

Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa

Mestrado em Conservação e Restauro de Bens Culturais



**A entrevista com o artista e a conservação de grandes
formatos sobre papel:**

**Abordagens multidisciplinares na conservação e restauro da pintura
contemporânea ‘Thais’, de Pedro Proença**

Clarissa Faccini de Lima

Porto, Outubro de 2021

Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa

Mestrado em Conservação e Restauro de Bens Culturais



**A entrevista com o artista e a conservação de grandes
formatos sobre papel:**

**Abordagens multidisciplinares na conservação e restauro da pintura
contemporânea ‘Thais’, de Pedro Proença**

Orientadora: Prof^ª Doutora Joana Cristina Moreira Teixeira

Co-orientadora: Prof^ª Doutora Adriana Batista Ferreira Santos

Clarissa Faccini de Lima

Porto, Outubro de 2021

Agradecimentos

Gostaria de agradecer, primeiramente, à minha família. Obrigada pelo amor e apoio incondicional, que apesar da distância estiveram comigo nas horas boas e ruins e por me ajudarem a ver com clareza em momentos de dúvida e incerteza. Gostaria de agradecer, também, às pessoas que ajudaram a fazer do Porto uma segunda casa, a Carolina, Michelle, Maria Paula, Luísa e ao Miguel.

À minha orientadora, a Doutora Joana Cristina Moreira Teixeira, por todo apoio neste projeto. Obrigada por encarar comigo este desafio, pelos ensinamentos, paciência, simpatia e dedicação, pelos conselhos e pela sensibilidade, pessoal e profissional.

Agradeço à minha co-orientadora, a Doutora Adriana Batista Ferreira Santos, pela sua disponibilidade, pelo suporte e pelos conhecimentos que enriqueceram este trabalho.

Ao Pedro Proença, pela sua disponibilidade e simpatia.

Agradeço a Fundação Serralves, ao Filipe Duarte e à Helena Abreu, pela oportunidade em trabalhar numa obra da grandiosidade, em todos os sentidos, de “Thais”, tendo sido uma experiência extremamente rica e desafiadora, que levarei comigo sempre.

Agradeço, também, aos meus amigos, aos que estão longe e aos que estão perto, aos antigos e aos mais novos, por me acompanharem sempre. Obrigada por me ancorar em ambos os portos que são tão importantes na minha vida: Porto Alegre e o Porto.

Resumo

As obras de arte contemporânea oferecem aos profissionais de conservação-restauro desafios que vão desde suas poéticas artísticas até sua materialidade, que envolve técnica, materiais, dimensões, entre outras características. Estes desafios são evidentes neste trabalho, perante a necessidade de realizar uma intervenção de conservação-restauro da pintura contemporânea “Thais”, de Pedro Proença, realizada em 1984. As questões, relacionadas com a grande dimensão, de 199x275cm, e com a falta de documentação, tiveram claro impacto na identificação dos materiais e intervenções anteriores, intervenções e danos que eram evidentes através de patologias, como rasgões, manchas nas laterais e alterações cromáticas e de brilho que alteravam a leitura da obra.

Com o objetivo de devolver à pintura a sua plasticidade original e definir a correta estratégia de intervenção, foi traçado um caminho no cruzamento entre a pesquisa e o processo de documentação de arte contemporânea, a entrevista com o artista, o modelo de tomada de decisões, a identificação dos materiais e a definição e realização dos tratamentos necessários.

Os tratamentos realizados consistiram na correção de deformações do suporte, da consolidação de rasgões, grande parte anteriormente intervencionados, e da remoção e correção das reintegrações cromáticas com desajustes de cor e brilho.

Tendo em vista que muitos problemas que circundam as obras de arte nos moldes de “Thais” provêm de questões relacionadas com as suas dimensões, propôs-se também, neste trabalho, medidas para a sua conservação e possíveis intervenções futuras.

Palavras-Chave: Pintura contemporânea/ papel/ Grandes dimensões/ Intervenção conservação-restauro/ Entrevista / Têmpera-vinílica/ Superfície mate

Abstract

Contemporary works of art offer conservation-restoration professionals challenges that range from artistic poetics to their materiality, which involves technique, materials, dimensions, among other characteristics. These challenges were present in this work, with the carrying out of an intervention of conservation-restoration of the contemporary painting “Thais”, by Pedro Proença, carried out in 1984. The issues that arose related to the large dimension, 199x275cm, and lack of documentation, making it difficult to identify the materials and previous interventions, evident through existing pathologies, such as tears, stains on the sides and chromatic and gloss alterations that altered the reading of the work.

With the aim of returning the painting to its original plasticity and defining the correct intervention strategy, a crossing path was traced between research and the process of contemporary art documentation, the interview with the artist, the decision-making model and identification of materials and definition and implementation of the necessary treatments.

The treatments performed consisted of correcting support deformations, consolidating tears, most of which had already been intervened, and removing and correcting chromatic reintegrations with color and gloss mismatches. Considering that many problems that surround works of art in the “Thais” molds come from issues related to their dimensions, measures for their conservation and possible future interventions were also proposed in this work.

Keywords: Contemporary painting / Paper/ Large dimensions / Intervention conservation-restoration/ Interview / Vinyl tempering / Matt surface

Abreviaturas e siglas

AIC- American Institute of Conservation

INCCA - International Network for the Conservation of Contemporary Art

ICOM - International Council of Museums

CIDOC - ICOM International Committee for Documentation

MET - The Metropolitan Museum of Art

FTIR - Espectroscopia Infravermelha com Transformada de Fourier

UKIC - The United Kingdom Institute for Conservation

PVA- Acetato de polivinilo

HR - Humidade Relativa

TAC – Citrato de triamônio

Índice

Introdução.....	16
Capítulo 1: A importância da documentação no processo de conservação.....	20
1.1. Documentação existente antes da entrevista.....	22
1.2 A entrevista com o artista: passo fundamental no processo de documentação.....	34
1.2.1. Abordagens e metodologia.....	35
1.2.2 A entrevista ao artista Pedro Proença.....	38
1.3 Documentação obtidas após a entrevista.....	40
1.3.1. Breve contextualização histórica e descrição estilística.....	40
1.3.2 Descrição material da obra.....	48
O suporte: Papel cenário.....	48
A camada cromática: Têmpera vinílica - <i>Sabu</i>	50
1.3.3. Identificação dos adesivos aplicados nas intervenções anteriores.....	53
Capítulo 2: A tomada de decisões e a definição de tratamentos.....	57
2.1 A importância do Decision-Making Model.....	57
2.2. Na prática: o processo de intervenção de conservação-restauro.....	63
2.2.1 Limpeza mecânica.....	63
2.2.2 Consolidação da camada cromática.....	64
2.2.3 Limpeza do suporte têxtil das bandas.....	65
2.2.4 Limpeza do suporte de papel.....	66
2.2.5 Limpeza química das intervenções anteriores.....	74
2.2.6 Reforço parcial do suporte.....	78
2.2.7 Preenchimento volumétrico de lacunas.....	79
2.2.8 Reintegração cromática.....	81
2.2.9 Reengradamento pontual.....	83
2.3. Conservação preventiva de obra em papel de grande formato.....	85
2.3.1 Armazenamento e exposição.....	86
2.3.2 Conservação preventiva da obra “Thais”.....	90
Considerações finais.....	92
Referências Bibliográficas.....	97
Apêndices.....	105
i. Transcrição da entrevista com o artista Pedro Proença.....	105

ii. Documentação fotográfica	112
Anexos i. Ficha do produto Funoran Solution ®.....	117
ii. Ficha do produto Tylose® MH 300 P2	119
iii. Ficha do produto Gellan Kelcogel® CG-LA	121

Índice de Figuras

Figura 1: Registo fotográfico geral da frente da obra. Fonte: Autora	23
Figura 2: Registo fotográfico do verso da obra; Fonte: Autora.....	23
Figura 3: Etiqueta com informações da obra presente na grade. Fonte: Autora.....	24
Figura 4: Etiqueta com informações da obra presente na grade	24
Figura 5: Registo fotográfico de pormenor de uma das laterais da obra e onde são visíveis duas qualidades de tecido introduzidos em intervenções anteriores. Fonte: autora.....	25
Figura 6: Registo fotográfico geral com luz rasante: incidência do lado esquerdo.....	25
Figura 7: Registo fotografico geral com luz rasante: incidência do lado direito	25
Figura 8: Registos com luz transmitida a fim de perceber melhor a localização dos rasgões presentes na obra	27
Figura 9: Registos com luz transmitida a fim de perceber melhor a localização dos rasgões presentes na obra	27
Figura 10: Registo com fluorescência UV.....	28
Figura 11: Registo de pormenor onde se torna evidente a fluorescência da.....	28
Figura 12: Registos de pormenor dos três rasgões de grandes dimensões (a, b e c)	29
Figura 13: Registos de pormenor de dois rasgões de pequenas dimensões (d) e (e).....	29
Figura 14: Registos de pormenor de dois rasgões de pequenas dimensões (f) e (g)	30
Figura 15: Registo de pormenor de sujidade na lateral	30
Figura 16: Registo de pormenor da perda de suporte no canto superior direito.....	30
Figura 17: Registo de pormenor de uma das abrasões do suporte, no canto inferior direito....	31
Figura 18: Registo de pormenor de rasgo com reintegração da camada cromática	32
Figura 19: Registo de pormenor de fissura e textura da camada cromática	32
Figura 20: Registo de pormenor da presença de adesivo	32
Figura 21: Registo de pormenor de desprendimento	32
Figura 22: Mapeamento das patologias.	33
Figura 23: Guião em forma de triângulo.	35

Figura 24: Entrevista com o artista Pedro Proença: mestranda, orientadora, artista e co-orientadora (leitura da esquerda para a direita)	38
Figura 25: Manifesto homeostético, publicado na 1ª exposição homeoestética, 1983.....	41
Figura 26: Sem título, 1987 Tinta-da-china sobre papel fabriano ,150 x 290 cm, Col. Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento, em depósito na Fundação de Serralves - Museu de Arte Contemporânea, Porto. Depósito em 2000.....	42
Figura 27: Pedro Proença, Prometeu, 1983. Acrílico sobre papel, 174 x 130 cm. Col. Fundação de Serralves. DR/ Cortesia Fundação de Serralves	42
Figura 28: Pedro Proença, Novamente Prometeu e etc., 1983, Acrílico e pastel sobre papel, 172x130cm, Col. Jorge Ramos do Ó, Lisboa	42
Figura 29: Ilustrações de “Thais”, por Raphaël Frieda, 1924 (esq. acima) e por Frank C. Papé, 1926 (dir. acima, esq. e dir. abaixo)	45
Figura 30: Banquete, 1984, Pintura sobre papel colada sobre aglomerado de madeira, 150x 405cm. Col. António Cachola, Campo Maior.	46
Figura 31: Paphnutius, c.1984, Acrílico sobre papel, 150x301cm. Col do artista, Lisboa.	46
Figura 32: Heitor, 1984, Acrílico sobre papel, 251x150cm, Col.do artista, Lisboa.....	47
Figura 33: Polixénio, 1984, Acrílico sobre papel, 251x150cm, Col.do artista, Lisboa	47
Figura 34: Esfinge Rosa, 1984, Acrílico sobre papel, 250x150cm, Col. particular, Santo Tirso.	47
Figura 35: Pedro Porença (centro, com os braços levantados), com um grupo de amigos e colegas pertencentes ao movimento homeoestético em uma exposição em que se pode ver, da esquerda para a direita, as obras Heitor, Polixénio e Esfinge Rosa. Lisboa, 1984.....	47
Figura 36: Medição do pH na superfície da amostra.....	49
Figura 37: Resultado da medição	49
Figura 38: Registo fotográfico de pormenor da camada cromática tornando perceptível a porosidade da tinta e os pequenos orifícios causados por bolhas de ar após processo de secagem.	50
Figura 39: Têmpera Acrílica Sabu.....	51
Figura 40: Têmpera Vinílica Sabu.....	51

Figura 41: Catálogo da tinta Sabu dos anos 60 onde a tinta é anunciada como 'Nova, Plástica, Moderna'. Cores de têmpera opacas. Produto à prova de água'	51
Figura 42: Mapeamento das amostras recolhidas	54
Figura 43: Registo de pormenor do local de recolha da amostra nº1	54
Figura 44: Registo de pormenor do local de recolha da amostra nº2	54
Figura 45: Registo de pormenor do local de recolha da amostra nº3	55
Figura 46 Registo de pormenor do local de recolha da amostra nº4	55
Figura 47: Modelo de tomada de decisões para a arte contemporânea	59
Figura 48: Modelo de tomada de decisões	61
Figura 49: Registo de pormenor da limpeza com trincha.....	64
Figura 50: Registo de pormenor da limpeza com Smoke sponge®	64
Figura 51: Registo de pormenor das Smoke sponge® depois da limpeza mecânica.....	64
Figura 52: Área de fissura durante a aplicação de Funori solution em (a), e depois de secagem (b).....	65
Figura 53: Processo de limpeza da esquerda para a direita	66
Figura 54: Processo de limpeza da esquerda para a direita	66
Figura 55: Manchas nas laterais da obra em (a) e (b).....	67
Figura 56: Aplicação do Hidróxido de Cálcio com cotonetes na lateral da obra	68
Figura 57: Testes realizados com Agar Agar (a) e Gellan Gum (b).....	69
Figura 58: Registo das amostras testadas no dia da aplicação.....	72
Figura 59: Aplicação a pincel do gel constituído por TAC e Tylose® MH300 P2; remoção do gel com cotonete seco; Neutralização da superfície com álcool etílico 50%.....	72
Figura 60: Registos de pormenor do antes (esq) e depois (dir) da limpeza com TAC e álcool etílico 50%.....	73
Figura 61: Registos de pormenor do antes (esq) e depois (dir) da limpeza com TAC e álcool etílico 50%.....	73
Figura 62: Durante o tratamento de remoção de umas das reintegrações cromáticas	75

Figura 63: Pormenor de uma das áreas onde foi retirado o reforço em Filmoplast®.....	75
Figura 64: Pormenor de área com presença de reforço em tecido.....	76
Figura 65: O antes (esq.) e o depois (dir.), da remoção de uma das reintegrações cromáticas	76
Figura 66: O antes (esq.) e o depois (dir.), da remoção de uma das reintegrações cromáticas	77
Figura 67: O antes (esq.) e o depois (dir.), da remoção de uma das reintegrações cromáticas	77
Figura 68: O antes (esq.) e depois (dir.), do tratamento de reforço de um dos rasgões do reforço parcial do suporte.....	78
Figura 69: O antes (esq.) e depois (dir.), do tratamento de reforço de um dos rasgões.do reforço parcial do suporte.....	79
Figura 70: Durante o tratamento de preenchimento volumétrico do canto superior esquerdo.	79
Figura 71: O antes (esq.) e o depois (dir.) do preenchimento volumétrico	80
Figura 72: Registo do antes (esq.) e depois (dir) do preenchimento volumétrico e tonalização com aguada de aguarela.....	80
Figura 73: Registo do antes (esq.) e depois (dir) da reintegração cromática.....	82
Figura 74: Registo do antes (esq.) e depois (dir) da reintegração cromática.....	82
Figura 75: Registo do antes (esq.) e depois (dir) da reintegração cromática.....	83
Figura 76: Registo com luz rasante pela direita após reengradamento pontual.....	84
Figura 77: Registo com luz rasante pela esquerda após reengradamento pontual.....	84
Figura 78: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) de reintegração cromática	112
Figura 79: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática	112
Figura 80: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática	113
Figura 81: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática.....	113
Figura 82: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática.....	114
Figura 83: Registo do processo de remoção do adesivo e do filmoplast do verso da obra.....	114
Figura 84: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática.....	115
Figura 85: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática.....	115
Figura 86: Registo de pormenor de abrasão, localizada no canto inferior direito.....	116
Figura 87: Registo de remoção do adesivo em área com rasgão.....	116

Figura 88: Registo do processo de remoção do adesivo e do filmoplast do verso da obra.....117

Índice de gráficos

Gráfico 1: Resultados das análises das amostras de adesivo 55

Índice de Tabelas

Tabela 1: Resumo dos testes e resultado das limpezas por via húmida..... 74

Introdução

A conservação de obras de arte contemporânea desafia continuamente as práticas profissionais através do uso de suportes não convencionais, seja por questões relacionadas com a sua configuração, seja pela diversidade dimensional, muitas das vezes associada a grandes formatos. Também se fazem presentes novas poéticas através de linguagens plásticas específicas e individualizadas, refletidas em materiais e técnicas com diferentes acabamentos e comportamentos (Fernández-Villa, 2015, p.201). As manifestações artísticas contemporâneas não agitam e questionam apenas os padrões, as diretrizes ou os fundamentos implícitos ao *mundo das artes*, sendo, igualmente evidentes, as repercussões perante outras áreas de atuação, como sucede com o questionamento dos princípios e critérios fundamentais da conservação-restauro aplicáveis a tipologias mais tradicionais.

No seguimento desta dinâmica, é possível vislumbrar o desenvolvimento da área: à medida que as práticas artísticas exploram novas tendências, a abordagem da conservação-restauro teve que se ajustar, acompanhar e atualizar. Se antes os materiais e técnicas artísticas já eram familiares a estes profissionais, as novidades que acompanham a arte contemporânea fazem com que se deparem com novas realidades -e possibilidades- multidisciplinares, a fim de obter o conhecimento e as ferramentas necessárias para perceber e trabalhar com obras de arte que vão para além da dimensão tradicional. A multidisciplinaridade torna-se, então, uma das características principais da prática de conservação-restauro no âmbito das obras contemporâneas.

Em resultado de um interesse pessoal por várias destas questões que envolvem as obras de arte contemporânea e as problemáticas ou desafios que circundam a sua conservação e restauro, é fruto a presente dissertação, intitulada: *A entrevista com o artista e a conservação de grandes formatos sobre papel: Abordagens multidisciplinares na conservação e restauro da obra contemporânea “Thais”, de Pedro Proença*. Por meio do estudo e intervenção de um caso específico tornar-se-ia possível estabelecer uma dinâmica estruturada e crítica. Com base no desejo de garantir a permanência material e conceptual da obra, através do total respeito e devolução da plasticidade e linguagem originais, assim como ir ao encontro de medidas específicas para a conservação e manutenção de obras em papel de grande formato.

A obra selecionada para estudo e intervenção de conservação e restauro é uma pintura do artista português Pedro Proença, criada em 1984 e intitulada de “Thais”. A pintura de grande formato, com 199 centímetros de altura e 275 centímetros de largura, está realizada sobre papel cenário. A obra pertence a uma coleção particular, porém encontra-se em depósito nas reservas

do Museu da Fundação de Serralves. No momento em que a obra chegou à Universidade Católica Portuguesa, em contexto das práticas da atual tese de mestrado, a informação referenciada anteriormente, com exceção da data de criação, era a única conhecida, tornando-se imperativo a procura de informação que fornecesse uma leitura clara e completa, tanto da vertente conceptual como material da obra. Como tal, a recolha de informação não poderia ser garantida e adquirida unicamente através de uma aproximação material, apesar de ter oferecido novas perspetivas, pois continuava a manifestar-se insuficiente para a elaboração de uma proposta de intervenção de conservação-restauro. Tal escassez de informação levantava uma série de questões relacionadas com os materiais e as técnicas de execução, a existência ou não de documentação, e a evidente ausência de informação sobre a autoria dos procedimentos e tratamentos efetuados nas intervenções anteriores. Tais intervenções, apresentavam significativas alterações de fácil identificação, tais como: brilhos provenientes da presença de um adesivo nas áreas de consolidação, áreas de reintegrações cromáticas com cores desajustadas, o recurso a suportes têxteis no engradamento, a colagem das laterais à grade, e a presença de um suporte têxtil no verso impedindo o acesso visual ao mesmo. Outras eram as alterações e os danos presentes, tanto no suporte, através da presença de deformações e rasgões, na totalidade 3 com aproximadamente 30 cm cada, e 4 rasgões de menores dimensões com aproximadamente 5 cm cada, assim como presença de alterações cromáticas e manchas ao longo das laterais, consequência de um manuseamento incorreto.

Perante uma obra bidimensional, resultado de uma técnica pictórica sobre papel, poder-se-ia pensar que não existiriam problemas na hora da tomada de decisão relativos à intervenção de conservação-restauro. Contudo, e sublinhando a tão imprescindível fundamentação de qualquer um dos atos de intervenção, não seria possível avançar com nenhum tratamento sem antes penetrar no contexto da criação de obras de arte contemporânea e na relação existente entre as questões materiais e conceptuais, que muitas das vezes geram investigações específicas e que, neste caso de estudo, esteve relacionada com a ausência de documentação tanto da obra, processo e resultado, como do seu *percurso de vida*. Em presença desta realidade desafiadora, a entrevista com o artista desempenharia um papel fundamental na correta interpretação da obra como um todo, envolvendo claramente as intervenções identificadas, e com inevitável repercussão na tomada de decisão relativa à intervenção a desenvolver.

Como tal, a metodologia para a realização desta dissertação teve início com a consulta e revisão de fontes bibliográficas de referência no contexto da documentação e da conservação-restauro de arte contemporânea. Foi igualmente realizada pesquisa, em contexto nacional e

internacional, sobre as problemáticas relacionadas com a conservação dos grandes formatos em suporte de papel, e, já num contexto de acompanhamento da prática de intervenção, foi realizada pesquisa através do estudo de casos, técnicas e materiais adequados de acordo com as necessidades identificadas, como o uso de sistemas gelificados para a limpeza húmida do suporte ou o uso de diferentes aglutinantes para uma reintegração cromática com efeitos mate. Num segundo momento, fundamentando-se em guiões como do International Network for Conservation of Contemporary Art- INCCA e o *Concept Scenario* do Instituto do Património Cultural Holandês, foi estabelecido o contacto com o artista Pedro Proença para a realização de uma entrevista. Esta fase consistiu num dos momentos metodológicos fundamentais na concretização de todo o trabalho desenvolvido, pois permitiu, a recolha de informação específica e necessária para definir um plano de intervenção claro e coerente com a conceptualidade e materialidade da obra.

Em complemento ao estudo e caracterização da obra, com fim de descrever e aprofundar as questões relacionadas com a composição, os materiais constituintes e as técnicas de execução, e paralelamente identificar e mapear alterações e danos, foram realizados registos fotográficos em estúdio e oficina. Foi realizada, também, a medição superficial do pH do suporte, para perceber se o suporte estava sujeito, ou não, à degradação por acidez ou alcalinidade. Com o objetivo de proceder à identificação do adesivo aplicado nas intervenções anteriores optou-se por recorrer à técnica de exame e análise através da Espectroscopia Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR).

Em consequência, a presente dissertação apresenta-se dividida em dois capítulos: o primeiro capítulo focado no papel da documentação, pré e pós realização da entrevista ao artista, demonstrando a necessidade de recorrer a uma abordagem multidisciplinar para definir um percurso crítico inerente ao processo de intervenção, acompanhado da descrição e contextualização da obra “Thais”, através dos respetivos estudos, técnico e material.

O segundo capítulo apresenta, a partir das informações coletadas no capítulo anterior, o modelo de tomada de decisões, a fim de delinear as melhores soluções e tratamentos perante as características e necessidades da obra. Em consequência, são apresentados os tratamentos de conservação-restauro desenvolvidos, acompanhados da pesquisa e ajustes constantes de acordo com as características da obra, tanto relacionadas com o suporte principal, o papel cenário, como pela técnica pictórica, a têmpera polivinílica, e pelo facto da obra ter sido alvo de várias intervenções de conservação-restauro no passado. É importante ressaltar que a apresentação da intervenção, não será um simples relatar das técnicas e procedimentos realizados, e sim uma reflexão das necessidades e acompanhamento dos respetivos tratamentos e limitações que foram

surgindo. A parte final deste capítulo está focada nas questões de conservação preventiva de grandes formatos, abrangendo os problemas de armazenamento, manuseamento e exposição, estabelecendo uma dinâmica comparativa e de aplicabilidade com o estudo de caso “Thais”.

Será de todo importante dar a conhecer, que, mesmo tratando-se de uma intervenção de uma pintura realizada sobre papel com meio aquoso, muitas podem ser as questões levantadas e estar patente alguma complexidade na definição de tratamentos de conservação-restauro e medidas de conservação preventiva. A obra “Thais” leva ao extremo questões como a resistência do suporte, intervenções anteriores e consequentes alterações e danos, reforçadas pela falta de documentação. Através da abordagem multidisciplinar dos problemas encontrados e em resultado da metodologia proposta para a sua resolução, este trabalho procura enriquecer a discussão acerca das questões concretas que envolvem a documentação e a intervenção de obras contemporâneas, com especial aplicação a obras de grande formato, e com a particularidade de corrigir e devolver uma leitura coerente a uma camada cromática de acabamento extremamente mate.

Capítulo 1: A importância da documentação no processo de conservação

Dentro do terreno da arte contemporânea, são crescentes os desafios no desenvolvimento de estratégias de conservação-restauro bem-sucedidas, não apenas no que se refere às soluções técnicas, mas também estando de acordo com as diretrizes de conservação, e com o pensamento teórico. De acordo com Joana Teixeira, a análise dessas obras contemporâneas é fundamental para uma boa prática:

Para a arte contemporânea, a análise da estrutura / aspecto da obra torna-se necessariamente mais exigente e fundamental, em comparação com as obras de outros tempos. Não é realizado apenas para orientar as intervenções de conservação e restauro, mas também para facilitar a leitura da obra, aspecto essencial para a sua correta interpretação; e, como tal, o resultado será uma boa intervenção (2009, p. 134).

Essa dinâmica, que se tem acompanhado desde o início dos anos 60 através de publicações sobre a aplicabilidade da *Teoria del Restauro* de Cesari Brandi, uma vez considerado de grande relevância na definição de princípios e critérios de atuação, e com claro impacto no desafiante envolvimento da teorização da conservação atual. Outras são as questões no incremento de discussões fundamentais, como a sistematização do conceito de reversibilidade e autenticidade, também abordado nos Códigos de Ética do AIC (Van Saaze, 2013, p.41) ou o desenvolvimento de estudos sobre casos particulares, em que a partilha dessa informação reafirma a constante necessidade de adaptação das práticas de conservação e restauro. A partir dos anos 80, comprovou-se que os desdobramentos dentro do pensamento teórico na conservação não surgiram puramente dos campos tradicionais, mas através das interseções entre uma variedade de especialidades, tornando-se uma área multidisciplinar (Marçal, 2019). De acordo com Van Saaze, esse desenvolvimento foi elaborado com mais intensidade a partir dos anos 90:

A partir da década de 1990, surgiu um impulso de conferências e publicações sobre os problemas de conservação da arte moderna e contemporânea. Embora esta seja uma área de pesquisa relativamente nova, a comunidade da conservação já está fazendo tentativas significativas para capturar a natureza dos problemas e desenvolver estratégias que capacitem os profissionais dos museus em suas tarefas de coletar, apresentar e preservar essas obras. (2013, p.22)

A partir de toda esta dinâmica em constante evolução e adaptação, a documentação da arte contemporânea surge como ferramenta fundamental para um melhor entendimento da obra, conceptual e material, criando, assim, uma *biografia* da obra. A documentação de obras de arte, de forma geral, abarca a compilação e organização de informações e registos que representam, e estão vinculados, aos objetos e aos artistas (Gorichanaz, 2019, p.2). (talvez entrasse aqui a citação de Teixeira, ou melhor tentava inserir a informação em texto) A documentação associada a uma obra pode ser considerada a sua *biografia*, ou seja, tudo que envolva o seu *percurso de vida*, desde o contexto de criação, as referências associadas, o respetivo processo criativo, os materiais e as técnicas utilizados, o histórico de exposições e a sua relação com as diferentes fases de transporte e armazenamento, incluindo, as intervenções de conservação- restauro realizadas, etc. Essas informações, para além dos registos e sistema de documentação habitual (catalogação, inventariação, avaliação de condição, publicações diversas, etc) podem estar presentes em registos fotográficos, em vídeos, entrevistas com o artista e de outras fontes orais confiáveis (Nogueira, 2008, p.6) Em resumo, “A documentação é a base das atividades museológicas, desde a coleção, o armazenamento, pesquisa, apresentação e a transmissão do património histórico e artístico” (Heydenreich, 2011, p. 159 apud Nogueira, 2021, p. 5).

Em contexto das práticas institucionais as orientações existem através de documentos como a *Declaração de Princípios de Documentação em Museus e Diretrizes Internacionais de Informação sobre Objetos de Museus* do CIDOC – ICOM. Outras são as ferramentas, como o *Spectrum*, um padrão de gestão de coleções no Reino Unido, do *Collections Trust UK*, e que auxilia os profissionais de áreas como museologia, gestão de acervos e conservação e restauro a recolher e organizar as informações necessárias para uma documentação completa. A recolha de informação deve incluir o registo técnico e descritivo sobre materiais e técnicas, percurso, estado de conservação, mapeamento de danos e alterações, registos fotográficos, e quaisquer outras informações relevantes, como exposições e intervenções de conservação-restauro já realizadas, material publicado e pesquisas relacionados com a obra também devem ser incluídos na documentação da mesma, assim como os direitos de propriedade intelectual associados (CIDOC-ICOM, 2014).

A documentação produzida deve contemplar algumas considerações sobre a identificação das obras; incorporação e direitos legais; localização; descrição geral; processo criativo; técnicas, materiais e seu significado; descrição do material; descrição técnica; condições de exposição; armazenamento; transporte; história da

exposição; trabalhos relacionados; e outras observações relevantes (Laurenson 2006; Weyer e Heydenreich 2005 apud Marçal, 2013, p.7).

A fim de organizar as informações sobre a obra de forma a perceber todas as questões e dinâmicas envolvidas e para delinear um modelo de tomada de decisão, foi definida a seguinte estrutura de apresentação: primeiramente, as informações pré-existentes de “Thais”, ou seja, toda a informação que já havia sido coletada anteriormente ou informações conhecidas inerentes à obra, para que, em um segundo momento, as informações que fizessem falta no processo de documentação pudessem ser pontuadas, pesquisadas e coletadas.

1.1. Documentação existente antes da entrevista

No processo de documentar, e do ponto de vista prático e efetivo, são tradicionalmente desenvolvidos uma série de métodos e técnicas que auxiliam a recolha e compilação de dados. Neste sentido, o presente ponto de análise incluirá toda a informação obtida durante a primeira fase de pesquisa e de documentação, que consistiu na realização dos registos fotográficos e numa posterior análise de estado atual de condição. A realização e acompanhamento através dos registos fotográficos é de extrema importância para perceber não só as questões materiais da obra, mas também, o seu estado de conservação, fornecendo informação específica e permitindo definir os tratamentos de conservação-restauro necessários. (Borg et al, 2020, p.1). Técnicas ópticas de registo fotográfico, de microscopia digital, de registos com fluorescência ultravioleta, entre outros, permitem revelar informações sobre a obra que até então não seriam visíveis a olho nu (Borg et al, 2020, p.1). Neste sentido, foi seguido um plano de documentação através do registo fotográfico, composto por registo fotográfico em estúdio e em oficina, com recurso à fotografia com iluminação direta, rasante e transmitida, fotografias de fluorescência induzida pela radiação ultravioleta (UV), assim como registos de pormenor. Foi utilizada a câmara digital Nikon D3000, lente 4406533, o filtro *Baader UV/IR Blocking Filter* na recolha dos registos com radiação UV e um microscópio digital portátil *Dino-Lite AM3113T*, equipamento capaz de capturar pormenores com uma magnificação de 50x até 200x.



Figura 1: Registo fotográfico geral da frente da obra;
Fonte: Autora



Figura 2: Registo fotográfico do verso da obra;
Fonte: Autora

A realização dos registos fotográficos do verso, permitiram observar e concluir que a grade aparentava ser uma colocação relativamente recente, assim como a colocação de um suporte têxtil, como suporte de auxílio e reforço estrutural, tratando-se de uma tela de algodão cru, fixo com agrafos à grade. A presença deste suporte auxiliar dificultou uma leitura completa da obra. Tanto a grade como o suporte têxtil apresentavam-se estáveis e sem alterações, com a excepção da inexistência de cunhas de tensão.

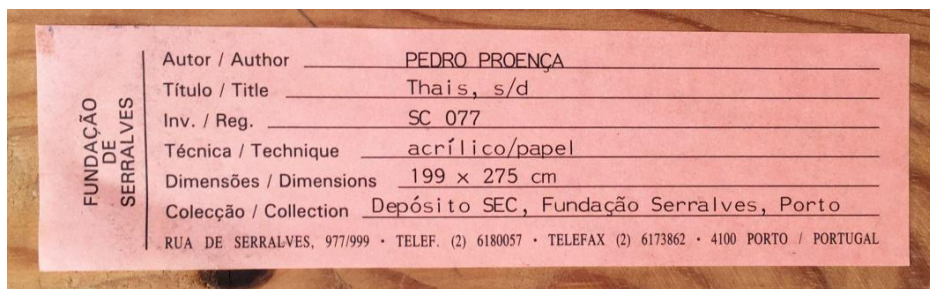


Figura 3: Etiqueta com informações da obra presente na grade.
Fonte: Autora

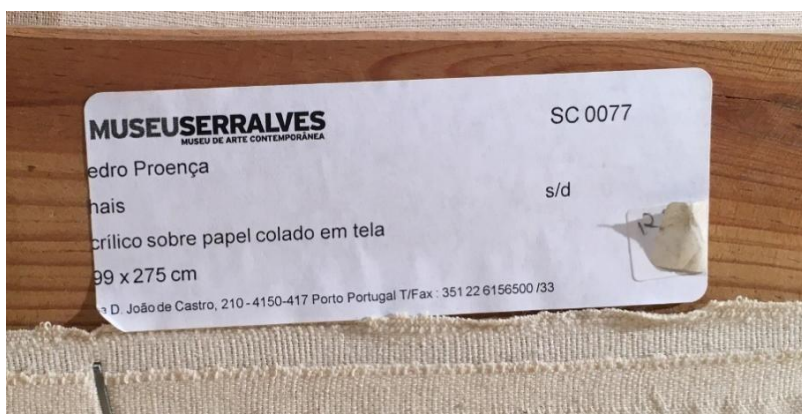


Figura 4: Etiqueta com informações da obra presente na grade.
Fonte: Autora

Na travessa horizontal da grade, à direita (Fig.3) e na trave inferior, no canto esquerdo (Fig.4), encontravam-se coladas etiquetas com as informações técnicas da obra coincidente com as informações presentes na ficha técnica cedida pela Fundação de Serralves. No campo da técnica, refere acrílica e o suporte de papel sem outra especificação, sem informação relativa à data de realização da obra. Através da observação das laterais foi possível identificar um segundo suporte têxtil, com diferentes características que o utilizado no auxílio estrutural, e que aparentava ter sido colocado anteriormente, pois apresentava alterações cromáticas evidentes, tal como observado na (Fig.5).



Figura 5: Registo fotográfico de pormenor de uma das laterais da obra e onde são visíveis duas qualidades de tecido introduzidos em intervenções anteriores.
Fonte: autora.



Figura 6: Registo fotográfico geral com luz rasante: incidência do lado esquerdo.
Fonte: Autora

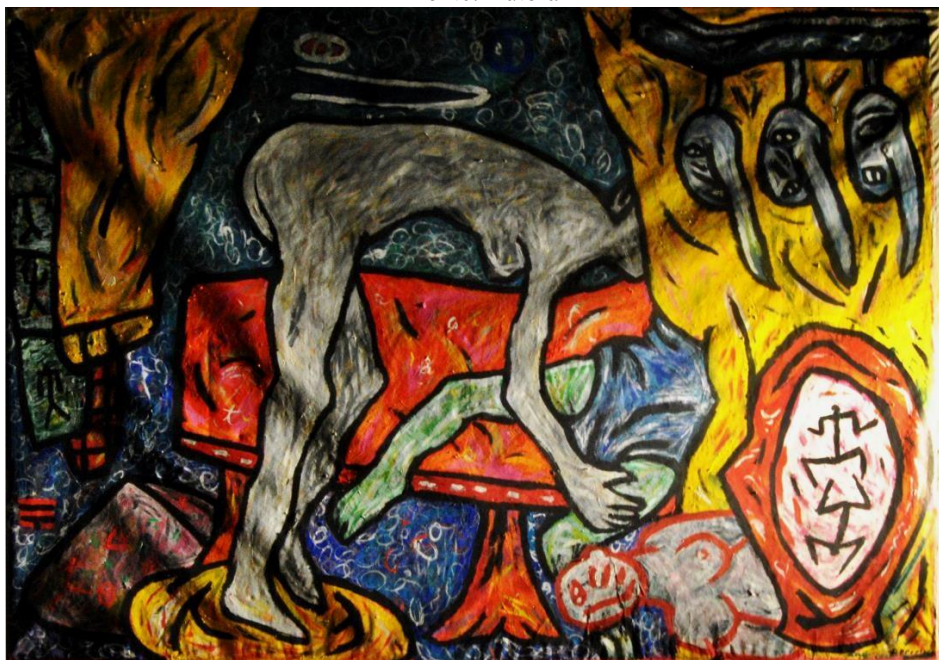


Figura 7: Registo fotográfico geral com luz rasante: incidência do lado direito
Fonte: Autora

As fotografias com luz rasante (Figuras 6 a 7) deixaram evidentes diversas deformações e ondulações do suporte, com possíveis origens na perda de tensão, no engradamento inadequado e na fixação insuficiente de algumas zonas da obra, questão sublinhada pela observação das laterais, onde se percebia o desprendimento entre o suporte em papel das bandas de tecido. Além disso, a presença de rasgões de grandes dimensões e as incorreções relacionadas com os tratamentos realizados podem também ser a origem de algumas das deformações. Outra característica ressaltada pela luz rasante, que não coincide com a identificação de uma patologia, mas sim uma característica da técnica de realização pictórica, e consiste na identificação da textura e volumes resultantes da acumulação ou excesso de tinta em diversos pontos da obra.

Através da iluminação com luz transmitida, eram facilmente identificados os rasgões, pois existiam aberturas entre as margens, permitindo a passagem da luz, e que com a observação com iluminação direta não eram de tão fácil identificação pela presença das reintegrações cromáticas. Com estes registos, tornou-se mais fácil perceber a real extensão dos mesmos. Num total de 7, os rasgões de maiores dimensões, 3 rasgões, mediam aproximadamente 30 centímetros cada, e os restantes 4, de menor dimensão, 5 centímetros cada, (Figuras 12 e 13 e 14, respetivamente), localizadas, dentro do mapeamento das patologias, (Fig. 22), nas áreas destacadas em vermelho. Todos os rasgões foram alvo de tratamento. Em consequência dos rasgões, foram identificadas perdas volumétricas ao suporte, nas zonas limítrofe dos rasgões. Existe, também, uma lacuna no canto superior direito (Fig. 16).

De forma global, o suporte celulósico, o papel cenário, apresentava-se estável e com resistência estrutural, mesmo tendo em conta a dimensão e os danos que apresentava.



Figura 8: Registos com luz transmitida a fim de perceber melhor a localização dos rasgões presentes na obra

Fonte: Autora



Figura 9: Registos com luz transmitida a fim de perceber melhor a localização dos rasgões presentes na obra

Fonte: Autora

Foram feitos registos de fluorescência induzida pela radiação ultravioleta (UV). A radiação UV é mais energética do que a luz visível e pode causar reações químicas durante a sua exposição, acarretando brilho e fluorescência característicos (Borg et al, 2020, p.4). A luz ultravioleta é principalmente empregada como uma ferramenta de diagnóstico para detectar irregularidades na superfície do objeto, como reintegrações cromáticas ou preenchimentos de fácil utilização e não destrutiva (Hickey-Friedman, 2002, p.163).

Em “Thais”, foram poucas alterações registadas com observação com UV, com exceção dos espaçamentos existentes entre as partes dos rasgões, assim como as reintegrações cromáticas.

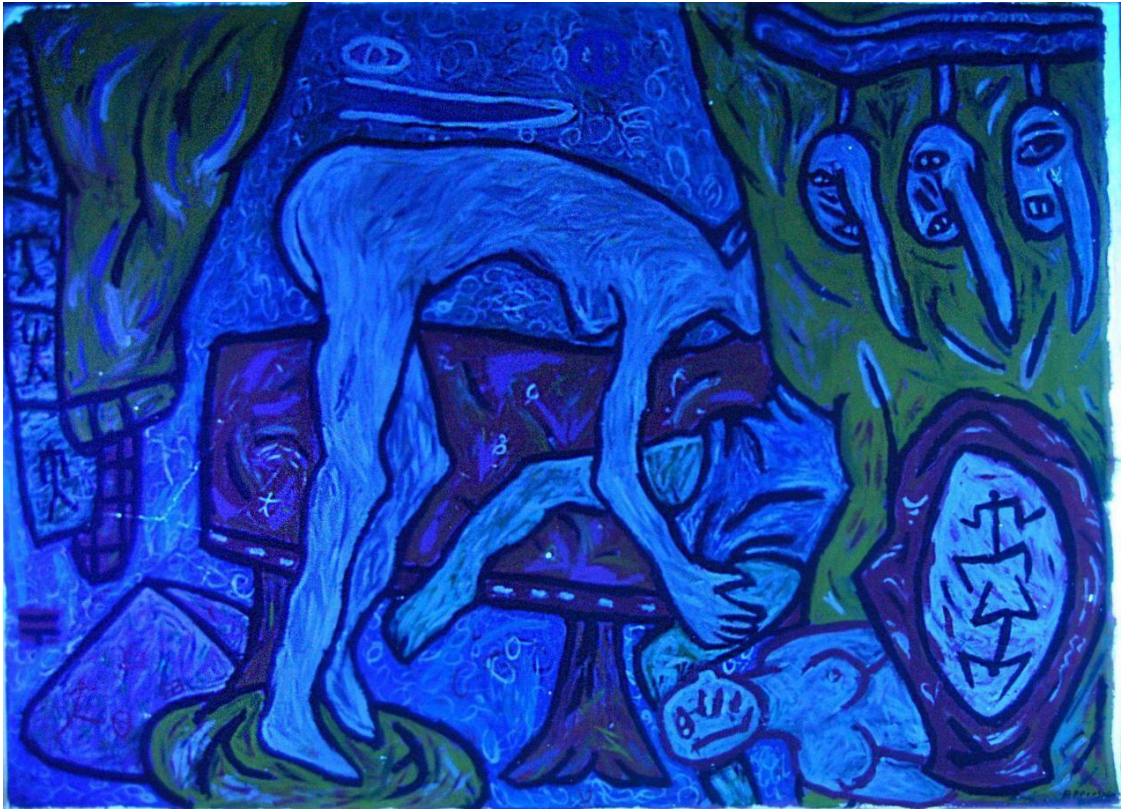


Figura 10: Registo com fluorescência UV
Fonte: Autora



Figura 11: Registo de pormenor onde se torna evidente a fluorescência da
reintegração cromática.
Fonte: Autora



Figura 12: Registos de pormenor dos três rasgões de grandes dimensões (a, b e c)
Fonte: Autora



Figura 13: Registos de pormenor de dois rasgões de pequenas dimensões (d) e (e)
Fonte: Autora



Figura 14: Registos de pormenor de dois rasgões de pequenas dimensões (f) e (g)
Fonte: Autora

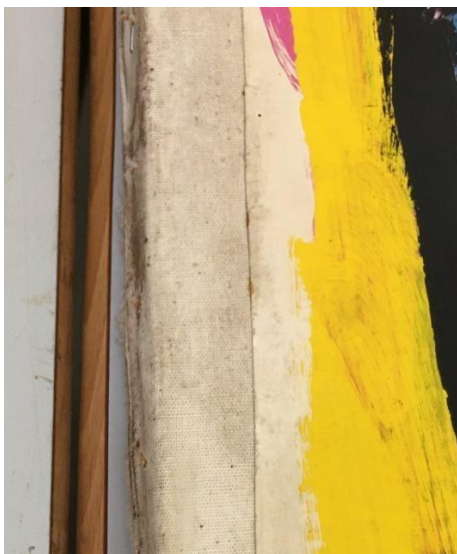


Figura 15: Registo de pormenor de sujidade na lateral

Fonte: Autora



Figura 16: Registo de pormenor da perda de suporte no canto superior direito.

Fonte: Autora

Ao longo das laterais, a obra apresentava várias alterações cromáticas e manchas por acumulação de sujidade, resultantes de manuseamento incorreto, manchas estas que alteravam a leitura da obra pela presença de sujidade.

A camada cromática, que foi realizada com camadas irregulares de tinta e sem verniz, apresentava-se estável, apesar da acumulação de sujidade superficial generalizada que originou

o desvanecimento das cores e a ocultação de texturas. Foram identificadas: pequenas fissuras, (Fig. 19), levantamentos e lacunas de pequenas dimensões, e identificadas no mapa de patologias, nas áreas de destaque em verde (Fig. 22). Estão presentes também abrasões de diferentes dimensões e colorações, identificadas no canto inferior direito da obra (Fig. 17 e Fig, 86). São visíveis alterações de brilho e de cor, pela aplicação e penetração de adesivos, que se encontram nas zonas de consolidação realizadas em intervenções anteriores assim como alterações de tom e cor resultados das reintegrações cromáticas. As reintegrações foram realizadas sobre a camada cromática original, com cores e tonalidades desajustadas e nem sempre ocultando as zonas de lacuna.



Figura 17: Registo de pormenor de uma das abrasões do suporte, no canto inferior direito.
Fonte: Autora

Com o equipamento Dino-Lite, foi possível visualizar e registar determinadas características e alterações presentes na camada pictórica, como a porosidade da tinta, as pequenas fissuras presentes de forma generalizada ao longo da superfície e resultantes do processo de secagem, a aplicação de um adesivo brilhante, a textura e as fibras do papel em áreas com rasgões, os pequenos destacamentos de camada cromática e as reintegrações cromáticas.



Figura 18: Registo de pormenor de rasgo com reintegração da camada cromática
Fonte: Autora



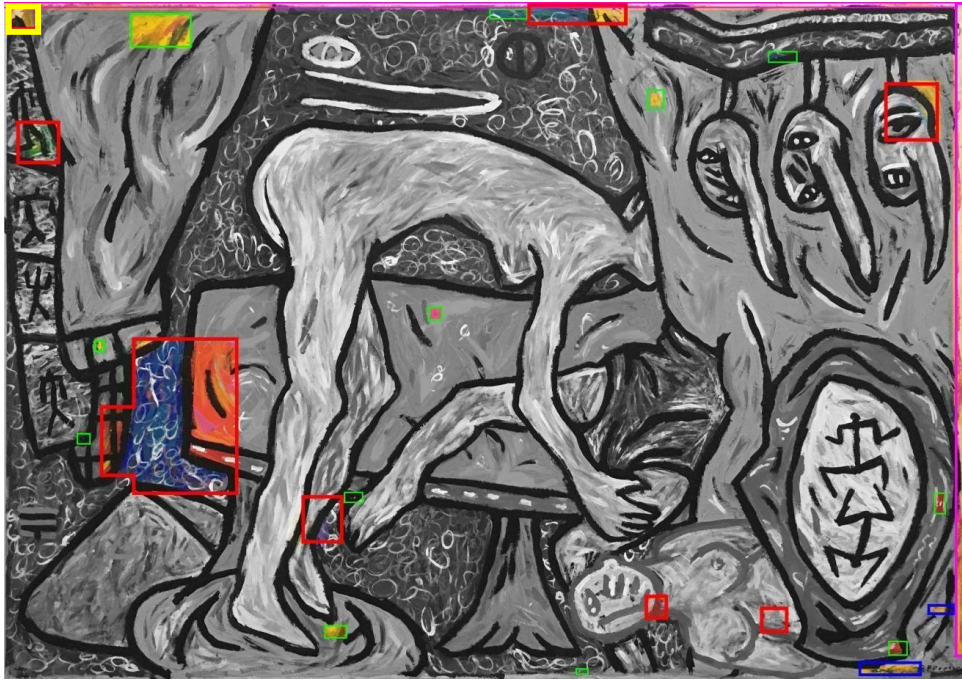
Figura 19: Registo de pormenor de fissura e textura da camada cromática
Fonte: Autora



Figura 21: Registo de pormenor da presença de adesivo
Fonte: Autora



Figura 20: Registo de pormenor de desprendimento
Fonte: Autora



- Rasgão
- Levantamento e lacuna
- Mancha e sujidade
- Abrasão
- Perda do suporte

Figura 22: Mapeamento das patologias.
Fonte: Autora

1.2 A entrevista com o artista: passo fundamental no processo de documentação

É impossível imaginar nosso mundo da arte contemporânea sem a entrevista com o artista ... [uma] ferramenta nova e fascinante na conservação. (Beerkens et al, 2012, p.9 apud Cotte et al., 2016, p 106)

A relação entre o conservador-restaurador e o artista é cada vez mais estreita e necessária para a correta interpretação, material e conceptual da obra, tornando-se numa grande mais-valia porque pode minimizar as formas de degradação a que a obra está, ou possa vir a estar sujeita, e ser um forte apoio na definição de um plano de intervenção, que não desvirtue o sentido e a leitura estabelecidos pelo artista. Pelo facto de que, muitas vezes a obra em questão não apresenta uma documentação completa, o trabalho do conservador-restaurador torna-se mais complexo: “Em vez de simplesmente recuperar a documentação, o conservador é solicitado a desempenhar um papel na criação da documentação” (Van Saaze: 2009, p.20), e tal como referenciado na citação de Beerkens, a entrevista, ganha um papel de destaque e torna-se uma das principais ferramentas e/ou fonte de documentação. O principal objetivo da entrevista, neste contexto, é reunir e analisar a documentação existente sobre a obra, questionar o artista sobre o futuro da peça e, finalmente, recomendar medidas de conservação preventiva.

Segundo Veras (2017, p.3), em diferentes campos de estudo ou em práticas quotidianas, tem sido largamente celebrado o potencial da entrevista como instrumento de construção de conhecimento, em particular quando se visa a documentação e interpretação de obras de arte. A questão das entrevistas com os artistas dentro do campo académico da Arte é relativamente recente, tal como sucede em outras áreas, como a da conservação e restauro. De extrema importância para a aquisição de informação, o método atual utilizado por conservadores-restauradores tem como base o modelo aplicado por jornalistas e historiadores da arte, com inclusão de questões técnicas relacionadas com as práticas de conservação e restauro. (Cotte, et al 2016, p.107).

Cada vez mais, os conservadores-restauradores trabalham em colaboração com artistas, curadores e outros interessados em definir como as obras de arte devem ou não ser apresentadas e preservadas (Wharton, 2013, p.167). Os profissionais encontram-se, muitas vezes, divididos entre questões de autenticidade, preservação da integridade física da obra e do seu significado. Em algumas situações, a preservação da intenção do artista resulta na perda material, podendo causar conflitos profissionais relacionados com a autenticidade e a materialidade da obra

(Giebeler & Heydenreich, 2014, p.129). A entrevista, então, torna-se uma ferramenta para auxiliar os conservadores-restauradores a tomar decisões em relação ao futuro de uma obra (Wielocha, 2018).

1.2.1. Abordagens e metodologia

Para auxiliar o processo da entrevista e recolha de informação, algumas instituições desenvolveram pesquisa específica e publicaram, através de plataformas e manuais, guiões para uma conduta mais acessível aos diversos métodos de realização de entrevistas.

É, como tal, fundamental referir o trabalho desenvolvido pelo Instituto do Património Cultural Holandês, através da criação de um modelo que descreve a estrutura geral das entrevistas. O *Concept scenario*, criado em 1999, define que o artista seria o primeiro convidado a falar livremente sobre os seus métodos de trabalho, as suas escolhas de técnicas e materiais e qual o significado; e posteriormente, seriam abordadas as questões relativas ao envelhecimento, conservação e restauro. Um modelo dinâmico, com a possibilidade de adaptação de acordo com as necessidades e questões de maior interesse para o conservador-restaurador, com uma lista de questões a incluir na entrevista e sugestão da sua organização.

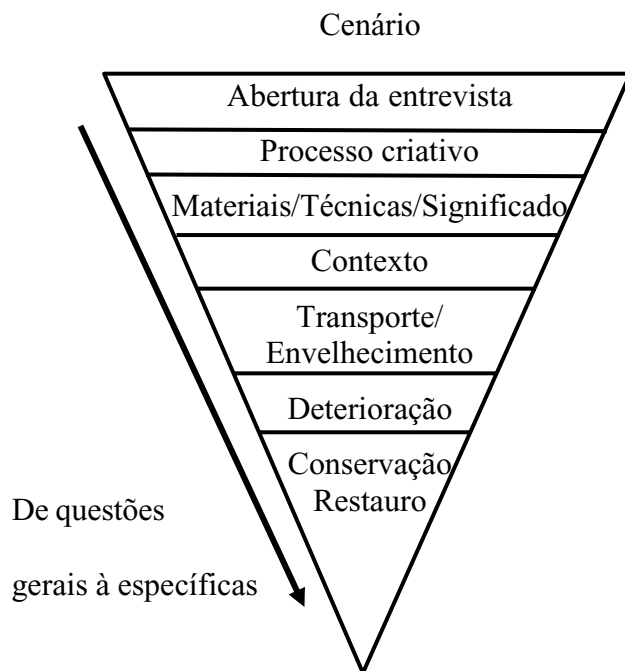


Figura 23: Guião em forma de triângulo.

Fonte: Património Cultural Holandês, 1999, p.3

Tal como é possível visualizar na Fig.22, as questões são apresentadas de forma clara e organizada, através do formato de triângulo invertido, que aponta para a orientação que deverá ter a entrevista. Deve ter início com perguntas de abertura, abrangentes, para possibilitar ao entrevistado respostas livres relacionadas com o processo criativo, materiais utilizados e contexto de produção. Uma primeira fase, fundamental para a documentação e compreensão material e poética da obra. É neste momento que informações em falta ou divergentes devem ser abordadas para que a obra tenha uma documentação completa. Num segundo momento, devem ser abordadas as questões referentes à conservação da obra tais como cuidados adotados –ou não– pelo artista, a sua opinião a respeito do envelhecimento, e, finalmente, sobre medidas de conservação e restauro possivelmente necessárias. De acordo com este guião, quanto mais próximas estão as questões do vértice inferior do triângulo, mais específicas devem ser as perguntas e mais concretas as respostas.

No seguimento desta dinâmica, é igualmente imprescindível, referir o trabalho desenvolvido pelo *International Network for Conservation of Contemporary Art*, INCCA, através da criação de uma plataforma projetada para recolher, partilhar e armazenar conhecimentos para a conservação da arte contemporânea. A iniciativa, que envolvia onze instituições internacionais, teve como origem um projeto iniciado pelo *Raphael Programme* e organizado pelo Instituto do Património Cultural Holandês e o Tate, com duração desde 1999 até 2002 (INCCA, 2016, p.3). O objetivo desta iniciativa foi desenvolver orientações para entrevistar artistas e criar um espaço que permitisse a troca de informações entre profissionais e conhecimentos técnicos e específicos, relacionados com determinadas obras de arte contemporâneas. Foi claramente perceptível, que a implementação no campo da conservação-restauro, da prática da entrevista com artistas era fundamental para a documentação e interpretação das obras de arte. Em consequência, foram geradas diversas publicações sobre o assunto, especificando técnicas de entrevista e fornecendo exemplos para a sua aplicação e provando seu valor para o desenvolvimento de estratégias de conservação.

Em 2016, o INCCA publicou, de forma atualizada, o guião originalmente publicado em 2002: *Guide to good practice: Artist's Interview*. Neste guião, estão explanadas as diferentes formas de contacto com o artista, os métodos e sugestões para que as informações sejam recolhidas de forma correta e que a troca entre as partes seja proveitosa. A comunicação pode ser realizada por carta, questionário, chamada telefónica, trabalho em conjunto com o artista, conversa, entrevista breve, entrevista longa, ou outras formas de interação.

Relativamente ao método da entrevista, o guião refere que a estrutura da entrevista deve seguir algumas características importantes: ser composta por poucas questões, todas elas estruturadas e definidas num guião, apresentado previamente ao artista, em que a conversa deve ser construída livremente a partir do mesmo. É importante, após a permissão do artista, que a entrevista seja gravada na sua totalidade, para posterior transcrição da informação obtida, e a organização da mesma de forma clara e coerente.

Independentemente do tipo de comunicação escolhida, as pesquisas preparatórias são um dos desafios principais no sucesso da entrevista. É importante investigar outros trabalhos do artista para descobrir similaridades entre as obras, assim como outras informações relevantes do percurso artístico, tipologias de obras, etc. Para uma melhor leitura, é fundamental que se saiba quais os materiais utilizados (Wielocha, 2018, p.34).

A partir da informação previamente recolhida, é possível ter uma maior compreensão do processo de conservação, e institucionalização da obra, e delinear objetivos claros para estabelecer estratégias de preservação adequadas. Em casos específicos, pode ser importante que exista a possibilidade de negociar o futuro da obra com o artista e que se abra um espaço para uma resposta reflexiva, pedindo ao artista para imaginar possíveis futuros da peça e deixá-lo desenvolver suas próprias ideias (Wielocha, 2018, p.38).

Afirmações ditas pelos artistas em entrevistas podem, muitas vezes, ser utilizadas como prova da sua intenção e da sua interpretação. Entretanto, as entrevistas e o papel do artista na tomada de decisões devem ser contextualizados e examinados de forma crítica:

Os artistas, por mais bem-vindos que sejam na construção de discursos sobre suas obras, nem sempre têm clareza sobre o que fizeram. Convém não idealizar em demasia a potência do que dizem. Além disso, eles não correspondem, necessariamente, aos intérpretes mais autorizados ou mais competentes para avaliar a própria produção. Não faz sentido buscar o descortinamento de uma verdade única e inabalável em suas falas. (Veras, 2017, p.5)

Qualquer busca pela compreensão das intenções do artista deve ser fundamentada na compreensão das intrincadas relações entre as ideias do artista, das várias fontes e influências, através do questionamento do artista, seus colaboradores, cientistas, críticos, historiadores ou cientistas sociais (Wharton, 2015, p.9).

1.2.2 A entrevista ao artista Pedro Proença

Para a realização da entrevista com o artista Pedro Proença, foram seguidas as metodologias do *Concept Scenario* (Instituto do Património Cultural Holandês) e do *Guide to good practice: Artist's Interview'* (INCCA), descritos anteriormente.

O contacto com o artista foi inicialmente estabelecido através da Fundação Serralves, entidade responsável pelo depósito da obra em questão; seguindo-se a definição do formato preferencial por parte do artista. Uma vez que Portugal se encontrava em período de suspensão de determinadas práticas profissionais devido à situação pandémica decorrente do COVID-19, a realização da entrevista com o artista junto à obra foi impossibilitada, sendo opção a plataforma digital Zoom para a sua concretização, garantindo a presença dos 4 intervenientes: o artista, a orientadora e a co-orientadora da dissertação, e a autora, com a responsabilidade de orientar a entrevista. Tal como sugerido nas *boas práticas*, foi enviado, por e-mail, um guião com as questões que seriam abordadas, assim como registos fotográficos gerais e de pormenor da obra. Durante a entrevista, foram igualmente, disponibilizados outros registos para facilitar a troca de informação e possibilitar ao artista um conhecimento claro e atual da pintura.



Figura 24: Entrevista com o artista Pedro Proença: mestrande, orientadora, artista e co-orientadora (leitura da esquerda para a direita)

Fonte: Autora

O guião estava composto por questões relacionadas com a trajetória artística, o contexto de criação da obra “Thais”, o processo criativo e os materiais utilizados e respetiva intencionalidade; documentação pré-existente e possíveis referências. Numa segunda fase, foram colocadas as questões relacionadas com os problemas e os cuidados de conservação, as formas de acondicionamento, a autoria dos tratamentos anteriores e a opinião sobre as

intervenções futuras. A entrevista foi bastante fluida, e se formulou num ambiente de troca e de cooperação. Pedro Proença foi colaborativo e se mostrou entusiasmado com a pesquisa e futura intervenção.

Com a entrevista foi possível a obtenção de uma série de informações concretas relativas à data de criação, aos materiais e às técnicas de execução. Durante a conversa descobriu-se que a obra foi realizada em 1984, para uma exposição intitulada “A Esfinge Rosa”, na Galeria Cómicos, em Lisboa. Pedro Proença teria realizado mais cinco obras para a mesma exposição, todas com as mesmas técnicas e dimensões¹. O artista ainda afirma ter realizado outras obras similares na mesma época, sobretudo instalações com desenhos em grande escala sobre papel.

Nessa época, Pedro Proença escolhia materiais acessíveis, sem se importar com a sua qualidade, e no seguimento deste tema afirmou que na época não se importava com a “posterioridade” das obras, mas gostaria que se mantivessem em bom estado. Pelas dimensões da obra, foi descrito pelo artista que o processo de criação consistiu na colocação do papel diretamente no chão, seguindo-se o desenho ou pintura, dependendo do pretendido.

De partilha do artista, seu estilo seguia uma linguagem relacionada com a tendência internacional do princípio dos anos 80, ligada ao *grafitti* e ao palimpsesto, ou seja, a sobreposição de elementos e camadas com informações escondidas

Era realmente um ponto importante a questão da técnica pictórica utilizada, uma vez que na ficha técnica, fornecida pela Fundação de Serralves, estava referida que a mesma era executada com tinta acrílica. Após cuidada observação e inspeção visual, não era estabelecida uma relação direta com tal descrição material e as características de acabamento da obra, uma vez que apresentava uma camada cromática extremamente mate e porosa. Em consequência, foi apresentada tal questão ao artista, que recordou que utilizava papel cenário e tintas *Sabu*, estas últimas adquiridas na Casa Varela em Lisboa, tal como sucedia com outros artistas seus contemporâneos.

Através da formulação de questões relacionadas com o percurso da obra, foi possível perceber que o artista não tinha conhecimento do seu percurso, que não tinha participado das intervenções anteriores, nem possuía informação relativa às mesmas, tais como a colocação de bandas de tecido e o engradamento em grade de madeira. Para ele, seria um caminho viável a

¹ Ver capítulo 1.2.1 deste trabalho

remoção das bandas e a correção destas alterações, se no contexto técnico de conservação-restauro fosse um dos caminhos a seguir.

Foi também relevante debater possíveis causas de degradação relacionadas com as dimensões da obra e soluções de conservação preventiva.

Os dados obtidos a partir da entrevista foram imprescindíveis para complementar a documentação em falta e colocar em prática a aplicabilidade do modelo de tomada de decisão, e consequentemente, definir uma estratégia de intervenção de conservação para a obra.

1.3 Documentação obtidas após a entrevista

Para o presente ponto de análise, foi necessário desenvolver uma nova fase de documentação, que decorre essencialmente da pesquisa possibilitada pela informação obtida pela entrevista, permitindo realizar uma descrição material e contextual mais completa da obra.

1.3.1. Breve contextualização histórica e descrição estilística

Pedro Proença é um artista português que vive e trabalha em Lisboa. Nasceu no Lubango, Angola, em 1962. Começou a desenhar desde muito jovem e frequentou o curso de Artes da Sociedade Nacional de Belas Artes e a Escola Superior de Belas Artes de Lisboa para continuar a sua formação. Fundou o Movimento Homeostético em 1982, com os artistas Fernando Brito, Ivo, Pedro Portugal, Manuel João Vieira e Xana. Grande parte das obras dos homeostéticos distingue-se pelo regresso ao figurativo e expressionismo, fruto do seu empenho crítico na cena criativa (Artistas Unidos, 2019). Em um dos manifestos publicados pelo grupo, em 1983, Pedro Proença diz:

Vestimo-nos com roupas matemáticas do desportismo esclarecido enquanto lançamos as crises no esquecimento, fechados numa fraternidade central, num espaço de tempo construído e desconstruído para habitarmos e transgredirmos: organização e desorganização, mais ou menos exibicionisticamente deixando o corpo ser olhado e reolhado, quais narcisos mergulhados nos labirintos da imagem própria, num espelho que incontrolavelmente é transcendido em simultânea com o que é espelhado”²

² Trecho do Manifesto Homeoestético publicado na 1ª exposição homeoestética, 1983.

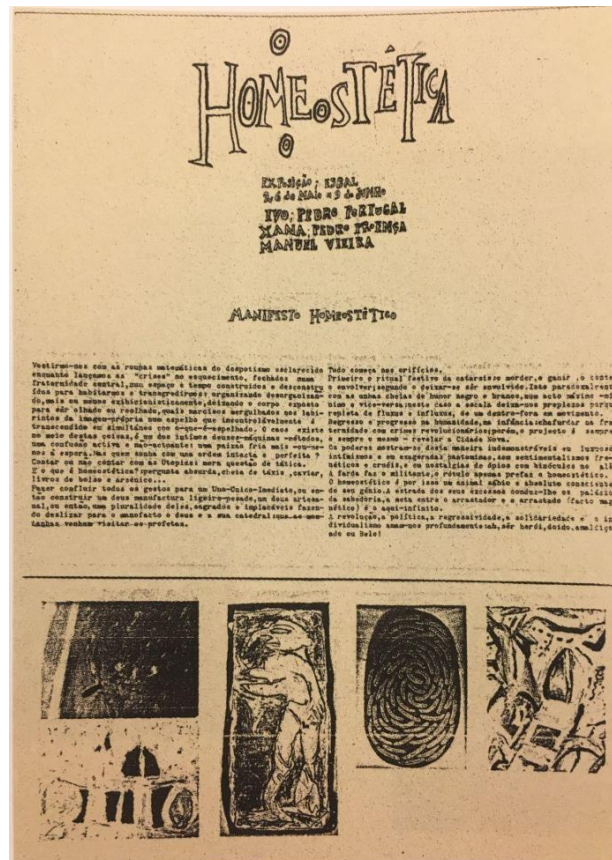


Figura 25: Manifesto homeostético, publicado na 1ª exposição homeoestética, 1983
 Fonte: Homeostetica 6=0, 2004, p.60

Ainda dentro do período homeostético, Proença afirma que seguia as tendências atuais do neo-expressionismo, e que desenvolvia um trabalho interessante:

Depois das primeiras obras, invariavelmente «filhas do expressionismo abstracto, de Picasso e Dubuffet», de «toneladas de caligrafias, séries de monotipias, etc.» [...] As suas pinturas passaram a ser executadas sobre folhas negras amarrotadas, o que lhe permitiu «um desenho relativamente simples, criar texturas e reflexos subis que eram filhos bastardos dos mosaicos bizantinos, enegrecidos e amaneirados» (Homeostetica 6=0, 2004, p.72).

Desde o início dos anos 80, tem vindo a expor regularmente, tanto em Portugal como no estrangeiro, tendo a sua primeira exposição individual acontecido em 1984, na Casa do Bocage, em Setúbal e participado na Bienal de Veneza em 1988. Além da pintura, o artista trabalha como ilustrador, produzindo volumes de poesia, ficção e ensaios. Suas primeiras peças, que criou a lápis de cera em suportes de pequeno formato, revelam sua predileção, na altura, pelo esboço em relação à pintura. Suas obras, a pincel ou a caneta, retratam figurações humanas de forma mística, fazendo alusão a um imaginário esotérico, usando como referências a arte

maneirista e barroca até à arte primitiva e ao neo-expressionismo. A partir dos anos 80, suas obras foram voltando-se cada vez mais, às maiores dimensões. (Porto Editora, 2021).

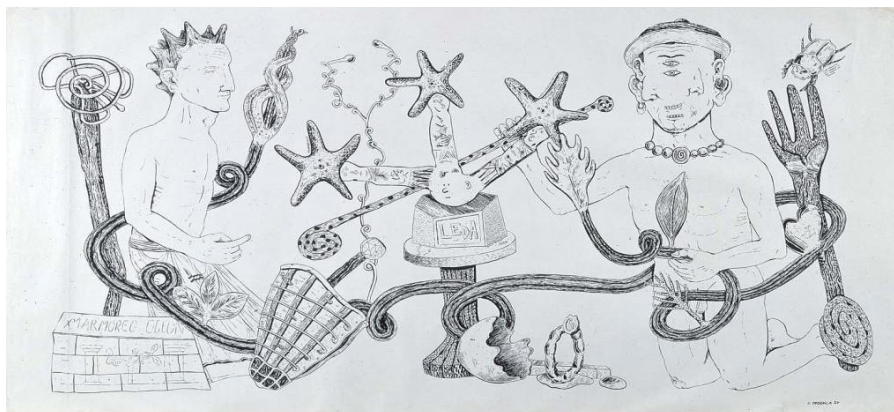


Figura 26: Sem título, 1987 Tinta-da-china sobre papel fabriano ,150 x 290 cm, Col. Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento, em depósito na Fundação de Serralves - Museu de Arte Contemporânea, Porto. Depósito em 2000.

Fonte: <https://www.serralves.pt/a-colecao-serralves/>

As suas obras, especialmente as realizadas nos anos 80 apresentam, através de um vocabulário próprio de imagens e alegorias, o realce da componente visual através da coabitação de secções cromáticas de tons irregulares com partes totalmente monocromáticas. (Porto Editora, 2021). Os temas de Proença eram, então, maioritariamente bíblicos e mitológicos, tendo-se deixado fascinar pelo fundo alquímico e pelo imaginário medieval (*Homeostetica 6=0*, 2004, p.72).

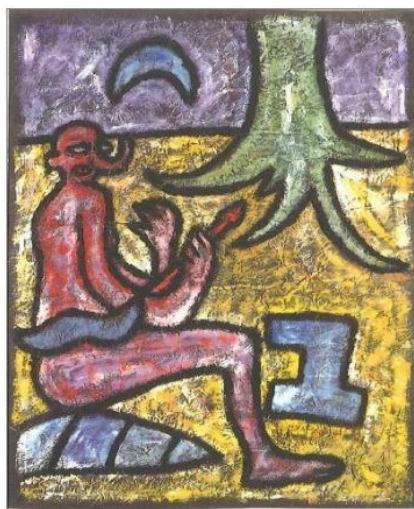


Figura 27: Pedro Proença, Prometeu, 1983. Acrílico sobre papel, 174 x 130 cm. Col. Fundação de Serralves. DR/ Cortesia Fundação de Serralves
Fonte: [http://cvc.instituto-](http://cvc.instituto-camoes.pt/decadas/anos-80.html#.YRQSOY5KjIU)

[camoes.pt/decadas/anos-80.html#.YRQSOY5KjIU](http://cvc.instituto-camoes.pt/decadas/anos-80.html#.YRQSOY5KjIU)

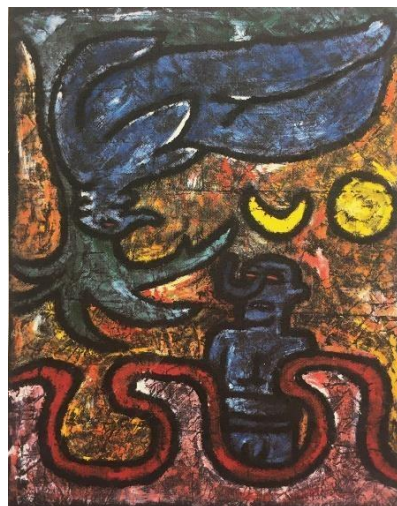


Figura 28: Pedro Proença, Novamente Prometeu e etc., 1983, acrílico e pastel sobre papel, 172x130cm, Col. Jorge Ramos do Ó, Lisboa

Fonte: *Homeostetica 6=0*, 2004, p.180

A obra intitulada "Thais", é uma pintura realizada com tinta têmpera polivinílica Sabu³ sobre papel de cenário, com 199cm x 275 cm. A obra foi criada em 1984⁴ para a exposição "Esfinge Rosa", na antiga galeria Cómicos, em Lisboa, e é uma pintura de carácter figurativo, tendo como referências a arte primitiva, os "novos selvagens", o neo-expressionismo e os "Beat paintings" de Jack Kerouac.

O efeito das várias camadas visava criar uma interioridade nas pinturas, uma «espécie de coração bombeando figuras exteriores»; um palimpsesto de opacidades que deixasse, à mostra os pequenos interstícios das camadas interiores e que suscitasse no espectador um desejo de tentar adivinhar o que estaria por baixo. (Homeostetica 6=0, 2004, p.72)

A obra apresenta um dinamismo entre as formas e figuras representadas. Nela estão representadas três figuras humanas, duas despidas e uma parcialmente coberta pelo que parece ser uma cortina amarela. No canto superior direito percebem-se três cabeças penduradas. Estão presentes cores vibrantes, amarelos, vermelhos, azuis e cinzas, e todas as formas são contornadas com preto, criando contraste entre as figuras.

"Thais" foi inspirada no romance homónimo de Anatole France, escrito em 1890. A obra literária é baseada em eventos na vida de Santa Thaís do Egito, uma atriz libertina de Alexandria que foi convertida ao Catolicismo por Paphnutius, um ermitão ascete do deserto egípcio. Na narrativa, Thaís entra em um convento para que seus pecados sejam perdoados. Porém, Paphnutius se apaixona pela vida leviana que Thais levava antes de sua conversão e deixa-se levar por pensamentos impuros que o fazem questionar os seus valores e aquilo em que acredita. No seu leito de morte, Thais vê o Céu abrindo-se sobre si mesma, e nesse momento Paphnutius renuncia à sua fé e declara o seu amor a Thais (France, 1889).

Os elementos presentes na obra de Pedro Proença podem ser analisados paralelamente à narrativa da história de Thais. Uma atriz que levava uma vida "impura" dentro dos moldes da época:

Essa mulher se apresentava nos jogos públicos e não tinha escrúpulos em fazer danças, cujos movimentos, arranjados com muita habilidade, traziam à mente as paixões mais horríveis. Às vezes, ela imitava os atos horríveis que as fábulas pagãs

³ Ver Capítulo 1.1.3 deste trabalho

⁴ Informação obtida na entrevista

atribuem a Vênus, Leda ou Pasifae. Assim, ela incendiava todos os espectadores de luxúria, e quando belos rapazes, ou velhos ricos, vinham, inspirados pelo amor, pendurar grinaldas de flores em sua porta, ela os recebia e se entregava a eles. De forma que, enquanto ela perdeu sua própria alma, ela também arruinou a alma de muitos outros. (France, 1889)⁵

Este elemento sensual está presente de forma clara na obra de Proença, concomitante com o fim trágico do romance, em que a protagonista está em seu leito de morte. As três figuras representadas no canto superior direito da obra de Proença possivelmente representam a aparição de três virgens no leito de morte de Thais: “As três virgens falam comigo; elas me dizem: ‘Uma santa está para abandonar a terra; Thais de Alexandria está morrendo. E preparamos o leito de sua glória, pois somos suas virtudes - Fé, Medo e Amor’”.⁶ A cena descrita também foi ilustrada em 1924 pelo artista francês Raphaël Frieda (1877-1942) e em 1926 pelo ilustrador inglês Frank C. Papé (1878-1972). É possível fazer um paralelo entre as figuras presentes na obra de Proença e nas representadas nas ilustrações do início do século passado. As formas sensuais em que as figuras femininas estão retratadas lembram as das estátuas clássicas e pode-se, também, perceber a recorrência de cenas em que uma figura se aproxima do leito de outra.

⁵ Tradução pela autora

⁶ *Ibidem*

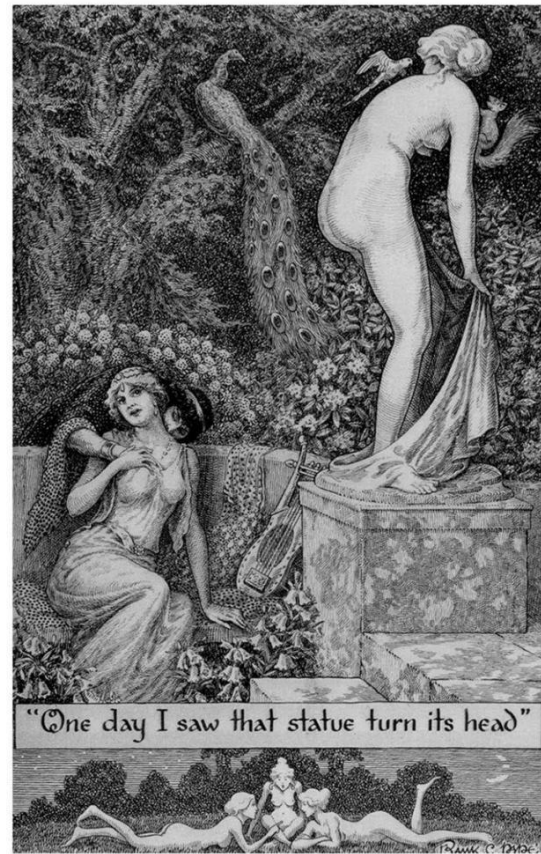
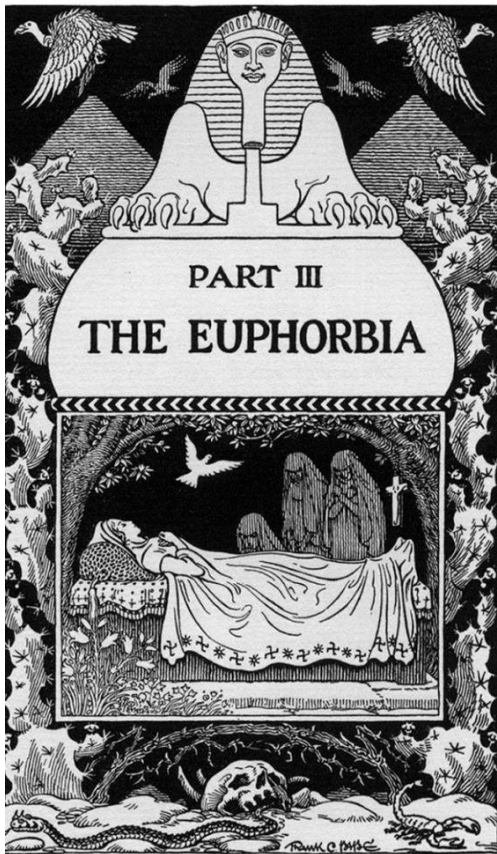


Figura 29: Ilustrações de “Thais”, por Raphaël Frieda, 1924 (esq. acima) e por Frank C. Papé, 1926 (dir. acima, esq. e dir. abaixo)
 Fonte (esq. Acima): <http://book-graphics.blogspot.com/2015/12/thais-illustrator-raphael-freida.html>. Acesso em 10/08/2021
 Fonte (dir. acima, esq. e dir. abaixo): <https://enchantedbooklet.com/thais/> Acesso em 10/08/2021

No contexto da exposição “A Esfinge Rosa”, Proença realizou um total de seis peças, incluindo “Thais”, a primeira pintura da série a ser produzida. Todas as obras foram realizadas com os mesmos materiais, são de grandes dimensões e repetem a temática e estilo.

É interessante perceber que todas as obras referem, nas respectivas fichas técnicas do catálogo, a tinta acrílica como técnica utilizada. É muito provável que também tenham sido realizadas com a tinta *Sabu*, sendo contemporâneas da “Thais”, como foi apontado por Pedro Proença. O artista não tem conhecimento da localização de algumas das obras, caso contrário seria importante que os proprietários fossem informados acerca desta questão técnica para eventuais necessidades associadas à conservação e que qualquer intervenção que venha a ser necessária seja realizada adequadamente, de acordo com as características da tinta em questão.



Figura 30: Banquete, 1984, Pintura sobre papel colada sobre aglomerado de madeira, 150x 405cm. Col. António Cachola, Campo Maior.

Fonte: Homeostetica 6=0, 2004, p.268



Figura 31: Paphnutius, c.1984, Acrílico sobre papel, 150x301cm. Col do artista, Lisboa.

Fonte: Homeostetica 6=0, 2004, p.268



Figura 32: Heitor, 1984, Acrílico sobre papel, 251x150cm, Col.do artista, Lisboa

Fonte: Homeostetica 6=0, 2004, p.181

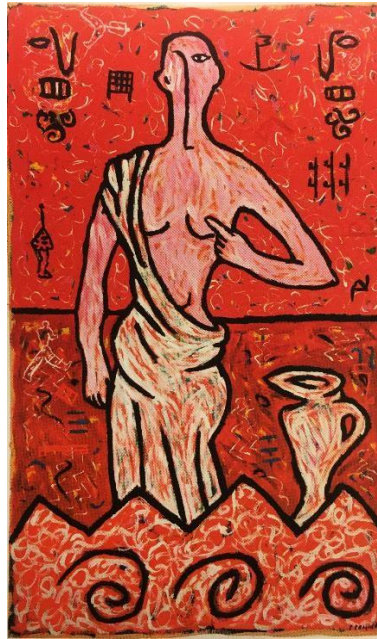


Figura 33: Polixénio, 1984, Acrílico sobre papel, 251x150cm, Col.do artista, Lisboa.

Fonte: Homeostetica 6=0, 2004, p.181

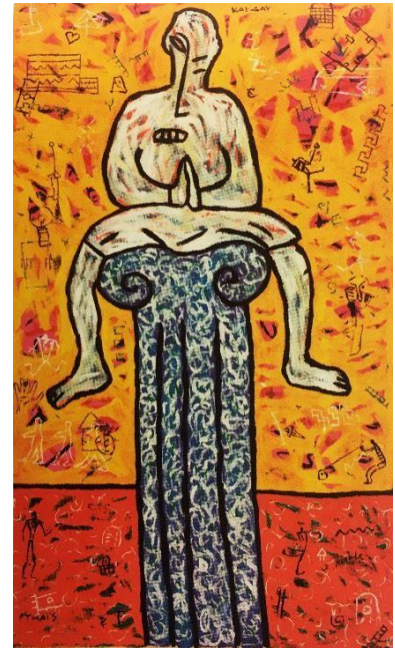


Figura 34: Esfinge Rosa, 1984, Acrílico sobre papel, 250x150cm, Col. particular, Santo Tirso.

Fonte: Homeostetica 6=0, 2004, p.181



Figura 35: Pedro Porença (centro, com os braços levantados), com um grupo de amigos e colegas pertencentes ao movimento homeoestético em uma exposição em que se pode ver, da esquerda para a direita, as obras Heitor, Polixénio e Esfinge Rosa. Lisboa, 1984.

Fonte: Homeostetica 6=0, 2004, p.51

1.3.2 Descrição material da obra

O suporte: Papel cenário

Antes da entrevista, por observação visual das características do suporte, tais como textura, acabamento, dimensão e referenciação na ficha técnica, já tinha sido possível identificar o suporte utilizado na realização da obra, informação essa que foi confirmada e justificada pelo artista; na altura escolheu esse material por ser acessível: “Essa peça foi feita com um papel cenário manhoso, eu não era um artista com dinheiro, usava os materiais que na altura se utilizavam”.

O papel cenário, de fabrico industrial, é vendido normalmente em rolos de grande formato. É um papel com gramagem que varia entre 100g e 120g e que apresenta uma face lisa, com brilho ligeiro, e a outra face texturada. Apresenta uma cor creme e é completamente opaco. As conceções tradicionais de arte são desafiadas pelo uso de materiais de grandes dimensões e não incluídos na prática artística tradicionais. Os papéis em grande dimensão têm sido fabricados e comercializados industrialmente a partir do início dos anos 1880 (Burns & Potje, 1990). Dentro das características do papel, existem alguns pontos importantes para a sua diferenciação, como caracterização das fibras, cor, gramagem, resistência mecânica e opacidade. Boa parte das fibras dos papéis industriais são compostas por celulose e podem conter outros materiais como lignina, hemicelulose, etc. A gramagem do papel é determinada pela profundidade das fibras aplicadas aos moldes industriais e através de processos como a laminação e prensagem da pasta de celulose. Já a resistência está diretamente ligada à força individual das fibras e da interação das fibras entre si, assim como ao método de fabrico, sendo que os papéis industriais por norma rasgam na direção das fibras. A presença de revestimentos ou acabamentos, como é o caso do papel cenário, também pode alterar a resistência do suporte (Burns & Potje, 1990).

Para um maior entendimento acerca da técnica de fabrico e outras características inerentes ao papel cenário, e por conta da falta de informações referentes a este suporte, foi estabelecido o contacto com alguns fabricantes de papel em Portugal. Infelizmente não foi possível obter nenhuma resposta por parte dos fabricantes contactados.

Medição de pH

De acordo com Season Tse (2007, p.1), o pH é uma medida que expressa a acidez ou alcalinidade presentes em soluções aquosas através dos iões de hidrogénio, oscilando em valores entre 0 e 14, sendo 0 o mais ácido, 14 o mais alcalino e 7 neutro.

A medição do pH tem importância na preservação do património cultural, consistindo num dos critérios para determinar o estado de conservação das obras. Obras que têm como suporte principal a celulose, estão especialmente sujeitas aos danos causados pela oxidação, que por ação da hidrólise e dos efeitos de despolimerização subsequentes é considerada uma das principais causas de degradação dos suportes à base de celulose (Rota et al, 2020, p.1).

Como a acidez e a alcalinidade podem contribuir para a degradação da celulose, o pH é um dos marcadores mais significativos para a durabilidade do papel. A durabilidade da celulose, como componente estrutural de um material, pode ser determinada pela acidez, uma vez que a sua ação catalisa a hidrólise e prejudica as características físicas e químicas do papel, ou pela alcalinidade, que perante configurações extremamente alcalinas estimulam a oxidação e a deterioração alcalina. (Malesic et al. 2002; Tse et al. 2002 apud Tse, 2007, p.14)

Na maioria das técnicas de testagem é necessário um volume significativo de material para realizar estes testes, de até 1 g. Embora a determinação do pH da superfície seja uma abordagem comum e amplamente utilizada, a humidificação local da superfície pode resultar em *linhas de maré* ao longo das quais a deterioração pode ocorrer mais rapidamente (Strlič & Kolar, 2005, p.26).

Para a realização da medição do pH do suporte da obra “Thais”, foi utilizada uma amostra de papel cenário da mesma época da obra, para que assim o suporte da mesma não fosse danificado. Após a realização da medição, verificou-se que o papel cenário tem como pH 5-6, ou seja, levemente ácido.



Figura 36: Medição do pH na superfície da amostra

Fonte: Autora.



Figura 37: Resultado da medição

Fonte: Autora.

A camada cromática: Têmpera vinílica - *Sabu*

No primeiro momento de contacto com a obra, através de realização de observações cuidadosas, era evidente a característica mate inerente à tinta utilizada, qualidade que contrariava o acabamento semi-brilhante normalmente encontrado nas pinturas realizadas com tintas acrílicas. Muitos tipos de tintas têm características relacionadas com sua aparência superficial, e essa informação pode ajudar na sua identificação. Tintas provenientes de emulsões, apresentam, normalmente, bolhas de ar na sua superfície (Learner, 2006, p.11) e essa característica estava presente na camada cromática da obra.

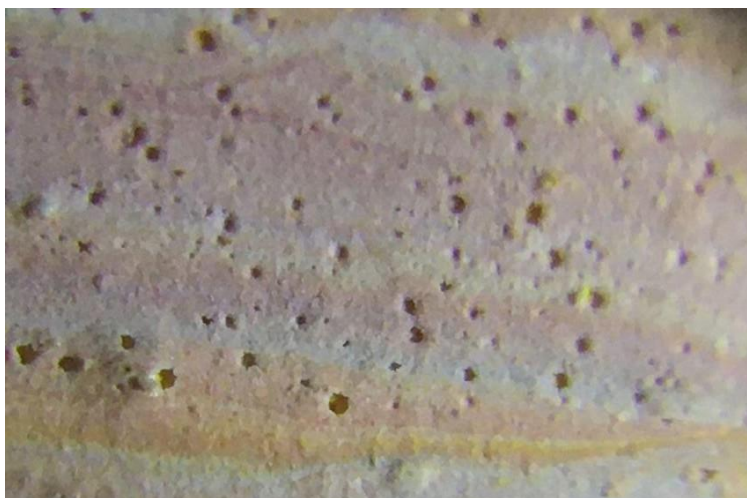


Figura 38: Registo fotográfico de pormenor da camada cromática tornando perceptível a porosidade da tinta e os pequenos orifícios causados por bolhas de ar após processo de secagem.

Fonte: Autora

Esta questão ou dúvida, tal como relatado anteriormente, foi apresentada na entrevista, confirmando-se a utilização da têmpera vinílica da marca *Sabu*. Entretanto, o engano ao identificar a tinta utilizada como a acrílica pode ser mais comum do que se imagina. De acordo com Pereira: “Como a Sabu também foi rotulada como ‘Têmpera acrílica’, é comum encontrar trabalhos desse período descritos como “acrílico sobre papel” (2015, p. 28). Na Fig.34 e 35 é possível ver dois rótulos da tinta *Sabu* com diferentes designações.



Figura 39: Têmpera Acrílica Sabu
 Fonte: Pereira, 2015, p. 50



Figura 40: Têmpera Vinílica Sabu
 Fonte: Ferreira, 2011, p.58

De acordo com Pedro Proença, a escolha desta tinta deveu-se à sua popularidade na época, especialmente entre os estudantes de belas artes, afirmando que “[...] então usava a tinta *Sabu*, lápis de cera e pastel, a maior parte de nós trabalhava com esses materiais, não havia aqui dinheiro, então era acessível e eu não estava muito preocupado com a qualidade e com a posterioridade[...]”.

SABU é uma tinta de medium plástico Polvy-nile. Solúvel com água, insolúvel depois de seca. Apresenta-se em estado pastoso e de grande rendimento.

SABU é fixa, aderente sobre todos os materiais, cimento, cortiça, cimento, gesso, madeira, metais, vidro, papel, cerâmica, etc. NÃO TEM ODORE.

SABU não tem cheiro e as suas cores são manipuladas com pigmentos fixos (frescos) e monofixes.

SABU, pode-se dizer, é o expoente máximo das tintas murais, e pintura do fresco sec. XX.

SABU é diferente das vulgares tintas plásticas porque a sua maior concentração e garantia de pigmentos sólidos tornam um material especial para ser usado pelos artistas e decoradores.

SABU tem grande rendimento e cobre-se com uma pincelada, seca com rapidez e o seu medium (líquido) dá tempo à mistura de composições e manobra pictorial de paleta ou esmaltes de fundo.

SABU não mancha. Uniforme, resistente aos ácidos, álcalis, sol, chuva, calor, humidade, etc.

EMBALAGENS		LATAS	
10 kg	1 kg	10 kg	1 kg
Branco: 5800	15800	27500	50800
Cores: 6900	17500	32500	60800

FAVREL - VARELA
 R. da Rosa, 321-A, 321-B (Esquina do R. D. Pedro V)
 Telef. 2 82 05-3 42 75 — USBOA

DECORAÇÃO MURAL —
 TINTA DE ÁGUA PLÁSTICA
 — CORANTES FIXOS —

NEW PLASTIC MODERN
SABU
 OPAQUE TÊMPERA COLOURS
 WATER PROOF PRODUCT

CORES PLÁSTICAS OPACAS
 INTERIORES
 EXTERIORES

CORES PLÁSTICAS OPACAS
 SOBRE TODOS OS MATERIAIS MATES E AVELUDADOS

Figura 41: Catálogo da tinta Sabu dos anos 60 onde a tinta é anunciada como 'Nova, Plástica, Moderna'. Cores de têmpera opacas. Produto à prova de água'
 Fonte: Ferreira, 2011, p.56

As tintas *Sabu* começaram a ser produzidas pela Fravel - a companhia de materiais artísticos mais antiga de Portugal até 2006 - nos anos 50 e distribuídas pela loja Casa Varela (que também pertencia a Fravel) em Lisboa. A Fravel foi a primeira a introduzir tintas polivinílicas no país. As tintas polivinílicas, como a *Sabu*, têm sido usadas por artistas portugueses desde os anos 60, e tornaram-se extremamente importantes dentro do meio artístico dessa época, pois tratava-se de um período em que as importações para Portugal eram restringidas, logo os materiais produzidos dentro do país tornavam-se mais acessíveis aos artistas da época (Ferreira, 2011, p.56).

As têmperas polivinílicas usam PVAc como aglutinante, ao contrário das têmperas tradicionais, onde o aglutinante poderá ser a gema de ovo. O PVAc é um dos polímeros mais comuns, e pode ser caracterizado como uma cola termoplástica branca, tipicamente não tóxica, feita a partir da polimerização de acetato de vinila. Como o PVA é uma emulsão em vez de uma solução aquosa, o filme resultante de sua secagem é hidrofóbico. Entre as suas características estão a alta aderência, amolecimento a 30–45 °C, forte resistência à biodegradação, entre outros. Os adesivos e copolímeros PVA também são utilizados no acabamento de tecidos, madeira plástica e tintas (Kaborani & Riedl, 2015).

No caso da *Sabu*, o aglutinante era o Vinamul. De acordo com Ferreira (2011, p 59):

Para a linha Sabu (tintas aquosas à base de PVAc), o meio aglutinante foi o Vinamul. [...] Na formulação da tinta usada nos últimos anos, o polímero era o Vinamul 3469, um terpolímero de acetato de vinila-cloreto de co-vinila-co-etileno. Os filmes formados com este terpolímero têm sido considerados mais resistentes à hidrólise do que as dispersões de homopolímero e copolímero de PVAc e de maior resistência mecânica.

As emulsões com PVAc tiveram um grande impacto no mercado de tintas europeu após se tornar disponível na forma de emulsão no final dos anos 40. Durante os anos 60, tornou-se um dos principais tipos de aglutinantes utilizados. Nas décadas seguintes, as tintas acrílicas tiveram mais sucesso no mercado, pelas suas características plásticas e pelo seu preço mais acessível, tornando as emulsões com PVAc menos populares (Learner, 2006, p.9).

A tinta *Sabu* é relativamente resistente pelo facto de ter como aglutinante o PVA ou cola branca, o que a torna mais plástica. Quando misturada em água, aproxima-se muito de uma tinta acrílica, salvo no seu acabamento mate (Fajardas, 2009, p. 40 apud Marques, 2016, p.22).

1.3.3. Identificação dos adesivos aplicados nas intervenções anteriores

Uma das maiores interferências na leitura de “Thais” estava relacionada com a presença de brilhos nas áreas dos rasgões. O adesivo utilizado era de natureza desconhecida, contudo aparentava corresponder a um adesivo sintético, pelas características identificadas: presença do brilho, transparência e pequenas bolhas. Para a sua identificação foi necessário recorrer ao método de exame e análise de Espectroscopia Infravermelha com Transformada de Fourier, ou FTIR. O FTIR pode ser utilizado na identificação da composição química dos materiais utilizados ou como ferramenta no estudo do processo de deterioração (Bitossi, et al, 2005, p197). A realização do exame faz-se através da radiação infravermelha de comprimento de onda entre cerca de 1000 e 4000 nm (nanômetros, 1 nm = 1 bilionésimo de metro) sobre uma amostra. Parte da radiação é absorvida pela amostra devido às vibrações das moléculas ou iões. Tais vibrações são dependentes da estrutura da molécula e são, portanto, únicas para a substância química específica. Essa absorção é chamada de frequência ressonante e é relacionada com a força da massa e das ligações dos átomos. ⁷

Os espectrômetros FTIR examinam a radiação infravermelha que passa pela amostra. Um feixe é refletido em um espelho em movimento e combinado com um outro feixe de referência que não passou pela amostra. Quando combinados opticamente, os dois feixes dão origem a um padrão de interferência que muda continuamente, registrado como um interferograma. Este processo pode ser desenvolvido por um processo matemático conhecido como transformação de Fourier para produzir um espectro ou padrão de absorção; isso mostra o grau em que a amostra absorve diferentes comprimentos de onda da radiação infravermelha incidente e é exibida como uma série de picos em um gráfico. (Pilc & White, 1995, p.73)

Foram retiradas quatro amostras de adesivo, (ver Fig. 29 com mapeamento dos pontos de recolha das amostras) e os dados recolhidos foram comparados na base de dados, o Infrared and Raman Users Group- IRUG.

⁷ <https://rtilab.com/techniques/ftir-analysis/#>. Acesso em 10/05/2021



Figura 42: Mapeamento das amostras recolhidas
Fonte: Autora



Figura 43: Registo de pormenor do local de recolha da amostra n°1
Fonte: Autora

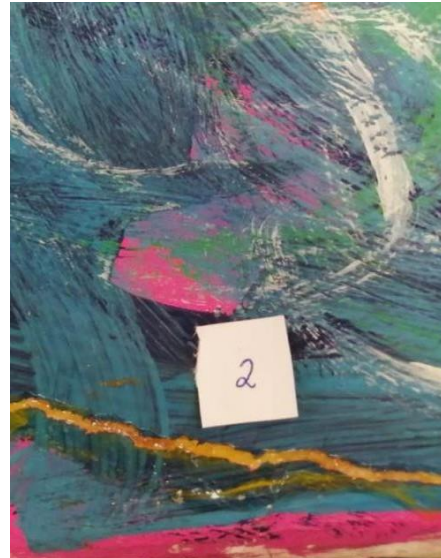


Figura 44: Registo de pormenor do local de recolha da amostra n°2
Fonte: Autora



Figura 45: Registo de pormenor do local de recolha da amostra nº3

Fonte: Autora

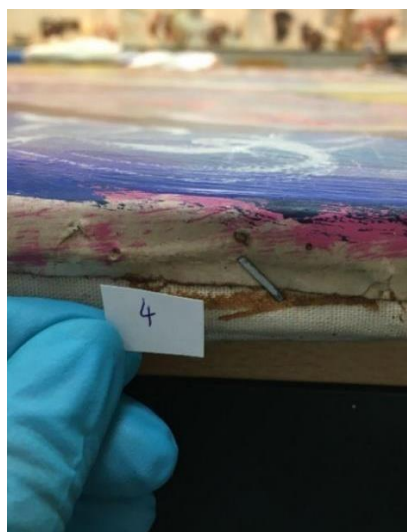


Figura 46 Registo de pormenor do local de recolha da amostra nº4

Fonte: Autora

Os dados obtidos no exame das quatro amostras foram transformados em gráficos e comparados com os dados no *IRUG*⁸ e, em todos os casos, os diferentes picos resultantes das ondas infravermelhas referentes às amostras coincidiam com os picos apresentados nas colas polivinílicas, mais especificamente no acetato de polivinila, ou PVA.

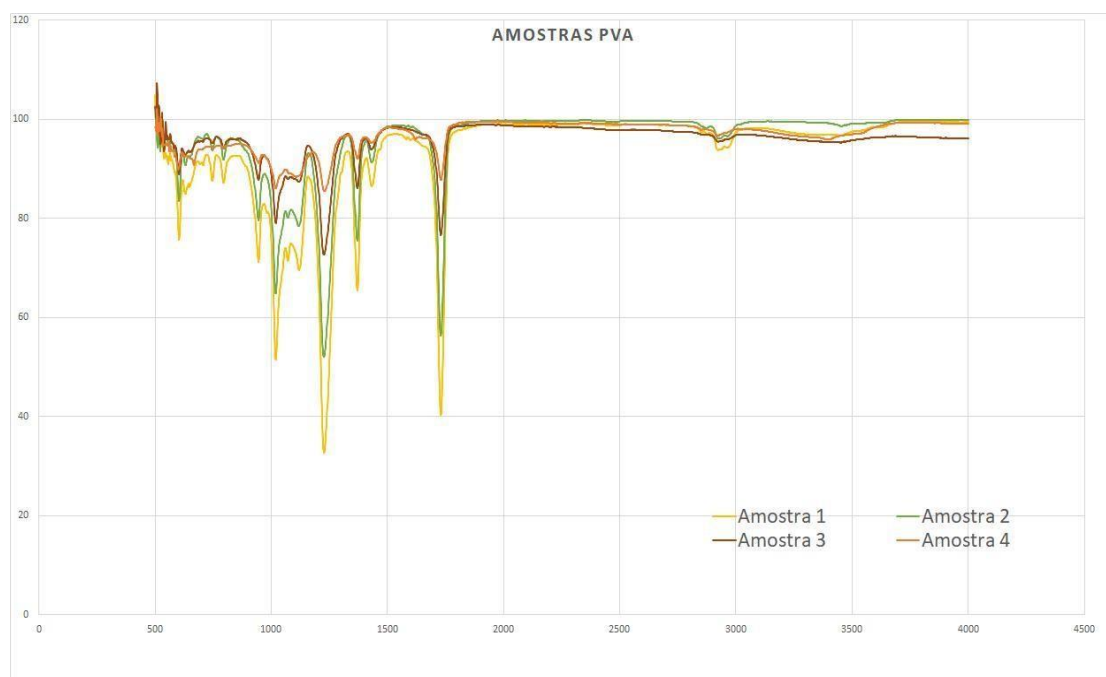


Gráfico 1: Resultados das análises das amostras de adesivo

Fonte: Autora

⁸ <http://www.irug.org/jcamp-details?id=202>. Acesso em 03/05/2021

Capítulo 2: A tomada de decisões e a definição de tratamentos

É claro o papel e peso da documentação e, no momento de tomar decisões, o profissional de conservação-restauro pode ver-se em busca de respostas relativas a um estudo de caso específico. Entretanto, muitas das questões difíceis encontradas pelos conservadores-restauradores incluem desafios éticos muito complicados, e há disputas significativas dentro da profissão - bem como em outros setores do mundo da arte - sobre como resolver valores concorrentes em muitos casos (Getty Conservation Institute, 2008, p.3).

De acordo com Wharton (2015, p.9), em casos de conflito em que se veja necessária orientação, os códigos de ética podem surgir como base teórica para a tomada de decisão mas, inevitavelmente, não são capazes de dar uma orientação clara e prática, visto que os mesmos não foram idealizados com a pluralidade que a arte contemporânea demanda, unificando problemáticas e ignorando casos específicos, engessando, assim, a área de conservação-restauro que está em constante desenvolvimento (Wharton, 2018, p.60).

Ao invés de criar um comportamento uniforme nas fases de decisões, os *modelos de tomada de decisão* levam em conta todas as fases de conservação-restauro da obra, desde a documentação até aos questionamentos acerca de possíveis medidas de intervenção e conservação preventiva, abordando todos os aspetos envolventes da obra. Ou seja, no momento relativo à tomada de decisões de conservação-restauro de uma obra de arte devem-se levar em consideração a pesquisa científica e as características materiais e intangíveis da obra, levando à contemplação de vários aspetos conceituais (Cologne Institute of Conservation Sciences (CICS), 2021, p.2).

As problemáticas que envolvem a obra “Thais”, como a falta de documentação associada e as questões materiais presentes, exigiram abordagens multidisciplinares para a recolha de informações e para a compreensão da materialidade da obra. Foi então necessário que toda a informação obtida viesse a configurar um modelo de tomada de decisões adequado, a partir de modelos previamente estudados e publicados.

2.1 A importância do Decision-Making Model

Esta análise terá como ponto de partida o *Modelo de Tomada de Decisão para a Conservação e Restauro da Arte Moderna e Contemporânea*, originalmente desenvolvido na Holanda em 1999, com uma versão atualizada por Giebeler et al (2021). A decisão de atualizar

o *Modelo de Tomada de Decisão para a Conservação e Restauro da Arte Moderna e Contemporânea* baseou-se no facto da conservação *tradicional* da arte considerar o estado *original* ou ideal de uma obra, enquanto as obras de arte contemporânea desafiam e confrontam diretamente essa perspetiva, exigindo que se repense as abordagens que consideram a autenticidade, o vínculo aos materiais originais e a intenção do artista (Giebler et al., 2021, p.3).

Finalmente, a terminologia em constante evolução na conservação e apresentação da arte contemporânea torna necessário revisar e definir os termos usados no modelo inicial e no novo. Em resumo, os aspectos que exigiram visitar o modelo foram: a consideração da trajetória complexa e carácter evolutivo de muitas obras de arte contemporâneas; o reconhecimento das decisões de apresentação que podem ter forte impacto na conservação das obras de arte; a necessidade de ampliar o escopo de consideração às propriedades significativas intangíveis de uma obra de arte; a dinâmica e subjetividade na tomada de decisão; e o desenvolvimento contínuo da terminologia na conservação da arte contemporânea. (Giebler et al., 2021, p.3).

O novo modelo está baseado em nove momentos, em que o primeiro é considerado o ponto de partida, ou seja, a motivação para iniciar o processo, e está subdividido em três sub-pontos: as circunstâncias, o objetivo principal e os potenciais tomadores de decisão. O segundo momento está relacionado com a recolha e registo de informações sobre a obra, permitindo um melhor entendimento da mesma e proporcionar uma tomada de decisão fundamentada. O terceiro passo baseia-se na condição atual da obra e é realizado a partir das informações recolhidas no passo anterior, sendo o quarto passo o momento focado no estado desejado da obra, ou seja, no seu estado de autenticidade. Para tal, considera-se a intenção do artista, o significado material, a sua receção conceitual e a sua biografia. O quinto momento assenta na questão da discrepância entre o estado atual da obra e o estado desejado, o que implica um claro questionamento acerca das medidas de conservação-restauro necessárias, diretamente relacionado com o sexto momento, que elenca as opções de conservação e apresentação da obra, com o objetivo de diminuir as discrepâncias entre o estado atual e o desejado e que, no sétimo passo, são realizadas as considerações sobre as opções de conservação, antecipando os possíveis riscos de cada opção. O oitavo passo consiste na realização da documentação sobre as decisões e os argumentos definidos como estratégias de conservação. Por último, o nono momento está focado na implementação e avaliação final a partir da monitorização dos efeitos das estratégias de conservação aplicadas e da reflexão acerca dos resultados obtidos, ou seja, se foram ou não bem-sucedidos.

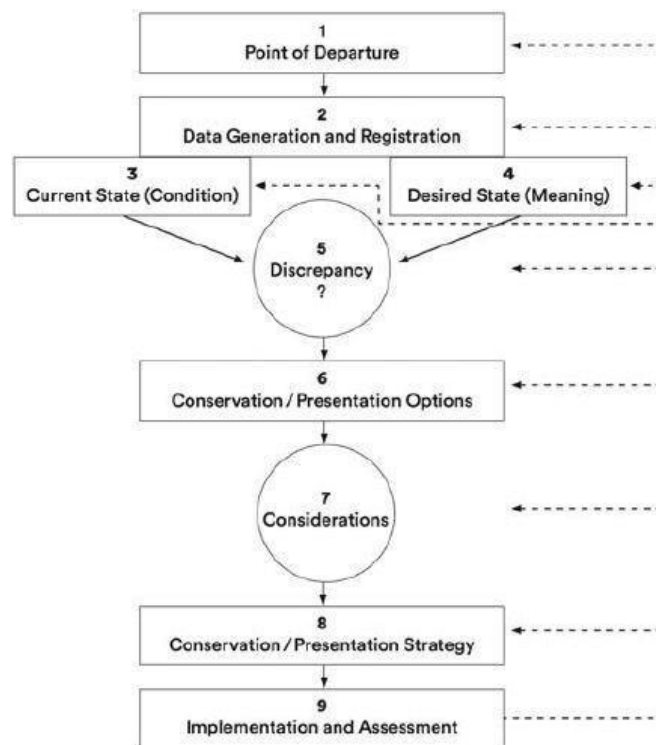


Figura 47: Modelo de tomada de decisões para a arte contemporânea
 Fonte: Giebeler, et al, 2021, p.4

Handerson & Nakamoto (2016) defendem a importância do diálogo dentro das questões relacionadas com a tomada de decisão, e fazem uma análise do impacto da consulta às partes interessadas⁹ durante este processo. Apesar do termo *stakeholder* ter sido mais utilizado desde os anos 80, a noção de consulta destas partes está profundamente enraizada na tomada de decisões de conservação de uma forma ética (Ngram Viewer, 2015 *apud* Handerson & Nakamoto, 2016, p.64). Mas, afinal, quem são as partes interessadas? De acordo com Handerson & Nakamoto:

As partes interessadas nas escolhas de conservação são aquelas que colocam um valor em um objeto ou coleção e, ao compartilhar esse valor, ajudam o conservador a preservar o valor social e cultural daquele objeto enquanto está sendo conservado. Esse reconhecimento do valor e do impacto permite uma redução no número de

⁹ *Stakeholders*, em inglês.

consultas necessárias, ao mesmo tempo em que reconhece diversos pontos de vista.
(2016, p.68)

Ou seja, poderiam estar englobados enquanto partes interessadas os grupos religiosos, comunidades originárias, artistas e profissionais da área. Espera-se, também, que as partes interessadas contribuam mais para a compreensão do objeto do que para a determinação do tratamento em si. Dentro da conservação de arte contemporânea, é importante que os profissionais entendam que as partes interessadas podem fornecer informações valiosas sobre um objeto, podendo ajudar os conservadores-restauradores a irem além das preocupações tradicionais de conservação, pensando em novas metodologias e abordagens. (Handerson & Nakamoto, 2016, p.75,77)

Hélia Marçal (et al, 2013), a partir das informações obtidas no projeto de pesquisa *Documentação de Arte Contemporânea*, desenvolvido por investigadores do Instituto de História da Arte (IHA) e financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), propõe uma reflexão acerca de um modelo de tomada de decisões. A pesquisa defende que a utilização de conceitos de etnografia e psicologia podem ser relevantes para a documentação e, conseqüentemente, para a conservação da Arte Contemporânea. O modelo proposto auxilia na criação de uma metodologia para a tomada de decisões, a partir da realização de uma entrevista e da análise dos dados produzidos. Esse modelo defende que cada etapa da pesquisa deve ser analisada em comparação à anterior, ou seja, conforme novas questões forem aparecendo, as anteriores devem ser revistas.

O modelo é separado em cinco fases, iniciando-se nos problemas relacionados com a conservação da obra em questão. A partir deste momento, dados pré-existentes acerca da obra são recolhidos, e esse pode ser considerado o primeiro passo para a documentação da obra. Quando as informações pré-existentes são escassas, a entrevista com o artista torna-se uma forma de produzir novos dados acerca da obra, tornando a leitura da obra mais completa. A última etapa da documentação apoia-se na avaliação dos dados recolhidos e produzidos, a fim de obter uma confirmação dos mesmos. Após essas etapas, as opções relativas à conservação da obra devem ser listadas, ponderadas e, finalmente, decididas, a fim de traçar as estratégias que serão utilizadas para a conservação da obra (Marçal et al, 2013, p.10).

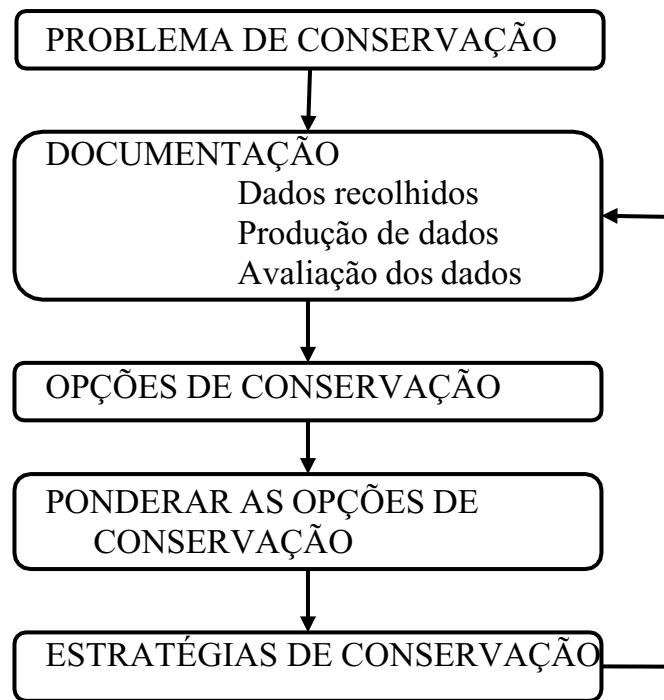


Figura 48: Modelo de tomada de decisões
 Fonte: Marçal et al, 2013, p.5

As decisões voltadas para a conservação e restauro de obras de arte contemporânea podem ser cruciais no *percurso de vida* de uma obra e, conseqüentemente, podem influenciar e interferir com características fundamentais e definidoras de uma determinada leitura. Portanto, é crucial que se desenvolvam estratégias e guiões voltados para a tomada de decisões, a fim de orientar os profissionais nestas questões

Levando em consideração que “Thais” é uma obra que habita na materialidade, à qual está associado um percurso desconhecido, assim como diferentes pesos e valores intrínsecos às intervenções anteriores, era fundamental compreender de que formas as mesmas pertenciam ou não a um momento específicos do percurso da obra e se deveriam ser mantidos.

Foi iniciado o processo de criação de estratégias voltadas para a intervenção da obra, com base nas informações recolhidas durante a entrevista¹⁰, no mapeamento dos danos e alterações e na identificação dos materiais. Para tal, o modelo de tomada de decisões foi tido em consideração, visto auxiliar na organização e avaliação dos dados e, a partir disso, ponderar todas as opções, para que as melhores decisões de conservação-restauro possam ser tomadas.

¹⁰ Ver capítulo 1.1.2 deste trabalho

Inicialmente, não poderia ser descorada a motivação por trás da iniciativa, ou seja, a solicitação da intervenção de conservação-restauro de “Thais”, devolvendo uma leitura coerente para a mesma. A partir deste momento, pontuaram-se as discrepâncias entre o estado atual da obra e o estado desejado. O estado atual da obra apresentava os seguintes problemas de conservação: as intervenções anteriores que alteram a leitura da obra, com presença de deformações e alterações cromáticas e de acabamento; danos e alterações, fruto de um manuseamento incorreto, que se repercutiam através de manchas ao longo das laterais; falta de documentação e informações divergentes: tinta não identificada, contexto, autoria das intervenções e *percurso de vida* da obra; e por último, posicionamento do artista em relação à proposta de intervenção atual.

Após esta primeira fase, foi realizada uma listagem de possíveis soluções de conservação-restauro, juntamente com os problemas associados ou complexidades do processo:

1. Remoção de sujidade superficial do suporte: pelo facto da tinta ser uma têmpera polivinílica, uma limpeza aquosa estaria fora de questão, por facilitar a sensibilidade da camada cromática, ponderando-se, então, uma limpeza a seco.
2. Limpeza do suporte têxtil: com a proximidade do suporte têxtil, que está colado no verso do suporte celulósico, qualquer limpeza aquosa poderia ser sensibilizante para o papel, tendo então de ser realizado com o máximo de cuidado para que não haja alterações ou criação de linhas de maré;
3. Consolidação da camada cromática: este processo deve ser pensado levando em consideração a característica mate da superfície cromática, optando-se por um consolidante que não deixe brilho residual, que seja eficaz e compatível com os materiais originais;

Posteriormente, seria necessária a realização de tratamentos que garantissem a correção das intervenções anteriores:

1. Remoção das reintegrações cromáticas e consolidações: um processo com riscos no que respeita ao uso de solventes na remoção destas patologias, podendo ocasionar em perdas do suporte ou da camada cromática;

2. Consolidação dos rasgões presentes: tendo em mente os problemas que as intervenções anteriores apresentavam nesse sentido, deve-se ter cuidado para que o adesivo escolhido seja de fácil remoção, pensando no conceito de reversibilidade;

3. Correção das deformações do suporte: este processo pode ser considerado extremamente delicado, visto que o suporte principal é papel com grandes dimensões, as

deformações são provenientes de uma fixação em um suporte auxiliar em bandas tecido, e o facto dos dois materiais terem comportamentos diferentes pode causar danos à obra.

4. Reintegração cromática em áreas com perda: como a camada cromática é mate, torna-se necessário que o pigmento e aglutinante escolhidos para as reintegrações cromáticas não apresentem qualquer tipo de brilho, ou seja, a partir das opções de conservação, era necessário alcançar o que seria o “estado de autenticidade” da obra.

Após a realização de testes, elegeu-se o melhor método para a execução das reintegrações cromáticas mate, assim como para a remoção das manchas nas laterais. A partir da formulação do modelo, é importante que outras fontes confiáveis sejam abordadas, a fim de que as decisões sejam tomadas de forma conjunta por todas as partes interessadas. No caso de “Thais”, como se confirmou, o artista não havia realizado as intervenções presentes na obra, mas para a sua remoção e correção era realmente necessária esta confirmação.

Foram então definidas as estratégias para a conservação da obra, a fim de alcançar o equilíbrio entre a matéria, as técnicas e métodos e respectivas características e, a partir da criação do modelo de tomada de decisões, iniciou-se o processo de intervenção da obra.

2.2. Na prática: o processo de intervenção de conservação-restauro

2.2.1 Limpeza mecânica

A intervenção foi iniciada com a realização do tratamento de limpeza mecânica, uma vez evidente a presença de acumulação de sujidade, em específico poeiras, sobre toda a superfície. Numa primeira fase a limpeza foi realizada com recurso a trinchas de cerdas macias e aspirador, mas não tendo sido obtido um resultado totalmente satisfatório, foi necessário recorrer à limpeza com Smoke Sponge®. Após a limpeza mecânica, notou-se que as cores estavam mais vibrantes e que os métodos utilizados tinham sido eficazes.



Figura 49: Registo de pormenor da limpeza com trincha
Fonte: Autora



Figura 50: Registo de pormenor da limpeza com Smoke sponge®
Fonte: Autora



Figura 51: Registo de pormenor das Smoke sponge® depois da limpeza mecânica
Fonte: Autora

2.2.2 Consolidação da camada cromática

A camada pictórica apresentava pequenas fissuras e ligeiros levantamentos, pelo que como medida de conservação preventiva, foi realizado o tratamento de consolidação com aplicação a pincel da Funoran Solution®¹¹. Optou-se pela utilização desta solução uma vez que é solúvel em água e não altera a aparência do pigmento sobre o suporte em papel e tem um grau de absorção reduzido, com boas propriedades ópticas, ou seja, não apresenta brilho residual e tem um pH substancialmente neutro (Baudone, 2019, p.8), tal como se comprovou na testagem e após realização do tratamento. Durante a aplicação não se deram mudanças relacionadas com o inchaço da camada cromática, nem após secagem completa, com alteração de brilho ou alteração cromática da mesma.

¹¹ O Funori é um adesivo utilizado no Japão há centenas de anos e é extraído de algas. Ele é um polissacarídeo complexo com grande afinidade à materiais como a celulose (Chapman, 1970, p.146). Diferentemente do Agar, que também pode ser utilizado em consolidações e também é extraído da mesma alga vermelha, *Gloroptis*, ele não gelifica quando frio (Horie, 1987, p.142). Testes realizados para um estudo por Baudone (2019), comprovaram que o Funori demonstrou resistência na proliferação de micro-organismos. Para além disso, o Funoran penetra no suporte e camada cromática de forma uniforme fazendo um reforço mecânico onde aplicado sem alterar sua flexibilidade e aparência.

O Funoran Solution® foi aplicado sobre as fissuras presentes em “Thais” com um pincel e com uma camada fina.

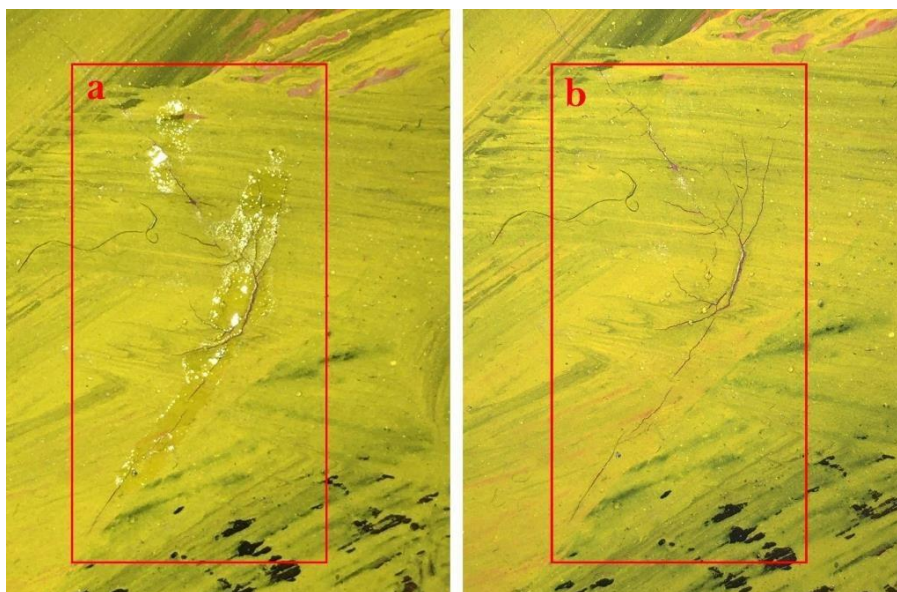


Figura 52: Área de fissura durante a aplicação de Funori solution em (a), e depois de secagem (b)
Fonte: Autora

2.2.3 Limpeza do suporte têxtil das bandas

A limpeza do suporte têxtil utilizado como bandas de tensão foi alvo de um tratamento com Tylose® MH300 P2 a 4% e água destilada. A Tylose® MH300 P2, quando aplicada em tratamentos de limpeza, tem capacidade de liberar umidade de forma controlada, e pode ser uma opção na remoção das sujidades relacionadas com a presença das colas, uma vez que através do humedecimento é reativado o adesivo, tornando mais fácil sua remoção (Pires, 2011, p. 74). A sua aplicação consistiu na aplicação do adesivo com pincel sobre a zona a tratar e, após atuar durante 5 minutos, foi removido com cotonetes ligeiramente humedecidos em água destilada. Nas áreas com maior presença de cola, removeu-se o excesso de sujidades e cola com a ajuda de um bisturi.



Figura 53: Processo de limpeza da esquerda para a direita.
Fonte: Autora



Figura 54: Processo de limpeza da esquerda para a direita
Fonte: Autora

2.2.4 Limpeza do suporte de papel

Para o tratamento das manchas e brilhos presentes nas laterais da obra, foram tidas em consideração limitações no que se refere às limpezas por via aquosa dos suportes de papel, pelo que foi necessário decidir o melhor método sem que o suporte sofresse alterações cromáticas ou mecânicas. Para este fim foram realizados uma série de testes, avaliando a eficácia dos métodos na remoção das manchas comparativamente à estabilidade do suporte e possíveis alterações.



Figura 55: Manchas nas laterais da obra em (a) e (b)
Fonte: Autora

Inicialmente foram realizados testes com uma solução aquosa de Hidróxido de Cálcio ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) a 1,5%. O $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tem propriedades alcalinas e a sua utilização dentro da conservação de papel já é muito difundida para a desacidificação do suporte e limpeza (Sundhol & Tahvanainen, 2003, p. 179). De acordo com Bogaard e Whitemore (2001) o tratamento com hidróxido de cálcio não só tem a capacidade de estabilizar o suporte, como também pode desacelerar a deterioração fotoquímica da celulose. Testes realizados por Sundhol & Tahvanainen (2003, p.184), comprovaram que papéis tratados com $\text{Ca}(\text{OH})_2$ diminuíram o grau de descoloração durante o envelhecimento acelerado e apresentaram uma reserva alcalina mais elevada, protegendo a celulose da degradação hidrolítica.

Apesar de apresentar propriedades adequadas para o atenuamento das manchas presentes na obra, o teste com $\text{Ca}(\text{OH})_2$ em “Thais” não se mostrou efetivo, sem melhora na aparência das manchas. Percebeu-se, também, uma sensibilização do suporte pelas visíveis alterações das fibras, que soltavam-se durante a aplicação do $\text{Ca}(\text{OH})_2$. O indicador mais importante do estado de conservação de um suporte em papel é dado pela integridade das fibras. Os danos químicos e físicos que enfraquecem a rede de fibras em um nível submicroscópico eventualmente manifestam-se em degradação visível (Guild, 2018). No sentido de perceber a

ação de desacidificação e se as propriedades fotoquímicas se mantiveram estáveis após esta intervenção, foi necessário realizar análises ao suporte celulósico.



Figura 56: Aplicação do hidróxido de cálcio com cotonetes na lateral da obra
Fonte: Autora

Os suportes em papel apresentam mais sensibilidade à humidade, porque ocorre uma maior solubilidade, inchaço e degradação da celulose em contacto com a água. Para evitar que o suporte em papel sofra essas alterações, os conservadores-restauradores encontraram nos sistemas gelificados uma solução. Estes sistemas são efetivos nas limpezas aquosas sem que haja dispersão da água no suporte, restringindo a limpeza a áreas pontuais e de forma controlada (Cremonesi, 2013, p.19). Além disso, uma limpeza realizada com géis é mais delicada, pois não deixa resíduos após a sua aplicação e é de fácil remoção, diminuindo a possibilidade de ocorrer qualquer alteração mecânica na obra (Bertasa, et al, 2017, p.3), pelo que foi decisão avançar com testes através de sistemas gelificados.

Os géis são materiais macios e maleáveis e consistem em uma longa cadeia de polímeros dispersos em um fluido, formando assim uma rede tridimensional. O Agar Agar é extraído de uma alga e é comumente utilizado na culinária como espessante e, mais recentemente, dentro da área de conservação e restauro nos tratamentos aquosos. O gel Agar é uma boa alternativa para limpezas aquosas no que se refere à sua efetividade e segurança ao suporte da obra, porém sua performance depende muito da concentração utilizada (Bertasa, et al, 2017 p.11). O Gellan Gum é um polissacarídeo com o peso molecular alto, é utilizado como espessante ou gelificante nas indústrias culinária, farmacêutica e de cuidados pessoais. Dentro da área de conservação, o

Gellan Gum libera umidade para um substrato próximo de maneira progressiva e regulada, sem deixar resíduos. Por osmose, os componentes de decomposição solúveis são transportados para o gel quando empregados para limpeza ou remoção de manchas (Maheux, 2015, p.3). Sua aparência é translúcida, propriedade que pode ser positiva no que diz respeito às alterações que se podem tornar visíveis durante a realização dos testes, facilitando o seu acompanhamento durante o processo de intervenção.

Foram realizados testes com Agar Agar a 3% nas áreas que apresentavam manchas, com duração de dez minutos e intervalos de cinco em cinco minutos. Estes testes não demonstraram resultados promissores na limpeza do suporte, não se percebendo qualquer alteração ao nível da remoção das manchas. Iniciou-se, paralelamente, testes com o Gellan Gum. Os testes com Gellan Gum a 2% também foram realizados em períodos de dez minutos, e tampouco demonstraram resultados na remoção das manchas. Decidiu-se então iniciar testes com a aplicação do Gellan Gum a 2% em uma solução salina de Acetato de Cálcio (0.4g/L de água destilada). A presença da solução salina confere mais rigidez ao gel, pois os íons de cálcio auxiliam a estabilização da sua estrutura (Ianuccelli & Sotogiu, 2010, p.26). Os testes realizados não surtiram os efeitos desejados, pois não apresentaram melhorias na aparência das manchas e percebeu-se também a criação de linhas de maré resultantes do nível de umidade liberado pelos géis.

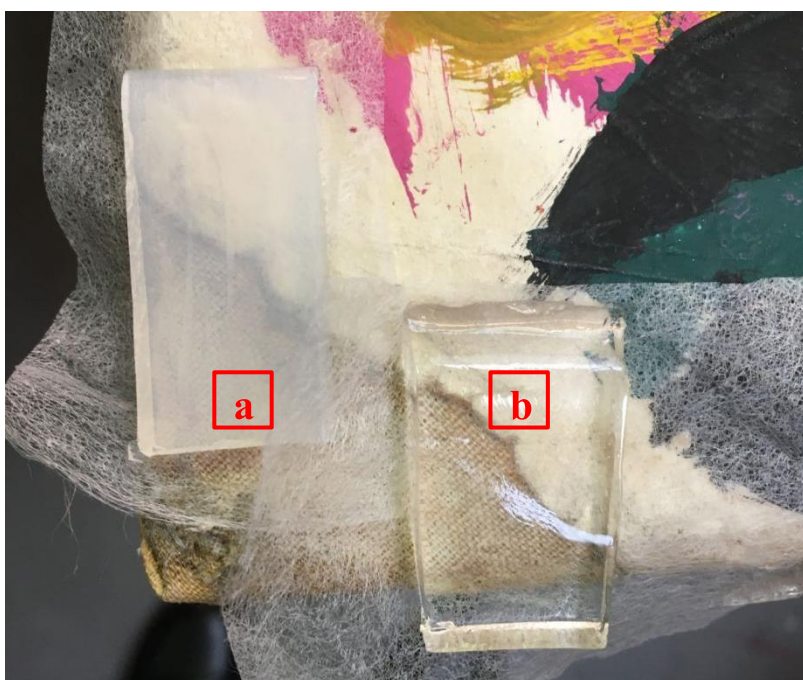


Figura 57: Testes realizados com Agar Agar (a) e Gellan Gum (b).
Fonte: Autora

Após os primeiros testes com sistemas de limpeza selecionados não terem surtido efeito na remoção das manchas, foi necessário iniciar nova pesquisa e ir ao encontro de soluções, surgindo a análise e recolha de informação relativa a um quelante empregado em limpezas de superfícies pictóricas, o citrato de triamônio (TAC).

Os agentes quelantes de citrato são utilizados para a limpeza de superfícies pictóricas desde os anos 80 (Morrison *et al*, 2007, p.255), especialmente na conservação e restauro de pinturas a óleo, pois auxilia a remoção de sujidades e a remoção de manchas de oxidação (Carlyle *et al*, 1990). Os agentes quelantes consistem em grandes moléculas que são capazes de envolver um ião metálico, (Phenix & Burnstock, 1992, p.28), formando uma estrutura anelar que altera a reatividade do ião metálico (Pemberton & Melzer, 2010, p.60). Foi demonstrado que as soluções de TAC removem a sujidade que consiste em material particulado inorgânico e matéria orgânica. Pesquisas recentes apontam que os iões de cálcio podem estar presentes nas sujidades acumuladas, então quando o TAC age como quelante nesses metais, ele também solubiliza a sujeira aderente (Pemberton & Melzer, 2010, p.60).

Num estudo de caso realizado por Morrison *et al* (2007), uma solução de TAC a 2% mostrou-se efetiva na limpeza de sujidades residuais após a limpeza da superfície com uma solução aquosa. O material removido foi analisado, tratando-se de materiais lipídicos e amidos.

Outro estudo, realizado por Carlyle *et al* (1990), sobre uma pintura a óleo de Turner (*Landscape composition*, 1820-30, 55x75cm, Tate Gallery, Londres), refere que utilizou o citrato de triamônio a 5% numa solução aquosa para a limpeza da superfície da pintura, que não havia sido envernizada e que apresentava camadas espessas de sujidade. Os testes de limpeza mostraram-se muito efetivos, sem nenhum tipo de dano. Em comparação com as limpezas simultâneas que realizaram com EDTA dissódico, o TAC atuou de forma mais rápida, mas com a mesma eficácia. Exames realizados com SEM após os testes não encontraram resíduos do citrato de triamônio na superfície, e imagens obtidas por microscópios não encontraram alterações na camada cromática.

Jessica Crann, uma conservadora-restauradora de papel inglesa realizou, em 2010, testes para limpeza da superfície de uma escultura contemporânea de colagens em papel papier-mâché, impressões e notas bancárias. Num destes testes, Crann utilizou o TAC como solução aquosa. Os testes foram bem-sucedidos na remoção da sujidade e exames realizados posteriormente não encontraram diferenças na morfologia das fibras de celulose nem a presença de resíduos da limpeza. Na conclusão deste estudo de caso, Crann afirma que apesar dos resultados promissores, ainda é necessário que se realizem pesquisas focadas no

envelhecimento do papel em que foi aplicado do TAC, e se a morfologia das fibras se mantém inalterada.

Após perceber o potencial dos agentes quelantes, em especial o TAC, na limpeza de obras de arte e de superfícies à base de celulose, optou-se por iniciar testes de eficácia e controlo. Compreendendo que a ação de uma solução de TAC aplicada diretamente sobre o suporte celuloso poderia ter implicações inevitáveis, pela excessiva humidificação do suporte, foi utilizado um gel não rígido formado por TAC de a 1% em Tylose® MH300 P2 numa gelificação a 5% do.

Decidiu-se utilizar o sistema gelificado e não uma solução aquosa para a limpeza e retirada de manchas pois assim consegue-se garantir uma aplicação mais controlada em áreas específicas. Também não seria ideal uma absorção completa do citrato de triamônio pelo suporte, evitando uma possível sensibilização do mesmo.

Antes da aplicação na obra “Thais” e para avaliar a eficácia do gel, no que se diz respeito ao controlo de humidificação, penetração, estabilidade fotoquímica e mecânica do papel, foram realizados testes sobre duas amostras de papel cenário da mesma época que “Thais”, existindo uma terceira amostra que serviu de controlo. Em duas amostras, foi aplicado o gel de TAC que, após a passagem de 5 minutos, foi removido na amostra 1, com cotonete humedecido em água destilada e, na amostra 2, com a cotonete humedecida em álcool etílico numa diluição a 50% em água destilada.

O álcool etílico¹² foi utilizado nesta aplicação com a intenção de remover qualquer resquício de Tylose® MH300 P2 ou citrato de triamônio.

Os resultados obtidos, após dois meses da realização dos testes, foram promissores. Observou-se, ao microscópio e a olho nu, que não existiam alterações de textura, cor ou diminuição de resistência do papel. Realizou-se, também, a medição de pH das amostras, e o resultado mostrou-se igual ao inicial. Percebeu-se, a partir das amostras e da respetiva textura, que a utilização de álcool etílico após a aplicação de citrato de triamônio em Tylose® MH300 P2 foi mais eficaz que a utilização de água destilada, uma vez que não era possível controlar a

¹² O álcool etílico é um composto orgânico que dentro da conservação de documentos pode ser utilizado como fungicida e em limpezas, pois suas propriedades limitam o inchaço das fibras do papel. Além disso, pode ser utilizado em diferentes concentrações para minimizar a formação de linha de maré após a realização de lavagens (Harnly et al, 1990, p.38).

humidificação do suporte e nem sempre os processos de secagem eram constantes, existindo a possibilidade de surgimento de marcas de maré.

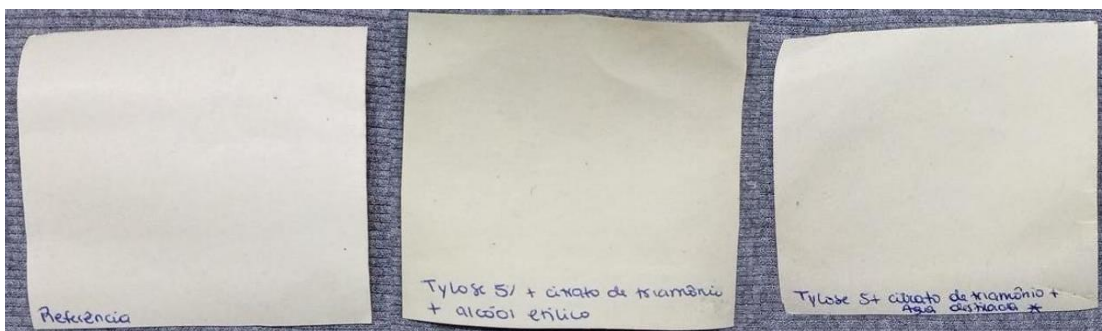


Figura 58: Registro das amostras testadas no dia da aplicação. Da esq. para dir.: referência, Tylose 5% + Citrato de Triamônio + álcool etílico e Tylose 5% + Citrato de Triamônio + água destilada
Fonte: Autora

Neste sentido, o gel foi aplicado com um pincel nas zonas de manchas de sujidade em períodos de dois minutos. O tempo de exposição não foi suficiente para ativar a remoção da sujidade, pelo que foi necessário aumentar a sua ação para cinco minutos. Neste período já se percebeu a migração da sujidade da superfície do suporte para o gel e, após a sua remoção com um cotonete de algodão, era facilmente perceptível a sua eficácia, sendo visível uma coloração amarelada adicional. Os excessos de gel eram removidos com novo cotonete de algodão. Com o objetivo de neutralizar a superfície, realizou-se uma passagem de álcool ético a 50% em água destilada com cotonete e, concluída a remoção da sujidade, facto confirmado através da tonalidade acinzentada que adquiria o cotonete. Após a secagem da superfície era evidente a eficiência do TAC combinado com álcool etílico a 50% na remoção das manchas e sujidades incrustadas no suporte.



Figura 59: Aplicação a pincel do gel constituído por TAC e Tylose® MH300 P2; remoção do gel com cotonete seco; Neutralização da superfície com álcool etílico 50%.
Fonte: Autora



Figura 60: Registos de pormenor do antes (esq) e depois (dir) da limpeza com TAC e álcool etílico 50%
Fonte: Autora

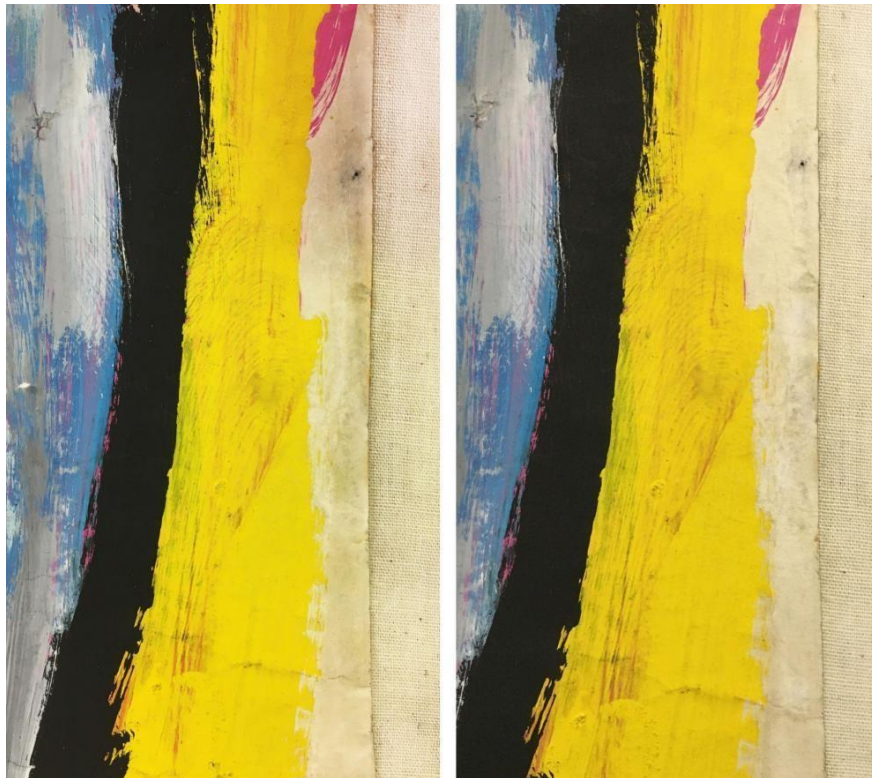


Figura 61: Registos de pormenor do antes (esq) e depois (dir) da limpeza com TAC e álcool etílico 50%
Fonte: Autora

Sistemas gelificados	Tempo de Atuação	Resultados
Agar Agar 3%	10 minutos	Não resultou
Gellan Gum 2%	10 minutos	Não resultou
Gellan Gum 2% + Acetato de cálcio	10 minutos	Não resultou
TAC + Tylose 4%+ Alcool etílico 50%	5 minutos	Visível melhora nas manchas e na remoção da sujidade

Tabela 1: Resumo dos testes e resultado das limpezas por via húmida
Fonte: Autora

2.2.5 Limpeza química das intervenções anteriores

Após a realização do FTIR e identificação do adesivo presente nas intervenções anteriores, o acetato de polivinilo (PVA), foram iniciados os testes de limpeza química para respetiva remoção do PVA, assim como das reintegrações cromáticas com desajustes de brilho e cor. Foram realizados testes com álcool etílico, álcool etílico a 50% em água destilada e acetona pura. Os testes com álcool etílico puro não obtiveram bons resultados, percebendo-se a sensibilização da camada cromática durante a aplicação. Os testes com álcool etílico a 50% mostraram-se efetivos para a remoção do adesivo, conferindo uma remoção total e facilitando a separação das partes consolidadas; e os testes com acetona pura se mostraram efetivos na remoção das reintegrações, sem a sensibilização da camada cromática.

O tratamento consistiu na aplicação, com cotonetes de algodão, da solução líquida sobre o adesivo e com o auxílio de sondas e espátulas metálicas procedia-se à sua remoção. O tratamento não permitia em todas as situações remover o adesivo na sua totalidade, pelo facto do PVA ter penetrado durante a aplicação na camada cromática e nas fibras do papel, dificultando a sua eliminação completa. Foi tomada a decisão de remover parcialmente o adesivo nesses locais e, numa fase posterior, corrigir as diferenças de brilho identificadas. Paralelamente eram realizados os tratamentos de limpeza química sobre as zonas que apresentavam reintegrações cromáticas de tonalizada e brilhos desajustados.



Figura 62: Durante o tratamento de remoção de umas das reintegrações cromáticas
Fonte: Autora

Durante este processo, um dos objetivos era corrigir as consolidações dos rasgões, unindo as margens corretamente, de forma a assegurar que o tratamento de reforço fosse realizado de forma correta, recordando que o acesso ter-se-ia que realizar sempre pela frente da pintura. Como tal, era necessário eliminar o máximo de adesivo colocado de forma incorreta, tanto na superfície da pintura como no verso. No seguimento destas ações começaram a surgir materiais externos à obra, como tiras de Filmoplast® (Figura 63) e tiras de tecido (Figura 64), que tinham sido utilizados como elementos de reforço nos tratamentos anteriores e que foram retirados, através da separação das partes, suporte original e materiais de reforço.

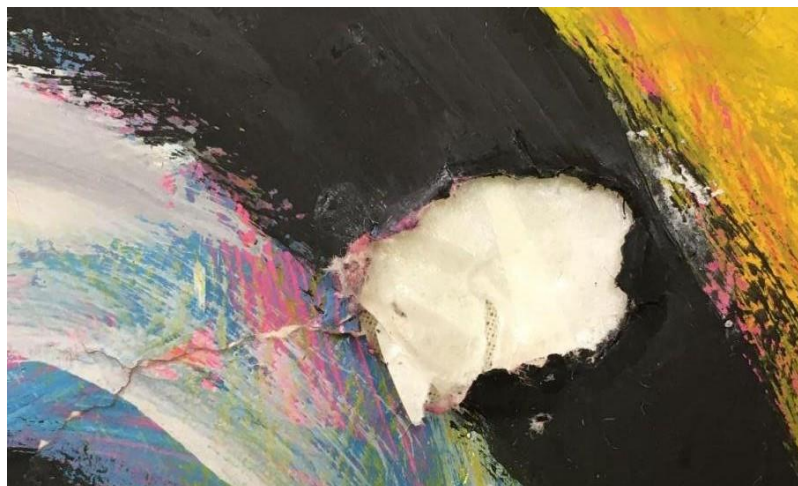


Figura 63: Pormenor de uma das áreas onde foi retirado o reforço em Filmoplast®
Fonte: Autora

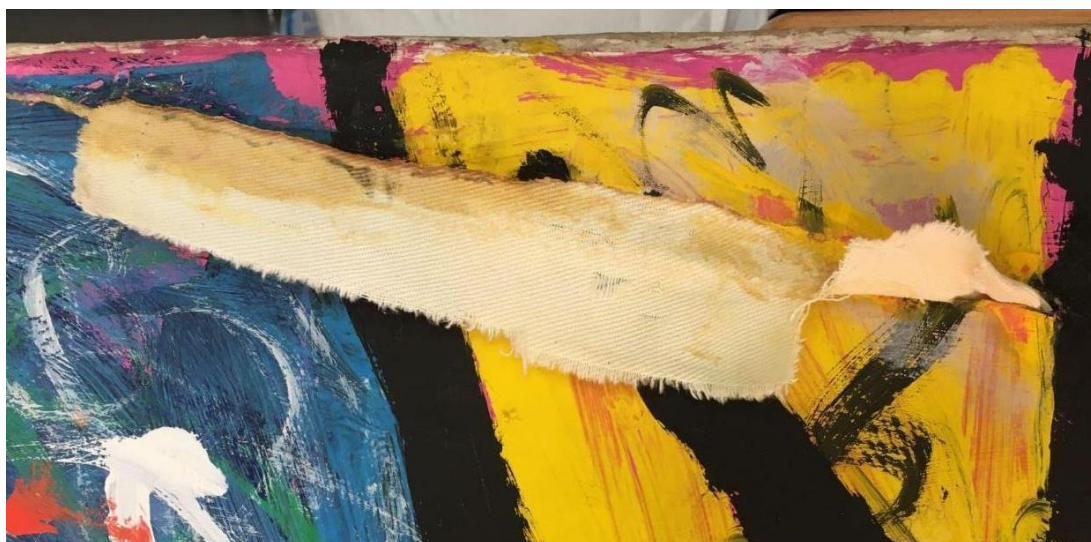


Figura 64: Pormenor de área com presença de reforço em tecido

Fonte: Autora

O processo de remoção das intervenções foi especialmente delicado, pois o PVA¹³ forma um filme que cobre toda a superfície das fibras de celulose. Para além disso, o facto da tinta utilizada na obra, identificada como *Sabu*, apresentar a mesma composição polivinílica que o adesivo, tornou a remoção ainda mais delicada devido à porosidade da superfície cromática, o que facilitou a penetração do adesivo durante a aplicação e que facilmente poderia evidenciar e aumentar a sensibilização da camada cromática circundante e suporte após contacto com o solvente, situação que se tornaria incontrolável com a insistência e a repetição das ações.

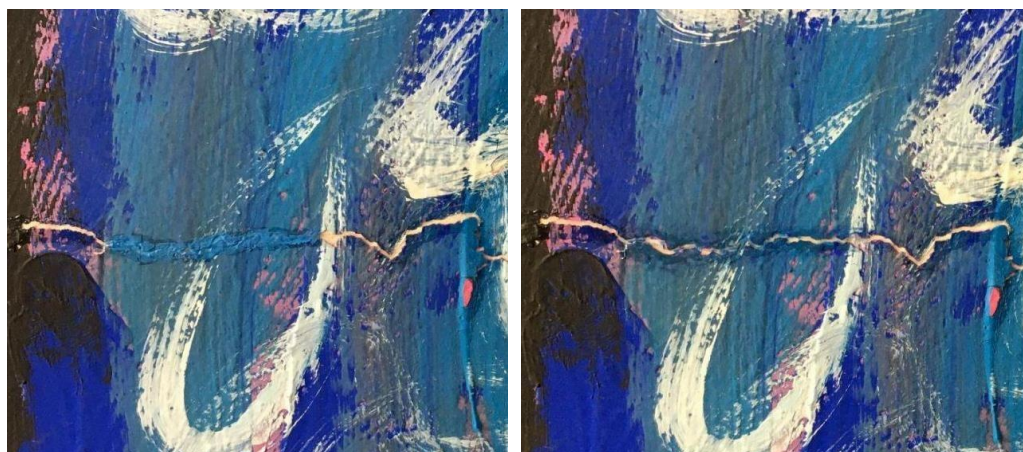


Figura 65: O antes (esq.) e o depois (dir.), da remoção de uma das reintegrações cromáticas.

Fonte: Autora

¹³ O PVA é uma resina termoplástica e sua estrutura polimérica ramificada, e pode continuar a fazer ligações ao longo do tempo, tornando mais difícil sua reversibilidade (Maitland, 2010, p. 131).

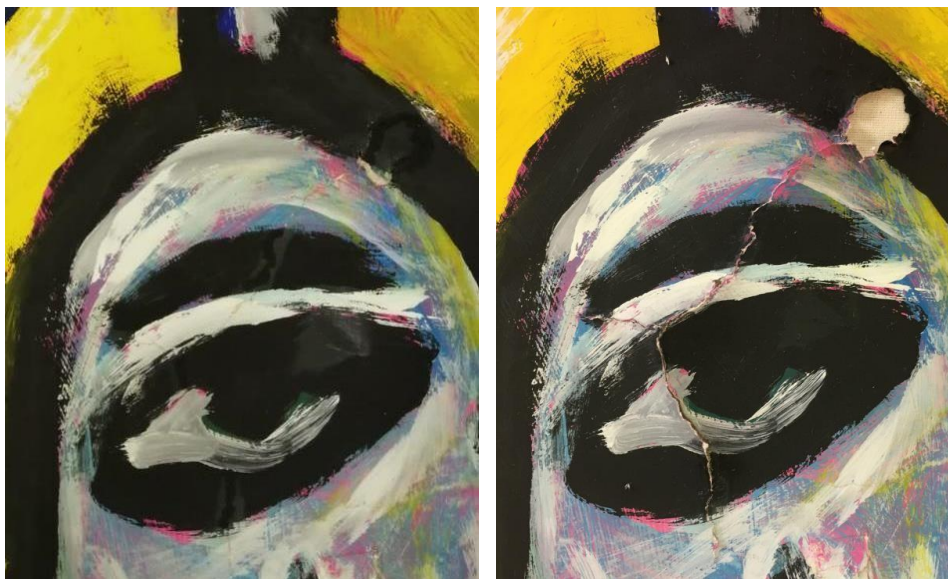


Figura 66: O antes (esq.) e o depois (dir.), da remoção de uma das reintegrações cromáticas
Fonte: Autora

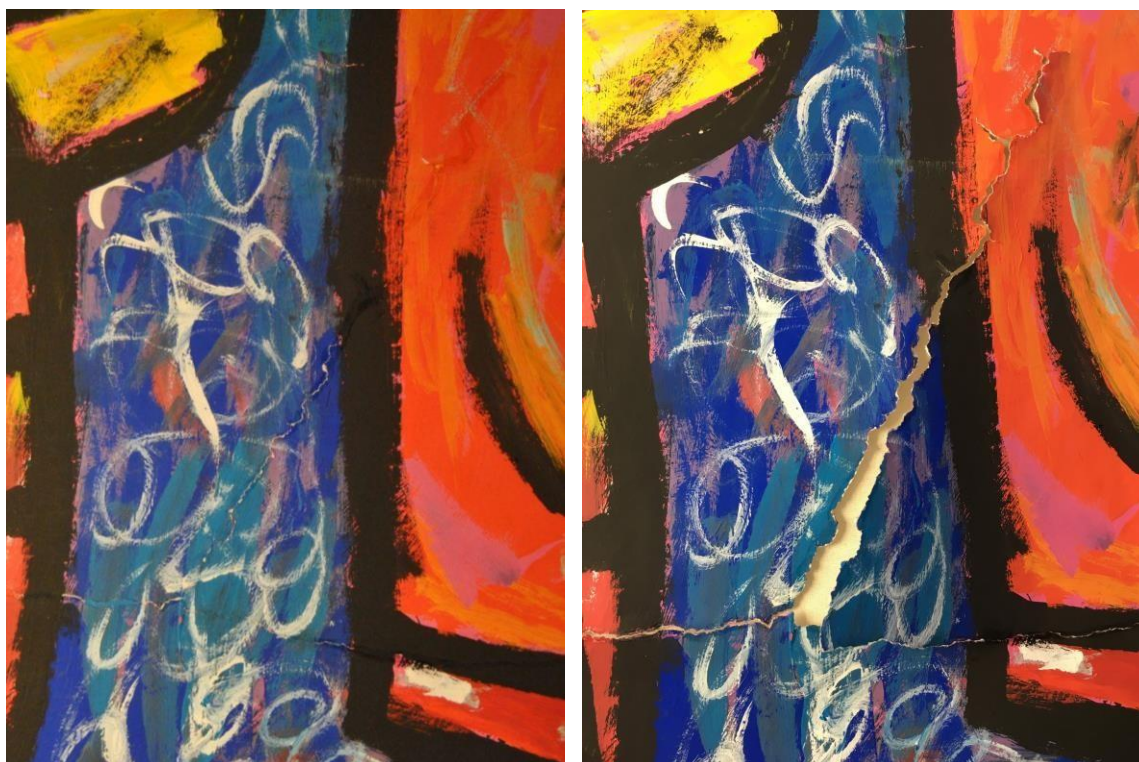


Figura 67: O antes (esq.) e o depois (dir.), da remoção de uma das reintegrações cromáticas
Fonte: Autora

2.2.6 Reforço parcial do suporte

Foi iniciado o tratamento de reforço parcial do suporte, processo de introdução de reforços adequados e consolidação dos rasgões. Esses reforços foram realizados com tiras de papel japonês e cola de amido. A cola de amido foi escolhida pelas suas propriedades, já bem conhecidas dos conservadores-restauradores de papel: boa adesividade, maleável e reversível. De acordo com a diluição escolhida, ela pode apresentar maior ou menor grau de adesividade.¹⁴

Em “Thais”, foi aplicada uma fina camada de cola sob as tiras, que foram posicionadas no comprimento dos rasgões, no verso da obra. As margens foram ajustadas e planificadas através da colocação de peso. Tendo em conta que “Thais” é uma obra de grandes dimensões, e os rasgões de extensões e direções variadas, a aplicação da cola de amido garantiu uma maior viscosidade e força na correta consolidação e resistência. Os reforços realizados permitiram o ajuste exacto de grande parte das margens.



Figura 68: O antes (esq.) e depois (dir.), do tratamento de reforço de um dos rasgões do reforço parcial do suporte
Fonte: Autora

¹⁴ Os adesivos de amido têm aplicações datadas desde o primeiro século A.C., na produção de papiro, e hoje são aplicadas em todo o mundo nas indústrias de papel e tecidos. Esses adesivos são provenientes de sementes e raízes de plantas como batatas, arroz e trigo (Maynor & Van der Reyden, 1989, p.4)



Figura 69: O antes (esq.) e depois (dir.), do tratamento de reforço de um dos rasgões.do reforço parcial do suporte.

Fonte: Autora

2.2.7 Preenchimento volumétrico de lacunas

Para realizar o preenchimento volumétrico e corrigir a lacuna presente no canto superior esquerdo e na borda laterais, foi aplicada uma primeira camada de papel japonês fino com Tylose® MH 300 P2 4%. Foi realizado um corte direto, realizado com tesoura, a fim de ter um resultado mais preciso. Foi aplicada uma segunda camada de papel japonês, de maior gramagem, – com corte d’água e fixo com Tylose® MH 300 P2 4%. O processo de secagem foi realizado com a aplicação de peso para garantir total adesão e planificação dos suportes.

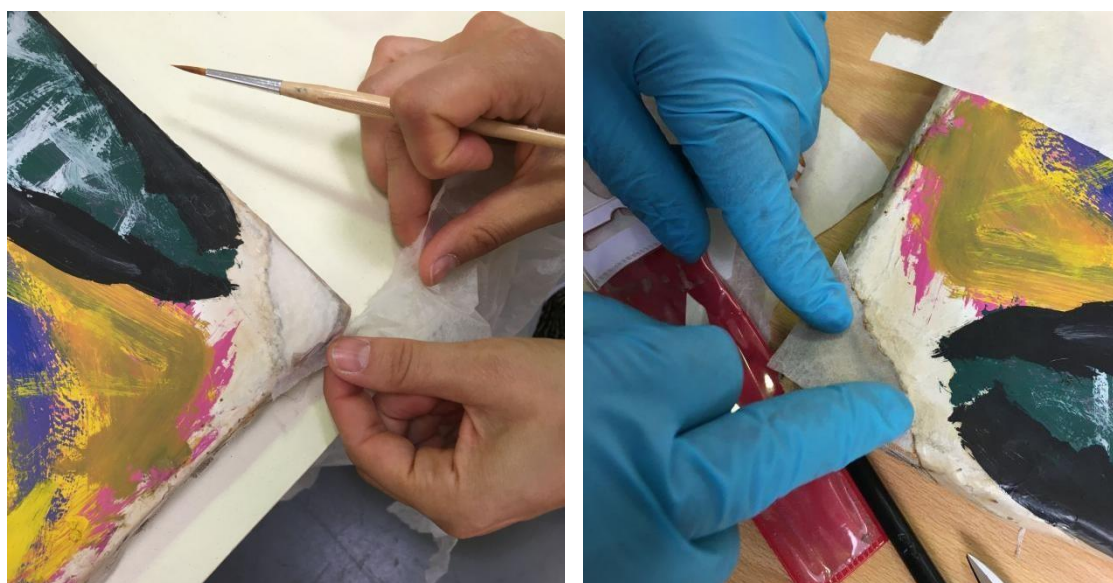


Figura 70: Durante o tratamento de preenchimento volumétrico do canto superior esquerdo

Fonte: Autora

Nas áreas em que havia pequenas perdas da camada cromática com levantamento das fibras foi feito um reforço com fibras de papel japonês e Tylose® MH 300 P2 4%. Foram retiradas as fibras de papel japonês com bisturi e preparou-se uma polpa de Tylose® MH 300 P2, que posteriormente foi aplicada nas áreas de lacunas. O processo foi repetido, com o auxílio de pincéis e espátulas, até obtenção de uma espessura semelhante à do suporte original. Aplicou-se, então, peso para que as áreas fossem planificadas.



Figura 71: O antes (esq.) e o depois (dir.) do preenchimento volumétrico.
Fonte: Autora



Figura 72: Registo do antes (esq.) e depois (dir.) do preenchimento volumétrico e tonalização com aguarela
Fonte: Autora

2.2.8 Reintegração cromática

As reintegrações cromáticas, em superfícies mate, apresentam claros desafios no que refere às técnicas e métodos utilizados e a sua relação com a obtenção de resultados ideais, ou seja, sem qualquer tipo de brilho residual. A principal questão levantada acerca das reintegrações cromáticas circundava o facto da camada cromática ser totalmente mate, característica da tinta *Sabu*, pelo que as decisões relacionadas com o tratamento de reintegração cromática teriam inevitavelmente que ir ao encontro de um resultado visual ajustado, quer a nível de cor quer de brilho, com o objetivo de devolver uma leitura coerente e íntegra da obra.

Para a execução da reintegração cromática, foram realizados diversos testes com recurso à técnica de aguarela, guache e pigmento aglutinado em goma arábica. Os resultados obtidos não foram satisfatórios pois apresentavam um brilho residual após secagem. Com o objetivo de encontrar uma solução foram listados os materiais que poderiam ser usados com aglutinante e que não introduzem brilho residual, reversível, e fosse solúvel em água para facilitar a remoção, pelo que foi opção iniciar os testes com pigmento aglutinado em Tylose® MH 300 P2 a 4%.

Todas as áreas que apresentavam perdas de camada cromática ou mantinham a presença de brilho, foram reintegradas com pigmento aglutinado em Tylose® MH 300 P2. E os resultados foram surpreendentes. Após a reintegração cromática, foi perceptível a aproximação entre a luminância na dos originais e das reintegrações cromáticas, sem que estas últimas apresentassem qualquer tipo de brilho residual.¹⁵

Em comparação com a goma arábica, o primeiro aglutinante testado, que também é utilizado em tratamentos de reintegração de superfícies mate, as soluções apresentadas pela Tylose® MH 300 P2 mostraram-se mais promissoras enquanto aglutinante com resultados totalmente mate, atingindo o objetivo de devolver uma leitura coerente para a obra.

¹⁵ Os restantes registos fotográficos desta intervenção se encontram no apêndice ii.



Figura 73: Registo do antes (esq.) e depois (dir) da reintegração cromática
Fonte: Autora



Figura 74: Registo do antes (esq.) e depois (dir) da reintegração cromática
Fonte: Autora



Figura 75: Registo do antes (esq.) e depois (dir) da reintegração cromática
Fonte: Autora

2.2.9 Reengradamento pontual

Este caso de estudo faz repensar as questões relacionadas com a função dos reforços, muitas das vezes realizados com materiais diferentes dos originais, que introduzem tensões diferentes, com evidentes repercussões para o material original pelos danos que poderão daí advir, pelo que é um procedimento que tem vindo a ser descontinuado. Quando sujeitos a possíveis mudanças ambientais, de temperatura e HR, cada material reagiria de forma diferente e pode apresentar comportamentos diferentes diante dessas mudanças. Apesar da presença das bandas de tecido serem potencialmente danosas para a obra, percebeu-se que, ao contrário do que era imaginado, o estado de conservação atual de “Thais” manteve-se estável pela presença desses mesmos reforços. A primeira capa de tecido teria sido colocada muito próximo da época em que a obra foi realizada, possivelmente antes da exposição “Esfinge Rosa” (1984) e a segundo suporte têxtil aplicado numa fase posterior já durante a fase de depósito na Fundação Serralves, e provavelmente aplicado juntamente com a grade atual.

De qualquer forma, procedeu-se à remoção pontual de determinados agrafos, situados em pontos estratégicos, permitindo um reengradamento pontual e devolvendo alguma tensão nas zonas que ainda eram identificadas ligeiras deformações do suporte, tais como as laterais da obra.



Figura 76: Registo com luz rasante pela direita após reengradamento pontual
Fonte: Autora

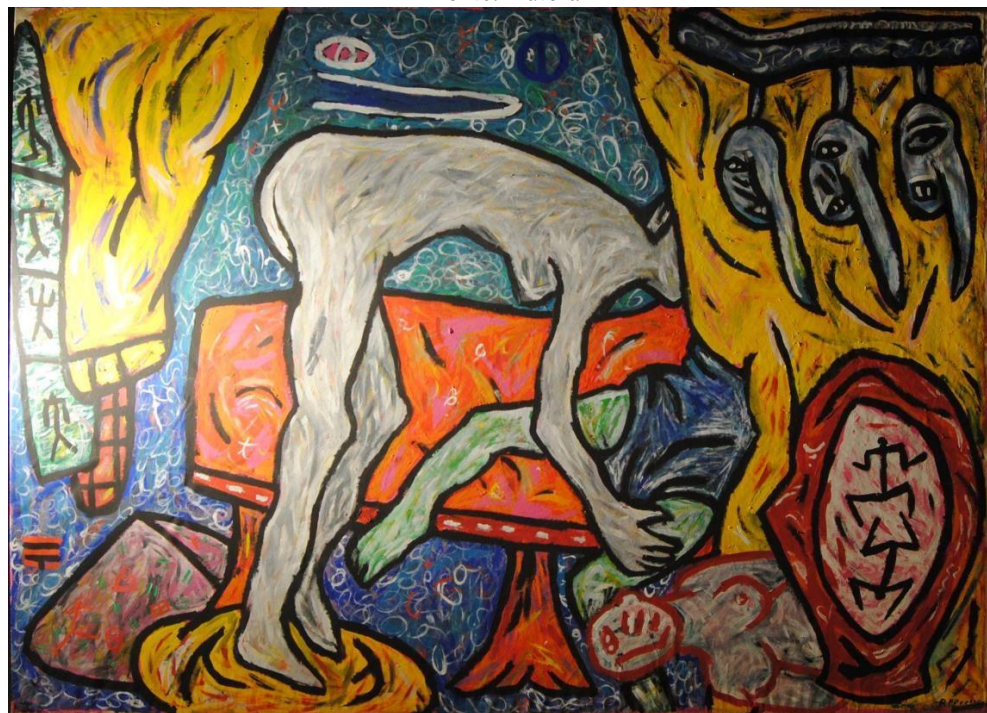


Figura 77: Registo com luz rasante pela esquerda após reengradamento pontual
Fonte: Autora

2.3. Conservação preventiva de obra em papel de grande formato

Na prática atual de conservação, é bem reconhecido que o papel do conservador-restaurador da arte contemporânea está passando por grandes transformações. A comunidade de conservação se vê confrontada com desafios complexos e busca estabilidade, bem como têm refletido sobre seus códigos de ética e práticas relacionadas às obras (Van Saaze, 2013, p.22). Além disso, os conservadores-restauradores têm se deparado com outras preocupações que envolvem a conservação das obras, como a sua documentação e estratégias para a tomada de decisões. Estes processos por muitas vezes se apresentam complexos, visto que nem sempre as informações apresentadas são suficientes. A partir deste momento, o conservador-restaurador se vê em uma posição de investigador, coletando as informações necessárias para criar uma estratégia de conservação com embasamento.

O UKIC (*United Kingdom Institute for Conservation of Historic and Artistic Works*) define conservação como "o meio pelo qual a natureza original e verdadeira de um objeto é mantida". Já o AIC (*American Institute of Conservation*) e o ICOM (*International Council of Museums*) definem a conservação em termos mais amplos, mas tentam manter o foco na preservação do material físico das obras (Murphy, 2019, p.). Entretanto, essas diretrizes nem sempre se aplicam à arte contemporânea, especialmente no que se refere às características conceituais que podem estar presentes em algumas destas obras. Dentro da área, existem opiniões diversas sobre o que significa conservar uma obra de arte contemporânea. Esta afirmação pode-se relacionar com as mudanças dos paradigmas dentro das práticas que, cada vez mais, se focam na ideia da obra e não apenas em suas questões materiais. Isso demonstra a atual relativização do materialismo, à medida que o foco mudou para a preservação da imagem e do significado (Pereira, 2007, p.18). De acordo com Maria Jesús Ávila, a aplicação de princípios gerais da arte tradicional à arte contemporânea, oriundos de uma falta de reflexão acerca dos novos materiais, formatos e conceitos, têm provocado ações de conservação-restauro "nefastas", que podem ser considerados fruto de uma "banalização do acto criativo contemporâneo" (2007, p.3). Para a autora, as obras de arte contemporânea podem apresentar problemas de conservação em diversos aspetos:

Para além daquelas obras que levam inscritas a efemeridade como conceito, na arte moderna e contemporânea constata-se um desconhecimento generalizado por parte dos artistas quanto aos materiais, proporções e técnicas de aplicação para garantir sua perdurabilidade. (2007, p.4).

Estes desafios encontrados pelos conservadores-restauradores não se limitam ao restauro tradicional e aos métodos já conhecidos de conservação preventiva das obras, agora o conservador-restaurador se depara com diferentes tipos de materiais, poéticas e dimensões, gerando discussões, pesquisas e, conseqüentemente, novas diretrizes acerca da gestão e preservação dessas obras e do ambiente museológico, tanto de exposição, quanto de armazenamento das mesmas.

Dentro destas problemáticas, as obras em grande escala surgem com questões específicas para a sua conservação, problemáticas estas que se intensificam de acordo com o suporte associado à elas. Quando se trata do papel em grande escala, todas as questões materiais inerentes a este suporte intensificam-se, e novas estratégias para o seu armazenamento, exposição e conservação preventiva no geral fazem-se necessárias.

2.3.1 Armazenamento e exposição

Antes de se iniciar o processo de conservação preventiva, é necessário que se perceba que, por trás deste processo, existe também uma gestão e organização por parte dos museus e outras entidades em posse de património artístico. Primeiramente, é importante saber o que se refere a uma reserva ou acervo de um Museu ou instituição. Atualmente, as exposições estão cada vez mais plurais e abrangentes, a fim de ter um maior alcance ao público. Em consequência destas novas dinâmicas museológicas, os museus contemporâneos não conseguem expor todas as obras presentes em seus acervos. Por isso, é necessário armazenar todas as restantes peças com potencial expositivo em reservas (Amaral, 2011, p. 29).

A partir do momento em que um museu ou instituição tem peças pertencentes a seu acervo em reserva, é necessário que haja uma organização e documentação adequada referente a cada uma das obras. Na sua dissertação de mestrado, Joana Amaral faz uma análise de conteúdos relacionados com a gestão e organização de acervos e suas necessidades, afirmando que uma boa gestão pode transformar uma reserva em um recurso de pesquisa e treinamento de profissionais, ao mesmo tempo que nenhum objeto é deixado de lado. Como resultado, os bastidores dos museus podem tornar-se cruciais para o funcionamento e as relações públicas do museu, além de garantir a conservação das peças (2011, p. 31).

Dentro dos critérios citados por Amaral, estão as opções de organização desses acervos como, por exemplo, a escolha da divisão das obras por materiais, tipologia de objectos, tamanhos, etc. Cada uma destas opções tem suas vantagens, mas Amaral afirma que:

A opção por organizar o acervo segundo os materiais de constituição dos objectos ou técnicas de fabrico é preferida, sobretudo se tivermos em conta que diferentes materiais requerem diferentes condições de ambiente. Uma colecção de materiais metálicos requer um ambiente mais seco enquanto uma colecção de materiais orgânicos requer um ambiente mais húmido. (2011, p.34)

A partir destas definições, é possível ajustar às necessidades de obras de forma específica dentro destes espaços, levando em consideração os seus materiais, técnicas, dimensões e época de criação.

No caso da presente dissertação, têm-se em consideração as necessidades de obras em papel de grande dimensão.

Como o papel é um material relativamente frágil, as obras de arte em papel são particularmente vulneráveis aos efeitos prejudiciais de um armazenamento inadequado. Condições descuidadas, desordenadas e superlotadas causam empenamento, vincos, abrasão e sujidades devido à sujeira da superficial e outros danos desnecessários. Móveis e gabinetes de armazenamento de baixa qualidade aceleram a deterioração química do papel. (Odgen, 2001, p.1)

Enquanto matéria orgânica, é suscetível a mudanças de humidade relativa, temperatura, biodegradação, ataques biológicos, e a danos físicos e mecânicos. Os danos mecânicos estão relacionados às flutuações da humidade relativa (e da temperatura em menor grau), que causam expansão e contração dos materiais (Zarnic *et al*, 2017), flutuações de temperatura e HR podem causar danos biológicos e o aparecimento de mofo. Além disso, as obras sobre papel são uma boa fonte de nutrientes para organismos e microorganismos heterotróficos. Uma condição indispensável para um ataque microbial é uma HR alta, e a higroscopia do papel faz com que ele seja mais suscetível à biodeterioração (Caneva *et al*, 1991).

Além das questões espaciais que envolvem a obra, é também importante que haja um monitorização ambiental desses espaços. A monitorização da HR e da temperatura é de extrema importância para garantir que as condições do espaço de exibição ou de armazenamento são adequadas, e deve ser feita com a ajuda de aparelhos. São aconselhados aparelhos termohigrômetros digitais, pois são mais precisos em suas leituras. O controlo da HR e temperatura está diretamente ligado ao crescimento de microorganismos. Arquivos com obras em papel são casos clássicos de biodeterioração de objetos culturais. Além do material nutritivo, um nível alto de HR auxilia a manter qualquer tipo de biodeterioração em curso (Werscheid,

2002). A HR deve se manter em uma faixa de 45-55%, com uma variação permitida de +/- 5%, resultando em uma faixa anual total de no mínimo 40% e no máximo 60%, e as flutuações devem ser minimizadas ao máximo (Hatchfield, 2011, p.51).

As condições de humidade relativa e temperatura durante a exposição devem ser especificadas e provadas ser seguras para os objetos. Geralmente, estes estarão entre 40 e 60% de acordo com a estação e o local [...] referente à zona temperada norte, temperaturas a partir de 20°C no inverno a 23°C no verão atendem a esses requisitos. Em um ambiente semitropical úmido o intervalo pode ser de 22°C a 27°C. (Stolow, 1981, p.15.)

A luz visível é, sem dúvida, necessária em ambientes de museu. As diretrizes da comunidade de preservação entendem que os níveis de luz devem ser suficientes para examinar as obras em exibição, mas que qualquer nível acima disso pode causar danos desnecessários e deve ser controlada. A quantidade de luz visível é medida em lux (lumens por metro quadrado) ou *footcandles* (FC). Uma *footcandle* tem uma emissão de luz de pouco mais de 10 lux. Para a maior parte de obras de arte sobre papel, é indicada a medida de 50 lux (5 *footcandles*) (Michalski, 1980).

Por estas e outras questões, obras em papel em grande escala apresentam desafios no que se diz respeito às suas necessidades de conservação preventiva, tanto na questão do espaço necessário para seu armazenamento, quanto para o seu manuseamento e tratamento correcto.

Obras de grandes dimensões em papel estão a tornar-se cada vez mais populares em coleções de arte, mas também devem caber em espaços e orçamentos limitados. Ou seja, as obras necessitam de mais espaço dentro dos acervos e de soluções funcionais e seguras para tal. Por seu tamanho, materiais e produção, essas obras demandam mais atenção, necessitando de maiores espaços de armazenamento e móveis que devem ser escolhidos com cuidado, tentando equilibrar a proteção dos objetos em termos de detalhes e materiais de construção com a sustentabilidade ambiental, económica e financeira do produto final. (Hammer, 2010, p.2).

Existe também a possibilidade de adaptar e reabilitar ambientes de armazenamento pré-existent nas instituições para abrigar essas peças. Normalmente, em museus situados em edifícios históricos, seu acervo se encontra no subsolo ou em salas pequenas, dificultando o seu acesso e colocando em risco as obras armazenadas, por questões de segurança, de acessibilidade e de controlo ambiental, por exemplo. Deve ser levada em consideração a possível participação de arquitetos e designers para uma adaptação dos espaços pré-existent dentro dos museus, em

colaboração com os técnicos responsáveis pela conservação e gestão das coleções e reservas, para que consigam abrigar obras de arte contemporânea, pensando nos requisitos arquitetónicos desses espaços, necessários para a proteção e conservação dessas peças. (Mafra, 2017). Além disso, em alternativa, perante a impossibilidade de adaptação desses espaços de armazenamento, o aluguer de áreas de armazenamento fora das instituições deveria ser ponderado, para que então esses novos espaços fossem moldados de acordo com a necessidade de cada obra e às questões de conservação preventiva necessárias, assim garantindo mais espaço e segurança às obras.

Dentro desses espaços de armazenamento deve ser pensado o mobiliário de acordo com as características do acervo. No caso de obras em papel de grandes dimensões, mas que tenham uma superfície plana, pode-se considerar a utilização de mapotecas feitas sob medida. Esses móveis personalizados oferecem um nível mais alto de proteção a objetos problemáticos, porque as caixas são produzidas especificamente para as necessidades individuais de preservação de cada obra (Hammer, 2010, p.5). No caso de obras que não tenham a superfície plana, estratégias mais criativas para seu armazenamento podem ser necessárias. Essa realidade foi vivenciada pela arquivista Cella Hartmann, do MET, que se deparou, em 2017, com documentos e obras do estilista americano Charles James. Os documentos em questão apresentavam diversas formas e eram, na maioria das vezes, em grandes formatos. Para armazenar essas peças de forma segura, Hartmann inspirou-se nas embalagens utilizadas para armazenar peças de vestuário, o que nomeou de *boardfolios*, e que se poderia traduzir como “pasta de cartão”, em alusão aos portfólios utilizados para armazenar obras planas em papel. A partir desta ideia, Hartmann criou essas pastas tridimensionais de acordo com as dimensões necessárias, conseguindo, assim, armazenar as peças (Hartmann, 2017).

É importante lembrar que o facto da obra estar armazenada não significa que ela esteja necessariamente segura. Negligência por parte do *staff* do museu pode ser prejudicial às obras. O manuseamento por profissionais mal treinados e sem experiência pode culminar em danos físicos e até contaminação pelo contacto inadequado com os objetos (Guild, 2018).

No que se diz respeito em relação ao manuseamento, Joana Amaral afirma:

As dimensões dos bens culturais são um critério importante a considerar, pois a circulação de grandes objectos e a circulação de pequenos objectos apresenta problemas distintos. Para os pequenos objectos é suficiente que o manuseamento seja assegurado por uma pessoa, recorrendo a tabuleiros ou a pequenos carros de apoio, enquanto os grandes objectos podem necessitar de mais do que uma pessoa para o seu

manuseamento e de sistemas de transporte como empilhadoras ou porta-paletes (2011, p.5).

O emprego de molduras não tradicionais, métodos de montagem e armazenamento para obras em papel às vezes é ditado pela atual estética das exposições e por problemas de escala dessas mesmas obras. No que diz respeito à conservação de papel, painéis rígidos leves, como os criados para uso nos setores de arquitetura e sinalização, encontram uma aplicação prática. Esses materiais combinados oferecem alternativas flexíveis para a preservação de obras de arte de grande escala (Facini & Lussier, 2003, p. 111).

2.3.2 Conservação preventiva da obra “Thais”

Levando em consideração as questões acima abordadas, e conhecendo as necessidades de “Thais” em relação à sua dimensão e materiais utilizados, propõem-se medidas de conservação preventiva e levanta a possibilidade de possíveis intervenções futuras, relacionadas com a presença de engradamento, fruto de uma intervenção anterior.

É uma obra de grandes dimensões, pelo que apresenta alguns desafios, como os problemas associados com o manuseamento, e que em épocas passadas, foi alvo de ações incorretas da originando danos evidentes. É importante que o *staff* que trabalha com obras de arte, seja em contexto museológico ou outro, no processo de montagens para exposições, durante o transporte ou em qualquer outra situação em que seja necessária a manipulação direta da obra, faça o uso de luvas, evitando o contacto direto com o suporte. A obra, atualmente, encontra-se suspensa num biombo de metal para obras bidimensionais com estrutura, na reserva da Fundação de Serralves.

De acordo com as características materiais da obra, ainda existem questões relacionadas ao seu engradamento e aos reforços em tecido que necessitam ser debatidas. A presença das bandas de tensão e da grade da obra não são necessariamente danosas, e é até provável que sua presença tenha auxiliado na estabilidade física da obra, facilitando sua exposição, armazenamento e até transporte. Entretanto, existem outras questões que circundam esse questionamento. Este tipo de intervenção é, de facto, mais arriscado, mas levando em consideração que todo o tecido de reforço presente na obra foi fruto de uma intervenção anterior, e sem o conhecimento do artista, deve-se ponderar essa remoção. O facto do verso da obra estar inacessível dificulta a monitorização da obra, registo e avaliação, pois todas as informações que podem estar ali presentes tornam-se ocultas, como por exemplo a presença de

possíveis patologias e alterações. Para além disso, qualquer intervenção que venha a ser necessária terá de ser realizada acedendo apenas pela frente da obra. Com a remoção das bandas de tecido, deve-se pensar em soluções conservativas através do reforço de igual com igual, ou seja, papel com papel, nas áreas mais frágeis. Na possibilidade de a obra voltar à sua formatação original, propõe-se que a mesma seja armazenada em uma mapoteca ou sobre alguma superfície plana, a fim de evitar deformações no suporte. É importante ressaltar que a remoção destes reforços também poderia significar um risco para a obra. Levando em consideração o facto de toda a lateral da obra estar colada diretamente à essas bandas, existe a possibilidade do suporte sofrer danos durante o processo. Em um momento futuro, era interessante aplicar um modelo de tomada de decisões neste caso, ponderando todas as possibilidades, riscos e mais-valias, a partir da realização de pesquisas que envolvem essas problemáticas.

É, também, importante que o processo de envelhecimento das intervenções realizadas seja acompanhado e registado de forma detalhada a fim de detectar quaisquer alterações que possam vir a surgir com o tempo.

Considerações finais

O contexto da vinda da autora do Brasil para Portugal, para a realização do Mestrado em Conservação e Restauro de Bens Culturais na Universidade Católica Portuguesa, permitiu desenvolver um olhar mais sensível, e também prático, no que se diz respeito à conservação-restauro de arte contemporânea. A autora deparou-se com as mais diferentes problemáticas relacionadas com este contexto de produção artísticas, iniciando, assim, um maior interesse em prosseguir com um estudo na área, que culminou na realização da presente dissertação.

No caso de estudo de “*Thais*”, essas questões estavam fortemente presentes perante a falta de informações relativa à obra. Para a resolução destes problemas, viu-se necessária a identificação dos materiais utilizados, assim como conhecer o *percurso de vida* da obra. A entrevista com o artista, Pedro Proença, foi essencial para a obtenção de tais informações, sendo só assim possível prosseguir com a definição de uma proposta de tratamento.

Logo, a pesquisa desenvolvida fez repensar as questões relacionadas com a falta de documentação relativa à obra, a importância da entrevista com o artista como ferramenta para a documentação, o processo de tomada de decisões e as novas aplicações e abordagens materiais que, muitas das vezes, as intervenções de conservação-restauro de arte contemporânea exigem. Pensar nestas soluções conservativas tornou esta obra um excelente caso de estudo, um processo verdadeiramente dinâmico e desafiador.

Inicialmente focando-se na questão da documentação como ferramenta para a tomada de decisões, apenas após a compreensão pré-existente foi possível redigir questões relacionadas com a materialidade da obra e as suas características. Este percurso sublinha algumas falhas comuns, que muitas vezes só na hora de expor as obras ou perante a necessidade de as restaurar é que são identificadas. É certo que o ideal será que as instituições possuam e forneçam dados exatos sobre as obras, pois assim evita-se a realização de exames e análises desnecessárias, como no caso da técnica artística, ou medidas de conservação ou restauro. É importante que a questão relativa à coleta de informações novas seja salientada, pois muitas vezes, durante a entrevista, surgem questões divergentes sobre a obra, devendo ser analisadas, confrontadas e, se for o caso, corrigidas, como sucedeu com a identificação da técnica artística através da utilização da tinta *Sabu* em “*Thais*”.

Um dos métodos eficazes de obter informação e organizar os dados coletados poder-se-á basear no modelo de tomada de decisões, pelo qual se elenca, de forma resumida, o procedimento associado ao caso de estudo:

1. Dados conhecidos: “Thais”, 199x275cm, Coleção de Arte Contemporânea do Estado, em depósito na Fundação de Serralves - Museu de Arte Contemporânea, Porto. Depósito em 1990

2. Dados obtidos: A obra foi realizada em 1984 no contexto da exposição “A Esfinge Rosa”, na galeria Cómicos, de Lisboa, juntamente de mais cinco obras similares, a obra foi inspirada no livro “Thais”, de Anatole France; As intervenções presentes não foram realizadas pelo artista, não tendo ele, ou a Fundação de Serralves, conhecimento de sua autoria; De acordo com Pedro Proença, a tinta utilizada por ele foi a *Sabu*, e não Acrílica; A obra foi colada às bandas de tecido e engradada após a exposição, sem o conhecimento do artista; Pedro Proença concorda com as propostas de intervenção apresentadas; Foi possível, através do mapeamento das patologias, ter uma melhor ideia da dimensão dos problemas presentes na obra, e, com a realização de análises como o FTIR, se identificou o adesivo presentes nas consolidações como o PVA;

3. Confirmação de dados: Todos os dados obtidos e produzidos foram verificados e confirmados, que seja através da entrevista, quer numa dinâmica mais técnica como a pesquisa ou as intervenções realizadas.

A partir deste modelo, e das questões relacionadas com a discrepância do estado atual da obra com o estado desejado, foi possível organizar toda a documentação e, conseqüentemente, listaram-se as opções plausíveis de conservação-restauro, através da ponderação de todas as opções, utilizando as informações coletadas como ferramenta para delinear a melhor estratégia para a intervenção de conservação-restauro.

Do processo de intervenção, são de salientar os pontos mais desafiadores: a realização de diversos testes com sistemas gelificados, Gellan Gum e o Agar Agar, e soluções aquosas como o Hidróxido de Cálcio e Acetato de Cálcio, que ao se demonstrarem ineficazes na remoção das manchas presentes no suporte nas bordas laterais, era imperativo encontrar uma solução, sabendo que a manutenção das manchas interferia em demasia com a leitura da obra. Através da pesquisa e cruzamento de conhecimento, foi possível avançar com a utilização do TAC a 1% em suspensão em Tylose® MH 300 P2 e respetiva neutralização com álcool etílico, demonstrando resultados extremamente animadores e efetivos perante o objetivo do tratamento.

Contudo, o maior desafio apresentado por "Thais", e conhecido desde o primeiro dia

em que a obra foi visualizada, estava relacionado com o acabamento completamente mate da superfície pictórica. Após a experimentação de outras técnicas de reintegração, foi necessário recorrer a um material que não é utilizado com a função de aglutinante, mas que pelo conhecimento das suas qualidades e características poderia ser uma resposta eficaz perante as exigências da reintegração cromática. A utilização da Tylose® MH 300 P2 como aglutinante permitiu que os acabamentos das reintegrações cromáticas atingissem um resultado ideal, conferindo uma correção das áreas com perdas cromáticas sem adicionar qualquer brilho residual.

É importante salientar que foi necessário adotar uma postura inovadora, e sempre consciente, responsável e crítica, para encontrar a melhor solução para os problemas apresentados. Neste sentido, e apesar os resultados obtidos serem promissores, as pesquisas relacionadas com a eficácia da utilização do TAC na limpeza de superfícies de celulose e o comportamento da Tylose® MH 300 P2 como aglutinante em reintegrações cromáticas ainda são escassas.

As questões relacionadas com a conservação preventiva de obras em papel em grande formato teriam obrigatoriamente que ser um ponto de análise, tornando-se a reflexão mais exigente a partir da perspectiva de “Thais”. Pensar em soluções de armazenamento e manuseamento adequadas para uma obra desta dimensão, leva à flexibilidade de pensamento quando em tempos passados pinturas em suportes de papel eram engradadas e tratadas como uma típica obra enquadrada na tipologia das obras pictóricas tradicionais. A pesquisa neste campo demonstrou que ainda existem muitos pontos em aberto, e que tal como sucede de formas genérica, as recomendações de conservação preventiva estão por norma dirigidas à definição de medidas de controle ambiental e diretrizes generalistas referentes aos espaços, à organização e gestão de coleções e reservas. É como tal importante a avaliação e estudo de casos, pois permitem a particularização de problemas e a procura específica de respostas, sejam elas relacionadas com a conservação preventiva de tipologias, dimensões, formatos, materiais constituintes, etc.

Em consequência é fundamental dar continuidade à pesquisa, e acompanhar e monitorizar a estabilidade material e dos tratamentos realizados. Com a concretização desta pesquisa, abrem-se portas para a continuação de estudos relacionados com as questões abordadas nesta dissertação.

É importante ressaltar que, devido à situação pandémica decorrente do COVID-19, foram muitos os reveses encontrados durante a realização deste trabalho, não apenas no âmbito

prático, mas também nas questões pessoais de vivência da autora, consequência de uma situação excepcional a nível mundial. Apesar destas limitações, a conclusão deste trabalho suscitou um maior interesse e entusiasmo em seguir a pesquisa teórica e prática dentro da arte contemporânea, abraçando todos os seus desafios e possibilidades, e pode se dizer que “Thais” foi um ponto de partida importante para o despertar deste interesse.

Referências Bibliográficas

Amaral, J. (2011). *Gestão de Acervos: Proposta de Abordagem para a Organização de Reservas* (Master's dissertation). Universidade Nova de Lisboa.

Artistas Unidos. (2019, February 25). *PEDRO PROENÇA*. <https://artistasunidos.pt/pedro-proenca/>

Ávila, M. (2007). A conservação da Arte Contemporânea: Um novo desafio para museus. *@pha.Boletim N^o 5 - Preservação Da Arte Contemporânea*, <i>5.

Bertasa, M., Botteon, A., Brambilla, L., Riedo, C., Chiantore, O., Poli, T., Sansonetti, A., & Scalarone, D. (2017). Cleaning materials: A compositional multi-analytical characterization of commercial agar powders. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 125, 310–317. <https://doi.org/10.1016/j.jaap.2017.03.011>

Bitossi, G., Giorgi, R., Mauro, M., Salvadori, B., & Dei, L. (2005). Spectroscopic Techniques in Cultural Heritage Conservation: A Survey. *Applied Spectroscopy Reviews*, 40(3), 187–228. <https://doi.org/10.1081/asr-200054370>

Bogaard, J., & Whitmore, P. M. (2001). Effects of Dilute Calcium Washing Treatments on Paper. *Journal of the American Institute for Conservation*, 40(2), 105–123. <https://doi.org/10.1179/019713601806113102>

Borg, B., Dunn, M., Ang, A., & Villis, C. (2020, July 1). *The application of state-of-the-art technologies to support artwork conservation: Literature review*. ScienceDirect. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1296207419307575>

Brandi, C. (2021). *Teoria do Restauro (Portuguese Edition)*. Editora ORION.

Burns, T., & Potje, K. (1990). *BPG Support Problems - Wiki*. AIC - American Institute for Conservation. https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Support_Problems#Over-Sized.2FThree-Dimensional.2FUnusual_Shapes

Caneva, G., Nugari, M., & Salvadori, O. (1991). *Biology in the Conservation of Works of Art*. Rome: ICCROM, 1991.

Carlyle, L., Townsend, J. H., & Hackney, S. (1990). Triammonium citrate: An investigation into its application for surface cleaning. In *Dirt and Pictures Separated* (pp. 44–48). United Kingdom Institute of Conservation, London.

Chiantore, O., & Rava, A. (2006). *Conservare l'arte contemporanea. Problemi, metodi, materiali, ricerche*. Mondadori Electa.

CIDOC CRM - *Conceptual Reference Model*. (2021). International Committee for Documentation. <http://www.cidoc-crm.org/>

CIDOC-ICOM. (2014). *Declaração de princípios de documentação em museus e diretrizes internacionais de informação sobre objetos de museus*. Pinacoteca do Estado.

Cologne Institute of Conservation Sciences (CICS). (2021). *The Decision-Making Model for Contemporary Art Conservation and Presentation* (TH Köln, Ed.; 1.2). y Cologne Institute of Conservation Sciences, TH Köln (University of Technology, Arts and Sciences). https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/fakultaeten/kulturwissenschaften/f02_cics_gsm_fp_dmmcap_190613-1.pdf

Cotte, S., Tse, N., & Inglis, A. (2016). Artists' interviews and their use in conservation: reflections on issues and practices. *AICCM Bulletin*, 37(2), 107–118. <https://doi.org/10.1080/10344233.2016.1251669>

Cremonesi, P. (2013). Rigid Gels and Enzyme Cleaning. In *New Insights into the Cleaning of Paintings: Proceedings from the Cleaning 2010 International Conference, Universidad Politecnica de Valencia and Museum Conservation Institute* (3rd ed., pp. 179–183). Smithsonian Contributions to Museum Conservation. Washington, DC: Smithsonian Institution.

Facini, M., & Lussier, S. (2003). Big Paper, Big Problems: Rigid Support Options for the Mounting and Display of Large Format Works on Paper. *The Book and Paper Group Annual*, 22, 111–117. <https://cool.culturalheritage.org/coolaic/sg/bpg/annual/v22/bpga22-22.pdf>

Feller, R. L., & Wilt, M. H. (1993). *Evaluation of Cellulose Ethers for Conservation*. Getty Conservation Institute.

Fernández-Villa, S. (2016). *Filling as retouching: the use of coloured fillers - in the retouching of contemporary matte paintings* (RECH3: POSTPRINTS, Ed.; pp. 201–298). Escola Artística e Profissional Árvore, Porto.

Ferreira, J. (2011). *Liaisons Dangereuses, Conservation of Modern and Contemporary Art: a study of the synthetic binding media in Portugal* (Master's dissertation). Universidade Nova, Lisboa.

Ferreira, J., Ávila, M. J., Melo, M. J., & Ramos, A. M. (2013). Early aqueous dispersion paints: Portuguese artists' use of polyvinyl acetate, 1960s–1990s. *Studies in Conservation*, 58(3), 211–225. <https://doi.org/10.1179/2047058412y.00000000065>

France, A. (1889). *Thais, by Anatole France*. The Project Gutenberg. <https://www.gutenberg.org/files/2078/2078-h/2078-h.htm>

Getty Conservation Institute. (2008, June 2). *Conservation Issues of Modern and Contemporary Art (CIMCA) Meeting* [Press release]. https://getty.edu/conservation/our_projects/science/modpaints/CIMCA_meeting_jun08.pdf
Museum of Modern Art, New York

Giebeler, J., & Heydenreich, G. (2014). Blind spots in contemporary art conservation? Results of an interdisciplinary workshop. In E. Hermens & F. Robertson (Eds.), *Authenticity in Transition: Painting Practices in Contemporary Art Making and Conservation* (pp. 128–138). Archetype Publications.

Giebeler, J., Sartorius, A., Heydenreich, G., & Fischer, A. (2021). A Revised Model for Decision-Making in Contemporary Art Conservation and Presentation. *Journal of the American Institute for Conservation*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/01971360.2020.1858619>

Gorichanaz, T. (2019). Understanding Art-Making as Documentation. *Art Documentation*, 36(2), 191–203. <https://philarchive.org/archive/GORUAA>

Guild, S. (2018). *Caring for Paper Objects*. Canadian Heritage = Patrimoine canadien. <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/preventive-conservation/guidelines-collections/paper-objects.html>

Hammer, A. (2010). Sustainable housing for oversized works of art on paper. *CeROArt, EGG 1*. <https://doi.org/10.4000/ceroart.1792>

Harnly, M., Mear, C., & Ruggles, J. (1990). Washing. In *PAPER CONSERVATION CATALOG* (7th ed., pp. 1–48). Book and Paper Group - American Institute for Conservation.

Hartmann, C. (2017). *When Size Matters: Oversize Materials in the Charles James Papers*. The Metropolitan Museum of Art. <https://www.metmuseum.org/blogs/in-circulation/2017/charles-james-4>

Hatchfield, P., & Hatchfield, P. (2011, January 1). *Crack Warp Shrink Flake: A New Look At Conservation Standards*. American Alliance of Museums. <https://www.aamus.org/2011/01/01/crack-warp-shrink-flake-a-new-look-at-conservation-standards/>

Hickey-Friedman, L. (2002). A review of ultra-violet light and examination techniques. *AIC Objects Specialty Group Postprints*, 9, 161–168. <http://resources.culturalheritage.org/wp-content/uploads/sites/8/2015/02/osg009-11.pdf>

Homeostetica 6=0. (2004). Fundacao De Serralves, Portugal.

Horie, C. (2010). *Materials for Conservation, Second Edition: Organic consolidants, adhesives and coatings* (2nd ed.). Butterworth-Heinemann.

Iannuccelli, S., & Sotgiu, S. (2010, May). Wet Treatments of Works of Art on Paper with Rigid Gellan Gels. *Book and Paper Group Session*, 25–39.

Interactive IRUG Spectrum / IRUG. (2021). Infrared and Raman Users Group (IRUG). <http://www.irug.org/jcamp-details?id=202>

Kaboorani, A., & Riedl, B. (2015). Mechanical performance of polyvinyl acetate (PVA)-based biocomposites. *Biocomposites*, 347–364. <https://doi.org/10.1016/b978-1-78242-373-7.00009-3>

La Nasa, J., di Marco, F., Bernazzani, L., Duce, C., Spepi, A., Ubaldi, V., Degano, I., Orsini, S., Legnaioli, S., Tiné, M., de Luca, D., & Modugno, F. (2017a). Aquazol as a binder for retouching paints. An evaluation through analytical pyrolysis and thermal analysis. *Polymer Degradation and Stability*, 144, 508–519. <https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2017.09.007>

La Nasa, J., di Marco, F., Bernazzani, L., Duce, C., Spepi, A., Ubaldi, V., Degano, I., Orsini, S., Legnaioli, S., Tiné, M., de Luca, D., & Modugno, F. (2017b, October). Aquazol as a binder for retouching paints. An evaluation through analytical pyrolysis and thermal analysis. *Polymer Degradation and Stability*, 508–519. <https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2017.09.007>

Mafra, A. (2017). *The architecture of storage areas in contemporary art museums: A comparative study between Austrian and Portuguese museums* (Master's dissertation). Instituto Superior Técnico, Lisboa.

Maheux, A. F. (2015). Cross-Disciplinary Uses for Gellan Gum in Conservation. *The Book and Paper Group Annual*, 34, 69–79.

Maitland, C. (2010). Microscopy for Paper Conservation: Comparing Various Adhesives and Examining Wheat Starch Paste Preparation Methods. *The Book and Paper Group Annual*, 29. <https://cool.culturalheritage.org/coolaic/sg/bpg/annual/v29/bpga29-22.pdf>

Marçal, H. (2019). *Contemporary Art Conservation: Reshaping the Collectible: When Artworks Live in the Museum*. Tate. <https://www.tate.org.uk/research/reshaping-the-collectible/research-approach-conservation>

Marçal, H., Macedo, R., Nogueira, A., & Duarte, A. (2013). Whose decision is it? Reflections about a decision making model based on qualitative methodologies. *CeROArt, HS*. <https://doi.org/10.4000/ceroart.3597>

Marques, M. D. M. (2016). *O que tem vida sobrevive: estudo para a conservação e restauro de obras em têmpera vinílica sobre platex : uma pintura de Pedro Cabrita Reis das coleções da FBAUL*. Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas Artes. <http://hdl.handle.net/10451/28025>

Maynor, C., & van der Reyden, D. (1990). Adhesives. In *Paper Conservation Catalog* (7th ed., pp. 1–127). The American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works. Book and Paper Group.

Michalski, S. (1980). *Light, ultraviolet and infrared - Canada.ca*. Canadian Conservation Institute. <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration/light.html#l3>

Morrison, R., Bagley-Young, A., Burnstock, A., van den Berg, K. J., & van Keulen, H. (2007). An Investigation of Parameters for the Use of Citrate Solutions for Surface Cleaning Unvarnished Paintings. *Studies in Conservation*, 52(4), 255–270. <https://doi.org/10.1179/sic.2007.52.4.255>

Murphy, C. (2019). Art on Paper/Variable Installation: Sara Hughes' Torpedo at the Art Gallery of New South Wales. *AICCM Bulletin*, 40(1), 16–28. <https://doi.org/10.1080/10344233.2019.1680030>

NEDCC (Northeast Document Conservation Center). (1999). *Conservation Treatment for Works of Art and Unbound Artifacts on Paper*. Northeast Document Conservation Center. <https://www.nedcc.org/free-resources/preservation-leaflets/7.-conservation-procedures/7.5-conservation-treatment-for-works-of-art-and-unbound-artifacts-on-paper>

Netherlands Institute for Cultural Heritage. (1999). *Concept Scenario Artists' Interviews*. Foundation for the Conservation of Modern Art.

Ogden, S. (2001). *Storage of Art on Paper: A Basic Guide*. University of Illinois.

Pemberton, B., & Melzer, L. (2010). A preliminary investigation into three aids to washing paper: XRF elemental analysis of paper treated with EDTA, TAC and ammonia. *AICCM BOOK. PAPER AND PHOTOGRAPHIC MATERIALS SYMPOSIUM*.

Pereira, A. (2016, March 18). *The perfect paint in modern art conservation: a comparative study of 21st century vinyl emulsions*. Repositório Universidade Nova. <http://hdl.handle.net/10362/16840>

Phenix, A., & Burnstock, A. (1992). THE REMOVAL OF SURFACE DIRT ON PAINTINGS WITH CHELATING AGENTS. *The Conservator*, 16(1), 28–38. <https://doi.org/10.1080/01400096.1992.9635624>

Pilc, J., & White, R. (1995). The application of FTIR-microscopy to the analysis of paint binders in easel paintings. In *National Gallery Technical Bulletin v 16* (Vol. 16, pp. 73–84). National Gallery Technical Bulletin.

Porto Editora. (2021). *Pedro Proença - Infopédia*. Infopédia - Dicionários Porto Editora. [https://www.infopedia.pt/\\$pedro-proenca](https://www.infopedia.pt/$pedro-proenca)

RTI Laboratories. (2020). *FTIR Analysis*. <https://rtilab.com/techniques/ftir-analysis/>

Rushdy, A. M., Abd-Aziz, M. S., Wahba, W. N., el Samahy, M., & Kamel, S. (2017). A comparative study of consolidation materials for paper conservation. *International Journal of Conservation Science*, 8(3), 441–452.

Saaze, V. (2014). *Installation Art and the Museum: Presentation and Conservation of Changing Artworks*. Amsterdam University Press.

Sautois, A. (2012, June 19). *La retouche des peintures acryliques en émulsion non vernies : Aqua. . .* CeROArt. <https://journals.openedition.org/ceroart/2708>

Spectrum – Collections Trust. (2021). Collections Trust.
<https://collectionstrust.org.uk/spectrum/>

Stolow, N. (1981). *Procedures and Conservation Standards for Museum Collections in Transit and on Exhibition*. Paris: Unesco. United Nations Educational.

Strlič, M., & Kolar, J. (2005). *Ageing and Stabilisation of Paper*. Ljubljana: National and University Library.

Sundholm, F., & Tahvanainen, M. (2003). Paper Conservation Using Aqueous Solutions of Calcium Hydroxide/Methyl Cellulose 2. The influence of accelerated ageing temperature on properties of treated paper. *Restaurator*, 24(3).
<https://doi.org/10.1515/rest.2003.178>

Teixeira, J. C. M. (2009). *La creación contemporánea además de la materialidad. Los artistas y los límites en la conservación y restauración del arte contemporáneo*. Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/handle/10251/6301?show=full>

Tse, S. (2007). *Guidelines for PH Measurement in Conservation*. Canadian Conservation Institute.

Ubaldi, V., Bastetti, R., Lottici, P., & de Luca, D. (2018). *The use of AQUAZOL® 500 as a binder for retouching colours: analytical investigations and experiments*. 66–79.

Veras, E. (2017). Entrevistas com artistas: canteiro virgem de conteúdo fértil. *PORTO ARTE: Revista de Artes Visuais*, 22(37), 221. <https://doi.org/10.22456/2179-8001.80130>

Warscheid, T. (2003). The Evaluation of Biodeterioration Processes on Cultural Objects and Approaches for Their Effective Control. In *Art, Biology, and Conservation: Biodeterioration of Works of Art* (pp. 14–27). The Metropolitan Museum of Art, New York.

Wharton, G. (2013). The Challenges of Conserving Contemporary Art. *Collecting the New*, 163–178. <https://doi.org/10.1515/9781400849352.163>

Wharton, G. (2015). Artist intention and the conservation of contemporary art. *Objects Specialty Group Postprints*, 22, 1–12.

Wharton, G. (2018). Bespoke ethics and moral casuistry in the conservation of contemporary art. *Journal of the Institute of Conservation*, 41(1), 58–70.
<https://doi.org/10.1080/19455224.2017.1417141>

Wielocha, A. (2018). The Artist Interview as a Platform for Negotiating an Artwork's Possible Futures. *Sztuka i Dokumentacja*, 17, 31–45.

Zarnic, R., Rajcic, V., & Vodopivec, B. (2017). Data Collection for Estimation of Resilience of Cultural Heritage Assets. *Mixed Reality and Gamification for Cultural Heritage*, 291–312. https://doi.org/10.1007/978-3-319-49607-8_11

Apêndices

i. Transcrição da entrevista com o artista Pedro Proença

PORTO, 3 DE MARÇO DE 2021, 17H30

Clarissa Faccini: A primeira questão que a gente trouxe foi a sua trajetória como artista

Pedro: Até hoje?

C: sim, sim

P: Isso é uma longa história... posso dizer que comecei a desenhar muito novo e comecei a publicar coisas em revistas quando tinha doze anos, mas isso é insignificante, a partir dos meus 18 anos comecei a expor, ter alguma formação, fiz as belas artes, mas mesmo quando já fazia as belas artes já tinha alguma experiência com exposições, em coletivas por volta de 81 e depois em 83 fizemos as exposições individuais, e a ter um percurso visível, com críticas a sério e a expor em instituições entre 83 e 84, aliás a obra (Thais) é de 84, acho eu. Portanto foi para uma exposição na Galeria Cómicos, e depois a partir daí pronto, tenho feito exposições um pouco por todo o mundo, sobretudo nos anos 90 tive um período mais visibilidade mas continuei a fazer exposições em instituições e além disso tenho uma carreira paralela de literatura e de ilustração... pronto, é isso. Uma das coisas que eu fiz também foram instalações entre 89 e 98, sobretudo de desenhos muito grandes em papel. E continuo a fazer desenhos enormes em papel, de 10 x 1,5m mais ou menos, às vezes coisas maiores, sim, coisas muito grandes.

Joana Teixeira: mas, faz esses trabalhos em grande formato e depois é que eles são emoldurados, ou...

P: Às vezes são colocados na altura, agraçados nas paredes, muitas vezes com.... só nas pontinhas superiores, com umas ripas, é muito normal que no meio disto saiam rasgões, depois há outras coisas que parecem manchas, por estarem guardadas em uma zona de grande humidade, é sim... e há coisas que vão sendo restauradas.

Adriana Santos: então essa peça especificamente foi, já foi, feita em 84, mas não enquanto grande formato, quer dizer, um grande formato, mas já em uma estrutura, ou pôs a estrutura após?

P: não tinha estrutura nenhuma, não

A: então já trabalha por definição em peças de grandes formatos, faz parte do seu tipo de peça

P: o ideal é mesmo estar em uma moldura, neste caso

C: Então sobre a criação da obra “Thais”, em que contexto ela foi criada?

P: Há um grande catálogo de Serralves que foi premiado em NY, em que essa peça está reproduzida. Esta exposição onde esta peça aconteceu foi na Galeria Cómicos em 84, deve ter sido em maio. Em uma exposição que chama “esfinge rosa” baseada em um romance chamado “Thais”, um romance do princípio do séc. XX, de um senhor chamado Anatole France, e foi uma exposição com vários amigos meus e pronto expus uma série de peças e essa foi a primeira, e foi feita no chão em casa da minha mãe, e algumas eram mais altas e mais compridas e outras mais finas. Essa peça tem 2m por alguma coisa, e foi feita com um papel cenário manhoso, eu não era um artista com dinheiro, usa os materiais que na altura se utilizavam. A maior parte de nós usava materiais que já não existem, que eram fabricados pela casa Varela e era a tinta que a maior parte dos alunos de belas artes usavam nessa altura, e essa gente usava os acrílicos fabricados que deveria ser um pigmento e um extrato polivínico qualquer, que se chamavam “Sabus” eram uma marca de tinta fabricadas por eles, então usavam a tinta Sabu, lápis de cera e pastel, maior parte de nós trabalhava com esse material, não havia aqui dinheiro, então era acessível, e um papel cenário manhoso, e eu não estava muito preocupado com a qualidade e com a posterioridade, e continuo não muito preocupado, mas uma das coisas boas da arte é sua durabilidade, a resistência das coisas ao tempo, eu acho que por acaso, que na altura me diziam que isto não ia durar nada e que passados 10 anos as cores se desbotariam, e acho que as cores continuam com alguma estabilidade, agora é o papel é que.... Eles entelaram porque pronto, acharam que ia resistir melhor e fizeram bem nesse aspecto

C: então a obra Thais foi feita em acrílico, interessante

J: A obra está identificada como a técnica de acrílico e nós achávamos que não seria, porque a tinta é extremamente solúvel em água....

P: é tipo um guache...

J: exatamente, pensamos que seria um guache, mais próximo do guache, do que propriamente um acrílico...

P: é uma coisa entre o guache e o acrílico, é um acrílico manhoso tipo guache, tem essa característica de guache, mas era vendido como acrílico

A: queria só queria colocar a questão da casa varela, mas aqui a tinta acrílica, quando é muito diluída, no restauro, quando nós fazemos o papel tingido, um reparo de faltas, nós fazemos com acrílico também, mas quando ela é aplicada muito diluída é como a guache no sentido de que se dilui, mas ela tiver um pouco de brilho ou se demasiado baça, também fiquei na dúvida

J: ou seja, tem carga, tem corpo, tem volume, não é muito diluída, ela tem a textura, e como não tem brilho nenhum visualmente é muito similar ao guache

C: sobre o processo criativo da obra thais foi dentro deste contexto da exposição em que ela foi criada

P: sim, essas se calhar, são as minhas obras que tem mais a ver com uma tendência internacional, do princípio dos anos 80, então nessa exposição estava muito preocupado com essa ideia ligados por exemplo ao graffiti e de sobreposição e de imagens que estavam ao fundo de arte primitiva, uma coisa que eram os “novos selvagens” e eu fazia exatamente o que alguma gente, como o Basquiat, por exemplo, tem algo a ver com isso. Tinha muito mais a ver com a arte primitiva e o palimpsesto, ou seja, sobreposição de coisas que se deixavam, que entre camadas ficavam escondidas, e eu acho que nessa exposição lembro de ter, não sei quantas obras, três ao alto, eram praí... grandes eram seis peças sim, e devem estar no catálogo de Serralves, do 6=0. Neoexpressionismo, “Beat paintings”, coisas que se faziam na Alemanha...

J: A linguagem foi idêntica em todas as obras?

P: sim, sim, sim, essa obra foi a primeira obra que eu fiz dessa série

J: E as outras obras, sabe onde estão?

P: não sei, se calhar consiga identificar através do catálogo de Serralves, mas muitas vezes aparece como coleções particulares, e que muitas delas estavam emolduradas e essa específica (thais) foi exposta recentemente há quatro anos no museu de Lisboa, do chiado, no museu nacional de arte contemporânea. Eu sei que a obra foi vendida na altura, em 84, para a coleção da secretaria do estado da cultura, e os problemas posteriores a isto deve ter acontecido lá. É possível que tenha sido restaurada nessa altura do 6=0 que foi praí em 2004.

C: Em relação a documentação, você tem algum Registo da época em que realizou a obra, da exposição?

P: Há um artigo no jornal sobre a exposição, que saiu na altura. Eu tenho isso em algum sítio

J: E esboços? Costuma fazer

P: se calhar tenho o esboço, devo admitir que nunca faço esboços, mas talvez tenha um esboço muito pequenino desta obra em um caderno, posso procurar. É possível que haja muita documentação sobre isso, com o galerista Luís Serpa, mas ele morreu há alguns anos, e o filho está cuidando de tudo, e ele deve ter a documentação em algum sítio, ele se chama André Serpa, se vale a pena

C: Já agora, sobre a conservação das obras, o Pedro já tinha percebido algum problema de conservação, ou já tinha sido contactado por algum restaurador ou instituição?

P: Antes? Sim, as vezes eu as trato muito mal, não sou muito cuidadoso com as minhas obras, mas gostava que estivessem em bom estado, e algumas precisam de restauro, pois em papel às vezes aparecem uns rasgões, e isso era muito normal porque fazia grandes instalações e depois remontava e tinha graça, e um dia vou precisar mesmo... mas sim, ultimamente tem muita gente com interesse com obras dessa altura... e eu usava papéis que amarrotam... e de repente elas emolduradas ficam uma maravilha...

C: No processo de criação das suas obras, o Pedro tem algum cuidado?

P: Eu confesso que há coisas que já não sei, e que agora pergunto: desenhar a óleo sobre papel, degradam o papel muito, não é? Eu não faço isso

A: o suporte em papel é possível de se fazer tudo, até porque você tem um papel cenário desenhado desde 84... e mesmo assim ainda está vivo... os suportes em papel, apesar de serem mais frágeis do que uma pintura, mesmo assim tem alguma resistência. Agora, o papel de cenário é muito mais complicado

P: mas eu abandonei o papel cenário já...

A: Se bem que se dá oportunidades de fazer desenhos muito grandes, e de experimentar. Aqui o que eu vejo como grande problema de conservação desta área não é tanto o uso do óleo e sim dos suportes.

P: não há nada como um bom papel.

A: se me permite, o papel de hoje em dia é de muita pouca qualidade em questões químicas. Enquanto o papel antigo era mais resistente mecanicamente e quimicamente. Mesmo assim o papel aguenta muito.

C: Eu enviei ao Pedro algumas fotos de pormenores da obra e existem alguns rasgões em algumas partes da obra que foram tratados, e originalmente até achamos que poderia ter sido o Pedro quem fez esse tratamento, mas afinal não foi...

P: afinal não sei... se foi com uma tinta idêntica, fui eu, se foi com uma tinta diferente, não...

C: era uma tinta diferente

P: então não fui eu

C: lhe pareceria, então, um caminho viável a remoção e correção dessas alterações feitas anteriormente?

P: sim, acho que sim. Não sei que tintas que vão utilizar para isso, porque é uma coisa entre o acrílico e o... com um pigmento próximo, vulgar, não sei... é muita cor

J: acho que não foram tratados na mesma altura, pois há alguns que têm a cola, que sobrepõe a pintura, e com a tonalidade amarela, e algumas que não.

P: na altura tinha 21 anos, era um miúdo, e gosto muito dessa obra, tem uma espontaneidade gira

J: a obra está estável, não apresenta fragilidade nesse sentido, a interferência que os rasgos têm é na própria leitura

C: Então quando fez a obra, percebemos que ela tem dois suportes têxteis, tem um primeiro, colado pelas laterais...

P: isso escapa-me, foi entelada provavelmente na altura, e o segundo suporte foi no segundo entelamento

J: ou seja, uma grade que tem uma tela, e a obra está colada em uma outra tela, a segunda tela é auxiliar, não está colada

A: mas não há referências, vocês não têm indicação nenhuma de quem pode ter sido feito?

P: isso deve ter sido na secretaria do estado da cultura, a primeira nos anos 80... depois não sei... o espólio foi todo parar em Serralves e não sei o que foi feito, entretanto, ou se foi feito para a exposição de Serralves, sei que está no catálogo, mas por acaso não lembro de ter sido exposta... quem pode saber disso é dra. Marta Moreira de Almeida.

C: então, ainda dentro dessa questão da conservação, na sua opinião, quem deveria realizar essas intervenções?

P: acho bem que entrem em contacto com o artista. Acho que sim, sem ser de uma forma que o artista ache grave... isso é importante, porque há vezes em que há grandes disparates, tenho peças que já fiz restauros, mas eram restauros criativos. Isso é uma atitude diferente, e nesse caso não faz muito sentido.

A: Até porque com essa conversa já foi possível saber uma série de coisas que já não será necessário fazer análises laboratoriais...

P: acho que tenho um frasco com Sabu, se quiserem. Deveria ter um polímero e depois era pigmento e água

J: pois, bate certo com o que se vê, não é algo que tem muito aglutinante, mais ou menos se dilui...apesar de que apresenta grande resistência, fizemos uma limpeza superficial e não houve perda nenhuma de material.

P: Eu tenho saudades desse material! Uma das coisas que se fazia na altura era comprar pigmento e cola e misturavam, era o que se fazia

A: mas aqui poderia ser uma coisa pensada, parte do retoque, se fosse possível fazer com algo equivalente seria ideal. A ideia é utilizar o material mais próximo. E lembrando que houve uma alteração que não fazia parte da obra originalmente, por ela estar colada em tela

P: Eu gosto dessa alteração porque ajuda a protegê-la, não vejo problema nenhum.

C: as intervenções que para já vemos que seriam necessárias na obra seriam corrigir as alterações cromáticas e as deformações do suporte

P: se conseguir ficar esticadinha, era ótimo

C: já realizamos uma limpeza mecânica da sujidade superficial

J: as cores ficaram mais vivas. Agora tem que se perceber se essa ondulação tem só a ver da forma em que a peça está engradada ou se tem a ver com a tal margem de tecido que foi colada ao papel

C: ou também com algumas deformações vindas dos rasgões, não sei se pode ter sido isso

P: pode ter sido má entelada

A: é uma coisa que deve se ver, documentos gráficos não devem ser entelados, os suportes não se comportam da mesma forma, e liberta humidade e criam deformações. As deformações devem se pensar a respeito dos vários materiais que lá estão presentes, tem de se ver

A: a vantagem do papel enquanto suporte é que tem a capacidade de absorver humidade e de libertar humidade, desde que não sejam alterações muito bruscas e rápidas.

ii. Documentação fotográfica

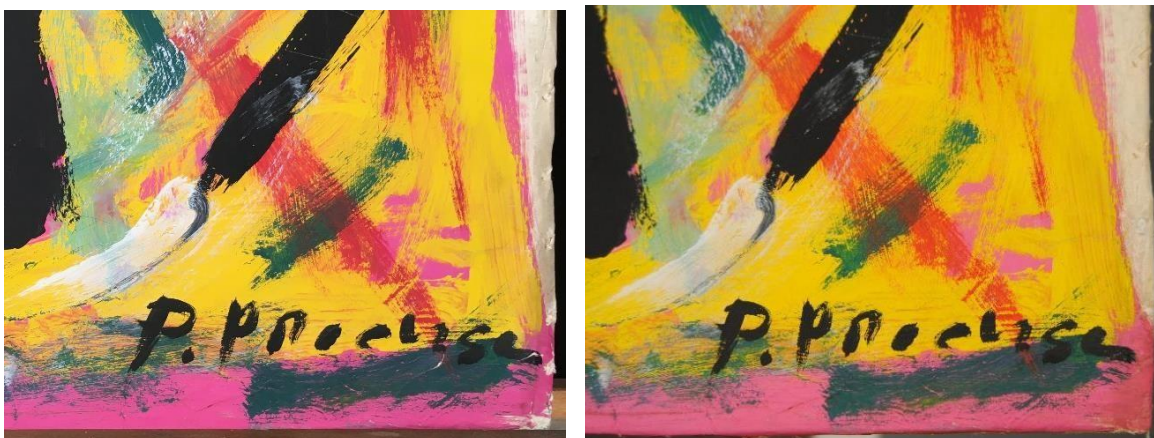


Figura 78: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) de reintegração cromática

Fonte: Autora



Figura 79: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática

Fonte: Autora

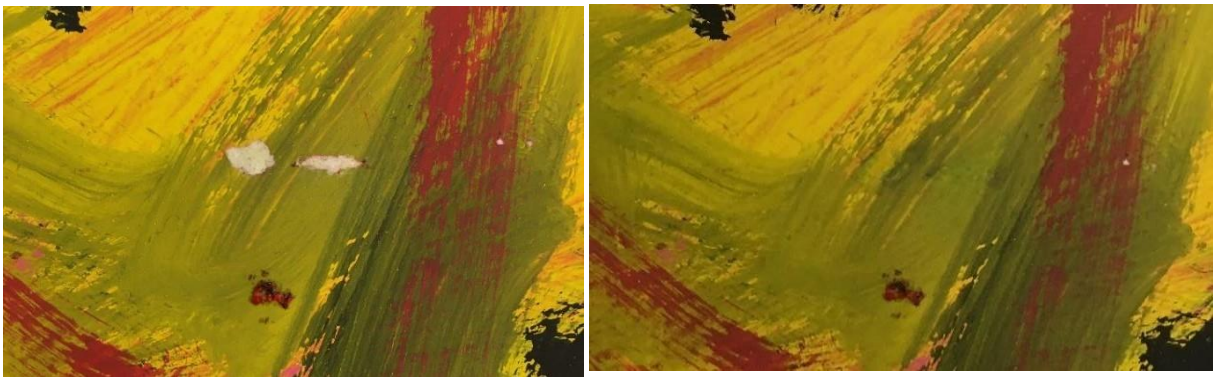


Figura 80: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática
Fonte: Autora



Figura 81: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática
Fonte: Autora



Figura 82: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática

Fonte: Autora



Figura 83: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática

Fonte: Autora



Figura 84: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática
Fonte: Autora

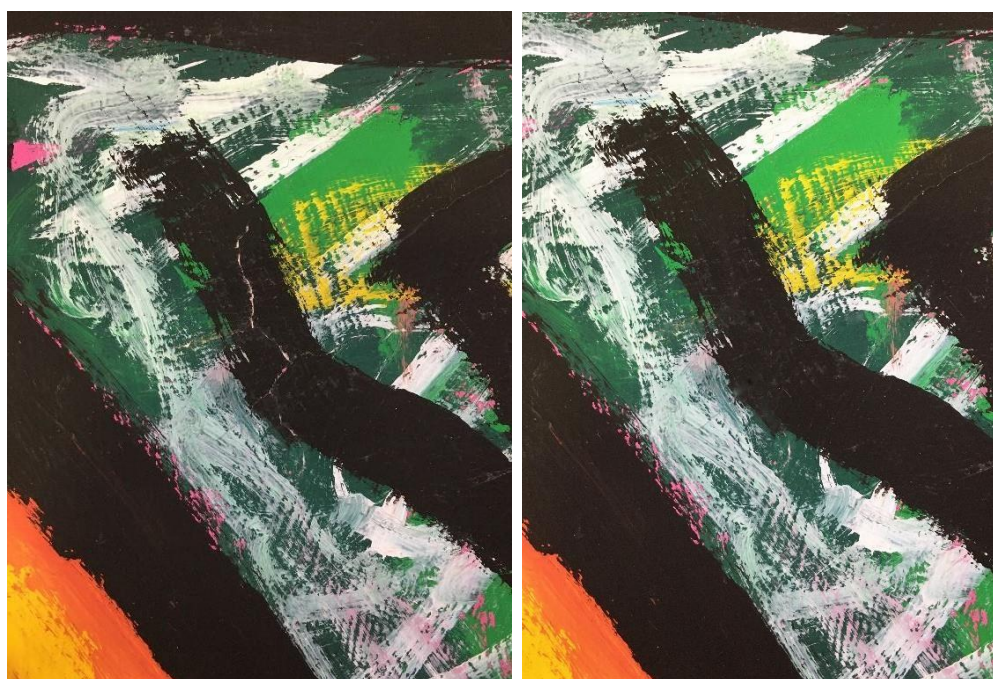


Figura 85: Registos do antes (esq.) e depois (dir.) da reintegração cromática
Fonte: Autora



Figura 86: Registo de pormenor de abrasão, localizada no canto inferior direito

Fonte: Autora



Figura 87: Registo de remoção do adesivo em área com rasgão

Fonte: Autora



Figura 88: Registo do processo de remoção do adesivo e do filmoplast do verso da obra

Fonte: Autora

Anexos i. Ficha do produto Funoran Solution ®



C.T.S. S.R.L.
VIA PIAVE, 20/22 - 36077 **ALTAVILLA VICENTINA (VI)**
TEL. +39 0444 349088 (4 linee r.a.) - FAX +39 0444 349039
www.ctseurope.com - E-mail: cts.italia@ctseurope.com - P.I. e C.F. IT02443840240

FILIALI:
VIA A. F. STELLA, 5 - 20125 **MILANO** - TEL. 02 67493225 (2 linee r.a.) - FAX 02 67493233
VIA L. GORDIGIANI, 54 int. A1-A2 - 50127 **FIRENZE** - TEL. 055 3245014 (2 linee r.a.) - FAX 055 3245078
VIA G. FANTOLI, 26 - 00149 **ROMA** - TEL. 06 55301779 (2 linee r.a.) - FAX 06 5592891
VIA DELLE PUGLIE, 228 int. 4 - 80143 **NAPOLI** - TEL. 081 7592971 - FAX 081 7593118

Body Accredited by ACCREDIA
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICAZIONE
ACCREDITATA
CONFORME
ALLE
REQUISITI
DIRETTIVA
CE 90/269
UNI EN ISO 14001:2004
CERTIFICAZIONE
ACCREDITATA
CONFORME
ALLE
REQUISITI
DIRETTIVA
CE 90/269

Funoran Solution

Funori extract in hydroalcoholic solution, ready to use

Funori is a natural polysaccharide extracted from red algae of the species *Gloiopeltis*, from Japan. Like other natural products, funori is a mixture of substances, mainly funorans, whose percentages may vary depending on the type of seaweed used, the extraction method and also seasonal factors [1].

The funoran is the polymer obtained from β -D-Galactose and 3,6-anhydro- α -L-Galactose, which are the same units present in the agar-agar, but which in funori are much more sulfonated, so much to lose the ability to give rigid gels. Naturally the funorans maintain a certain thickening capacity, which however manifests itself at higher concentrations than those of the agar-agar.

C.T.S. performs the purification of funori in powder, extracting the funoran and filtering it to obtain a product of high purity, which is proposed at a concentration of 0.5% in water, at neutral pH, with the name of **Funoran Solution**.

The addition of 2% isopropyl alcohol prevents microbiological degradation.

Advantages and limits

The traditional use of the funnels is that of fabric dresser, hence the name (FU = cloth, NORI = glue), but in the restoration it is used in various sectors, mainly as a consolidant of fragile paper and depolymerised cloths, or fixative for degraded paint layers pictorial, and with a tendency to dust, all materials for which its characteristic of giving a final matt effect is greatly appreciated [2, 3]. In fact, the application of **Funoran Solution** leads to a minimal change in the appearance of the treated surfaces, without the effects of gloss or tonal elevation, contrary to what happens with natural consolidants such as animal gelatine, sturgeon glue, or polymers synthetic such as vinyl or acrylic, or semi-synthetic like modified cellulose (KluCel G, Tylose MH300).

It is possible to obtain a good level of consolidation of the pictorial films by working at a concentration of 0.5% to which **Funoran Solution** is proposed. If necessary, further dilute the product, using demineralized water or alcohols.

The tests carried out show that **Funoran Solution** can be diluted with ethyl or isopropyl alcohol up to a 1: 1 ratio. Given the insolubility of the funoran in alcohol, to avoid precipitation, the addition must be gradual and under stirring.

All types of funori, and therefore also **Funoran Solution**, once applied, tend to absorb water, but to a reduced extent up to an environmental humidity level RH 75%. In addition to this value there is a gradual absorption of water, so it is not recommended for use in outdoor environments or even indoors subject to strong relative humidity or superficial condensation. The purification of funori to **Funoran Solution** ensures that it is stable to the photo-oxidation.

ii. Ficha do produto Tylose® MH 300 P2



63600 - 63663 Water-soluble cellulose ethers, Cellulose glues and thickeners

Cellulose ethers dissolve in water colloidally and polydispersely. The level of viscosity is determined by the degree of polymerization. Therefore, the viscosity of a solution increases sharply with increasing concentration. As the temperature increases, the viscosity decreases. The figures indicate the viscosity grades of the different cellulose glue types and correspond to the viscosities of a 2% aqueous solution at 20°C.

Cellulose ethers are soluble in cold water. Highly etherified types are also soluble in some solvent mixtures: hydrogen chlorides and alcohols, e.g. dichloromethane/methanol. The swelling-retarded type (Cellulose K 30000) can be easily dispersed in pH-neutral water without lumps and dissolved with a time delay.

Cellulose ethers are practically germ-free and fairly resistant to microorganisms. However, it is advisable to preserve aqueous solutions if they are to be stored for long periods. The preservative manufacturer's instructions for use should be followed.

For the preparation of aqueous cellulose ether solutions, it has proved expedient to use different processes depending on the type of cellulose glue in question. Some proven procedures are described below, but they must be adapted to the specific conditions. A stirrer or high-speed stirrer should be used to prepare cellulose glue solutions. However, small quantities can also be prepared by stirring by hand.

- **Cellulose ether 63600 - 63650**
The granular types are sprinkled evenly trickling into cold water (usual water hardness, pH value around 7) and dissolved under stirring. It is important that in the first few minutes the added granules are uniformly slurried. With this method of working, the cellulose glue dissolves in the course of about half an hour.
-
- **63663 Tylose® MH 30000 YP4**
With this type, it is easy to produce a lump-free solution in cold water (pH 7) due to the surface treatment. The dissolving process can be accelerated if a pH of approx. 8 to 9 is set after dispersing the cellulose glue in water.
-

Cellulose glue has a long shelf life in its original packaging, stored in a dry place at normal temperatures. Opened containers should be kept tightly closed, as cellulose glue absorbs water from moist air.

63600 Cellulose Glue K 300

Composition: Methylhydroxyethyl cellulose
CAS No.: 9032-42-2

Physical Properties:
Form: powder
Solubility: soluble in water
Ionicity: nonionic

Quality Data	Specification
Active substance	min. 91.5 %
Moisture, as packed	max. 7 %
NaCl content	max. 1.5 %
Particle-size distribution < 0.180 mm (through 80 mesh) < 0.100 mm (through 140 mesh)	min. 90 % min. 25 %
Viscosity 1.9 % absolutely dry, 20°C, 20°GH Brookfield RV, 20 rpm, sp. 2	300 mPa.s 320 - 500 mPa.s

iii. Ficha do produto Gellan Kelcogel® CG-LA

PRODUCT DATA SHEET



KELCOGEL® CG-LA GELLAN GUM

Document No.: 600-X

Effective Date: 11 Mar 2011

Description	KELCOGEL CG-LA gellan gum is a unique gelling agent for use in personal care applications. KELCOGEL CG-LA gellan gum can be used to form gels, modify textures, stabilize formulations (including emulsions and suspensions) and create films.
Features	<ul style="list-style-type: none">• “fluid gels,” for use in stabilizing suspensions, can be made at very low use levels• higher use levels will result in the formation of firm and brittle gels• gels are transparent, mechanically robust and exhibit substantial hysteresis (i.e., the set temperature is always lower than the melt temperature)• monovalent ions result in gels that will re-melt, while gels made with divalent ions yield thermally stable gels• gels are stable over a wide pH range• compatibility with anionic, amphoteric and non-ionic surfactants• easily combined with most other rheology modifiers
Typical Applications	<ul style="list-style-type: none">• shampoo and haircare products• skin lotions and creams• sunscreen and sun care products• emulsion stabilizer• suspension stabilizer• non-dissolving cosmetic films• toothpaste
Typical Use Level	KELCOGEL CG-LA gellan gum forms gels at use levels as low as 0.05%. Gel strength can be increased by manipulating both gum and ion concentration. KELCOGEL CG-LA gellan gum can be used to form fluid gels at concentrations between 0.025% and 0.1%.
Dispersion/Hydration	Model gels are produced by adding KELCOGEL CG-LA gellan gum to deionized water under shear, heating to 65 – 90°C, adding ions and cooling to set. Both monovalent and divalent ions can be used: K+, Na+, Ca++ and Mg++. Sequestrants such as sodium citrate or phosphates will allow hydration at lower temperatures.
Standard Packaging	Packed in 25-kg Leverpak drums (or their equivalent) with polyethylene liners (21 CFR §177.1520). All packaging materials comply with relevant UK, EU, and United States food contact legislation.
Ingredient/Labeling	KELCOGEL CG-LA gellan gum Food grade gellan gum, CAS: 71010-52-1; E418 For use as a stabilizer, thickener, or emulsifier Kosher approved; Halal approved
Regulatory Information	Product is manufactured to food GMPs and is tested to ensure compliance with USP <467> Residual Solvents, and with the purity criteria defined in the monograph for gellan gum in the current edition of the <i>National Formulary</i> . Gellan gum is listed as being approved for use in cosmetic applications in the following regulations and standards: EC’s <i>International Nomenclature of Cosmetic Ingredients</i> (INCI) (EINECS No.275-117-5); the Cosmetics, Toiletries and Fragrances Association’s (CTFA) <i>International Cosmetic Ingredient Dictionary</i> (ICID).
Storage Conditions/ Shelf Life	Store in a roofed and well-ventilated area in the unopened original package. Functional properties of the product are guaranteed to conform with the stated sales specifications for 730 days from the date of manufacture when stored under these conditions. Product quality should be re-evaluated prior to use if this “Best Before” date has been exceeded.
Quality System	Manufactured according to a Quality System registered to ISO 9001:2008.

Specifications

<u>Property</u>	<u>Requirement</u>	<u>Test Method</u>
Particle Size - 42 mesh (355 µm)	Tyler Standard Screen Scale, Ro-Tap Not less than 97% through	KTM146
Loss on Drying	Not more than 15.0%	KTM003
Appearance	White to tan, uniform in appearance	
Solution pH - 1% gum in DI water	For information only	KTM005
Transmittance - 0.5% gum in 6 mM CaCl ₂ (490 nm)	Not less than 76%	KTM087
Gel Strength, Curdmeter	For information only	KTM126
Identification	Pass	KTM519
Assay	3.3 – 6.8% CO ₂	KTM503
Ash	4.0 – 14.0%	KTM255
Heavy Metals	Not more than 20.0 mg/kg (ppm)	KTM514
Lead	Not more than 2.0 mg/kg (ppm)	KTM514
Arsenic	Not more than 3.0 mg/kg (ppm)	KTM514
Isopropyl Alcohol	Not more than 750 mg/kg (ppm)	KTM520
Bacteria*	Not more than 1,000 cfu/g	KTM800
Fungal (Yeast and Mold) Count	Not more than 100 cfu/g	KTM803
Coliform	Negative by MPN	KTM801
<i>Escherichia coli</i>	Absent in 25 g	KTM802
<i>Salmonella</i> spp.	Absent in 25 g	KTM804
<i>Staphylococcus aureus</i>	Absent in 1.0 g	KTM806
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Absent in 1.0 g	KTM807

* Total viable mesophilic aerobic count, 48 hr incubation

METHODS OF TESTING (Full details of test methods are available upon request)

Particle Size (KTM146)

Shake 50 g product on a 42 mesh (355 µm) Tyler Standard Screen for 20 minutes using a Ro-Tap sieve shaker.

Loss on Drying (KTM003)

Spread 3-5 g product evenly on a tared weighing pan and weigh accurately. Dry in an oven at 105°C for 2½ hours. Cool in a desiccator and reweigh.

Appearance

Qualitative evaluation.

Solution pH (KTM005)

Slowly add 3 g product to 297 mL deionized water in a 400-mL beaker while stirring at 800 rpm using a low-pitched, propeller-type stirrer. After stirring for 30 min, measure the pH of this solution using a pH meter.

Transmittance (KTM087)

Slowly add 1.50 g product to 250 g deionized water in a tared 400-mL beaker while stirring at 600-800 rpm. Heat to 70-75°C (158-168°F) and hold at this temperature for 15 minutes with continued stirring. Pipet 4.8 mL of a calcium chloride solution (prepared by dissolving 37.755 g CaCl₂ · 2H₂O in 1 L of deionized water) into the heated solution and continue mixing for 1 to 2 minutes. Using deionized water at 80°C (176°F), adjust the weight of the solution to 301 g and mix for 30 seconds. Measure the transmittance of this solution using a Bausch and Lomb Spectronic 215, or other suitable spectrometer, at 490 nm. Use deionized water as the 100%

transmittance standard. **Note:** After adding the solution to the cuvette, allow to cool to room temperature (approximately 1 hour) before measuring the transmittance.

Gel Strength (KTM126)

Test method is available upon request.

Identification (KTM015), Assay (KTM503), Ash (KTM255)

Follow the procedures given in the current edition of the *National Formulary*

Heavy Metals, Lead, Arsenic (KTM514)

Follow the procedures given in the fourth or current edition of *Food Chemicals Codex*.

Isopropyl Alcohol (KTM520)

Follow the procedure given in the current edition of the *Food Chemicals Codex*.

Bacteria (KTM800), *Staphylococcus aureus* (KTM806), *Pseudomonas aeruginosa* (KTM807)

Follow the procedures as given for microbial limit tests in the current edition of the *United States Pharmacopoeia*.

Coliform (KTM801), Fungal (Yeast and Mold) Count (KTM803)

Follow procedures as given for microbial limits in the current edition of the U.S. Food and Drug Administration's *Bacteriological Analytical Manual for Foods*.

***Salmonella* spp. (KTM804), *Escherichia coli* (KTM802)**

Test method is available upon request.

NOTE: CP Kelco reserves the right to use company test methodology.

The information contained herein is, to our best knowledge, true and accurate, but all recommendations or suggestions are made without guarantee, since we can neither anticipate nor control the different conditions under which this information and our products are used. Each manufacturer should evaluate their final products to determine compliance with all relevant federal, state and local regulations. Further we can disclaim all liability with regard to its customers' infringement of third party intellectual property including, but not limited to, patents. We recommend that our customers apply for licenses under any relevant patents. No statement herein or by our employees shall be construed to imply the non-existence of relevant patents or as a recommendation or inducement to infringe said patents. It is our policy, however, to assist our customers and to help in the solution of particular problems which may arise in connection with applications of our products.

KELCOGEL® is a registered trademark of CP Kelco ApS and/or CP Kelco U.S., Inc. and may be registered or applied for in other countries.
© CP Kelco ApS 2005

www.cpkelco.com

The Americas
CP Kelco
800-535-2687 phone
678-247-2752 fax



Europe/Middle East/Africa
CP Kelco France SARL
+33 (0) 1 49 03 78 00 phone
+33 (0) 1 49 03 78 29 fax

e-mail: solutions@cpkelco.com

Asia Pacific
CP Kelco Singapore Pte. Ltd.
+65 6491 9100 phone
+65 6491 9101 fax

Page 3 of 3