação da peça (Fig. 28). Desta forma, será mais fácil e seguro identificar cada peça.



Figura 28 - Detalhe das capas existentes atualmente nas reservas do MUDE (à esquerda) e esboço da nova proposta para as capas (à direita).

Dentro do acondicionamento na horizontal (em caixa), vamos encontrar duas abordagens distintas: as caixas para peças de vestuário, e as caixas para acessórios (Fig. 29).

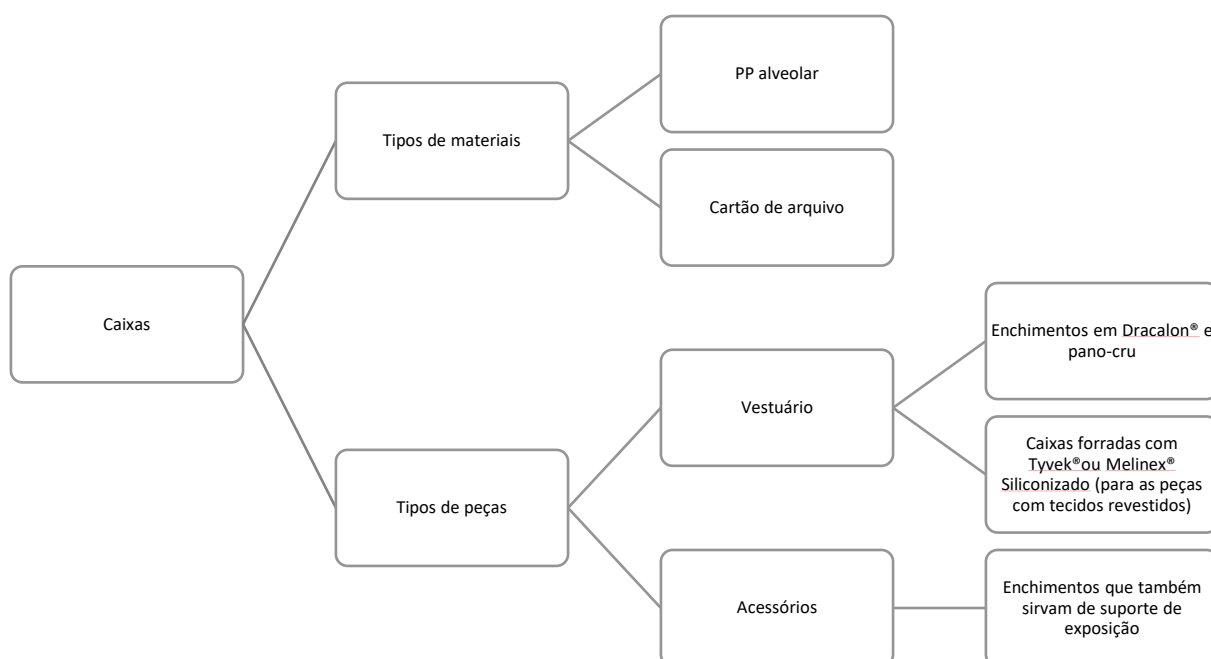


Figura 29 - Tipos de acondicionamento na horizontal sugeridos

Para ambos os casos, podemos utilizar caixas construídas com PP alveolar, ou com cartão de arquivo (*acid-free*), que devem ser fechadas com fitas de nastro em algodão, ou com encaixes e dobras das próprias caixas.

Relativamente às caixas para peças de vestuário, devemos colocar as peças no interior das mesmas, de forma a evitar vincos ou dobras. Se isto não for possível, devem ser colocados enchimentos alongados (em Dracalon®, forrado com malha cirúrgica) nestas zonas, evitando o aparecimento de vincos. Devem ainda ser acolchoados os interiores das peças de forma a evitar igualmente o aparecimento de vincos de cariz permanente. Sugiro que estes acolchoamentos sejam feitos em Dracalon®, forrados a malha cirúrgica ou pano-cru (dependendo do tamanho das peças), simulando a forma das peças bidimensionalmente. Assim, criamos um acolchoamento individual, que pode acompanhar a peça durante a sua vida no museu. O interior das caixas deve ser forrado com Tyvek® para que as peças não fiquem em contacto direto com as mesmas (Fig. 30). Caso as peças sejam constituídas por TPU ou p-PVC, entre a peça e a caixa deve ser colocado Melinex® siliconizado, evitando a adesão das peças à superfície das caixas com o decorrer da deterioração.

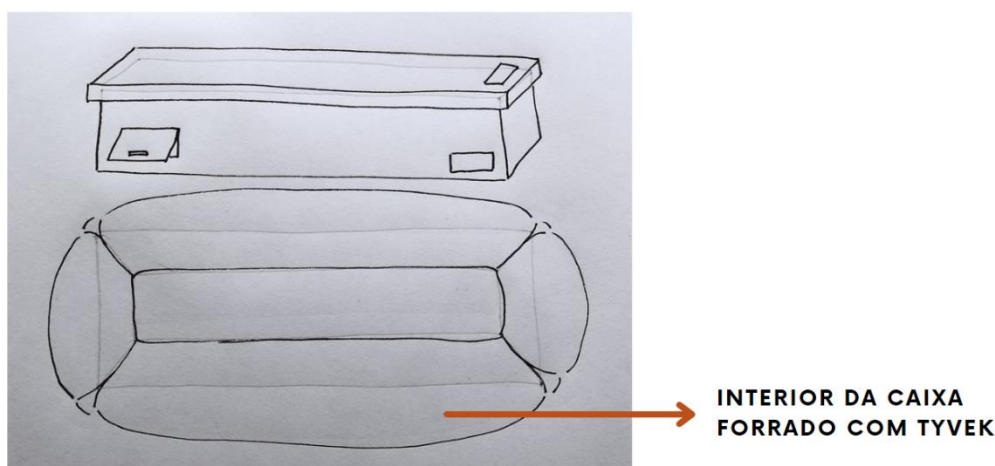


Figura 30 - Esboço da nova proposta para as caixas

Relativamente aos acessórios, a minha sugestão é a criação de enchimentos, que possam também servir de suportes, de forma a manter a estabilidade física das peças (ver exemplo de reacondicionamento apresentado no Anexo D.1). Os enchimentos devem seguir as recomendações para as peças de vestuário, e devem permitir movimentar a peça sem lhe tocar diretamente. No entanto, visto que os acessórios têm formas e materiais muito variados, cada caso deve ser analisado com maior detalhe e adaptado às soluções apresentadas pela literatura.

Ao fazer estas sugestões de acondicionamento, tinha em mente que levariam muito tempo a pôr em prática, o que acabou por se verificar, levando as mais simples cerca de três horas a executar, e as mais complexas cerca de 21 horas. No entanto, penso que este é um bom investimento dentro do tempo de vida destas peças no museu.

Ainda no âmbito desta dissertação comecei a pôr em prática estas propostas, sendo um exemplo de reacondicionamento apresentados no Anexo D.1.

4.3 O dano eflorescências brancas: estudo preliminar para a sua remoção e impacto do acondicionamento



Figura 32 - Peça MUDE.M.1332



Figura 31 - Peça MUDE.M.1333

No âmbito da Unidade Curricular Projeto II, foi iniciado um estudo preliminar do impacto do acondicionamento no dano eflorescências brancas (*blooming*), em duas das peças da coleção de Maria Gambina. Este estudo atingiu a duração de um ano durante o desenvolvimento da presente dissertação e, por isso, o procedimento e resultados são apresentados nas secções seguintes.

4.3.1 Casos de estudo

As peças MUDE.M.1332 e MUDE.M.1333 foram selecionadas para a realização de testes de limpeza e avaliação de dois acondicionamentos, com e sem oxigénio (Figs. 31 e 32). As peças pertencem à mesma coleção: GROWING UP (Primavera-Verão, 1998), encontram-se com o estatuto de "peças para estudo", e são constituídas por um mesmo material, poliuretano à base de éster e aromático, e ambas apresentam eflorescências brancas, também conhecido por *blooming*.

É importante realçar que todo o trabalho desenvolvido foi realizado em contexto de reserva, levando a que algumas questões fossem abordadas de forma distinta do que seriam em contexto laboratorial. No entanto, a gestão dos fatores condicionantes deste contexto, em termos de estudo das peças e da sua compreensão, foi também um exercício importante no desenvolvimento do trabalho com estes dois casos de estudo.

4.3.2 Problemática

Estas duas peças representam um caso muito particular em termos de coleção: têm a mesma data de produção, apresentam exatamente o mesmo material e a mesma patologia. Ao longo de toda a sua extensão, as peças apresentam depósitos esbranquiçados que alteraram por completo a sua leitura, levando à atribuição do estatuto de "peças para estudo". Ao serem doadas ao MUDE pela designer era este já o seu propósito, visto que já se encontravam neste mesmo estado de conservação. No momento da doação a designer ia deitar estas peças fora, tendo sido manifestada, por parte do museu, a vontade destas integrarem o acervo, tendo já em vista o seu estudo. Este interesse do museu tinha por trás a noção de que esta patologia afeta outros objetos do seu acervo, como também acontece noutros museus²⁵. A realização deste estudo também tinha em vista a possibilidade de reverter este estatuto das peças, possibilitando novamente a sua exposição e preservação para as gerações futuras - o fim máximo da integração de peças no acervo do MUDE.

Este conjunto de peças tão particular permite que sejam feitas intervenções distintas em cada peça, e que sejam comparados os resultados e estabilidade das peças antes e após a intervenção: incluindo testes sobre a eficácia e a segurança, dois parâmetros fundamentais da Conservação e Restauro.

²⁵ O projeto *Glossy Surfaces*, permite este contacto com as realidades de outros museus e a perceção do impacto que estudos deste tipo podem ter na conservação de peças existentes nos vários museus envolvidos no projeto.

4.3.3 Caracterização do suporte afetado e da extensão do dano

As peças a estudo são constituídas por uma “pele artificial preta” que é constituída por um revestimento em TPU de éster e aromático, sobre um suporte têxtil em poli-éster.

Os depósitos esbranquiçados (Fig. 33), dispersos ao longo de toda a extensão das peças, aparecem sob a forma de pequenos cristais, ao redor dos poros do filme de poliuretano, podendo por esse mesmo fenómeno corresponder à deterioração por hidrólise ácida do TPU, dando origem a ácido adípico.

De forma a classificar corretamente a deterioração presente ao longo de toda a peça foi consultado o *Damage Atlas - Atlas of case studies presenting typical damages*, do projeto POPART, que indica os depósitos como sendo um dano típico dos poliuretanos de éster [49]. A *Lista de Terminologia* (Ferramenta do projeto POPART), permite-nos ainda classificar estes depósitos como *bloom* (Fig.34), uma vez que este corresponde a “depósitos brancos com aspeto cristalino”, sendo que este tipo de depósitos são os que mais se assemelham aos encontrados nas peças a estudo [50].

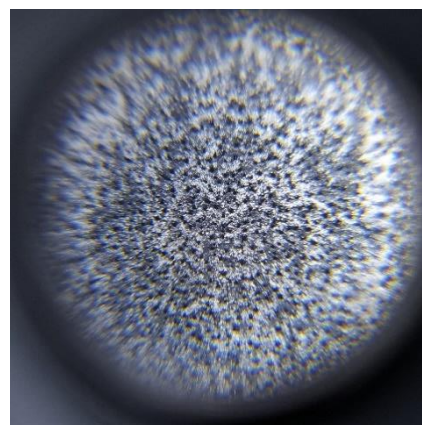


Figura 33 - Registo fotográfico da degradação, com ampliação (60x)

Deposit	All type of solid particle or liquid on a surface
bloom	Whitish deposit with crystalline aspect
dirt	Foreign matter that soils the surface
droplet	Small quantity of liquid
dust	Loose and dry particles accumulating on the surface
stain	Foreign mark which has been transferred to the material
sweating	Liquid seeping out slowly onto the surface

Figura 34 - Tabela desenvolvida pelo projeto POPART

Foram realizadas análises de ATR-FTIR que confirmaram que as peças são TPUs de éster e aromático, e que o *blomming* é ácido adípico. Referindo a literatura que os poliuretanos à base de éster são susceptíveis à hidrólise ácida, levando ao aparecimento de ácido adípico (Capítulo 3.4) [31].

4.3.4 Procedimento

Para a realização dos testes de limpeza e de acondicionamento foi determinada a seguinte ordem de tarefas: testes de limpeza; colocação da saia dentro da bolsa de oxigénio ou em ambiente aberto; e monitorização após 1 ano.

4.3.4.1 Testes de limpeza

4.3.4.1.1 Descrição dos testes

Visto que o tipo de deterioração que queremos eliminar são depósitos à superfície, a limpeza pretendida é uma limpeza superficial, que pode ser por via seca, húmida ou química (com recurso a solventes orgânicos) [51].

Tendo este princípio em conta comecei pelos testes de limpeza por via seca, tentando assim perceber se será possível fazer uma intervenção sem o uso de qualquer solvente, ou sem o uso de água, uma vez que uma das fontes de deterioração deste tipo de poliuretano é a hidrólise.

Para a limpeza a seco foram selecionadas as seguintes ferramentas: uma borracha maleável (Faber-Castell), uma esponja de maquilhagem (PU), e um pincel de cerda suave (cerda sintética) (Fig. 35).



Figura 35 - Ferramentas utilizadas para a limpeza a seco

Depois foram então realizados os testes de limpeza por via química de forma a perceber se os resultados justificam o seu uso. Nos testes executados, foi utilizada uma percentagem muito superior de etanol do que de água, de forma a promover a rápida secagem das zonas onde esta está a ser executada. Os testes serão executados com: uma solução de água e etanol (30/70), e uma solução aquosa de etanol (98%). Foi testada a aplicação das soluções com cotonetes de algodão e com esponja de maquilhagem, uma vez que apesar da escolha habitual ser o uso de cotonetes de algodão, estes podem deixar vestígios de fibras nas peças e podem riscar bastante as superfícies das mesmas (Fig. 36).



Figura 36 - Limpeza por via química com cotonete de algodão (à esquerda) e com esponja de maquiagem (à direita).

4.3.4.1.2 Amostragem

Após a seleção dos testes a realizar, foi necessário selecionar o local, nas peças, onde estes seriam realizados.

Os testes foram executados no verso das malas existentes em ambas as peças (MUDE.M.1332 e MUDE.M.1333) (Fig. 37), uma vez apresentam exatamente as mesmas dimensões e o mesmo grau de deterioração.

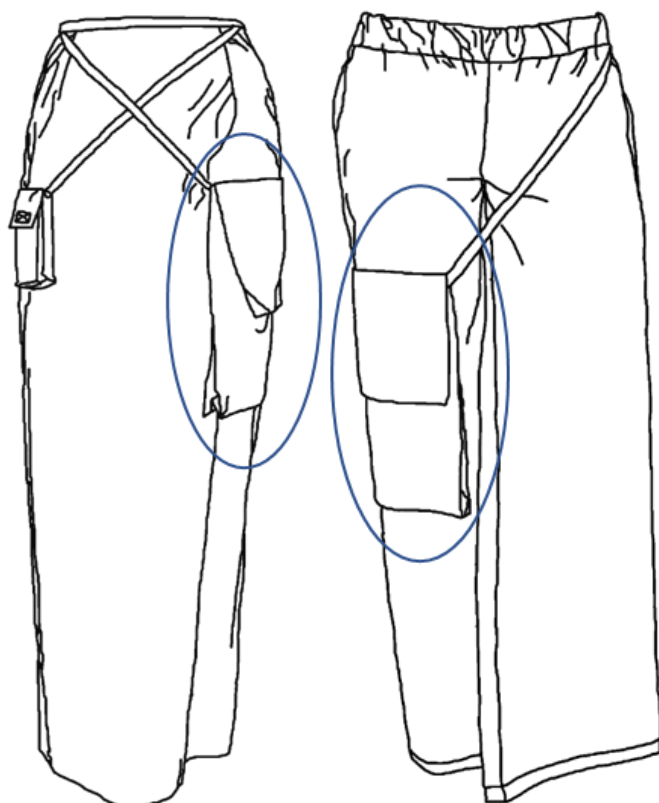


Figura 37 - Localização das malas nas peças MUDE.M.1332 e 1333

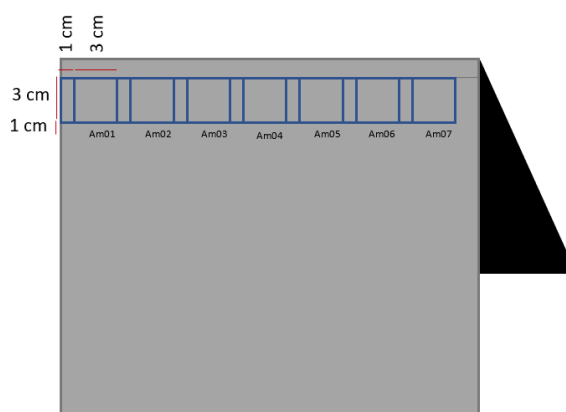


Figura 38 - Esquema da amostragem realizada no verso de ambas as malas

Na Fig. 38 podemos ver a localização dos testes nas malas.

Antes da execução dos testes foi ainda separada a mala da peça MUDE.M.1333, uma vez que esta foi a mala selecionada para ser colocada no interior da bolsa com ausência de O₂. A remoção da bolsa foi feita através da abertura das costuras laterais das alças, processo devidamente documentado, de maneira a, que a mala possa ser recozida assim que o procedimento experimental esteja terminado).

4.3.4.2 Principais resultados

Segundo uma avaliação visual, os melhores métodos de limpeza parecem ser: a esponja de maquilhagem, a borracha maleável e a solução de água e etanol (70%) aplicada com esponja maquilhagem (Fig 39).

A esponja de maquilhagem parece não causar abrasão, não deixar vestígios, e removeu os depósitos existentes à superfície, devolvendo ainda algum brilho original ao TPU.

A borracha maleável teve resultados semelhantes, e um pouco menos satisfatórios. Ainda assim, é conhecida por deixar resíduos gordurosos, e por isso o seu uso não é aconselhado.

A solução de água e etanol (30/70) aplicada com esponja maquilhagem foi a que visualmente apresentou melhores resultados. O seu uso implica menos pressão, e por isso menos abrasão da superfície, e ao mesmo tempo, uma boa remoção dos depósitos.

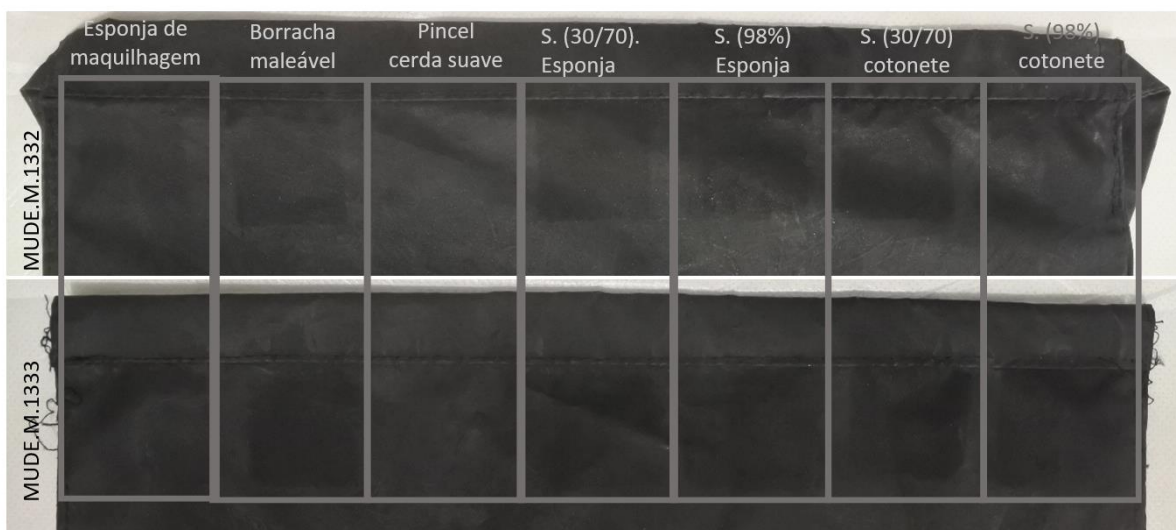


Figura 39 - Resultados dos testes de limpeza

4.3.5 Avaliação do impacto do acondicionamento

Após a limpeza, a mala da peça MUDE.M.1333 foi colocada dentro da bolsa sem oxigénio. A colocação de uma das peças numa bolsa sem oxigénio tem como objetivo perceber a influência deste agente na promoção do *blooming* [52]. Durante o levantamento bibliográfico, foi possível perceber que noutras limpezas de peças em TPU, os cristais brancos voltaram a reaparecer ao fim de algum tempo, e por isso mesmo, o estudo sobre o impacto do acondicionamento após a limpeza revelou-se bastante importante.

A mala da peça MUDE.M.1332 será mantida nas condições normais da reserva (ambiente aberto), de forma a ser possível comparar os resultados obtidos na mala colocada dentro da bolsa, e de forma a perceber quanto tempo demora, neste ambiente, o reaparecimento dos depósitos.

A peça escolhida para ser colocada no interior da bolsa com ausência de oxigénio foi a MUDE.M.1333. Caso se observe um maior atraso no reaparecimento do blooming devido à ausência de O_2 , este método pode vir a ser equacionado em mais peças do museu.

No interior da bolsa foram colocados absorvedores de oxigénio (ATCO[®]), e também indicadores da presença de oxigénio, que permitiram fazer o controlo da eficácia dos absorvedores. Foram ainda colocadas AD-strips no interior da bolsa, de forma a tentar perceber se o próprio poliuretano constituinte das peças está a libertar algum tipo de composto ácido detetável por estas fitas (Fig. 40).



Figura 40 - Bolsa sem oxigénio, com a mala já no seu interior

Os absorvedores de oxigénio da marca ATCO® são utilizados para conservação e restauro, uma vez que podem ser utilizados tanto em atmosferas com Humidades Relativas elevadas ou baixas, não alterando a Humidade Relativa durante a reação [53].

Um ano após a colocação da mala dentro da bolsa sem oxigénio, foi realizada a monitorização da mesma. A bolsa foi aberta e realizado o registo fotográfico das amostras seguindo sempre o mesmo procedimento.

Este estudo preliminar sugere que não houve uma alteração visível nas amostras que estiveram dentro da bolsa sem oxigénio, enquanto parece haver algum reaparecimento de eflorescências brancas, ainda que pouco pronunciado, nas amostras que ficaram em ambiente aberto.

Uma vez que este ensaio foi realizado em contexto de reserva, e não de laboratório, as ferramentas acessíveis não nos permitiram um registo e observação das amostras suficientemente exato e uniforme para uma conclusão totalmente seguras. No entanto, este estudo mostra resultados muito promissores que podem dar origem a uma resposta para esta problemática que afeta tão drasticamente as peças com este revestimento. Por exemplo, peças com o estatuto de "peças para estudo" (e peças que iam ser deitadas para o lixo pela própria designer) poderão tornar-se peças com potencial expositivo.

O carácter promissor deste ensaio preliminar levou também a que as peças se encontrem atualmente no DCR, para que o estudo possa ser continuado.

CONCLUSÕES

O trabalho que desenvolvi em torno da coleção de Maria Gambina foi extremamente enriquecedor e desafiante. A oportunidade de conhecer a coleção e de, através dela, conhecer melhor Maria Gambina, fez com que todos os desafios com que me deparei fossem mais um passo no caminho de melhor preservar esta coleção. À medida que fui estudando a coleção, senti que um grande desafio foi, em contexto de museu, manter associada, de forma permanente, toda a informação referente ao processo criativo da designer.

Outro grande desafio que identifiquei, foi equacionar a conservação da coleção como um todo, e não olhar para a mesma através de cada peça e dos seus problemas. Senti que a noção de conjunto traria vários desafios em termos espaciais e de acondicionamento, e que seria dificultada pela grande variedade de materiais e formatos presentes na coleção.

Outro desafio sentido, e que penso que foi uma boa amostra do que é o quotidiano da nossa profissão, foi a complexidade que está por trás das tomadas de decisão. Senti que a dificuldade das decisões era agravada, nesta coleção, pelo facto de algumas peças serem constituídas por materiais que à partida já sabemos que são muito instáveis, ou que já iniciaram o seu processo de deterioração e que, por isso, têm uma esperança de vida reduzida. Equacionar todos estes fatores num contexto de museu, em que o fim máximo é a exposição das peças ao público, foi sem dúvida um desafio marcante.

Mas este trabalho foi igualmente enriquecedor, por ter tido a oportunidade de experienciar a realidade do quotidiano de um museu que trabalha com coleções tão complexas. Experienciar a necessidade de envolvimento de toda a equipa nas várias tarefas e desafios que estas coleções apresentam, foi sem dúvida importante para o meu futuro. Uma decisão bem informada e equacionada através das perspetivas e conhecimentos dos toda a equipa, será sempre uma decisão mais ponderada que uma decisão tomada por apenas uma pessoa.

O acondicionamento duma coleção com esta complexidade foi igualmente bastante desafiador, devido aos materiais, formatos, pesos, e volumes muito variados; e pela necessidade de planear o acondicionamento da coleção como um conjunto, sem perder a importância das necessidades de cada peça; pela gestão do espaço das reservas, que tem de ter em atenção o

presente e o futuro da coleção; e, por fim, por se tratar de uma tarefa, que para ser feita da forma ideal, leva bastante tempo, tempo este que é sempre escasso no quotidiano de uma coleção com as dimensões da coleção do MUDE. Contudo, as soluções de acondicionamento apresentadas permitem que toda a coleção seja acondicionada segundo uma mesma abordagem, e responder às necessidades individuais de cada peça. As soluções encontradas apresentam ainda a vantagem de poderem ser aplicadas a todas as coleções de moda do acervo do MUDE.

O estudo preliminar das eflorescências brancas permite-nos perceber que a sua remoção é possível, e que peças categorizadas como "peças para estudo", poderão no futuro ser apresentadas ao público.

De forma geral, penso que a realização desta dissertação vem reforçar a necessidade da partilha de experiências e problemáticas entre conservadores. Sobretudo a necessidade de, em conjunto chegar a respostas práticas, que cada conservador pode depois aplicar no seu contexto. Esta necessidade revelou ser bastante urgente principalmente no âmbito de coleções como a de Maria Gambina, que cada dia caminham mais para a deterioração. No entanto, o facto de estarem a surgir projetos de investigação como o *Glossy Surfaces*, demonstra que esta problemática já está a ser equacionada.

5.1 Trabalho futuro

Uma das grandes lacunas que senti durante a pesquisa foi a noção de conjunto. Por isso, penso que a aplicação da estratégia apresentada nesta dissertação a toda a coleção de Maria Gambina, e posteriormente, a toda a coleção de moda do MUDE, permitirá perceber se esta será efetivamente a solução para esta problemática. Numa fase seguinte, a aplicação noutras coleções, de outros museus, poderia verificar ainda melhor a sua eficácia perante outros desafios.

Outra lacuna identificada na literatura foi a falta de soluções de acondicionamento para coleções de moda contemporânea. Dessa forma, num primeiro momento, o levantamento de opções de acondicionamento usadas atualmente pelos conservadores (de vários museus), tanto do ponto de vista do formato das peças, como do ponto de vista dos materiais seria importante. Estes dados permitiriam fazer cruzamento de várias soluções, de forma que os

conservadores pudessem equacionar mais facilmente o acondicionamento mais adequado às características e necessidades de cada peça e de cada coleção.

Como trabalho futuro, fica também a continuação, agora num âmbito mais laboratorial, do estudo para a remoção de eflorescências brancas e do impacto do acondicionamento nestas peças. Após a obtenção destes resultados será então iniciada a limpeza das peças selecionadas para o estudo, para que possam novamente estar aptas a ser expostas ao público.

Fica também a continuação do estudo da alteração da cor das peças em ambiente de reserva, nomeadamente das três peças analisadas no âmbito da exposição Portugal Pop, de forma a perceber se o ambiente de reserva está a ter impacto na deterioração das mesmas. Estando planeada a nova medição por colorimetria em março de 2023, uma após a realização da primeira medição.

Por fim, fica ainda por realizar uma segunda entrevista a Maria Gambina, e uma visita ao seu *atelier*. Esta visita pode ter um grande impacto no conhecimento da coleção, uma vez que a designer guardou informação como as fichas técnicas dos tecidos. Estas informações podem ser essenciais para todas as decisões de conservação no futuro da coleção no MUDE.

5.2 Disseminação

O trabalho desenvolvido em torno da presente dissertação será apresentado no Simpósio "*Coated Fabrics Collection Care*" do Projeto *Glossy Surfaces*, que terá lugar no MoMu (Museu da Moda da Província de Antuérpia), nos dias 25 e 26 de maio de 2023.

No âmbito do tema da presente dissertação, foi também já publicado em 2022 o capítulo: "*Synthetic Coatings in Fashion Collections: Identification and Preservation Issues*", do qual sou coautora, que integra o livro: *Handbook on Conservation of Museum Textiles*, da Wiley [27].

BIBLIOGRAFIA

- [1] MUDE, "Missão e Estratégia," *MUDE (site oficial)*, 2014. https://www.mude.pt/mude/missao-estregia_5 (accessed Sep. 18, 2022).
- [2] M. Carita, "Comunicação Pessoal com Inês Correia (Responsável pela Equipa de Conservação do MUDE) e Inês Matias (Assistente de Coleção do MUDE)." 2022.
- [3] MUDE, "Diz-me do que gostas... dir-te-ei quem és," *Exposições e Eventos - Passadas (site do MUDE)*, 2014. https://www.mude.pt/exposicoes/dizme-do-que-gostas-dirteei-quem-es_12.html (accessed Sep. 18, 2022).
- [4] M. Carita, "Comunicação pessoal com Maria Gambina." 2021.
- [5] B. Coutinho, "Maria Gambina (1969)," *MUDE (site oficial)*. https://www.mude.pt/artigos/maria-gambina-1969_5.html (accessed Jun. 27, 2022).
- [6] F. V. Fernandes and D. Bento, "Maria Gambina - Eternamente Jovem," *PARQMAG (revista online)*, Jul. 2022.
- [7] V. Machado, "Instagram Live com Maria Gambina," *Revista ELLE & Portugal Fashion*, 2020.
- [8] "Entrevista Game Changer com Maria Gambina," *GALILEU* (via Youtube), 2021.
- [9] P. da C. Soares, "Portuguese fashion design emerging between dictatorship and fast fashion," *Fash. Theory - J. Dress Body Cult.*, vol. 15, no. 2, pp. 235–236, 2011, doi: 10.2752/175174111X12954359478762.
- [10] A. A. A. Moreira, "A Cor no Processo de Design de Moda," Universidade do Minho, 2016.
- [11] A. Peirson-Smith and B. Peirson-Smith, "Fashion archive fervour: the critical role of fashion archives in preserving, curating, and narrating fashion," *Arch. Rec.*, vol. 41, no. 3, pp. 274–298, 2020, doi: 10.1080/23257962.2020.1813556.
- [12] S. Scaturro, "Confronting fashion's death drive: conservation, ghost labor, and the material turn within fashion curation," *Fashion Curating*. 2017, doi: 10.5040/9781474287135.ch-001.
- [13] A. French, "Textile or Art? the Conservation, Display and Storage of Modern Textile Art," *Stud. Conserv.*, vol. 49, no. sup2, pp. 34–38, 2004, doi: 10.1179/sic.2004.49.s2.008.
- [14] S. Odabasi, "Repair of Fashion Objects: An Interview with Sarah Scatturo," *Fash. Pract.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–15, 2021, doi: 10.1080/17569370.2021.1968111.
- [15] L. Tonkin, "Visionary design practices: preserving plastics and designers' intent in collections of modern and contemporary fashion," *J. Inst. Conserv.*, vol. 40, no. 2, pp. 152–167, 2017, doi: 10.1080/19455224.2017.1321561.
- [16] ICOM-CC, "ICOM-CC Modern Materials & Contemporary Art & Textiles Virtual Joint

- Interim Meeting," *ICOM-CC (site oficial)*. <https://www.icom-cc.org/en/calendar/event/icom-cc-modern-materials--contemporary-art--textiles-virtual-joint-interim-meeting-> (accessed Sep. 16, 2022).
- [17] S. Landi, *Textile Conservator's Manual*. Butterworth-Heinemann, Elsevier Science, 1998.
 - [18] S. W. Green, "Managing Textile Collections," 1991.
 - [19] "Curatorial Care of Textiles," in *Museum Handbook*, National Park Service, 2002.
 - [20] P. Bennyworth *et al.*, *Standards in the Museum Care of Costume and Textile Collections*. Museums & Galleries Commission, 1998.
 - [21] T. A. Heard, "Museum storage practices : evidence in textile and costume collections," 1992.
 - [22] S. Pérez-Villar, J. Rubio, and J. L. Oteo, "Study of color and structural changes in silver painted medieval glasses," *J. Non. Cryst. Solids*, vol. 354, no. 17, pp. 1833–1844, 2008, doi: 10.1016/j.jnoncrysol.2007.10.008.
 - [23] F. . Boersma, A. W. Brokerhof, S. van den; Berg, and J. Tegelaers, *Unravelling textiles: A handbook for the preservation of textile collections*. London: Archetype for the Netherlands Textile Committee., 2007.
 - [24] J. Robinson and T. Pardoe, *An Illustrated Guide to the Care of Costume and Textile Collections*. Museums & Galleries Commission (Scottish Museums Coucil), 2000.
 - [25] J. Dyer, C. Ward, N. Rode, M. Hacke, and Y. Shashoua, "Reassessment of anoxic storage of ethnographic rubber objects," no. September, 2011.
 - [26] B. Cosgrove, "Modern Materials in Fashion Collections: A conservation issue for the National Gallery of Victoria."
 - [27] F. de S. Sá *et al.*, "Synthetic Coatings in Fashion Collections: Identification and Preservation Issues," in *Handbook on Conservation of Museum Textiles*, Wiley - Scrivener Publications, 2022.
 - [28] Y. R. Shashoua, "Effect of indoor climate on the rate and degradation mechanism of plasticized poly (vinyl chloride)," *Polym. Degrad. Stab.*, vol. 81, no. 1, pp. 29–36, 2003, doi: 10.1016/S0141-3910(03)00059-4.
 - [29] Y. Shashoua, "Modern Plastics: Do They Suffer From the Cold?," *Stud. Conserv.*, vol. 49, no. sup2, pp. 91–95, 2004, doi: 10.1179/sic.2004.49.s2.020.
 - [30] A. Royaux *et al.*, "Conservation of plasticized PVC artifacts in museums: Influence of wrapping materials," *J. Cult. Herit.*, vol. 46, pp. 131–139, 2020, doi: 10.1016/j.culher.2020.07.002.
 - [31] S. C. D. F. de Sá, "What does the future hold for polyurethane fashion and design?," Universidade Nova de Lisboa, 2017.
 - [32] S. França de Sá, J. L. Ferreira, A. S. Matos, R. Macedo, and A. M. Ramos, "A new insight into polyurethane foam deterioration – the use of Raman microscopy for the evaluation of long-term storage conditions," *J. Raman Spectrosc.*, vol. 47, no. 12, pp. 1494–1504, 2016, doi: 10.1002/jrs.4984.
 - [33] A. Rizzo and S. Scaturro, "Already out of fashion : The fashionable rise and chemical fall of thermoplastic polyurethane," *ICOM-CC 19th Trienn. Conf. Mod. Mater. Contemp. Art*, 2021.

- [34] D. Lovett and D. Eastop, "THE DEGRADATION OF POLYESTER POLYURETHANE: PRELIMINARY STUDY OF 1960s FOAM-LAMINATED DRESSES," *Stud. Conserv.*, vol. 49, no. sup2, pp. 100–104, 2004, doi: 10.1179/sic.2004.49.s2.022.
- [35] C. Wilcox, "Radicalizing the Representation of Fashion. Alexander McQueen at the V&A, 1999-2015," in *Refashion and Redress: Conserving and Displaying Dress*, 2016, pp. 187–198.
- [36] M. Montague, "Improving Accessibility of a Textile and Fashion Arts Collection at The Museum of Fine Arts, Boston," in *The Textile Specialty Group Postprints: Papers Delivered at The Textile Subgroup Session*, 15th ed., American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works, 2005.
- [37] Tex Tech Industries, "Coated Fabrics," *Tex Tech Industries (site oficial)*, 2022. <https://textechindustries.com/capabilities/coating-technology/coated-fabrics/> (accessed Sep. 18, 2022).
- [38] Material Bank ©, "Coated Fabrics - Explore Materials and Sample," *Knowledge Bank TM. - Your Path To Complete Material Knowledge*, 2021. <https://knowledgebank.materialbank.com/terms/coated-fabrics/> (accessed Sep. 18, 2022).
- [39] B. Barden, "Coated fabrics," in *Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology*, John Wiley & Sons Inc., 2000.
- [40] R. Sinclair, *Textiles and Fashion: Materials, Design and Technology*. Woodhead Publishing Limited & The Textile Institute Woodhead Publishing (Elsevier Ltd.), 2014.
- [41] M. Senthilkumar, N. Anbumani, and J. Hayavadana, "Elastane fabrics - A tool for stretch applications in sports," *Indian J. Fibre Text. Res.*, vol. 36, no. 3, pp. 300–307, 2011.
- [42] R. Sá, Susana F. de; Ferreira, Joana L.; Ramos, Ana M.; Coutinho, Bárbara; Macedo, "How to keep what was intended to be temporarily functional? Reflexions on decision-making for conservation of polyurethane ready-to-wear fashion."
- [43] N. Kerr and J. Batcheller, "Degradation of Polyurethanes in 20th-Century Museum Textiles," in *Saving the Twentieth Century: The Conservation of Modern*, .
- [44] T. Bechthold, "Wet look in 1960s furniture design: degradation of polyurethane-coated textile carrier substrates," .
- [45] C. Prisacariu, "Chemistry of polyurethane elastomers," in *Polyurethane Elastomers, From Morphology to Mechanical Aspects*, New York: Springer-Verlag/Wien, 2011, pp. 1–22.
- [46] V. Gajewski, "Chemical degradation of polyurethane," in *Rubber World*, 1990, pp. 16–18.
- [47] M. Szycher, *Szycher's Handbook of Polyurethanes*, Second Edi., vol. 142, no. 3602. New York: Taylor & Francis Group, 2013.
- [48] MUDE, "PORTUGAL POP. A moda em português. 1970-2020," *MUDE (site oficial)*, 2022. https://www.mude.pt/exposicoes/portugal-pop-a-moda-em-portugues-19702020_97.html (accessed Sep. 21, 2022).
- [49] POPART (Preservation Of Plastic ARTefacts in museum collections), "Damage Atlas: Atlas of case studies presenting typical damages." 2012.
- [50] G. Barabant, H. Bluzat, S. Ramel, C. Battisson, and B. Keneghan, "List of terms," in *POPART Tools*, POPART (Preservation Of Plastic ARTefacts in museum collections), 2012, p. 2.
- [51] A. M. Anderson, "Comparison of Dry-Cleaning Sponges Used to Remove Soot from Textiles Recommended Citation," 2016, [Online]. Available: <https://digitalcommons.uri.edu/theses>.

- [52] D. Linke, R. Keller, and M. Tafelski, "Antiaging for Cultural Heritage Objects Containing Elastomers," in *Future Talks 009: The Conservation of Modern Materials in Applied Arts and Design*, Die Neue Sammlung – The International Design Museum, Munich, 2009.
- [53] S. Maekawa and K. Elert, "The use of oxygen-free environments in the control of museum insect pests," *Getty Publ.*, 2003.
- [54] "Information," *Maria Gambina (site oficial)*. <https://www.mariagambina.com/information> (accessed Jun. 27, 2022).
- [55] Portugal Fashion, "Maria Gambina." <https://portugalfashion.com/designers/maria-gambina/> (accessed Jun. 27, 2022).
- [56] D. A. M. Serra, "A Estratégia De Comunicação Dos Eventos De Moda: Portugal Fashion," Instituto Português de Administração de Marketing, 2016.
- [57] "As saias da Maria," *Esad (site oficial)*. <https://esad.pt/pt/news/as-saias-da-maria> (accessed Jun. 27, 2022).
- [58] "Maria Gambina," *Escola de Moda GUDI (site oficial)*. <https://www.escolamodagudi.com/formadores/maria-gambina/> (accessed Jun. 27, 2022).
- [59] R. Norogrande, "EXPOSIÇÕES MUSEOLÓGICAS, A Moda por narrativas, experiências e conexões," 2015.
- [60] S. França de Sá, J. L. Ferreira, I. Pombo Cardoso, R. Macedo, and A. M. Ramos, "Shedding new light on polyurethane degradation: Assessing foams condition in design objects," *Polym. Degrad. Stab.*, vol. 144, pp. 354–365, 2017, doi: 10.1016/j.polymdegradstab.2017.08.028.
- [61] E. Pellizzi, A. Lattuat-Derieux, B. Lavédrine, and H. Cheradame, "Degradation of polyurethane ester foam artifacts: Chemical properties, mechanical properties and comparison between accelerated and natural degradation," *Polym. Degrad. Stab.*, vol. 107, pp. 255–261, 2014, doi: 10.1016/j.polymdegradstab.2013.12.018.
- [62] A. K  ppler *et al.*, "Comparison of μ -ATR-FTIR spectroscopy and py-GCMS as identification tools for microplastic particles and fibers isolated from river sediments," *Anal. Bioanal. Chem.*, vol. 410, no. 21, pp. 5313–5327, 2018, doi: 10.1007/s00216-018-1185-5.
- [63] J. Wang, R. Yunus, J. Li, P. Li, P. Zhang, and J. Kim, "In situ synthesis of manganese oxides on polyester fiber for formaldehyde decomposition at room temperature," *Appl. Surf. Sci.*, vol. 357, pp. 787–794, 2015, doi: 10.1016/j.apsusc.2015.09.109.
- [64] E. Kalkornsurapranee, N. Vennemann, C. Kummerl  we, and C. Nakason, "Novel thermoplastic natural rubber based on thermoplastic polyurethane blends: Influence of modified natural rubbers on properties of the blends," *Iran. Polym. J. (English Ed.)*, vol. 21, no. 10, pp. 689–700, 2012, doi: 10.1007/s13726-012-0075-5.
- [65] C. E. Marjo, S. Gatenby, A. M. Rich, B. Gong, and S. Chee, "ATR-FTIR as a tool for assessing potential for chemical ageing in Spandex/Lycra  /elastane-based fabric collections," *Stud. Conserv.*, no. 6, pp. 343–353, 2017.
- [66] Y. Shashoua, *Conservation of Plastics*, vol. 53, no. 9. 2017.
- [67] Y. Liu, "Recent progress in Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy study of

- compositional, structural and physical attributes of developmental cotton fibers," *Materials (Basel)*, vol. 6, no. 1, pp. 299–313, 2013, doi: 10.3390/ma6010299.
- [68] K. Bruckmoser and K. Resch, "Investigation of ageing mechanisms in thermoplastic polyurethanes by means of IR and Raman spectroscopy," *Macromol. Symp.*, vol. 339, no. 1, pp. 70–83, 2014, doi: 10.1002/masy.201300140.
- [69] Strategy&HYPEBEAST, "Defining Streetwear - Streetwear Impact Report," 2019. <https://strategyand.hypebeast.com/streetwear-report-history-definition> (accessed Jun. 28, 2022).
- [70] E. Slocombe and Z. Tiker, "The Conservation and Display of Ellen Terry's 'Beetle-Wing' Dress at Smallhythe Place," in *Refashion and Redress: Conserving and Displaying Dress*, 2016, pp. 107–120.
- [71] J. B. Perjés, K. E. Nagy, and M. Tóth, "Conservation of silk finds dating to the Anjou period (1301-1387)," in *Conserving Textiles. Studies in Honour of Ágnes Timár-Balázszy*, ICCROM Con., I. Éri, Ed. ICCROM, 2009, pp. 1–19.
- [72] V. Felippi, E. A. Rüttschilling, and G. Perry, "Rendas: estudo de caso de preservação da coleção do Museu Moda e Têxtil da UFRGS," *Conserv. Património*, vol. 29, pp. 71–80, 2018.
- [73] V. M. R. Machado, "Jornalismo de Moda Online : O Caso da Revista ELLE," 2016.
- [74] Portugal Fashion (site oficial), "Sobre Nós." <https://portugalfashion.com/sobre-nos/> (accessed Jun. 27, 2022).

A

MARIA GAMBINA

A.1 Infância e percurso académico

A 3 de abril de 1969, Maria Cristina Lopes nasce em Oliveira de Azeméis, e desde muito cedo manifestava uma sensibilidade artística atípica para as crianças da sua idade [6], [54], [55]. Numa entrevista para revista PARQMAG, conta que os seus pais foram aconselhados pela escola a que frequentasse aulas de desenho particulares [6]. “Disseram-lhes que não era muito comum a forma detalhada como eu representava os meus desenhos. Representava aquilo que os outros não viam ou não davam importância e sempre com muito pormenor e bastante harmonia cromática”, explica [6]. Tanto Maria Gambina, como os seus pais, acabaram por dar pouca importância a esta chamada de atenção da escola, visto que a designer ambicionava ser professora de ginástica e participar em competições de ginástica artística [6].

Chegada a idade de ingresso no ensino superior, era desejo de Maria ser pintora, visto que tinha uma grande atração pelo mundo da cor. Acabou por ingressar no Curso de Pintura, na Faculdade de Belas Artes no Porto, e também no Curso de Design de Moda, no CITE²⁶ (Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil) [7], [10]. A designer explica que “Talvez tenha sido essa exigência, o sentir que estava em constante aprendizagem, aliado ao facto de ter vencido logo um concurso no meu primeiro ano do CITE, ..., assim como ser um curso mais curto”, o que a levou a desistir de Belas Artes, e envergar pelo mundo da Moda [6].

²⁶ Atual MODATEX.

A.2 Maria Gambina, a designer

Em 1992, Maria Gambina acaba o curso de Design de Moda do Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil (CITEX), ano em que ganha o concurso *Coup le Lune*, promovido pela *Air France* e a Bienal de Jovens Criadores da Europa e Mediterrâneo, que teve lugar em Lisboa [10]. Participa dois anos seguidos (1992 e 1993) no concurso para jovens designers da ModaLisboa²⁷: Sangue Novo, tendo ganho ambas as edições [9], [10], [55].

Maria Gambina confessa que “ter ganho o sangue novo com uma coleção mais ligada ao *streetwear*, que na altura era vista como sendo um tipo de produção mais de fábrica, menos artística, foi o impulso importante para continuar a investir naquilo em que acreditava” [8].

Já com marca própria, criada em 1993, abre a sua primeira loja em 1995, estando esta situada na Foz, Porto [10].

Em 1997 ganha, em parceria com o designer José António Tenente, o concurso para as fardas dos funcionários e colaboradores da Expo’98, realizada em Lisboa [10], [55]. A designer considera ter sido este o prémio mais importante da sua carreira, uma vez que era ainda bastante jovem e considera que “ter tanta gente vestida com o que desenhamos é extraordinário” [8]. Em 1997 é ainda eleita pela Elite Model Look²⁸, a Criadora do Ano, e em 1998 recebe o Globo de Ouro, como Personalidade do Ano, na categoria Moda [55].

Em 1999, faz parte do grupo de designers responsáveis pela internacionalização do Portugal Fashion²⁹, fazendo parte do calendário da São Paulo *Fashion Week* [56]. No ano seguinte, apresenta a coleção MUSIC IS MY LIFE, na ModaLisboa, da temporada Primavera-Verão, que é galardoada como melhor coleção feminina [10], [55]. É-lhe também atribuído o prémio de Melhor Estilista, em 2006, na Gala The Best of Porto, e em 2008 ganha o concurso para o design dos uniformes do Colégio Efanor³⁰, Porto [10], [55].

²⁷ A ModaLisboa, é o primeiro evento de Moda a surgir em Portugal [73]. Surge na década de 1990, espelhando as Semanas da Moda que ocorrem a nível internacional e representa uma plataforma onde os designers nacionais podem dar a conhecer o seu trabalho [73]. Sendo também uma plataforma de lançamento para os jovens talentos, que ganham visibilidade através do concurso Sangue Novo.

²⁸ Agência internacional de modelos

²⁹ Evento de Moda português, criado em 1995, que tem como objetivo “promover a moda portuguesa, autoral e industrial” [74].

³⁰ Pertencente à Fundação Belmiro de Azevedo

Em 2011, a Câmara Municipal de Matosinhos e a ESAD³¹, organizam uma exposição retrospectiva do trabalho de Maria Gambina, intitulada “As Saias da Maria”³², e no ano seguinte decide fazer uma pausa no seu trabalho enquanto Designer de Moda, para se dedicar exclusivamente ao ensino [54], [55].

Após 5 anos afastada das passerelles, volta a apresentar com a coleção “Construção”, na temporada de Primavera-Verão de 2019, do Portugal Fashion [54]. Quando questionada pela PARQMAG acerca da razão para o seu regresso, responde que foi: “O facto de ter amadurecido para fazer da paixão do que crio, o meu negócio. Hoje termos ferramentas que ajudam a uma maior divulgação e comunicação da marca foi o impulso” [6].

Este ano, 2022, é especialmente importante no percurso de Maria Gambina, uma vez que comemora 30 anos de carreira.

A.3 Maria Gambina, a marca

“A Maria Gambina é um prolongamento de mim, de tudo o que sou e gosto” [6]

Em 1993, Maria Cristina Lopes, cria a sua marca própria: Maria Gambina (Fig.33), pertencendo assim ao grupo de designers que durante a década de 1990, se destacam a nível nacional, pela criação de identidades e mesmo marcas próprias [9], [54], [55], [57]. Estes designers, como Nuno Gama, Katty Xiomara e Anabela Baldaque, pertencem à terceira geração de designers, que chega e se mantém no mercado nacional, com um elevado grau de aceitação por parte dos consumidores, estando sempre presentes nos grandes eventos de moda das principais cidades portuguesas, com grande destaque [9].

Identifica a sua marca, e o que produz no âmbito da mesma, como: “gráfica, divertida, urbana e criativa [6]” “mas ao mesmo



Figura A. 1 - Logotipo de Maria Gambina. Retirado do site oficial da designer.

(<https://www.mariagam-bina.com>)

³¹ Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos

³² Nesta exposição foram apresentadas muitas das peças que hoje fazem parte da coleção de peças da designer, existente no MUDE (Museu do Design e da Moda, Lisboa).

tempo (com um ar) muito feminino e delicado, com detalhes muito minuciosos e volumetrias mais menininhas [7]”.

A.4 Maria Gambina, a professora

Paralelamente à sua vida em torno das passerelles, Maria Gambina sempre trabalhou na via do ensino, tendo começado a dar aulas com apenas 24 anos, no CITEX [7], [54], [55], [58]. Ao longo dos anos passou por instituições como: CENATEX, Escola de Moda do Porto, Escola de Moda GUDI [54], [55], [58]. Nos últimos anos lecionou na ESAD, em Matosinhos, onde foi Coordenadora e Professora da Unidade Curricular Projeto II, da Licenciatura em Design de Moda, durante oito anos [54], [55], [58]. Atualmente dá aulas na Universidade Lusófona de Lisboa, na Unidade Curricular Projeto I, do Curso de Design de Moda [54].

Naquela que diz ser a sua verdadeira vocação, formou vários dos designers que se destacam não só no panorama nacional como internacional, tendo Maria Gambina acompanhado as várias gerações que a seguiram [55]. Dentro desta gama de alunos podemos tomar como exemplo: Katty Xionmara, Nuno Baltazar, Ricardo Andrez, Inês Torcato, Tânia Nicole, Beatriz Bettencourt, Joana Braga, Rita Sá, Olimpia Davide, David Catalán, e Gonçalo Peixoto [55].

Quando questionada acerca da influência do seu trabalho enquanto professora no seu trabalho de designer responde: “Penso que é correto afirmar que a Gambina professora e a Gambina designer se fizeram uma à outra” [6].

A.5 Maria Gambina e a profissão de Designer de Moda

Maria Gambina partilha em vários momentos a sua visão daquela que é a profissão de Designer de Moda, visão esta que acabou por estar por trás da pausa que decide fazer na sua carreira³³ [7]. Num contexto em que é atribuída ao designer uma imagem algo glamorosa e uma atenção que, muitas vezes, se sobrepõe à identidade da marca por este criada, Maria

³³ Entre 2013 e 2018, como mencionado na secção: 2.1.2. *Maria Gambina, a Designer*.

Gambina explica que se sentia “cansada de lutar” [7], [59]. Para poder pôr em prática as suas ideias e materializar as suas coleções nos desfiles, tinha de trabalhar simultaneamente em vários projetos: a loja, as aulas e trabalhos com fábricas da indústria têxtil [7]. O investimento físico e monetário naquela que é a sua forma de se expressar, levou a um desgaste que em tudo choca com a visão nacional do que implica a sua profissão [7]. Desabafa que há um glamour à volta da profissão que por vezes acaba por abafar realmente todo o trabalho e processo criativo que existe por trás, nos ateliers e dia-a-dia destes profissionais, e que faz com que “às vezes pareça fácil” [7]. A própria relação com a indústria têxtil nacional nem sempre ajuda, uma vez que esta não demonstra grande abertura para a produção das ideias dos designers, levando a que estes tenham de desenvolver as suas coleção, na integra, nos seus ateliers, tarefa dispendiosa e exigente fisicamente [7].

A visão glamorosa da profissão, faz com que o designer seja visto como o “grande artista”, que cria obras-primas para o corpo³⁴, o que acaba por afastar o público da verdadeira realidade, em que esta profissão exige um elevado grau de devoção, criatividade e capacidade de inovação, e um vasto grau de conhecimentos e experiências profissionais [59]. Apesar de ser, muitas vezes, visto como um trabalho meramente criativo, este é complexo, e muitas vezes exige a participação de profissionais de outras áreas, assim como a constante atualização de conhecimentos [59]. Tudo isto se resume na afirmação de Gambina, em que diz que a moda, para si é: “transdisciplinar, no sentido que envolve a cultura, a arte, e em especial o desporto e a música” [10].

Maria Gambina explica ainda que o formato de apresentação das coleções em desfile está para si ultrapassado [6]. Explica que são momentos já banalizados pelo público, que os vê como eventos sociais onde “deixou de ir para ver e comprar, e passou a ir para ser visto, mostrar que foi” [6]. Desabafa que o público “está mais importado com os *likes* que vai ter, do que o seu próprio *like* no que viu” [6].

No seu regresso ao Mundo da Moda, e tendo sempre como pano de fundo a sensação de que antes trabalhava para os desfiles e não para a sua marca, Maria Gambina vê nas redes sociais uma ferramenta: para levar o público a valorizar as suas peças e a profissão em si; para dar a conhecer que “há um percurso, um processo, uma linha de pensamento, de experimentação, de muito trabalho, que a maior parte das pessoas não conhece” [7]. Este uso das redes sociais foi também motivado pela noção da designer de que a nível nacional não existe

³⁴ Normalmente associado ao corpo feminino.

impressa especializada neste sector, que auxilie os profissionais na divulgação das suas marcas [7].

A.6 Maria Gambina, a arquivista

“As minhas coleções estão todas arquivadas em pastas com os tecidos, as amostras dos tecidos, os fornecedores, os desenhos, os moldes, tenho tudo arquivado!”

[4]

Desce o início da sua carreira, Maria Gambina demonstra um extremo cuidado na documentação de todas as suas coleções. Esta é uma característica que faz do seu trabalho, do ponto de vista da conservação e da museologia, um caso de estudo tão atípico. Muita da informação acerca das várias coleções da designer está ainda disponível, e foi guardada de acordo com a visão da própria, o que demonstra não só o valor que esta dá a todo o seu processo criativo, como também a importância que dá a que este se mantenha acessível, mesmo após a apresentação das coleções [4]. A designer explica que o cuidado que tem em guardar todas estas informações, tem como objetivo máximo a valorização do seu trabalho: todo o seu empenho, as partes dolorosas e frustrantes da profissão, os largos anos de dedicação [4]. Confessa mesmo: "Não é só a peça que é importante! Até te digo mais, se calhar, custame muito menos doar as peças ao MUDE do que doar toda a documentação que eu tenho." [4].

A.7 As coleções de Maria Gambina no MUDE

Tabela A. 1 - Coleções de Maria Gambina representadas no MUDE, com respetivo ano e estação

Nome da coleção	Data	Estação
Concurso <i>Coup de Lune - Air France</i>	1990	_____
Concurso <i>Fashion Technology</i> (Alcântara)	1991	_____
Concurso EXPOWEAR FIL Lisboa	1991	_____

CITEX	1992	_____
1º Sangue Novo	1992	_____
2º Sangue Novo	1993	_____
Bienal de Jovens Criadores da Europa e do Mediterrâneo	1994	_____
"BRASIL"	1994	Primavera/Verão
"MARIA GAMBINA"	1995/1996	Outono/Inverno
"MARIA GAMBINA"	1996	Primavera/Verão
"DUB"	1997	Primavera/Verão
"SNOW PARTY"	1997/1998	Outono/Inverno
"GROWING UP"	1998	Primavera/Verão
"SHOW GIRLS"	1998/1999	Outono/Inverno
"OLD SCHOOL"	1999	Primavera/Verão
"KITSCH"	1999/2000	Outono/Inverno
"MUSIC IS MY LIFE"	2000	Primavera/Verão
"ONE BLUE MOMENT"	2000/2001	Outono/Inverno
"NIVEA"	2001	Primavera/Verão
"THAI STORY"	2001/2002	Outono/Inverno
"JAZZ ACCIDENT"	2002	Primavera/Verão
"LANDSCAPE"	2002/2003	Outono/Inverno
"BOOM FEAT OLD SCHOOL"	2003	Primavera/Verão
"KAMA SUTRA"	2003/2004	Outono/Inverno
"LONG TIME BLACK"	2004	Primavera/Verão
"OLD WINNERS"	2004/2005	Outono/Inverno
"THE DARK SIDE OF DÉLICATESSE"	2005	Primavera/Verão
"JONH'S WEDDING"	2005/2006	Outono/Inverno
"SOUL TWINS"	2006	Primavera/Verão
"BOSSA NOVA feat NY"	2006/2007	Outono/Inverno
"BUTTERFLY"	2007	Primavera/Verão
"NEM SAUDADE"	2007/2008	Outono/Inverno
"LOVE MATCH"	2008	Primavera/Verão
"INÊS D'CASTRO"	2011	Primavera/Verão
"TAKE ME HOME"	2011/2012	Outono/Inverno
"CANDY"	2012	Primavera/Verão
"OTHERNESS"	2012/2013	Outono/Inverno
Exposição "Viagem"	2013	_____

B

CARACTERIZAÇÃO MATERIAL DE UM CONJUNTO DE CASOS DE ESTUDO

No âmbito da exposição Portugal POP, foram caracterizadas três peças e um busto. As três peças: MUDE.M.1176, MUDE.M.1181, e MUDE.M.1357, foram analisadas por apresentarem materiais que a olho nu, e com o conhecimento já adquirido durante o projeto *Glossy Surfaces*, nos pareciam à partida conter poliuretano na sua composição.

Nesse sentido, foram retiradas amostras destas peças, e analisadas por ATR-FTIR, de forma a podermos identificar os materiais presentes. As peças e amostras foram ainda observadas por microscopia digital (Dino-Lite), de forma a entender melhor a construção dos tecidos que as constituem.



Figura B. 1 - Peça MUDE.M.1176



Figura B. 2 - Peça MUDE.M.1181



Figura B. 3 - Peça MUDE.M.1357

A caracterização material destas peças foi realizada com o objetivo de estabelecer um plano de conservação para a exposição das peças, de acordo com as suas necessidades. Foi também realizada a caracterização do busto, uma vez que o material dos bustos também poderia ser uma fonte de deterioração.

Foram ainda realizadas medições de colorimetria nas três peças, de forma a ser possível perceber o impacto das condições de luz das salas de exposição nas peças, comparando as medições realizadas antes e depois da exposição. Uma vez que estas peças acabaram por ser retiradas da listagem da exposição, os dados obtidos não serão aqui apresentados. Contudo, estes dados continuam a ser bastante relevantes, uma vez que serão utilizados para perceber se as condições de luz da reserva estão a ter algum tipo de impacto nas peças. As novas medições serão realizadas em janeiro de 2023, um ano após as primeiras medições.

Começando pela caracterização do busto, a imagem captada pelo Dino-Lite (Fig. B.4), já nos permite perceber que se trata de uma espuma rígida. A análise do espectro de infravermelho (Fig. B.5) indicou a presença de uma espuma de poliuretano (PUR) à base de éter e aromático. Na Fig. B.5, observamos as bandas a 1596, 814 e 764 cm^{-1} , que nos dão-nos a informação relativa ao isocianato aromático [60], [61]. As bandas com máximos a 3293, 1706 e 1596 cm^{-1} podem ser atribuídas às distensões do grupo N–H, e do grupo C=O [60], típicas dos poliuretanos.



Figura B. 5 - Amostra da espuma do busto

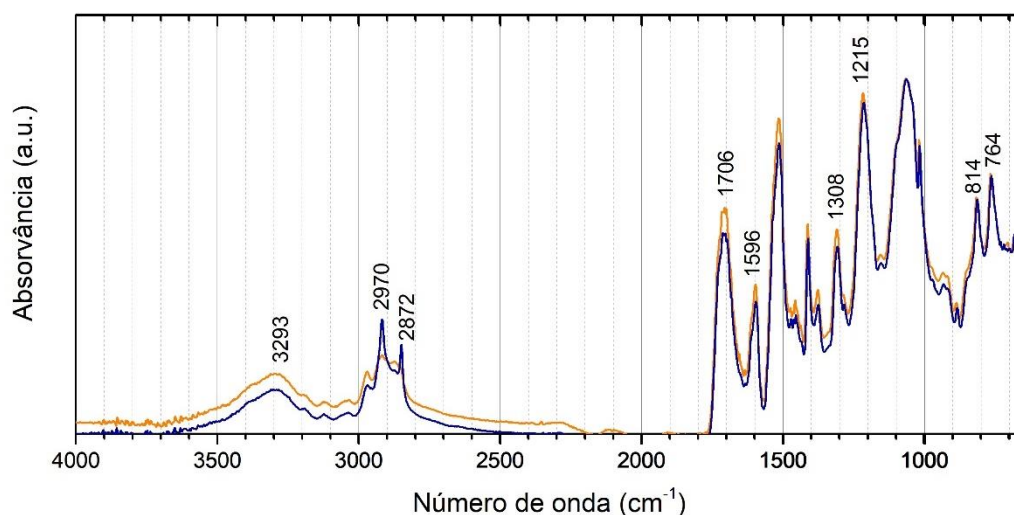


Figura B. 4 - Espectros de infravermelho de amostras de espuma do busto

Passando para a caracterização da peça MUDE.M.1176, construída por tiras elásticas, foi possível observar a sua construção bastante complexa Fig. B.6. As tiras elásticas são de três cores: rosa claro, rosa choque e vermelho, estando as amostras e os resultados das análises identificados por estas cores. Por sua vez, os elásticos estão também revestidos por fibras.



Figura B. 6 - Construção das tiras elásticas

Foram retiradas 7 amostras: 5 amostras de fibras e 2 amostras de elásticos revestidos.

Foram analisados os espectros (Fig. B.9) das amostras de elásticos das tiras elásticas de cor rosa clara e rosa choque (Figs. B.7 e B.8), no entanto, a atribuição dos mesmos ainda está a ser feita, não sendo possível identificar já a sua natureza química.



Figura B. 7 - Elástico da tira elástica rosa clara



Figura B. 8 - Elástico da tira elástica rosa choque

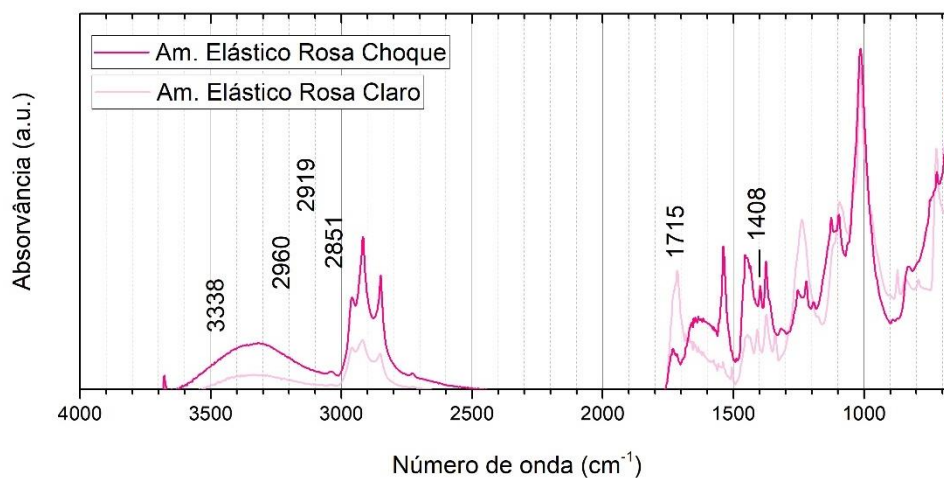


Figura B. 9 - Espectros de infravermelho dos elásticos das tiras elásticas rosa claro e rosa choque

Foram também analisadas as fibras que revestem cada um dos elásticos (Figs. B.10 a 15) e que formam as tiras com os elásticos no interior, tendo todas sido identificadas como poliéster. Nas Figs. B.16 a B.18, podemos observar os picos c.2910, c.1450 e c.720 cm^{-1} , característicos dos grupos CH_2 (distensão e flexão), típicos do poliéster [62]. Os picos a c.1710, c.1340 e c.970 cm^{-1} , estão associados aos grupos $\text{C}=\text{O}$, $\text{C}-\text{H}$ e CH_2-O , respectivamente [63].



Figura B. 10 - Fibras rosa claras da tira elástica rosa clara



Figura B. 11 - Fibras brancas da tira elástica rosa clara



Figura B. 12 - Fibras castanhas da tira elástica rosa choque



Figura B. 13 - Fibras rosa choque da tira elástica rosa choque



Figura B. 14 - Fibras vermelhas da tira elástica vermelha



Figura B. 15 - Fibras pretas da tira elástica vermelha

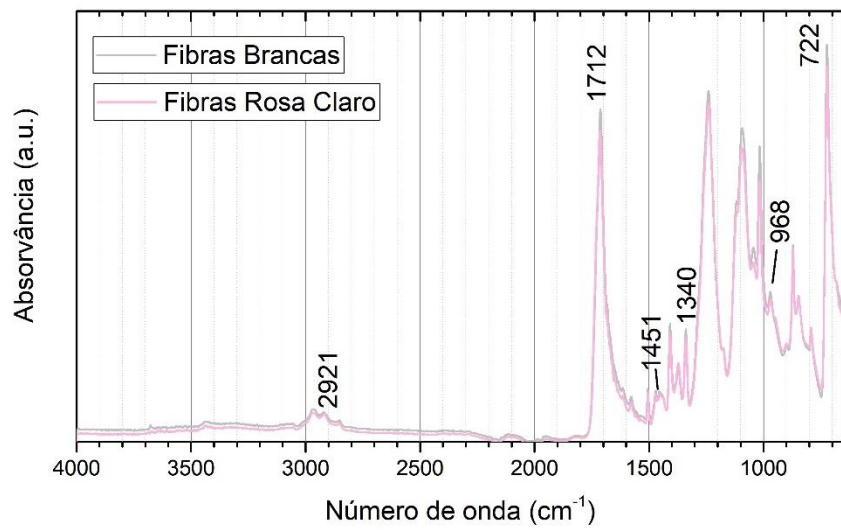


Figura B. 16 - Espectro de infravermelho das fibras da tira elástica rosa clara

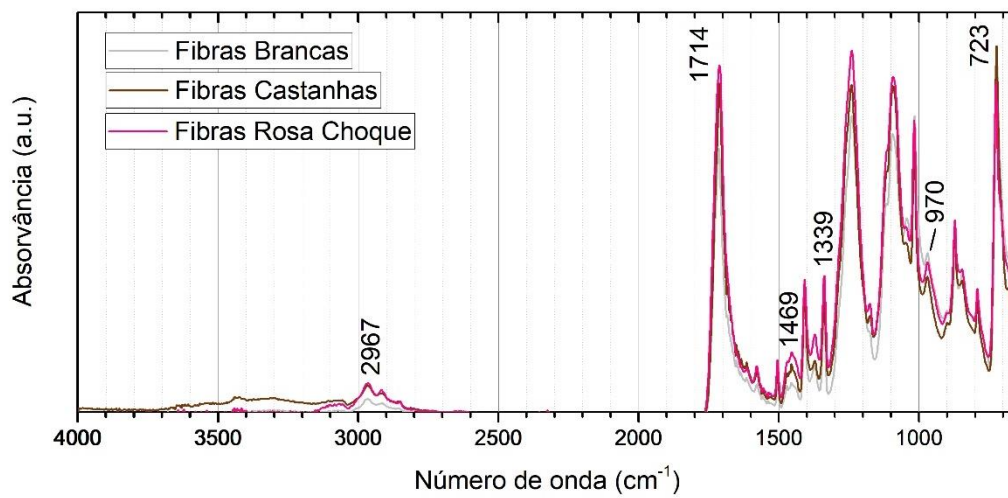


Figura B. 17 - Espectros de infravermelho das fibras da tira elástica rosa choque

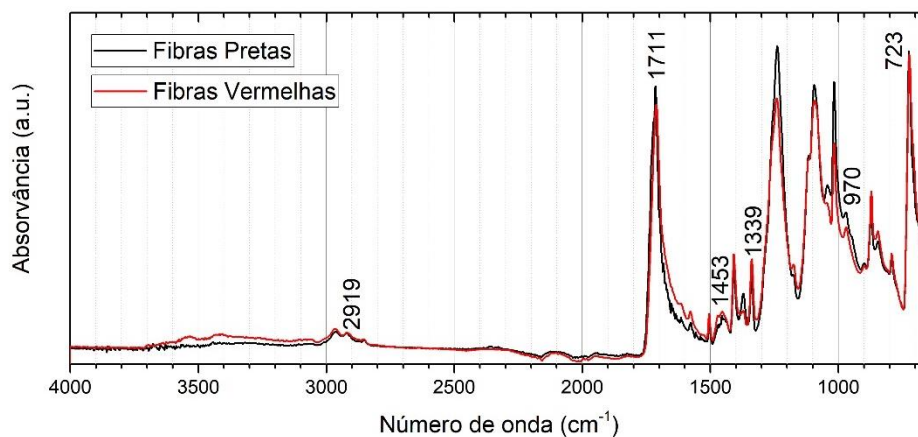


Figura B. 18 - Espectro de infravermelho das fibras da tira elástica vermelha

A peça MUDE.M.1181, é toda constituída por elásticos brancos forrados com fibras pretas. Formam retiradas duas amostras: uma amostra de elástico (Fig. B.19) e uma amostra de fibras pretas (Fig. B.20).



Figura B. 19 - Elástico branco



Figura B. 20 - Fibras pretas

O espectro representado na Fig. B.21, foi identificado como poliuretano. Podemos observar as bandas a 3302, 1731 e 1539 cm^{-1} , típicas deste polímero, sendo atribuídas às vibrações: NH (distensão), C=O (distensão), e NH (flexão), respetivamente [64], [65]. Podemos perceber que este é um poliuretano alifático, pela ausência de uma banda a c. 1600 cm^{-1} [65]. Nas bandas a 1652 e 1261 cm^{-1} , vamos encontrar as bandas correspondentes às poliamidas, sendo o primeiro atribuído à distensão da amida primária e o segundo ao da amida terciária [65].

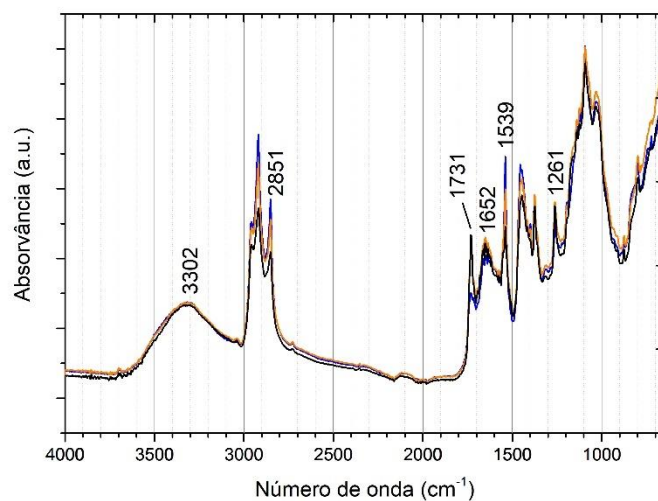


Figura B. 21 - Espectro de infravermelho do elástico branco

As fibras pretas foram também analisadas (Fig. B.22), tendo sido caracterizadas como poliéster, uma vez que apresentam todos os picos apresentados pelas fibras analisadas para a peça MUDE.M.1176 (Figs. B.16 a B.18).

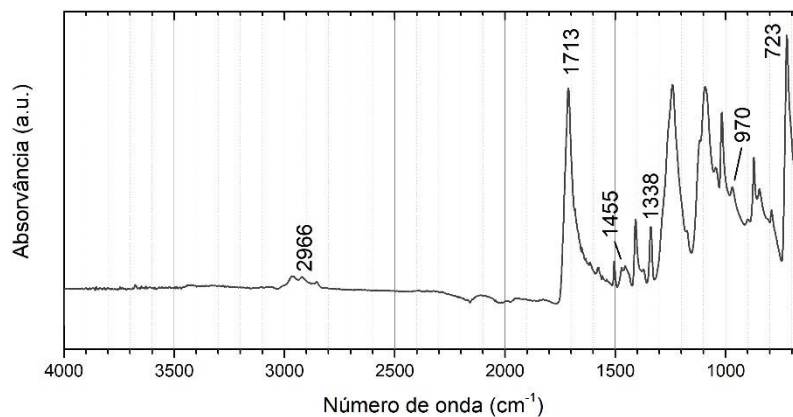


Figura B. 22 - Espectro de infravermelho das fibras pretas

A peça MUDE.M.1357, é constituída por um material transparente, totalmente plástico, com pipos, semelhante a insufláveis, e por um tecido revestido de cor bege. Desta peça foram retiradas 3 amostras: 2 dos pipos plásticos, e 1 do tecido revestido bege.

A análise por espectroscopia de infravermelho (Fig. B.24) permitiu perceber que o material plástico correspondia a PVC plastificado (Fig. B.23). As bandas a 2959, 2928 e 2860 cm^{-1} são características deste polímero, correspondendo à distensão dos grupos CH e CH₂ [66]. A banda a 1426 cm^{-1} , corresponde à deformação no plano dos grupos CH₂ [66]. A banda a 959 cm^{-1} é atribuída à distensão C–C [66]. O plastificante identificado na amostra é da família dos ftalatos, observado através das bandas: 1718 cm^{-1} (distensão C=O); 1462, 1380 e 742 cm^{-1} (distensão C–H); 1122, 1072 e 1040 cm^{-1} (distensão da ligação C–O) [66].



Figura B. 23 - Amostra do material plástico

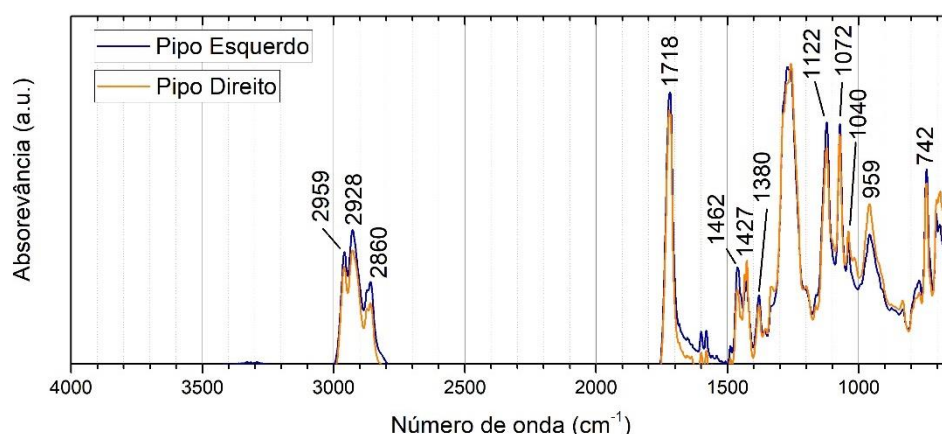


Figura B. 24 - Espectro de infravermelho do material plástico

Do tecido bege, foram feitas duas análises: uma ao tecido de base (Fig. B.25), e outra ao revestimento bege (Fig.B.26).



Figura B. 25 - Amostra do tecido bege, lado das fibras



Figura B. 26 - Amostra do tecido bege, lado do revestimento

A Fig. B.27 apresenta o espectro de infravermelho para o tecido base. As bandas 2907, 1714, 1455, 1370 e 722 cm^{-1} , levam à identificação de fibras de poliéster. As bandas a 1157, 1055, 1016 e 961 cm^{-1} , parecem indicar que também temos fibras de algodão, no entanto, os espectros obtidos são pouco claros neste sentido [67].

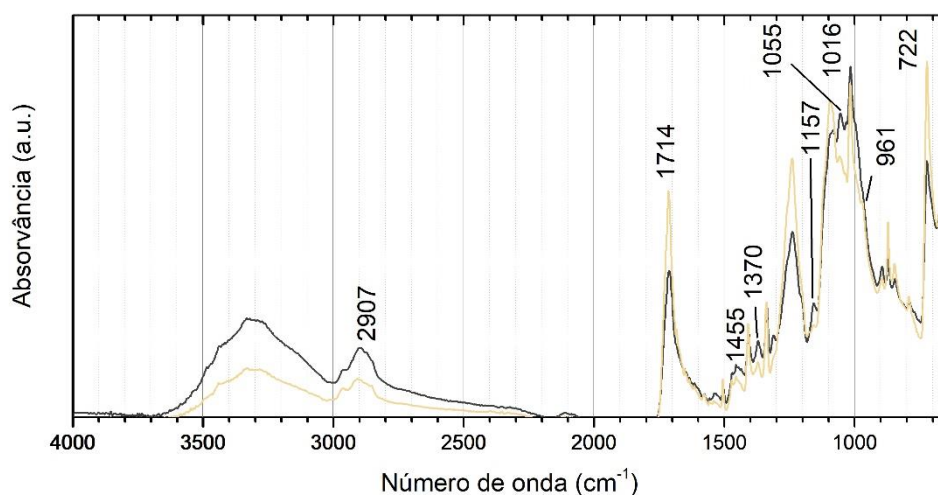


Figura B. 27 - Espectro de infravermelho das fibras do tecido bege

A Fig. B.28, apresenta o espectro obtido para o revestimento do tecido bege, tendo este sido identificado como um TPU à base de éster e aromático. Para além do já referido anteriormente, as bandas a 1307, 1226, 1165 e 1093 cm^{-1} , são características das vibrações de distensão das unidades de uretano e dos grupos éster [68].

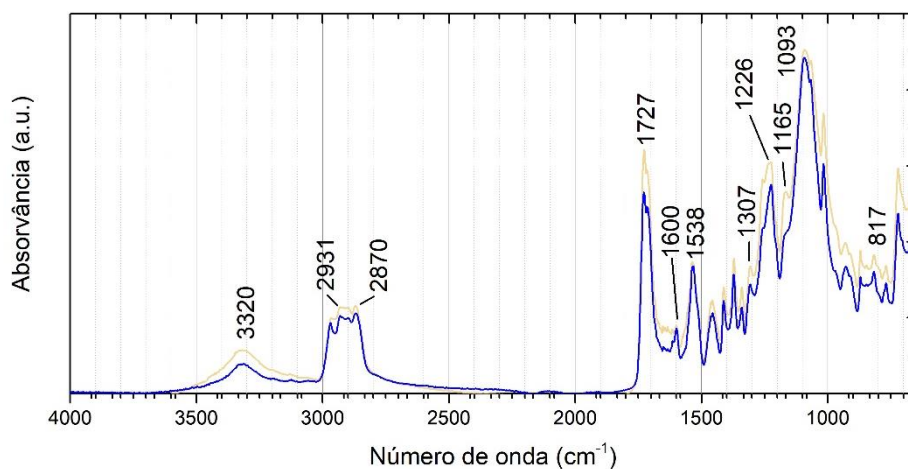


Figura B. 28 - Espectro de infravermelho do revestimento do tecido bege

O equipamentos e condições de análises utilizadas foram os seguintes:

- ATR-FTIR: espectrofotômetro *Agilent Handheld Exoscan 4300*, equipado um detector DTGS na região espectral de 4000-650 cm^{-1} . Os espectros foram adquiridos no modo de ATR, com 128 varrimentos e resolução espectral de 4 cm^{-1} , com o elemento de reflexão interna em cristal de diamante.

C

EXEMPLO DE COMDITION REPORT REALIZADO PARA A EXPOSIÇÃO PORTUGAL POP

Exposição: Portugal POP Local: Casa do Design Matosinhos Data de início: 19 de março Duração: 6 meses	MUDE
--	-------------

CONDITION REPORT

IDENTIFICAÇÃO DA PEÇA

NO. DE INVENTÁRIO	AUTOR
MUDE.M.1129	Maria Gambina

DESCRIÇÃO
Manta

COLEÇÃO	ANO
BOSSA NOVA feat NY	2006/2007

MATERIAIS	LOCALIZAÇÃO NAS RESERVAS



RECOMENDAÇÕES PARA O MANUSEAMENTO DA PEÇA

Esta peça deve ser manuseada por duas pessoas ou mais pessoas, devido ao seu peso e fragilidade da tecelagem aberta. Para o manuseamento da mesma recomenda-se o uso de luvas ou mãos lavadas frequentemente.

RECOMENDAÇÕES PARA O TRANSPORTE DA PEÇA E DESCRIÇÃO DO ACONDICIONAMENTO

A peça foi transportada numa caixa, na horizontal, juntamente com outras peças da exposição, devidamente identificada. A caixa foi preparada por uma empresa especializada, responsável pelo transporte de todas as peças desta exposição. A caixa é constituída por cartão de arquivo, e no interior as peças estão protegidas por Tyvec®. [fotografia de um exemplo de caixa de transporte]



Página 1

RECOMENDAÇÕES PARA A MONTAGEM DA PEÇA

A peça deve ser colocada em busto pelo mínimo de duas pessoas. A colocação no busto deve ser executada com cuidado redobrado, devido à fragilidade da peça. Deve-se ter cuidado ao colocar no busto, para que o peso fique equilibrado ao longo da peça e não haja tanta tendência para que a malha volte a abrir.

DESCRIÇÃO DO SUPORTE EXPOSITIVO

Busto de tamanho S com cabeça, ambas com malha branca.



PREVISÃO DE POSSÍVEIS ALTERAÇÕES

Cor	Desvanecimento do tom laranja, devido à ação da luz.
Forma	É muito provável que a tecelagem vá abrindo na zona das costas, devido ao peso da manta e do extenso tempo que estará colocada num busto. Esta tendência é já visível na peça.
Material	A lã de que é constituída a peça tem uma grande tendência a atrair sujidade, por isso será provável que no fim da exposição tenha alguma quantidade de poeiras e partículas depositadas na sua superfície.
Etc..	Os materiais expositivos existentes no espaço (granulado de cortiça e blocos de cortiça para isolamento), podem trazer várias repercussões para as peças, uma vez que o granulado não está limpo, contendo assim vários vestígios de outras matérias orgânicas, e correndo assim o risco de ser um potencial foco para o aparecimento de contaminação biológica.

MAPEAMENTO ANTES DA EXPOSIÇÃO



1_Abertura da malha devido ao peso da peça, quando colocada no manequim.

VERIFICAÇÃO DURANTE A EXPOSIÇÃO

VERIFICAÇÃO APÓS A EXPOSIÇÃO

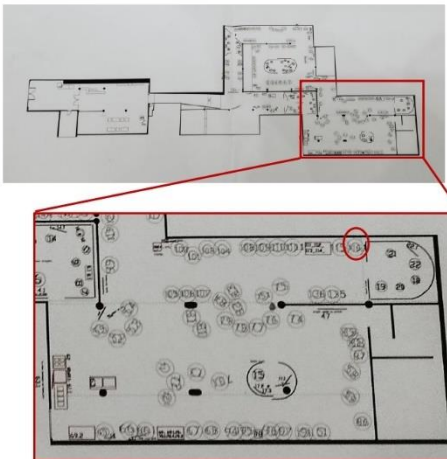
OBSERVAÇÕES/COMENTÁRIOS

A malha foi voltada a fechar, ainda nas reservas, não tendo voltado ao seu estado original, mas sim a um estado mais próximo deste.

Já na montagem da exposição, foram também cozidos retângulos de Melinex®, com as arestas arredondadas, nas zonas onde a teia cruza com a trama (no interior da peça). Foi escolhido o Melinex® como material para esta intervenção por ser transparente e assim não alterar a leitura da peça. Estes retângulos foram ainda cosidos com linha laranja (100% algodão), com este mesmo objetivo. Estes retângulos foram colocados de forma intercalada, evitando que se criem novas tenções ao longo da peça.



Imagem da peça já montada (no. esad: 116.1) e localização no espaço de exposição:



Data: 9/3/2022	Responsável da instituição que cede: Madalena Carita
Data:	Responsável da instituição que recebe:

D

PROPOSTAS DE REACONDICIONAMENTO

Tabela D. 1 - Propostas de reacondicionamento para 50 casos de estudo

Nº Inventário	Descrição Materiais Técnica	Acondicionamento atual	Suções acondicionamento
MUDE.M.1083	Saia preta construída com golas rib pretas com risca branca Composição: algodão, poliéster; forro: poliuretano	Cabide de madeira	Colocação em caixa (devido ao peso da peça) com enchimento no interior da saia. Enchimento feito à medida (replica da saia), com pano-cru (algodão) e Dracalon®, de forma a prevenir vincos no interior.
MUDE.M.1156	Saia em denim, com aplicação de entretelas recortadas e estampadas em serigrafia com a DJ Composição: algodão, linho	Cabide de madeira	Colocação em caixa (devido ao peso e tamanho da peça) com enchimento no interior da saia. Enchimento feito à medida (replica da saia), com pano-cru (algodão) e Dracalon®. Capa de proteção (replica da saia), que permita evitar as dobras das aplicações em entretela da DJ (poderá ser em Tyvec® ou pano-cru, sendo o último preferencial).
MUDE.M.1170	Saia azul, às camadas de elásticos de riscas Composição: algodão, poliéster, elastano	Cabide de madeira	Pendurada em cabide. Criação de corpo no interior (em PP alveolar) que pendurará ao cabide (com fitas de nastro), forrado com Dracalon® e malha de algodão, da forma da saia. Mantento os elásticos esticados o suficiente para que não apareçam deformações no futuro, mas que também não cause tensões. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e baixo.
MUDE.M.1196	Saia comprida, em malha, aos quadrados, estampados por serigrafia Composição: algodão	Cabide de madeira	Colocação em caixa (devido ao peso da peça) com enchimento no interior da saia. Enchimento feito à medida (replica da saia), com pano-cru (algodão) e Dracalon®, de forma a prevenir vincos no interior.

MUDE.M.1197	Saia comprida construída por elásticos largos pretos que se juntam nas costas Composição: poliéster, elastano	cabide de madeira	Colocação em caixa (devido ao peso da peça) com enchimento no interior da saia. Enchimento feito à medida (replica da saia), com pano-cru (algodão) e Dracalon®, de forma a prevenir vincos no interior.
MUDE.M.1211	Saia bege estampada a serigrafia com John Coltrane Composição: algodão, poliuretano	Busto com Melinex siliconizado	Pendurada, com estrutura interior (em PP alveolar), acolchoada (com Dracalon®), forrada a melinex siliconizado (visto que a peça se encontra pegajosa). Capsula em filme de Melinex® siliconizado ou polietileno (peça com poliuretano em degradação), com placas de PP alveolar no topo e no fundo.
MUDE.M.1249ab	Sapatos de senhora verdes com sola de borracha	Caixa original	Caixa nova, em PP alveolar, com sacos em polietileno individuais para cada sapato (como tentativa de retardar o processo de degradação das solas). Dentro dos sacos, Melinex® siliconizado em volta da sola, de forma a que não haja contacto direto com os sacos.
MUDE.M.1315	CITEX Calções com riscas laterais desportivas Composição: acrílico, elastano	Cabide de madeira em gancho (coloquei um papel siliconizado, temporariamente, para que não cole mais)	Pendurada em cabide. Criação de corpo no interior (em PP alveolar) que pendurará ao cabide (com fitas de nastro), forrado com Dracalon® e malha de algodão, da forma das pernas dos calções. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e baixo.
MUDE.M.1348ab	Sapatilhas verdes	Na caixa original (enchimento de saco de plástico num dos sapatos)	Caixa nova, em PP alveolar, com sacos em polietileno individuais para cada sapato (como tentativa de retardar o processo de degradação das solas). Dentro dos sacos, Melinex® siliconizado em volta da sola, de forma a que não haja contacto direto com os sacos.
MUDE.M.1361	Saia cor de vinho, gravada com cara da Nina Simone Composição: (ATR-FTIR: Pele roxa_TPU éter e aromático; Bolas_PVC plastificado)	Em caixa, com tyvec	Saco de polietileno ou Melinex® siliconizado em caixa, com corpo no interior feito à medida da saia, em PP alveolar com Dracalon® e pano-cru (algodão).
MUDE.M.1362	Saia cor de vinho, gravada com cara da Nina Simone e estampado caviar Composição: (ATR-FTIR: Pele roxa_TPU éter e aromático; Bolas_PVC plastificado)	Em caixa, com tyvec	Saco de polietileno ou Melinex® siliconizado em caixa, com corpo no interior feito à medida da saia, em PP alveolar com Dracalon® e pano-cru (algodão).
MUDE.M.1089	Camisola de alças em renda estampada por sublimação e com laterais brancas Composição: poliéster	Cabide de madeira	Cabide acolchoado (com Dracalon® forrado a malha de algodão) com corpo (em PP alveolar, com Dracalon® e malha de algodão). Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima, formando uma capsula.
MUDE.M.1093	Vestido cru estampado por serigrafia com linhas que desenhavam um corta-vento Composição: poliéster	Cabide de madeira	Cabide acolchoado (com Dracalon® e malha de algodão), enchimento nos punhos (Dracalon® e malha de algodão). Capsula em polietileno ou Melinex® siliconizado, com placas de PP alveolar

MUDE.M.1099	Macacão curto estampado por transfer com renda nas costas Composição: poliéster	Cabide de madeira	Pendurado em cabide acolchoado (com Dracalon® e malha de algodão) com estrutura na cintura (feita com PP alveolar, forrado a Dracalon® e malha de algodão) que pendura ao cabide. Capa em pano-cru, com placa de PP alveolar em cima.
MUDE.M.1106	Pólo branco com dupla manga sendo a de baixo construída com tiras retas Composição: algodão, poliéster	Em caixa, com papel de seda	Pendurado em cabide acolchoado, com Dracalon® e malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima.
MUDE.M.1113	Calças brancas com interior com pregas e vivos de rolinho verdes e salmão Composição: acetato	Cabide de madeira em gancho (ferrugento)	Pernas em PP alveolar, forradas a Dracalon® e malha de algodão, penduradas em cabide. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1141.01	Vestido verde com corpo pregueado com ilhós que seguram cordão que se torna em alças. Composição: 55% algodão, 45% linho (etiqueta)	Cabide de madeira	Pendurada em cabide com corpo (anquinha) para que a peça acente e fique pendurada pela cintura. Corpo feito com PP alveolar forrado a Dracalon® e malha de algodão. Na parte de cima do corpo, colocação de "ganchos" para que a parte de cima mantenha o drapeado. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima
MUDE.M.1141.03	Saiote em tule	Cabide de madeira em gancho (ferrugento)	Réplica do saiote em Dracalon®, forrada a pano-cru (algodão). A réplica pendura no cabide. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1145	Saia castanha, construída com bolsos Composição: acetato, algodão, poliéster (ATR-FTIR: Têxtil castanho_TPU éter e aromático (1 lado) e TPU éter e alifático (outro lado); Revestimento amarelo torrado_filme de TPU éter e alifático	Em caixa, com tyvec	Colocação em caixa (devido ao peso da peça) com enchimento no interior da saia. Enchimento feito à medida (réplica da saia), com pano-cru (algodão) e Dracalon®, de forma a prevenir vincos no interior. Criação de uma capa em Melinex® silicizado ou polietileno.
MUDE.M.1159	Top a imitar um pólo com elástico Composição: viscose	Cabide de madeira	Pendurado em cabide acolchoado, com Dracalon® e malha de algodão, de forma a parecer que tem pescoço, e corpinho da parte de cima do torço, acolchoado com Dracalon® e forrado a malha de algodão, que forma a manter a parte do polo "esticada". Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima
MUDE.M.1160	Fita de cabelo preta com penas brancas	Em caixa, com tyvec	Criação de uma separação fixa dentro da caixa atual (com PP alveolar), criação de uma estrutura com a forma da fita/cabeça, forrada a Dracalon® e tyvec.
MUDE.M.1176	Saia comprida construída por elásticos rosa, com barra laranja e vermelha também em elásticos Composição: poliéster, elastano;	Cabide de madeira	Colocação em caixa, com enchimento no interior (em Dracalon® e malha de algodão) a replicar a saia.

MUDE.M.1181	Saia preta de macramé, feita de elásticos de rolinho Composição: poliéster, elastano	Cabide de madeira	Pendurada em cabide com corpinho no interior, feito em PP alveolar, acolchoado com Dracalon® e forrado com malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1186	Fato de banho vermelho, construído por partes de cima de biquínis Composição: lycra. (Etiqueta: 80% poliéster e 20% outras fibras)	Em caixa, com papel de seda	Pendurada em cabide, com corpinho inteiro. Estrutura de PP alveolar no interior e Dracalon® e malha de algodão a forrar. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1208	Mini-saia bege, com estampado, em serigrafia, de uns calções verdes e brancos Composição: algodão, poliamida	Cabide de madeira	Pendurada em cabide por corpinho no interior, feito em PP alveolar acolchoado por Dracalon® e forrado a malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima
MUDE.M.1210	Mangas com gola bege tricotadas em tule Composição: viscose, poliéster, elastano	cabide de madeira	Penduradas em cabide com acolchoamento feito à medida (pequenos braços pendurados no próprio cabide, feitos em Dracalon®), forrado a malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1225	Saia comprida azul clara Composição: algodão, poliuretano (ATR-FTIR: Pele azul_TPU éster e alifático; Suporte fibroso_poliéster	Caixa com tyvec (não fechada)	Caixa com enchimento em Dracalon®, forrado a pano-cru (algodão) no interior da saia.
MUDE.M.1234	Corta-vento amarelo-torrado em Tyvek® Composição: Tyvek® (ATR-FTIR: Tecido amarelo_Tyvek® (poliéster, PET); Revestimento amarelo torrado_filme de TPU éster e alifático)	Cabide de madeira	Cabide com acolchoado com Dracalon®, e forrado com malha de algodão. Capsula em polietileno ou Melinex® siliconizado, com placas de PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1332	Calças pretas com mala Composição: poliéster, poliuretano (Pele preta: revestimento em TPU éster e aromático; Suporte fibroso: poliéster (ATR-FTIR))	cabide de madeira com duas molas metálicas; forradas a Melinex siliconizado	Capsula para a peça toda, pendurada com estrutura no interior. Capsula em polietileno ou Melinex® siliconizado, com placas de PP alveolar.
MUDE.M.1333	Saia preta com mala e bolsa telemóvel Composição: poliéster, poliuretano (Pele preta: revestimento em TPU éster e aromático; Suporte fibroso: poliéster (ATR-FTIR))	cabide de madeira em gancho; forrado a Melinex siliconizado	Capsula para a peça toda, pendurada com estrutura no interior. Capsula em polietileno ou Melinex® siliconizado, com placas de PP alveolar.
MUDE.M.1343.01	Mini-saia dupla em tecido perfurado Composição: alcantara	Cabide de madeira em gancho	Penduradas em cabide partilhado para as duas peças. Base para a saia feita à medida, com fitas de nástro a prender ao cabide e suporte para o top

MUDE.M.1343.02	Top cru em tecido perfurado Composição: alcantara	cabide de madeira em gancho	em cima. Ambos os suportes, feitos com PP alveular, forrado com Dracalon® e malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveular em cima e em baixo.
MUDE.M.1346	Vestido em tricot, cru, com costas em tecido com lantejoulas Composição: algodão	cabide de madeira	Em caixa com enchimento feito à medida em Dracalon® forrado com pano-cru (algodão).
MUDE.M.1365	Camisola de alças com um bolso Composição: TPU	Em caixa, com tyvec	Criação de "envelope" em Melinex® siliconizado para a parte amarela, pendurada com corpinho feito em PP alveular forrado a Dracalon® malha de algodão. Capa em Melinex® siliconizado ou polietileno, com PP alveular em cima e em baixo.
MUDE.M.1076	Camisola de lycra dupla, preta com gola branca com elástico por dentro a apertar Composição: poliéster, elastano	Cabide de madeira	Cabide acolchoado com Dracalon® forrado com malha de algodão, com simulação de pescoço. Capa em pano-cru, com PP alveular em cima e em baixo.
MUDE.M.1104	Vestido cai-cai amarelo estampado por serigrafia Composição: crepe de seda	Cabide de madeira	Corpinho, apenas da zona do peito, em PP alveular, forrado a Dracalon® e malha de algodão, com estrutura por dentro que prende ao cabide. Capa em pano-cru, com PP alveular em cima e em baixo.
MUDE.M.1109	Camisola com ombros descaídos branca estampada com relevo e fitas de cetim a atar no pescoço	Em caixa, com papel de seda	Penduro em cabide com corpinho a simular ombros e pescoço, acolchoado com Dracalon® e forrado com malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveular em cima e em baixo.
MUDE.M.1111	Blusa salmão com mangas balão Composição: acetato, algodão	Cabide de madeira	Cabide com acolchoamento (em Dracalon® forrado a malha de algodão) e enchimento dentro dos ombros (réplica da manga em Tyvek®, com papel de seda no interior), cosido diretamente ao acolchoamento do cabide. Capsula em polietileno ou Melinex® siliconizado, com placas de PP alveular.
MUDE.M.1124	Camisa estampada por serigrafia com elásticos estampado nas costas Composição: algodão	Cabide de madeira	Pendurado em cabide com corpinho inteiro, com mangas, em PP alveular, forrado com Dracalon® e malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveular em cima e em baixo.
MUDE.M.1220	Mala preta, de trespasse, com velcro Composição: algodão, poliamida	Cabide de madeira	Caixa com enchimento em Dracalon® para a mala, forrado a malha de algodão. A mala fica no fundo e a restante peça em cima com os enchimentos nas dobras.
MUDE.M.1250	Saia-calção bege com pregas na frente e corrente pendurada Composição: algodão, poliamida	Cabide de madeira em gancho	Pernas forma de calções, em PP alveular, forrado a Dracalon® e malha de algodão, que prende ao cabide. O corpo deve permitir manter o plissado da frente correto. Capa em pano-cru, com PP alveular em cima e em baixo.
MUDE.M.1256.01	Blusão amarelo com mala amovível Composição: poliéster, poliuretano (ATR-FTIR: Tecido amarelo_TPU de éter e alifático (?) + poliéster)	Cabide de madeira (com veludo na ponta direita)	Acolchoamento dos ombros e mangas para manter os braços esticados; mala colocada no interior do cabide (forrar a barra com Melinex® siliconizado). Cápsula em polietileno ou Melinex® siliconizado, com placas de PP alveular.

MUDE.M.1256.02	Mala amovível Composição: poliéster, poliuretano (ATR-FTIR: Tecido amarelo_TPU de éter e alifático (?) + poliéster)	Cabide de madeira (com veludo na ponta direita)	
MUDE.M.1262	Top branco, cai-cai com 2 folhas estampadas por serigrafia Composição: poliéster	Cabide de madeira em gancho	Corpinho apenas da zona do peito que pendura ao cabide, feito em PP alveolar, forrado a Dracalon® e malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1273.01	Casaco de fato vermelho em Alcantara com folhos Composição: poliéster	cabide de madeira pintado a branco; capa plástica	Cabide acolchoado com braços; pernas com perfil em PP alveolar, com zona superior onde as presilhas acentam, e que prenderá com fitas de nastro ao cabide principal. Caixa/ envelope com o top. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1273.03	Calças de fato em Alcantara vermelho Composição: poliéster	Cabide de madeira pintado a branco; capa plástica	
MUDE.M.1273.02	Top em crochet	Cabide de madeira pintado; capa plástica	
MUDE.M.1285ab	Biquíni com parte de cima com encaixes de várias cores (Etiqueta: 80% poliamida e 20% elastano)	Em caixa, com papel de seda	Em caixa, com corpinhos em Dracalon®, forrados com Tyvek®.
MUDE.M.1297	2ª SANGUE NOVO Saia preta com penas Composição: algodão, poliéster	Cabide de madeira em gancho; Capa plástica (Devia ter capa individual)	Capas em Tyvek®, individuais. Corpinhos no interior, em PP alveolar, forrados a Dracalon® e malha de algodão, por onde ficam penduradas. Pode ser apenas um cabide com as duas peças em altura. Capa com PP alveolar a afastar a capa das peças.
MUDE.M.1298	2ª SANGUE NOVO Saia-calção preta com penas Composição: algodão, poliéster	Cabide de madeira em gancho; Capa plástica (Devia ter capa individual)	
MUDE.M.1296	2ª SANGUE NOVO Casaco/bolero preto pespontado a linha torçal cru com parte superior amovível com velcro Composição: algodão, poliéster	Cabide de madeira; Capa plástica	Caixa com enchimento em Dracalon e pano-cru ou malha (algodão).
MUDE.M.1308	1ª SANGUE NOVO - 92 Babygrow cinza acolchoado Composição: algodão	Cabide de madeira; Capa plástica	Pendurados, com corpinhos em PP alveolar, com Dracalon® e malha de algodão. Num mesmo cabide. Capa em pano-cru, com PP alveolar em cima e em baixo.
MUDE.M.1309	1ª SANGUE NOVO - 92 Blusão de bebé, com capuz Composição: lã, poliéster, acetato	Cabide de madeira; Capa plástica	
MUDE.M.1326	EXPOSIÇÃO "VIAGEM" (REMADE) Blusão azul/laranja, feito a partir de um colchão insulfável Composição: polietileno, lã	cabide de madeira	Cabide acolchoado, com Dracalon® e forrado a malha de algodão, com mangas cozidas ao cabide. Cápsula em polietileno ou Melinex® siliconizado, com placas de PP alveolar

MUDE.M.1367	Blusão laranja e rosa, com metade da frente e manga amovível Composição: (ATR-FTIR: Pós laranjas/rosa_TPU éter e aromático)	Em caixa, com tyvec	Cápsula em polietileno ou Melinex® siliconizado, com placas de PP alveular. Cabide acolchoado, com corpo e braços acolhoados a Dracalon® e forrados com malha de algodão.
MUDE.M.1354	Top cropped verde com estampado M/G Composição: algodão (Etiqueta: 100% algodão)	Em caixa, com papel de seda	Cabide acolchoado com manguinhas em Dracalon® forrado a malha de algodão. Capa em pano-cru, com PP alveular em cima e em baixo.

D.1 Exemplo de ficha de acondicionamento

Contexto: Estágio/Dissertação de Mestrado "A Coleção de Moda de Maria Gambina no MUDE - Estudo Material e Desenvolvimento de Estratégias de Preservação"

Responsável: Madalena Carita

Data de início: abril de 2022

MUDE

PROPOSTA DE ACONDICIONAMENTO

IDENTIFICAÇÃO DA PEÇA

NO. DE INVENTÁRIO	AUTOR
MUDE.M.1348	Maria Gambina

DESCRIÇÃO
Sapatilhas verdes

COLEÇÃO	ANO
GROWING UP	1998

ACONDICIONAMENTO ATUAL

Na caixa original (enchimento de saco de plástico num dos sapatos).

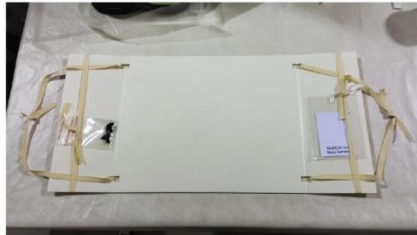


Página 1

PROPOSTA DE REACONDICIONAMENTO

Caixa nova, em PP alveolar, com sacos em polietileno individuais para cada sapato (como tentativa de retardar o processo de degradação das solas). Dentro dos sacos, Melinex® siliconizado em volta da sola, de forma a que não haja contacto direto com os sacos.

DURANTE E DEPOIS (DO REACONDICIONAMENTO)



Nº de horas: 10/12	
Data: março 2022	Responsável: Madalena Carita

Página 2

E

TESTES DE LIMPEZA

A limpeza a seco engloba o uso de trinchas, borrachas, esponjas, e por isso foi selecionada uma de cada um destes grupos de ferramentas: uma esponja de maquiagem (PU), uma borracha maleável (Faber-Castell), e um pincel de cerda suave (cerda sintética).

O uso de trinchas e de borrachas é já muito comum tanto na Conservação e Restauro de Têxteis, como de Arte Contemporânea. No entanto, o uso de esponjas, principalmente esponjas de maquiagem, tem sido explorado mais recentemente, e por isso ainda não existe muita bibliografia referente ao uso das mesmas [4].

As esponjas de maquiagem apresentam a vantagem de, em alguns casos, os fabricantes mencionarem que estas não contêm Latex, no entanto, na grande maioria das vezes a sua composição é desconhecida [4]. Um estudo mais recente diz-nos que algumas destas esponjas são maioritariamente em poliuretano, e que contêm alguns elementos como aluminossilicatos, óxido de titânio, óxido de zinco, e ainda vitamina E [4]. Apesar da sua composição não ser ideal, estas esponjas provocam menor abrasão que as esponjas já usadas na conservação e restauro deste tipo de peças, e parecem deixar menor quantidade de vestígios nas mesmas [4].

Depois foram então realizados os testes químicos de forma a perceber se os resultados justificam o uso dos mesmos. Devemos sempre ter em atenção qual é o estado de conservação das peças que estamos a limpar, e perceber quais podem ser os riscos deste tipo de limpeza. Uma vez que estamos a trabalhar com um material de poliuretano de éster, devemos ter em conta que este é suscetível a degradar por hidrólise, e por isso mesmo devemos ter muito cuidado com a escolha das soluções que vamos usar. Devemos ainda ter em conta que no caso de o nosso material já apresentar algum tipo de deterioração, que este terá um tipo de resposta a solventes, completamente diferente da que teria se este não apresentasse qualquer tipo de deterioração.

Não foram realizados testes com outros tipos de solventes, por ser descrito na literatura que podem ter um impacto extremamente negativo em peças em que o poliuretano já se encontra degradado. Pode ainda, ter um impacto negativo na camada adesiva existente entre o TPU e o suporte têxtil [5 e 6]. A última ronda de testes (químicos) foi executada independentemente dos resultados obtidos na primeira, podendo ir assim contra o princípio da intervenção mínima, devido ao facto de estas peças existirem nas reservas do museu como peças para estudos, ou seja, são peças que devido ao seu estado de conservação já não serão expostas, e por isso mesmo, constituem um caso único em termos de possibilidade estudos deste tópico acerca do qual quase não existe bibliografia, e cuja área de estudos ainda está numa fase de construção muito inicial.



2022

MADALENA CARITA

A COLEÇÃO DE MARIA GAMBINA NO MUDE