



CATÓLICA
ESCOLA DAS ARTES

PORTO

AS RESERVAS DO MUSEU DA FUNDAÇÃO
BIENAL DE ARTE DE CERVEIRA: PROJETO DE
REORGANIZAÇÃO

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Conservação e Restauro de Bens Culturais

Rita Margarida Ribeiro Veríssimo

Porto, setembro de 2025



CATÓLICA
ESCOLA DAS ARTES

PORTO

AS RESERVAS DO MUSEU DA FUNDAÇÃO
BIENAL DE ARTE DE CERVEIRA: PROJETO DE
REORGANIZAÇÃO

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Conservação e Restauro de Bens Culturais

Rita Margarida Ribeiro Veríssimo

Trabalho efetuado sob a orientação de

Professora Doutora Joana Teixeira

E coorientação de
Doutor João Duarte

Porto, setembro de 2025

Aos que plantam memória onde outros semearam ruínas.

Agradecimentos

Um agradecimento muito especial à minha orientadora, Professora Doutora Joana Teixeira, pelo acompanhamento atento, pelas perguntas certas e pela forma generosa como se envolveu neste processo. A sua orientação cuidadosa, rigor e sensibilidade foram decisivos ao longo de todo o percurso.

Ao meu coorientador, Dr. João Duarte, por abrir caminhos e pela confiança que me possibilitou trabalhar com autonomia na reserva da FBAC. Agradeço também a escuta, o incentivo e a liberdade que foram fundamentais para o meu crescimento.

À equipa técnica da Fundação, passada e presente, agradeço o acolhimento e o apoio que me deram para desenvolver este projeto. Um agradecimento especial ao Célio Silva, que me acompanhou quase diariamente durante a fase prática, sem ele, não teria sido possível realizar grande parte das intervenções. À Diretora-geral Ana Vale Costa, à Diretora Artística, Mafalda Santos, e ao Presidente da Câmara de Vila Nova de Cerveira, Rui Teixeira, pela oportunidade e reconhecimento demonstrados ao prolongarem a minha colaboração após o estágio, permitindo a continuidade deste projeto.

Aos técnicos que me acompanharam durante as visitas às reservas museológicas do Museu de Serralves, do Museu Nacional de Etnologia, do Museu de Arte Contemporânea do Centro Cultural de Belém (MAC/CCB) e do Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian. As partilhas realizadas, o rigor profissional e a abertura ao diálogo foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus pais e irmão, Oto, pelo apoio e paciência constantes. Por estarem sempre presentes e saberem escolher as palavras certas nos momentos menos gloriosos. Aos meus avós, pelo amor tranquilo e pela presença que atravessa o tempo.

Aos amigos da infância, Kika, Fardilhas e Tomy, por uma amizade suave que resiste ao vento, que mantém o ritmo enquanto tudo à volta acelera. À Cat, à Bea e ao Kiki, que surgiram no caminho e, com uma rapidez bonita, ficaram para sempre. Obrigada por me lembrarem, em tantos momentos, quem sou. À Leo e à Du, amigas e colegas de faculdade, com que partilhei não só o curso, mas tantos desabafos, gargalhadas e silêncios necessários. A vossa companhia tornou este percurso muito mais leve.

Grata pelo caminho partilhado.

Conserver est toujours un geste d'espérance. Parce qu'il faut croire que quelque chose peut encore nous parler, même si nous ne la comprenons plus tout à fait.

- Georges Didi – Huberman, *Ce que nous voyons, ce qui nous regarde*

Conservar é sempre um gesto de esperança. Porque temos de acreditar que algo pode ainda falar connosco, mesmo quando já não o compreendemos totalmente.

- Georges Didi-Huberman, *O que vemos, o que nos olha.*

Resumo

A presente dissertação tem como objetivo a análise, documentação e definição de uma proposta de reorganização da reserva museológica do Museu Bienal de Cerveira, gerido pela Fundação Bienal de Arte de Cerveira (FBAC).

Através de um diagnóstico aprofundado das condições da reserva museológica, identificaram-se riscos estruturais e funcionais que condicionavam a conservação do acervo, composto por mais de 700 obras de arte contemporânea. Com base no *método RE-ORG* e na versão adaptada, por Pedersoli Jr. e Michalski (2016), do *método ABC*, procedeu-se à avaliação dos fatores de degradação e à aplicação de estratégias de conservação preventiva adequadas às especificidades da FBAC.

A abordagem teórica e prática, inclui um plano de reorganização exequível, fundamentado e com base numa abordagem realista, tendo em conta os recursos técnicos, humanos e financeiros da instituição. Retrata a implementação de medidas de acondicionamento e reorganização espacial, respeitando os princípios de sustentabilidade e de acessibilidade. O trabalho contempla ainda um conjunto de recomendações para futuras intervenções, construídas a partir de modelos de referência nacionais e internacionais.

Por último, apresenta-se a evolução do projeto de implementação de novos equipamentos e mobiliário e uma breve caracterização do espaço, salientando que o processo não ficou concluído até à data de entrega da dissertação.

Este estudo apresenta-se como um contributo teórico e prático para a gestão e conservação de reservas museológicas em instituições de pequena e média dimensão, com acervos heterogêneos e recursos limitados.

Palavras-Chave: FBAC, Reserva Museológica, Gestão de Riscos, Conservação Preventiva, Acondicionamento Museológico.

Abstract

The aim of this dissertation is to analyse, document and define a proposal for the reorganisation of the museum collection of the Cerveira Biennial Museum, managed by the Cerveira Art Biennial Foundation (FBAC). Through an in-depth diagnosis of the conditions of the museum reserve, structural and functional risks were identified that affected the conservation of the collection, comprising more than 700 works of contemporary art. Based on the RE-ORG method and the adapted version of the ABC method by Pedersoli Jr. and Michalski (2016), the factors of degradation were assessed and preventive conservation strategies appropriate to the specificities of the FBAC were applied.

The theoretical/practical approach includes a feasible, well-founded reorganisation plan based on a realistic approach, considering the technical, human and financial limitations of the institution. It describes the implementation of storage and spatial reorganisation measures, respecting the principles of sustainability and accessibility. The work also includes a set of recommendations for future interventions, based on national and international reference models.

Finally, the evolution of the project to implement new equipment/furniture and a brief characterisation of the space are presented, noting that the process was not completed by the date of delivery of the dissertation.

This study is a practical and theoretical contribution to the management and conservation of museum collections in small and medium-sized institutions with diverse collections and limited resources.

Keywords: FBAC, Preventive Conservation, Museum Storage, Risk Management, Museological Packing.

Índice

Lista de Figuras	10
Lista de Abreviaturas.....	15
Introdução.....	16
1. Reservas museológicas (técnicas): definições e contextualização	21
1.1. A reserva: definições e contextualização.....	21
1.2. Problemáticas e condições das reservas museológicas	25
1.3. Ferramentas de apoio à avaliação e organização.....	28
1.3.1. <i>Método ABC</i>	28
1.3.2. <i>Método RE-ORG</i>	29
1.3.3. Visitas técnicas a reservas museológicas de museus nacionais.....	31
2. A reserva museológica da FBAC	32
2.1 Caracterização do museu.....	32
2.2 O edifício	33
2.3 A reserva.....	36
2.4 O acervo.....	36
3 Estado de conservação do acervo	39
3.1 <i>Método ABC</i>	30
3.1.1 Luz, radiação UV e IV.....	30
3.1.2 Forças Físicas	31
3.1.3 Temperatura e humidade relativa inadequada	45
3.1.4 Pragas e infestações	47
3.1.5 Fator humano, furto, roubo e vandalismo.....	52
3.1.6 Fogo.....	53
3.1.7 Água	54
3.1.8 Sismos.....	56
3.1.9 Dissociação.....	57
3.1.10 Poluentes.....	59

3.1.11	Resultados.....	60
3.2	Mitigação de Riscos	64
3.3	Aplicação da ferramenta de avaliação <i>RE-ORG</i>	66
4	Reorganização da reserva museológica.....	71
4.1.	Planificação e preparação do espaço.....	72
4.2.	Mapeamento e reorganização dos painéis de arame metálicos.....	76
4.3.	Acondicionamento dos rolos de grandes dimensões	79
4.4.	Reorganização esculturas de pequenas dimensões.....	82
4.5.	Reorganização das esculturas de grandes dimensões.....	84
4.6.	Produção de embalagens.	86
5.	Instalação de novos equipamentos	90
5.1.	Aumento da capacidade e modernização da reserva	90
5.2.	Controlo e Monitorização Ambiental.....	93
	Conclusões e perspetivas de trabalho futuro	96
	Referências e Bibliografia	98
	Apêndice A - Visitas técnicas a museus nacionais.....	103
	Apêndice B – Acervo da FBAC	108
	Apêndice C – Registos fotográficos do estado de conservação da reserva e do acervo da FBAC.....	109
	Apêndice D – Registos complementares à avaliação de riscos – <i>Método ABC</i>	111
	Apêndice E - Relatórios do Estado de Conservação desenvolvidos durante o estágio na FBAC	114
	Apêndice F - Modelos dos Relatórios do Estado de Conservação	126
	Media Art.....	126
	Apêndice G – Registos fotográficos da mitigação de riscos	129
	Apêndice H – Tabelas de apoio à avaliação através do <i>método RE-ORG</i>	131
	Apêndice I – Mapeamento dos painéis deslizantes.	137
	Apêndice J – Registo fotográfico da produção de ganchos.....	144
	Apêndice K – Registos fotográficos da produção de suportes para esculturas.	145

Anexo A - Tabelas de apoio à avaliação de risco - <i>Método ABC</i>	146
Anexo B – Mapa topográfico e vista satélite da localização do museu.	148
Anexo C – Normais e projeções climatológicas.....	149
Anexo D – Valores das medições dos termohigrometros (2022).....	152
Anexo E – Escala de magnitude de risco e grau de prioridade – <i>Método ABC</i>	154
Anexo F - Ficha técnica e de segurança – <i>Xylophen Hydro®</i>	155
Anexo G – Registos fotográficos e reportagens acerca da atual reserva museológica da FBAC	163

Lista de Figuras

Fig. 1 – Vista geral da I BIAC (1978). Exposição na Casa do Povo (atual Pavilhão Municipal de Desportos de Vila Nova de Cerveira). Em Arquivo Henrique Silva, de Ursula Zangger, 1978. Reproduzido com permissão.	33
Fig. 2 – Museu Bienal de Cerveira. Edifício do Fórum Cultural de Cerveira. Em Arquivo FBAC. Reproduzido com permissão.	34
Fig. 3 - Planta do edifício do Fórum Cultural de Cerveira. Indicação da área da reserva, assinalada a verde. Em Arquivo da FBAC. Reproduzido com permissão.	36
Fig. 4 e 5 – Vistas gerais da reserva, antes da reorganização. Fotografia da autora.	39
Fig. 6 e 7 – Sala de objetos de grandes dimensões, antes da reorganização. Fotografia da autora.	41
Fig. 8 – Vista geral da antecâmara, antes da reorganização. Fotografia da autora.....	41
Fig. 9 e 10 - Obras em contacto direto com pavimento e sem qualquer método de acondicionamento. Fotografias da autora.	32
Fig. 11 e 12 - Obras sem embalagens ou com embalagens em estado deficiente. Fotografias da autora.	32
Fig. 13 - Vestígios de excrementos e insetos xilófagos, dentro da reserva. Fotografia da autora.	49
Fig. 14 - Sinais de infestação ativa, numa pintura armazenada na reserva, Fotografia da autora.	49
Fig. 15 – Vestígios de excrementos e insetos xilófagos. Fotografia da autora.....	49
Fig. 16 – Obra com sinais de infestação ativa. Fotografia da autora.....	49
Fig. 17 – Escultura com sinais de infestação ativa. Fotografia da autora.....	50
Fig. 18 - Escultura de grandes dimensões com sinais de infestação ativa. Fotografia da autora.	50
Fig. 19 – Obra com indícios de degradação por microorganismos (fungos). Fotografia da autora.	50
Fig. 20 - Obra com indícios de degradação por microorganismos (fungos). Fotografia da autora.	50
Fig. 21 - Mesa de trabalho, com sinais de infestação ativa. Fotografia da autora.	50
Fig. 22 - Estante para escultura de médias dimensões com sinais de infestação ativa. Fotografia da autora.	50
Fig. 23 – Vestígios de infestação por roedores, em conjunto de cartazes da Bienal de 1988. Fotografia da autora.....	51

Fig. 24 – Obras sem qualquer marcação. Fotografia da autora.	58
Fig. 25 – Etiqueta destacada de uma obra. Está desatualizada e com sujidade superficial, impedindo a sua leitura. Fotografia da autora.	58
Fig. 26 – Mapeamento, divisão e distribuição do acervo no espaço da reserva. As áreas assinaladas a amarelo, correspondem às zonas onde ficaram armazenadas as esculturas previamente desinfestadas.	74
Fig. 27 – Equipamentos obsoletos, encontrados na antecâmara. Fotografia da autora.	74
Fig. 28 – Palete infestada, encontrada na sala principal da reserva. Fotografia da autora.	74
Fig. 29 – Etiqueta antiga, a destacar do suporte da pintura (nº de inventário e logotipo desatualizados). Fotografia da autora.	76
Fig. 30 - Etiqueta nova, colocada na grade de uma pintura da coleção. Indicação da localização em reserva. Fotografia da autora.	76
Fig. 31 – Exemplo de mapeamento de painel fixo, para pinturas previamente desinfestadas.	77
Fig. 32 – Exemplo de mapeamento de painel fixo, para pinturas.	77
Fig. 33 e 34 – Painéis antes da reorganização. Fotografias da autora.	78
Fig. 35 e 36 – Painéis depois da reorganização. Fotografias da autora.	78
Fig. 37 – Algumas obras, antes da intervenção. Fotografia da autora.	80
Fig. 38 - Vestígios da cola de contacto e fita adesiva castanha. Fotografia da autora.	80
Fig. 39 – Remoção de ferro da zona inferior com auxílio de pistola de ar quente. Fotografia da autora.	80
Fig. 40 – Processo de enrolamento das pinturas. Fotografia da autora.	80
Fig. 41 e 42 – Obra com deformações acentuadas, provocadas pelo acondicionamento incorreto. Fotografias da autora.	81
Fig. 43 – Processo de nivelamento sobre as zonas deformadas. Fotografia da autora.	81
Fig. 44 – Pormenor da obra após intervenção. Fotografia da autora.	81
Fig. 45 – Estrutura executada para suspensão de rolos. Fotografia da autora.	82
Fig. 46 - Pinturas acondicionadas, após intervenção. Fotografia da autora.	82
Fig. 47 – Obras enroladas e acondicionadas horizontalmente. Fotografia da autora.	82
Fig. 48 – Estante antes da intervenção, com materiais orgânicos sobre a madeira. Fotografia da autora.	83
Fig. 49 – Estante depois da intervenção, antes da atualização da etiquetagem. Fotografia da autora.	83
Fig. 50 – Mapeamento para a sala de esculturas de grandes dimensões. Desenho da autora.	84
Fig. 51 – Mapeamento para as esculturas armazenadas na sala principal da reserva. Desenho da autora.	84

Figura 52 – Escultura antes da intervenção. Fotografia da autora.....	85
Figura 53 – Escultura depois da intervenção. Fotografia da autora.	85
Fig. 54 – Esculturas em vidro e metal protegidas com tecido 100% algodão. Fotografia da autora.	86
Fig. 55 e 56 – Escultura em gravilha, acondicionada em caixas e sacos danificados e palete com infestação ativa por insetos xilófagos. Fotografias da autora.	86
Fig. 57 e 58 – Caixa elaborada para acondicionamento da obra. Fotografias da autora.	87
Fig. 59 – Antes da intervenção. Fotografia da autora.....	88
Fig. 60 – Depois da intervenção.	88
Fig. 61 e 62 – Método de acondicionamento para papeis de grandes dimensões. Fotografias da autora.	88
Fig. 63 e 64 – Projeto desenvolvido pela empresa <i>Jeset</i> . Reproduzido com autorização.	91
Fig. 65 – Colocação das esculturas nos armários, após a instalação do mobiliário. Fotografia da autora.	92
Fig. 66 – Colocação das pinturas nos painéis deslizantes, após a instalação do mobiliário. Fotografia da autora.....	93
Fig. 67 – Termohigrometro instalado na reserva da FBAC. Fotografia da autora.	94
Fig. 68 e 69 – Gráficos dos valores de humidade relativa e de temperatura medidos no dia 27 de agosto de 2025, respetivamente.	94
Fig. Apêndice 1 e 2 - Antecâmara, antes da reorganização. Fotografia da autora.	109
Fig. Apêndice 3 – Reserva museológica antes do processo de reorganização. Fotografia da autora.	109
Fig. Apêndice 4, 5 e 6 – Reserva museológica antes do processo de reorganização. Fotografias da autora.	110
Fig. Apêndice 7 - Sistema de iluminação da reserva museológica. Fotografia da autora.	111
Fig. Apêndice 8 - Linha de caminho-de-ferro, próxima do edifício da FBAC. Fotografia da autora.	111
Fig. Apêndice 9 – Exemplo de material técnico utilizado para o transporte de obras de arte. Fotografia da autora.....	111
Fig. Apêndice 10 e 11 – Sistema de videovigilância instalado na reserva (uma câmara na antecâmara e uma sala de esculturas de grandes dimensões). Fotografias da autora.	112
Fig. Apêndice 12 – Sistema de alarme do edifício do fórum cultural. Fotografia da autora..	112

Fig. Apêndice 13 – Extintor e mangueira de incêndio instalados na antecâmara. Fotografia da autora.	113
Fig. Apêndice 14 - Exemplo de registo fotográfico de uma obra do acervo. Fotografia da autora.	129
Fig. Apêndice 15 e 16 - Obras isoladas, antes do início do processo de desinfestação. Fotografias da autora.	129
Fig. Apêndice 17 e 18 - Processo de desinfestação de uma escultura do acervo, com recurso a uma trincha. Fotografias da autora.	129
Fig. Apêndice 19 – Obras protegidas, após 1º fase de desinfestação. Fotografia da autora. .	130
Fig. Apêndice 20 – Processo de limpeza das condutas da reserva. Fotografia da autora.....	130
Fig. Apêndice 21 a 26 - Mapeamento de painéis fixos. Obras desinfestadas foram colocadas nos painéis com a trave cor de laranja. Esquemas da autora.	137
Fig. Anexo 1 - Mapa topográfico de Vila Nova de Cerveira, altitude, relevo	148
Fig. Anexo 2 - Vista satélite da área em redor do Fórum Cultural de Vila Nova de Cerveira (FBAC).	148
Fig. Anexo 3- Painéis deslizantes instalados na reserva da FBAC. Reproduzido com permissão.	163
Fig. Anexo 4 - Armários deslizantes instalados na reserva da FBAC. Reproduzido com permissão.....	163
Fig. Anexo 5 - Armários deslizantes instalados na reserva da FBAC. Reproduzido com permissão.....	164
Fig. Anexo 6 - Visita guiada à reserva museológica. Reproduzido com permissão.	164

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Lista de medidas a implementar, de acordo com a avaliação efetuada.	63
Tabela Apêndice 1 - Avaliação (<i>Método RE-ORG</i>) – Gestão (<i>M-Management</i>).	131
Tabela Apêndice 2 - Avaliação (<i>Método RE-ORG</i>) – Edifício (<i>B - Building</i>).	132
Tabela Apêndice 3 - Avaliação (<i>Método RE-ORG</i>) – Acervo (<i>C - Collection</i>).	133
Tabela Apêndice 4 - Avaliação (<i>Método RE-ORG</i>) – Mobiliário e Pequeno Equipamento (<i>F – Furniture and Small Equipment</i>).	134
Tabela Apêndice 5 – Resultados da avaliação através da metodologia <i>RE-ORG</i> . (ICCRUM, 2017).	135

Tabela Anexo 1 - Escala da Fase A simplificada, com meias medições.	131
Tabela Anexo 2 - Escala da Fase B simplificada, com meias medições.	134
Tabela Anexo 3 - Escala da Fase C simplificada, com meias medições.	131
Tabela Anexo 4 - Escala da magnitude de risco e grau de prioridade	135

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Resultados da magnitude de risco, de acordo com os valores obtidos nas diferentes fases.	60
Gráfico Apêndice 1 – Acervo da FBAC.....	108
Gráfico Apêndice 2 - Representação das pinturas infestadas por insetos xilófagos no acervo	112
Gráfico Apêndice 3 - Resultados da aplicação da ferramenta de autoavaliação do <i>método</i> RE-ORG.....	136
Gráfico Anexo 1 - Temperatura média entre 1971-2000, no Alto Minho.....	149
Gráfico Anexo 2 - Simulação de temperatura média entre 2011 – 2040, no Alto Minho.....	149
Gráfico Anexo 3 - Precipitação media acumulada entre 1971-2000, no Alto Minho.....	150
Gráfico Anexo 4 - Simulação de precipitação media acumulada entre 2011-2040, no Alto Minho.	150
Gráfico Anexo 5 - Humidade relativa do ar entre 1971-2000, no Alto Minho.	151
Gráfico Anexo 6 - Simulação da humidade relativa do ar, entre 2011-2040, no Alto Minho.	151
Gráfico Anexo 7 - Valores das medições do termohigrometro 1, efetuadas na reserva da FBAC, 15- 25 Maio de 2022.....	152
Gráfico Anexo 8 - Valores das medições do termohigrometro 2, efetuadas na reserva da FBAC, 15- 25 Maio de 2022.....	152
Gráfico Anexo 9 - Valores das medições do termohigrometro 3, efetuadas na reserva da FBAC, 15- 25 Maio de 2022.....	153

Lista de Abreviaturas

AAM – American Association of Museums

AVAC – Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado

BIAC – Bienal de Arte de Cerveira

CAM – Centro de Arte Moderna

CCI – Canadian Conservation Institute

FBAC – Fundação Bienal de Arte de Cerveira

ICCROM – International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property

ICOM – International Council of Museums

IPM – Gestão Integrada de Pragas

IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera

IV - Infravermelho

LED – Light Emitting Diode

MAC/CCB – Museu de Arte Contemporânea do Centro Cultural de Belém

MMP – Museus e Monumentos de Portugal

PVA – Acetato de Polivinila

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UV – Ultravioleta

XPS – Poliestireno Extrudido

Introdução

No âmbito do Mestrado em Conservação e Restauro de Bens Culturais, a presente dissertação redigida tem como objetivo o desenvolvimento de um plano de reorganização da reserva museológica do Museu Bienal de Cerveira, gerido pela Fundação Bienal de Arte de Cerveira (FBAC).

O museu nasce de um evento de relevância singular na história cultural e artística portuguesa – a Bienal Internacional de Arte de Cerveira (BIAC), criada em 1978, num período marcado pela transição democrática portuguesa. A BIAC apresentou uma resposta autogerida à ausência de políticas culturais estruturadas, tornando-se um espaço alternativo e essencial ao desenvolvimento da arte contemporânea em Portugal (Conde, 1988).

De acordo com a direção da FBAC, no início de 2024 tornou-se evidente a necessidade urgente de intervenção no sentido da reorganização da reserva museológica, uma vez que era crucial antecipar riscos potenciais à integridade dos bens culturais, contribuindo para a sua preservação a longo prazo. O estado de conservação do espaço e das obras revelava fragilidades significativas – uma realidade que comprometia a integridade do acervo e, com ela, a missão do museu. Esta proposta permitiu a realização de um estágio curricular na instituição e o subsequente aprofundamento do tema nesta dissertação. Deste modo, foram definidos como objetivos centrais:

- Identificar e caracterizar os principais fatores de risco que comprometem a integridade do acervo, atualmente armazenado na reserva museológica da FBAC;
- Estudar e aplicar estratégias de conservação preventiva adequadas ao contexto físico, institucional e logístico da Fundação;
- Definir metodologias práticas de organização, acondicionamento e documentação, compatíveis com os recursos humanos, técnicos e financeiros disponíveis, bem como com a diversidade tipológica das obras.

A partir de um olhar atento e técnico, e movida por um profundo sentido de responsabilidade e valorização do património cultural esta investigação pretende não apenas reorganizar fisicamente o acervo – composto por cerca de 700 obras de pintura, escultura, fotografia, entre outras – mas também contribuir para um modelo sustentável de gestão da reserva museológica. A necessidade de acondicionar um elevado número de obras num curto espaço de tempo evidenciou a urgência de um plano estruturado, eficaz e adaptado à realidade da FBAC.

Com base nas diretrizes da conservação preventiva, apresentadas pelo ICCROM e pelo CCI, o objetivo central deste trabalho assenta na procura de soluções exequíveis que respondam aos recursos reais da FBAC, nomeadamente orçamentais e de recursos humanos. O desenvolvimento prático do projeto contou com a colaboração de uma pessoa sem qualquer formação académica ou educação formal na área do património cultural, o que implicou uma abordagem cuidadosamente adaptada ao contexto institucional e realizada exclusivamente com os materiais e equipamentos já existentes na FBAC, cuja disponibilidade era bastante limitada. Ainda assim, a dissertação procura articular estas condições locais com modelos organizativos e metodológicos de referência, através da análise de boas práticas adotadas em reservas de instituições museológicas de referência, tanto a nível nacional como internacional, bem como em estudos efetuados no âmbito desta temática.

A dissertação centra-se na análise da situação atual da reserva museológica, reconhecendo dois aspetos cruciais, intrínsecos à natureza da área de Conservação e Restauro: a conservação preventiva, através da criação de condições adequadas à sua estabilidade e longevidade; e a documentação, com a dimensão informativa essencial à interpretação e comunicação. O acondicionamento e a conservação das obras em reserva assumem, deste modo, um papel estratégico na gestão do seu potencial científico, histórico, informativo e expositivo.

Metodologia

Para um planeamento eficaz, tornou-se imprescindível uma pesquisa de referências bibliográficas que explorou as funções e as necessidades específicas de uma reserva de arte contemporânea. Assim, a pesquisa bibliográfica marcou o início da investigação, fundamentando a reflexão crítica e justificando os critérios de gestão e organização aplicados à reserva museológica da FBAC, com base no levantamento bibliográfico aprofundado, bem como a análise de estudos sobre a conservação preventiva e a reorganização de reservas. Através da revisão da literatura sobre reservas museológicas, foram identificadas discussões, paradigmas, questões e exemplos que, uma vez articulados, forneceram o enquadramento teórico necessário para orientar as decisões metodológicas e estratégias adotadas no projeto

A presente dissertação seguiu, como metodologia, os princípios de uma investigação qualitativa, enquadrada no modelo de investigação-ação (Dawson, 2002), devido à sua natureza dinâmica e reflexiva, permitindo interligar teoria e prática de forma cíclica e adaptativa. No contexto da FBAC, onde o objetivo é desenvolver e implementar critérios eficazes de organização para a reserva de arte contemporânea, a investigação-ação proporciona um processo de constante avaliação e ajuste, fundamental para lidar com a complexidade dos

desafios práticos da museologia e da conservação preventiva. Ao adotar esta metodologia, não se procurou apenas resolver um problema prático, mas também contribuir para o avanço do conhecimento nesta área. As observações, reflexões e ajustes realizados durante o processo metodológico podem gerar exemplos valiosos acerca da organização de reservas de arte contemporânea, tornando esta abordagem um contributo para futuras pesquisas e práticas na área.

Action research begins with a process of communication and agreement between people who want to change something together. Obviously, not all people within an organisation will be willing to become co-researchers, so action research tends to take place with a small group of dedicated people who are open to new ideas and willing to step back and reflect on these ideas (Dawson, 2002, p.17).

As técnicas de investigação incluíram a observação participante (Quivy & Campenhoudt, 2008), e neste âmbito, foram executadas visitas às reservas do Museu de Serralves, do Museu Nacional de Etnologia, do Museu de Arte Contemporânea do Centro Cultural de Belém (MAC/CCB) e do Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian. Estas visitas possibilitaram o contacto direto com quatro contextos institucionais e práticas museológicas, permitindo a observação detalhada dos sistemas de acondicionamento, dos equipamentos técnicos e dos mobiliários utilizados, bem como das soluções de armazenamento e dos critérios selecionados para a organização física e funcional dos diversos espaços¹.

Na dualidade entre o requisito teórico e a ação concreta proveu o carácter cíclico da investigação-ação, uma vez que vários autores como Kurt Lewin², Kemmis, Elliott, e Whitehead, partilham desta visão estruturada em forma de espiral (Latorre, 2003). A investigação-ação ou pesquisa-ação “é uma forma de investigação-ação, que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática” (Tripp, 2005). Segundo Lessard-Hébert (2023), o termo “ciclo” é utilizado no sentido de um

¹ Para além das visitas realizadas a reservas museológicas consideradas de referência nacional, foi igualmente realizada uma visita ao Laboratório José de Figueiredo, unidade do Património Cultural integrada no Museus e Monumentos de Portugal (MMP), com destacada atuação na área da conservação e restauro. A visita à sua biblioteca técnica, permitiu aceder a bibliografia específica, acerca da conservação preventiva, documentação e gestão de coleções, essenciais à fundamentação teórica deste projeto.

² Kurt Lewin (1890-1947) foi um psicólogo germano-americano, considerado um dos fundadores da psicologia social moderna. É particularmente reconhecido pela teoria do campo e pelo modelo de mudança em três fases, amplamente utilizado em processos de gestão da mudança organizacional e estudos de comportamento institucional (Lewin, K., 1947).

conjunto ordenado de fases que, uma vez completadas, podem ser retomadas para servirem de estrutura à planificação, à realização e à validação de um segundo projeto e assim sucessivamente. O processo metodológico seguiu um conjunto de fases - planificação, ação, observação, reflexão, avaliação e reformulação – desenvolvendo-se de forma contínua, circular, possibilitando a abertura de novos ciclos, desencadeando-se numa perspetiva de ação reflexiva (Quivy & Campenhoudt, 2008).

Durante a fase de diagnóstico e avaliação do estado da reserva, foi aplicado o *Método ABC*, uma ferramenta de análise de riscos desenvolvida especificamente para coleções museológicas. O método foi adaptado em 2006 por Stefan Michalsky³, no qual o valor final de risco resulta da soma dos valores atribuídos a três critérios pré-estabelecidos, com base na identificação prévia dos agentes de deterioração, respetivas causas e efeitos sobre os bens analisados (Barboza, K; França, C. & Souza, L., 2009). Paralelamente, ao longo de todo o processo de reorganização da reserva foi seguido o *método RE-ORG - Collection Storage Reorganization*, concebida pelo ICCROM e pela UNESCO, a partir de 2011.

Estrutura

A presente dissertação encontra-se estruturalmente organizada em cinco capítulos, e segue progressão do enquadramento teórico à aplicação prática, acompanhando todas as etapas do projeto de reorganização da reserva museológica da FBAC. Nesse sentido, o primeiro capítulo consiste num enquadramento teórico e metodológico, no qual são explorados os conceitos fundamentais sobre as reservas museológicas e a sua relevância para as instituições culturais e para a preservação dos acervos museológicos. São introduzidas ferramentas de reorganização e avaliação de riscos – o *método ABC* e o *método RE-ORG*. O segundo capítulo, centra-se na caracterização institucional da FBAC, do edifício do Museu Bienal de Cerveira e da sua reserva museológica. Inclui a descrição da localização, das condições estruturais, das características geológicas e climáticas, bem como o enquadramento do acervo, as políticas de incorporação e os desafios decorrentes da dispersão e do crescimento das coleções. No terceiro capítulo é analisado o estado de conservação do acervo e as condições da reserva museológica da FBAC, aplicando-se as metodologias referidas anteriormente. Apresentam-se os resultados do diagnóstico e as primeiras ações de mitigação. O quarto capítulo detalha o plano de reorganização, incluindo a preparação do espaço, o acondicionamento das obras e os materiais utilizados, ajustados à realidade da FBAC. Por último, no quinto capítulo são descritas as

³ Stefan Michalski é conservador-cientista do Canadian Conservation Institute (CCI), onde desenvolveu diversos modelos de avaliação de risco no contexto da conservação preventiva.

intervenções realizadas no âmbito da candidatura NORTE 2030⁴, com a introdução de novos sistemas de armazenamento, e de monitorização ambiental contínua. Estas melhorias visam garantir melhores condições de conservação preventiva, maior eficiência energética e a valorização global do acervo.

⁴ O Programa NORTE 2030 é um programa regional para a região Norte de Portugal dentro do quadro mais amplo Portugal 2030, financiado por fundos europeus e nacionais. Tem por objetivo apoiar o desenvolvimento regional, promovendo a inovação, a sustentabilidade, a competitividade, a coesão social, o desenvolvimento económico, inclusivo e sustentável no Norte.

1. Reservas museológicas (técnicas): definições e contextualização

A conservação preventiva é um conceito antigo no universo museológico, mas foi apenas na última década que começou a ganhar reconhecimento e estrutura. Implica uma mudança profunda de mentalidade.

Onde ontem se viam objetos, hoje devem ser vistas coleções. Onde se viam depósitos devem ser vistos edifícios. Onde se pensava em dias, importa agora pensar em anos. Onde se via uma pessoa, devem ser vistas equipas. Onde se via uma despesa a curto prazo, deve ver-se um investimento a longo prazo. Onde se observam ações quotidianas, devem ser vistos programas e prioridades.

A conservação preventiva significa assegurar a sobrevivência das coleções.

(Guichen, 1995, p.2)

1.1. A reserva: definições e contextualização

O termo acervo refere-se ao conjunto de bens culturais reunidos e preservados por uma instituição, como um museu, galeria ou fundação. Pode conter obras de arte, documentos, objetos históricos ou científicos, e representa a identidade e missão da instituição. O acervo constitui a base das atividades museológicas e deve ser gerido de acordo com critérios técnicos e científicos que assegurem a sua conservação e valorização (Gomes, 2018).

A reserva museológica (ou técnica) é o espaço destinado à guarda e conservação dos bens culturais que não se encontram em exposição, sendo planeada de modo a garantir condições adequadas de preservação (Gomes, 2018). Tem como principal função salvaguardar o património cultural, sendo um espaço dedicado essencialmente ao acondicionamento das coleções.

No início do século XIX, começaram a observar-se mudanças significativas nas práticas expográficas dos museus. Até à data era frequente a exposição integral dos acervos sem a devida contextualização interpretativa para os visitantes. Contudo, devido ao aumento das aquisições, surgiu a necessidade de reservar parte das coleções, resultando na criação de exposições temáticas e temporárias. Apesar de, não ser possível indicar com precisão o momento de criação das primeiras reservas museológicas, foi nessa transição que se começa a delinear a sua conceção e desenvolvimento (Gomes, 2018).

Sobretudo a partir da segunda metade do século XX, foram estabelecidos critérios de conservação, segurança e documentação, de forma a integrar o campo museológico e a definir as condições ideais para as reservas (Froner, 2008). A esta transformação, soma-se a crescente aplicação de novos conhecimentos científicos, com destaque para a pesquisa e a contribuição no fortalecimento de novas áreas do saber. Esta ideia de “laboratórios” resulta em mudanças

no conceito de museu, e nas características contemporâneas das reservas. Assim, o museu deixa de ser observado como um mero repositório de objetos e passa a assumir um papel dinâmico, um espaço de investigação, educação e partilha (Desvallées & Mairesse, 2014).

De modo a compreender melhor o contexto atual em torno das reservas museológicas considera-se pertinente apresentar, resumidamente, a evolução da definição “museu”. No plano institucional, o Conselho Internacional de Museus (ICOM) definiu, a 24 de agosto de 2007, na 22ª Conferência Geral em Viena, o museu como:

A non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment. (ICOM, 2015).

Contundo, esta definição foi altamente discutida e ajustada com vista à necessidade de refletir as mudanças sociais, culturais e ambientais. Em 2019, o Conselho executivo do ICOM, apresenta a seguinte definição:

Museums are democratising, inclusive and polyphonic spaces for critical dialogue about the pasts and the futures. Acknowledging and addressing the conflicts and challenges of the present, they hold artefacts and specimens in trust for society, safeguard diverse memories for future generations and guarantee equal rights and equal access to heritage for all people. Museums are not for profit. They are participatory and transparent, and work in active partnership with and for diverse communities to collect, preserve, research, interpret, exhibit, and enhance understandings of the world, aiming to contribute to human dignity and social justice, global equality and planetary wellbeing (ICOM, 2019).

A atualização da definição acompanha a evolução do papel/função do próprio museu, conforme as exigências da sociedade e respetiva época. O percurso histórico dos museus no Ocidente apresenta inúmeras transformações em relação ao perfil do público, ao modo como as instituições se relacionam com os seus visitantes, ao papel da pesquisa e às estratégias e objetivos para a partilha dos conhecimentos. Estas mudanças repercutem-se, inevitavelmente, na gestão dos acervos, influenciando os critérios de seleção de incorporação dos bens

culturais, a conceção das exposições e as práticas aplicadas aos objetos museológicos que permanecem em reserva.

Apesar da ausência de consenso em torno das definições anteriores, em 2022, na 26^a Conferência Geral do ICOM, foi aprovada uma nova definição para o conceito de museu:

A museum is a not-for-profit, permanent institution in the service of society that researches, collects, conserves, interprets and exhibits tangible and intangible heritage. Open to the public, accessible and inclusive, museums foster diversity and sustainability (ICOM, 2022).

A idealização de museus como meros locais de depósito e exibição de objetos constitui uma ideia ultrapassada, completamente oposta aos desafios contemporâneos. Na atualidade, os Museus englobam estruturas orgânicas complexas, nas quais as questões relacionadas com as suas coleções, especialmente a sua conservação, assumem um papel fundamental. O armazenamento das coleções museológicas num museu exige um espaço físico, projetado ou adaptado, que satisfaça as diretrizes e requisitos atuais de preservação, proteção e acessibilidade. Trata-se de um processo contínuo de organização e gestão que visa garantir a conservação do acervo a longo prazo.

Segundo Ribeiro (2022), com base em vários estudos de diversos autores (Ankersmit et al., 2021; Griesser-Stermscheg, 2014; ICCROM-UNESCO, 2011; Kruijt, 2016; Tomás-Hernandez, 2021; UNESCO, 2010), entre 90% e 95% do acervo dos museus encontra-se habitualmente em reserva. Assim, a reserva museológica assume uma importância estratégica na preservação do património, devendo ser entendida como uma área autónoma, funcional e central das instituições museológicas, pelo que deverá ser alvo de atenção e de gestão cuidadosa, garantindo a preservação e acessibilidade das e às coleções (Johnson & Horgan, 1979; Herreman, 1995, & Le Corre & May, 2008). Como tal, tem vindo a ser progressivamente definida como um espaço funcional e distinto, quando comparado com outras áreas do museu.

Atualmente, a reserva museológica assume-se como uma área autónoma e fulcral, tal como expresso em 1994, no Congresso Internacional de Paris, quando definidas como um espaço vivo, de investigação, diálogo, partilha, no qual se criam experiências e confrontam formas de pensar e sentir, desafiando a ideia tradicional de “depósito” (Piaginol. 1995). Consequentemente, autores como Roland May (2005), caracterizam o termo reserva como redundante, e propõem o seu uso apenas para os espaços cuja função primordial seja guardar

objetos. Esta ambiguidade resulta, como refere Amaral (2011), da multiplicidade de modelos e funções atribuídas às reservas, que variam de acordo com as necessidades de cada museu. Deste modo, a compreensão do conceito deve ser contextualizada e adaptada às características específicas de cada instituição.

Em Portugal, a Lei nº47/2004, de 19 de agosto, estabelece os seguintes artigos:

Artigo 30.º Conservação e reservas:

1 - O museu deve possuir reservas organizadas, de forma a assegurar a gestão das colecções tendo em conta as suas especificidades.

2 - As reservas devem estar instaladas em áreas individualizadas e estruturalmente adequadas, dotadas de equipamento e mobiliário apropriado para garantir a conservação e segurança dos bens culturais.

(art. 30º, Lei nº47/2004)

Artigo 51.º Natureza das instalações museológicas:

1 - As instalações do museu comportam necessariamente espaços de acolhimento, de exposição, de reservas e de serviços técnicos e administrativos.

(art. 51º, Lei nº47/2004)

De acordo com Gäel de Guichen (1999), a conservação preventiva pode ser compreendida como um conjunto de ações destinadas a prolongar a vida útil de uma coleção ou de um objeto, garantindo a sua preservação com vista à sua transmissão às gerações futuras. Realizam-se sobre o contexto ou área circundante do bem ou mais frequentemente um grupo de bens, sem ter em conta a sua idade ou condição. Estas medidas e ações indiretas, não interferem com os materiais e estruturas dos bens. Não modificam a sua aparência. Alguns exemplos de conservação preventiva incluem as medidas e ações necessárias para o registo, armazenamento, manipulação, embalagem e transporte, controle das condições-ambiente (luz, humidade relativa, contaminação atmosférica e insetos), planeamento de emergência, educação do pessoal, sensibilização do público e aprovação legal (ICOM, 2008). As ações neste sentido pretendem-se indiretas, atuando apenas sobre aquilo que rodeia o objeto.

Em suma, torna-se evidente que a reserva museológica para além de ser um local de armazenamento é indiscutivelmente um elemento essencial para a preservação e partilha do património museológico, sendo parte integrante da missão das instituições museológicas do século XXI. Importa ainda referir, que é incontestável a missão que os Museus e instituições análogas, de cariz cultural desempenham na formação de públicos. Direta ou indiretamente,

é graças a estas entidades que se observa a crescente acessibilidade à fruição de obras, possibilitando uma maior familiaridade da população com a arte e o património.

Artigo 60.º Acesso às reservas:

1 - O acesso aos bens culturais guardados nas reservas e à documentação que lhe está associada constitui um princípio orientador do funcionamento do museu, especialmente nos casos relacionados com trabalhos de investigação.

(art. 60º, Lei nº47/2004)

Partindo desta intenção de acesso à cultura e do saber a todos, bem como da componente da comunicação, os museus passaram a adotar uma tipologia de reserva distinta – a reserva visível e ou visitável (Hooper-Greenhill, 2000). Este termo é utilizado para caracterizar os projetos direcionados à abertura das reservas ao público, e por vezes, refere-se ao método de exibição das coleções, estando estas ou não na área de reserva, englobando modalidades variadas e distintas entre si (Gomes & Vieira, 2014).

1.2. Problemáticas e condições das reservas museológicas

Contexto Internacional

A organização das reservas é um tema debatido desde a década de 1970. Em 1976, realizou-se a primeira *International Conference on Museum Storage*, organizada pelo ICOM, pela UNESCO e pela AAM, com o objetivo de valorizar e destacar a importância das reservas e alertar para a escassez de recursos destinados à sua manutenção e proteção (Lambert, 2012). Como resultado, foi recomendada a elaboração de um manual com diretrizes para a organização das mesmas, com o objetivo de identificar os problemas dos espaços e propor soluções adequadas.

No final da década, em 1979, é publicado o manual *Museum Collection Storage*, no qual é assumido que as reservas perfeitas seriam um cenário quase inatingível, devido aos elevados custos associados. Esta publicação reconheceu que o acondicionamento inadequado seria o maior causador de danos às coleções, atribuindo tal situação à falta de financiamento, de conhecimento e de recursos técnicos e humanos. (Johnson & Horgan, 1979).

Duas décadas mais tarde, em 1995, Márcia Lord, afirmou que a problemática permanecia atual, dado que os museus continuavam a enfrentar desafios complexos, e conseqüentemente, as reservas continuavam a ser negligenciadas e subalternizadas face aos espaços mais visíveis e acessíveis ao público (Lambert, 2012).

Atualmente, não existe um modelo geral para a organização de uma reserva, e cabe a cada instituição definir os próprios critérios, de acordo com as características do acervo e do espaço disponível. Porém, de acordo com o *Plano de Conservação Preventiva. Bases Orientadoras, Normas e Procedimentos* (2007), existem diversos protocolos e diretrizes para orientar as boas práticas de organização e gestão de reservas, assim como para a conservação preventiva dos bens culturais.

No ano de 2007, é lançado um projeto denominado *Preventive Conservation of Endangered Museum Collections in Developing Countries*, com a duração de três anos, cujo objetivo era melhorar as condições dos museus em países em desenvolvimento. A iniciativa visava fornecer ferramentas para analisar os sistemas de documentação e de armazenamento, de modo a facilitar as práticas de conservação, investigação e educação, evitando o roubo ou tráfico ilícito de bens culturais. (Lambert, 2011).

Em 2011, o ICCROM realizou um inquérito com 1490 instituições – incluindo museus, arquivos e bibliotecas – distribuídas por 136 países. O inquérito revelou a existência de problemas comuns a todos os espaços analisados, sendo os principais agravantes a sobrelotação da reserva e o difícil acesso aos bens culturais. Constatou-se que um terço das instituições carecia de espaço, metade enfrentava falta de equipamentos e um quarto apresentava dificuldades de circulação nos espaços da reserva. Ademais, foram observadas as seguintes situações: necessidade de manusear múltiplos bens para aceder a um objeto específico; acondicionamento inadequado; dificuldade na localização dos objetos; inspeções pouco práticas, resultando em avaliações incorretas ou incompletas do estado de conservação (Ribeiro, 2022). Face a este diagnóstico global, o ICCROM desenvolveu o *método ABC* de gestão de riscos, uma ferramenta que permite identificar, quantificar e hierarquizar os riscos que afetam os bens culturais. Criado por Stefan Michalski e posteriormente adaptado por Pedersoli Jr. (2016), este método permite definir prioridades de intervenção com base na magnitude dos riscos detetados.

Como resposta complementar à dimensão organizacional e espacial, foi criado o *método RE-ORG*, concebido para apoiar a reorganização de reservas em museus com acervos inferiores a 10.000 objetos e infraestruturas limitadas. Esta metodologia, baseada em princípios de conservação preventiva e gestão funcional, foca-se na acessibilidade, legibilidade e adequação física das reservas (Lambert, 2011).

Durante a 34ª Assembleia Geral do ICOM, em 2019, realizada em Quioto, foi aprovada a Resolução nº4, que recomenda medidas urgentes para salvaguardar e melhorar o acondicionamento das coleções museológicas, destacando-se:

(...) take all measures to reduce risks for collections in storage throughout the world. This includes allocating funds and making use of all available tools and methodologies at their disposal, ensuring museums' mission for research, education, and enjoyment by present and future generations (...) (ICOM, 2019).

O relatório *Museum Storage around the World*, publicado em 2024, pelo ICOM, apresenta uma investigação abrangente sobre o estado atual das reservas museológicas em escala global, tendo sido desenvolvida em mais de mil instituições em quase cem países. O estudo realça desafios persistentes, uma vez que a maioria das reservas enfrenta condições desfavoráveis, principalmente devido à falta de espaço e equipamentos adequados. Mais de metade dos museus revelaram que os espaços de armazenamento não foram projetados para essa finalidade, e 44% apresentavam reservas fora da área central do museu, muitas vezes distantes e de difícil acesso. (ICOM, 2024). O acesso às reservas, manteve-se, em grande parte, condicionado a especialistas para fins de investigação ou empréstimos. A utilização das coleções armazenadas continuava limitada, e refletia a necessidade urgente de estratégias para maior acessibilidade e visibilidade. Problemas em relação à conservação preventiva eram frequentes, incluindo a manutenção de um clima higrométrico estável e a prevenção de infestações por roedores e insetos. Cerca de 40% das instituições indicaram dificuldades na limpeza adequada das reservas, e cerca de 25% enfrentaram dificuldades na manutenção da infraestrutura.

O ICOM organizou a conferência internacional *Museum Storage: Current Situation and New Challenges*, realizada em Paris, em 2024, e destacou-se a importância de programas como o RE-ORG, que oferece metodologias práticas para a reorganização de reservas de pequenas e médias dimensões, principalmente em instituições com recursos limitados (ICOM, 2024).

Contexto Nacional

Em Portugal, a preocupação com as reservas museológicas tem vindo a consolidar-se, embora a sua operacionalização continue a enfrentar desafios significativos. A Lei-Quadro dos Museus Portugueses – *Decreto-Lei n.º 47/2004, de 19 de agosto* – estabelece, nos artigos 30.º e 51.º, a obrigatoriedade de os museus disporem de reservas técnicas organizadas, equipadas com mobiliário adequado, devidamente isoladas e com condições estruturais que garantam a segurança e conservação das coleções.

Segundo Amaral (2011), os objetos em reserva devem estar acessíveis, inventariados e organizados com base num sistema adaptado à coleção (materiais, dimensões, grupo cultural, período histórico), em unidade de arrumação (embalagens, armários, prateleiras) que cumpram os padrões de conservação, para além do controlo e monitorização dos fatores de degradação. A gestão das reservas exige também uma reflexão crítica sobre o crescimento das coleções, sendo fundamental uma política de incorporação que equilibre o enriquecimento do acervo com os recursos disponíveis.

Embora o estudo *As Condições de Conservação das Reservas Museológicas: Estudo Internacional e Nacional* de Gomes, Casanovas e Silva (2016), tenha sido realizado há quase uma década, continua a ser um dos poucos estudos sobre as reservas museológicas em contexto nacional. Metade dos 21 museus inquiridos reportou sobrelotação das reservas. Além disso, 64% dos museus nacionais não projetaram futuras ampliações ou transformações dos seus espaços, sendo que 55% admitiram sobrelotação e apenas 18% apresentaram estimativas dos custos relacionados com a sua manutenção. O estudo concluiu a enorme necessidade de os museus nacionais realizarem uma inspeção criteriosa às condições de conservação dos espaços de reserva, nomeadamente às coleções. A sobrelotação e a falta de visibilidade do acervo comprometem o estado de conservação das coleções e podem resultar em situações críticas.

O *Grupo de Projeto Museus no Futuro* (2020) identificou várias problemáticas nas reservas de museus nacionais, incluindo: desinvestimento financeiro e técnico, sobrelotação, dispersão das coleções por diversos espaços, ausência de profissionais especializados, falta de procedimentos definidos e inadequação dos materiais técnicos, mobiliário e medidas de resistência a infestações. Como resposta, foi proposto um plano de ampliação e melhoria das reservas dos museus, palácios e monumentos, assim como a criação de reservas partilhadas para otimizar equipamentos, meios técnicos e recursos humanos.

1.3. Ferramentas de apoio à avaliação e organização

1.3.1. Método ABC

De modo a aprofundar o diagnóstico sobre o estado atual da reserva, procedeu-se à realização de uma avaliação de riscos com base no *Método ABC*, adaptado por Michalski e Pedersoli (2016). Este método tem como principal finalidade prever a ocorrência de determinados eventos ao longo de períodos prolongados, permitindo a definição de estratégias de conservação adaptadas às especificidades de cada coleção e ao contexto em que se insere.

O denominado *Modelo de Identificação do Risco e Possibilidade de Eventos* – ou *Modelo de Análise ABC* - caracteriza o termo risco como “a possibilidade de uma perda de valor para o ativo patrimonial” (Michalski & Pedersoli, 2016, p.17). Este modelo propõe uma metodologia estruturada e direcionada especificamente para a análise de riscos no contexto da preservação de bens culturais. O método resulta da colaboração entre a Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, o *International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property* (ICCROM) e o *Canadian Conservation Institute* (CCI).

A abordagem metodológica está organizada em cinco etapas fundamentais: identificação; análise; avaliação; tratamento e monitorização. A definição dos critérios de avaliação é variável, e depende da gravidade e das consequências associadas a cada risco, tendo sempre em consideração as particularidades e vulnerabilidades específicas de cada acervo.

A análise de risco assenta numa escala tridimensional, estruturada na seguinte forma:

Fase A	Avaliação da frequência e da probabilidade de ocorrência de um determinado evento ⁵ , com o objetivo de quantificar os danos provocados pela sua ocorrência repetida ou acumulada ao longo do tempo (<i>Tabela Anexo 1, Anexo A, pág. 140</i>);
Fase B	Análise das consequências ou impactos do evento, designada como “perda de valor”, tendo em conta a frequência e probabilidade a que a coleção esteve exposta (<i>Tabela Anexo 2, Anexo A, pág. 140</i>);
Fase C	Avaliação do impacto global do risco sobre o acervo, com base nos dados recolhidos nas fases anteriores (<i>Tabela Anexo 3, Anexo A, pág. 140</i>)

A cada fase é atribuída uma pontuação numa escala de 1 a 5, na qual a pontuação 1 indica o impacto mais significativo e a pontuação 5 corresponde a danos de menor gravidade. A soma das pontuações atribuídas nas diferentes fases, permite determinar a *magnitude de risco* (MR). Este valor permite estimar a probabilidade de perda do acervo em função do tipo de evento e das tipologias de risco mais prováveis, ao longo de um período temporal prolongado (Michalski, & Pedersoli, 2016). Esta abordagem metodológica permite, assim, não só identificar os riscos mais críticos, como também estabelecer prioridades de intervenção, orientando decisões estratégicas e otimizando a alocação de recursos para a conservação preventiva.

1.3.2. Método RE-ORG

O método *RE-ORG*, é frequentemente adotado pelas instituições, durante os processos de reorganização dos espaços de reserva, principalmente em contextos de pequena escala e com poucos recursos disponíveis. Desenvolvido em 2011, pelo ICCROM e pela UNESCO, surgiu na sequência do inquérito realizado pelo ICCROM, que revelou o estado de negligência em que se encontravam muitas reservas museológicas, colocando em risco as coleções. Tal

⁵ *Evento* é o termo utilizado para mencionar a exposição dos objetos a determinado fator de degradação. (Michalski, & Pedersoli, 2016).

metodologia assenta no trabalho extensivo de Gaël de Guichen, posteriormente aprimorada por um grupo internacional composto por 15 profissionais de museus de diversos países (Ribeiro, 2022). Posteriormente, o projeto foi revisto com o apoio do CCI (ICCROM, 2017).

A metodologia apresenta-se prática e estruturada, num modelo passo a passo, com soluções criativas, acessíveis e de baixo custo, adequadas à realidade de museus de menor dimensão. A versão mais recente do método, foi aprimorada entre 2011 e 2017, através da colaboração de diversas instituições, nomeadamente da Bélgica, do Canadá, da Índia e da Sérvia (Guichen & Lambert, 2018).

De acordo com o ICCROM (2011), o método é constituído por quatro fases:

1.	Preparação – criar as melhores condições possíveis para o sucesso da reorganização da reserva;
2.	Relatório do estado – analisar e documentar o estado atual da reserva, para identificar os maiores riscos para a coleção;
3.	Plano de ação – organizar as tarefas necessárias e elaborar um cronograma de trabalho;
4.	Implementação – executar o plano de ação e garantir a sua monitorização.

Segundo Guichen e Lambert (2018a; 2018b; 2018c), são fornecidas às equipas quatro ferramentas: um documento de orientação para a avaliação da reserva, que inclui quatro seções – gestão, edifício e espaço, coleção, mobiliários e equipamentos; um manual com instruções passo a passo para a implementação dos projetos; formulários de trabalho para recolher dados essenciais à preparação da reorganização; e recursos adicionais em várias línguas, com ferramentas adaptadas a situações específicas. A reserva pode ser considerada profissional, caso respeite dez critérios (Guichen & Lambert, 2018b).

1.	Existe um responsável qualificado pela reservas;
2.	Apenas objetos da coleção são armazenados na reserva;
3.	Há espaços separados para as funções de apoio: gabinetes, oficinas, armazenamento de materiais não pertencentes à coleção;
4.	Nenhum objeto está em contacto direto com o chão;
5.	Cada objeto tem uma localização atribuída e pode ser localizado em menos de 3 minutos;
6.	Cada objeto pode ser acedido sem mover mais de dois outros objetos;
7.	Os objetos estão organizados por categorias;
8.	Existem normas, políticas e procedimentos definidos e aplicados;
9.	O edifício e os espaços da reserva oferecem proteção adequada à coleção;
10.	Todos os objetos estão livres de deterioração ativa e aptos a serem utilizados nas funções do museu.

A ferramenta *RE-ORG* pretende completar uma lacuna no planeamento de reservas museológicas, uma vez que, apesar de existirem publicações dedicadas à planificação de reservas, até então não havia um manual para a reconversão ou reorganização de espaços já existentes. (Lambert, 2012). Importa salientar que a adoção desta metodologia não impossibilita a utilização de outras ferramentas complementares. Algumas destas poderão ser implementadas

após a aplicação do *método RE-ORG*, como resposta às suas limitações (Guichen & Lambert, 2018^a; Lambert 2011). A metodologia contribui não só para a reorganização dos espaços, reutilizando, sempre que possível, o equipamento/mobiliário existente, mas também para o incremento da motivação das equipas, dinamizando as instituições e fomentando redes de contacto internacionais.

1.3.3. Visitas técnicas a reservas museológicas de museus nacionais.

Com o intuito de reforçar o suporte empírico e comparativo do presente projeto, foram realizadas visitas técnicas a quatro reservas museológicas de instituições consideradas de referência em território nacional: Museu de Serralves, Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian, Museu Nacional de Etnologia e Museu de Arte Contemporânea do Centro Cultural de Belém (MAC/CCB). Estas visitas, realizadas durante a fase de diagnóstico, permitiram uma observação direta de diferentes modelos organizativos e soluções técnicas aplicadas à gestão de reservas. Estes museus foram selecionados com base em critérios que refletiram a diversidade de tipologias e materiais dos acervos, constituindo uma amostra representativa para a análise de metodologias de organização.

As visitas foram conduzidas com o objetivo de: observar práticas consolidadas de conservação preventiva em contexto de reserva; identificar soluções adaptáveis a realidades com recursos limitados; analisar critérios de organização física, documental e espacial das coleções; avaliar os sistemas de acondicionamento, mobiliário e equipamentos utilizados e recolher dados comparativos que fundamentassem a proposta de reorganização da reserva da FBAC. Os dados recolhidos durante as visitas estão sistematizados no Apêndice A (pág. 97 a 101) sob a forma de fichas técnicas individuais, que contemplam informações sobre: a caracterização da instituição e do acervo, a tipologia da reserva, os sistemas de climatização e monitorização ambiental, o mobiliário, os materiais de acondicionamento, a organização interna e observações com aplicabilidade prática ao caso da FBAC. Estas visitas permitiram, ainda, consolidar decisões metodológicas já assumidas durante o estágio, nomeadamente no desenvolvimento de suportes personalizados para o armazenamento/acondicionamento de obras, bem como no planeamento do mobiliário a adquirir no âmbito do programa NORTE2030.

2. A reserva museológica da FBAC

(...) Pólo de uma descentralização que se conquistou a golpes de liberdade exaltada, a Bienal de Cerveira é o lugar de diálogo, encontro, confraternização e confronto da Arte Contemporânea em Portugal.

Sensível, humana, internacional e polémica, a Bienal de Cerveira é a voz credível dos artistas portugueses nos pleitos mundiais.

Preservá-la é obrigação de quem pugna pelos valores culturais no País de Abril. (...).

(Edgardo Xavier, 1999, p.9)

2.1 Caraterização do museu

Com mais de quatro décadas de existência, a Bienal Internacional de Arte de Cerveira (BIAC), ou Bienal de Cerveira, consolidou-se como uma marca de reconhecida notoriedade, tanto a nível nacional como internacional. A sua criação remonta a 1978, num período de intensa transformação política e artística em Portugal. Desde então, a BIAC tem vindo a atrair um número crescente de visitantes e a alargar a sua presença geográfica, com exposições realizadas noutros concelhos do Vale do Minho e da Galiza (Noronha, 2011). Este movimento de descentralização cultural e internacionalização promove um espaço de encontro, partilha e projeção para artistas nacionais e internacionais. Eurico Gonçalves⁶ sintetiza este impacto ao afirmar: “A Bienal esteve para Vila Nova de Cerveira como o 25 de Abril esteve para Portugal.” (Gonçalves, 2004).

A singularidade da BIAC, revela-se, sobretudo, pelo impacto político, social e cultural que imprime a Vila Nova de Cerveira. O Museu Bienal de Cerveira, inaugurado em 2002, conserva uma coleção representativa da evolução da arte contemporânea portuguesa e internacional, ao longo das últimas quatro décadas.

A Fundação Bienal de Arte de Cerveira, F.P. (FBAC), fundada em 2011, é responsável pela gestão do Museu Bienal de Cerveira, local dedicado à preservação, estudo e divulgação da sua coleção. Esta integra um acervo significativo, constituído ao longo das diversas edições da BIAC, bem como através de doações de artistas, coletando obras de autores nacionais e internacionais, demonstrativas de múltiplas linguagens e técnicas artísticas. Promove ainda

⁶ Eurico Gonçalves (1932-2019) é considerado um dos nomes do surrealismo português, é pioneiro na educação artística em Portugal e autor de uma estética pessoal batizada como o Dadá-Zen. Influenciou ativamente a cena artística portuguesa a partir da década de 1960 e esteve diretamente envolvido na génese da Bienal Internacional de Arte de Cerveira. A sua obra, foi caracterizada pela fusão de arte e reflexão crítica e o artista encontrou um reflexo na missão da Bienal, que procurava desde a sua origem ser um espelho da transformação cultural e artística vivida na época (Barbosa, 2007; Martins, 2019).

exposições temporárias e itinerantes, assim como atividades pedagógicas que visam aproximar o público da arte contemporânea. As primeiras doações de obras foram realizadas por parte da Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira, da Associação Projeto – Núcleo de Desenvolvimento Cultural, da empresa Daniel Isidoro Unipessoal Lda.⁷, e dos artistas José Rodrigues⁸ e Henrique Silva⁹.

O modelo de construção da coleção é sustentado nas bienais e ciclos programáticos, garantindo uma atualização constante, que confere um carácter simultaneamente arquivístico e prospetivo, funcionando como espaço de memória e de inovação.



Fig. 1 – Vista geral da I BIAC (1978). Exposição na Casa do Povo (atual Pavilhão Municipal de Desportos de Vila Nova de Cerveira). Em Arquivo Henrique Silva, de Ursula Zangger, 1978. Reproduzido com permissão.

2.2 O edifício

Vila Nova de Cerveira está situada no extremo noroeste de Portugal, estende-se por cerca de 108,5 km², entre os vales do rio Minho e do rio Coura, confinando com Valença, Paredes de Coura, Ponte de Lima, Caminha e Espanha.

A FBAC está sediada no Fórum Cultural de Cerveira, situado na faixa ribeirinha, junto à entrada norte da vila, servida pela EN 13.

O edifício do Fórum é propriedade da Câmara Municipal e foi cedido à FBAC, em regime de comodato. Originalmente cumpria a função de estaleiro municipal e foi reabilitado em 2010 para responder às exigências de um espaço museológico. É um exemplo de possíveis

⁷ Daniel Isidoro Unipessoal Lda., empresa criada pelo filho do pintor Jaime Isidoro (1924-2009), fundador da BIAC. Foi uma figura central na dinamização cultural da região do Minho e na projeção internacional de artistas emergentes. (Bienal Internacional de Arte de Cerveira, 2009).

⁸ José Rodrigues (1936-2016) – fundador da BIAC. Foi um escultor, desenhador e pintor português, amplamente reconhecido pelo simbolismo e pela sensibilidade humanista da sua obra. Fundador da Cooperativa Árvore, em 2009 constituiu a Fundação José Rodrigues no Porto. (Soares, M., 2009).

⁹ Henrique Silva (1933-) – fundador da BIAC. Foi diretor da mesma entre 1995 e 2007, e mais tarde em 2015. Expõe regularmente desde 1958, tendo realizado mais de 50 exposições individuais em França, Espanha, Bélgica, Suíça, Brasil e Portugal, e mais de 200 exposições coletivas entre a Europa, América e Japão. (Ferreira, A., 2022).

reutilizações e valorização do património arquitetónico e apresenta-se como um espaço multifuncional, projetado para apoiar as necessidades de uma instituição dedicada à preservação e promoção da arte contemporânea. É composto por dois corpos interligados: norte e sul.



Fig. 2 – Museu Bienal de Cerveira. Edifício do Fórum Cultural de Cerveira. Em Arquivo FBAC. Reproduzido com permissão.

Caraterísticas Geológicas

Do ponto de vista geológico, o concelho apresenta grande diversidade: áreas planas e verdejantes contrastam com encostas íngremes e zonas montanhosas graníticas. Na orla ribeirinha dominam os depósitos aluvionares e à medida que se avança para norte, acompanhando o curso do rio Minho, esta faixa interceta áreas com formações do Plistocénico, testemunhando a existência de antigos depósitos marinhos e praias fósseis. Esta zona é também caracterizada por amplas manchas de solos férteis, muitos dos quais integrados na Reserva Agrícola Nacional. Sobressaem alguns núcleos constituídos por rochas magmáticas intrusivas, de natureza eruptiva, com relevância geológica e paisagista, principalmente na parte poente do concelho. Por fim, a maior parte território é composta por um complexo xisto-grauváquico¹⁰ de idade ante-ordovícica¹¹, bem como por séries metamórficas associadas. É possível, de forma bastante nítida, distinguir as diferentes unidades geológicas ao longo do território. (Vastus, s.d.). A morfologia resulta da erosão diferencial, sendo os relevos associados a granitos de grão grosseiro e porfíroides, enquanto os granitos de grão fino originam zonas deprimidas, como a depressão de Covas. (Vastus, s.d.).

¹⁰ *Xisto – Grauváquico* – é uma grande série de rochas metassedimentares (essencialmente xistos e metagrauvaques, intercalados por quartzitos, metaconglomerados e carbonatos) depositadas num fosso marinho durante os períodos Ediacariana e Cámbrico. Neste fosso foram-se depositando espessas camadas de sedimentos, que foram posteriormente emersos e dobrados aquando da interrupção desse regime tectónico de extensão por eventos compressivos (Romão, J. et al., 2010).

¹¹ *Ante-ordovícica* – são as formações geológicas que se originaram antes do período Ordovícico, ou seja, pertencem a períodos como o Cambriano ou Pré-Cámbrico, ou outras subdivisões anteriores, com cerca de 485 milhões de anos (Silva, et al., 1995).

No Anexo B, pág. 142, apresenta-se um mapa topográfico detalhado da zona envolvente ao edifício do Museu, bem como uma vista de satélite, ilustrando a configuração geológica, o relevo local, a ocupação do solo, a morfologia do terreno e o enquadramento urbano da área.

Caraterísticas Climáticas

O clima de Vila Nova de Cerveira é fortemente influenciado pelo rio Minho e pelas elevações montanhosas orientadas norte-sul. Integra-se na NUTS I Portugal Continental, NUTS II Norte e NUTS III Alto Minho. De acordo com o Plano de Estudos de Caraterização do Território Municipal de Vila Nova de Cerveira, a temperatura média anual é de 12,5°C: em janeiro, varia entre 7,5°C (zonas interiores) e 10°C (faixa ribeirinha); em julho, a média situa-se nos 20°C. Com o aumento da altitude, nomeadamente a partir dos 550 metros de cota, verifica-se uma diminuição gradual da temperatura e um aumento significativo da precipitação.

A precipitação média anual oscila entre 1400-1600 mm na faixa ribeirinha e atinge os 1800 mm no interior sul, particularmente na Serra de Arga. Neste contexto, o concelho insere-se numa das regiões mais húmidas do noroeste de Portugal. A precipitação distribui-se por mais de 150 dias ao longo do ano, concentrando-se principalmente entre os meses de setembro e junho. Em janeiro, os valores médios de precipitação ultrapassam os 200 mm, enquanto em julho se registam valores significativamente mais baixo, pouco superiores a 25 mm. (Vastus, s.d.).

A insolação anual situa-se entre 2400 e 2500 horas, com o pico em julho (300h). A proximidade ao oceano Atlântico contribui para níveis elevados de humidade, frequentemente superiores a 80%. Durante os meses de verão, os valores de humidade oscilam entre os 74% e os 81%, o que inviabiliza a classificação da região com a denominação de verão seco. (Vastus, s.d.).

Desta forma, esta área caracteriza-se como uma região húmida, com elevados índices de precipitação (sobretudo no interior), nebulosidade moderada, outono curtos e verões amenos, especialmente ao longo da faixa ribeirinha. Estas condições climáticas influenciam não apenas a morfologia do território, mas também os padrões de povoamento e a forma como se organiza a ocupação urbana. A orla ribeirinha apresenta condições climáticas mais favoráveis à atração e fixação das populações (Vastus, s.d.).

Nos últimos 30 anos tem sido observada uma tendência de aumento nas temperaturas médias, precipitação e humidade relativa, conforme reportado pelo IPMA. Além disso, os períodos de seca são mais pronunciados, tais como as chuvas intensas são mais concentradas em curtos períodos, muitas vezes associadas a eventos extremos (Vastus, s.d.). No Anexo C, pág. 143, estão as normais climatológicas de um espaço temporal de 30 anos, entre 1971 e 2000,

bem como uma projeção climática para o período de 2011 a 2040, permitindo uma leitura comparativa e prospectiva das alterações climáticas que afetam o território de Vila Nova de Cerveira.

2.3 A reserva

A reserva localiza-se no pavilhão sul do Fórum Cultural de Cerveira, à esquerda da sala principal de exposições, com uma área de 195 m². É complementada por duas antecâmaras: a sul, com 49 m² e acesso direto ao exterior, destinada a objetos tridimensionais de grandes dimensões; a norte, com 46,5 m², permite ligação direta ao exterior e à sala de exposições, funcionando como espaço de transição entre a reserva e os circuitos de circulação de obras de arte. As portas de acessos têm 200 cm de largura e 220 cm de altura.

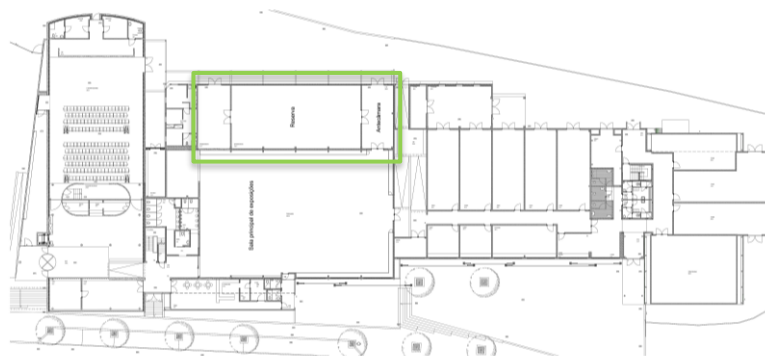


Fig. 3 - Planta do edifício do Fórum Cultural de Cerveira. Indicação da área da reserva, assinalada a verde. Em Arquivo da FBAC. Reproduzido com permissão.

Atualmente a reserva museológica da FBAC, enquanto espaço de guarda e de memória, cumpre um papel essencial no apoio à missão do Museu, ao permitir o acesso e a guarda das obras que não se encontram em exposição. Esta acessibilidade refere-se, não apenas à possibilidade de consulta e manuseamento dos objetos - que permite o decurso de várias atividades em contexto museológico como investigação, inventário e documentação - mas também à responsabilidade de assegurar que os bens culturais são preservados num espaço com as condições adequadas, possibilitando práticas de manuseamento seguro, bem como o desenvolvimento de boas práticas museológicas.

2.4 O acervo

O acervo da FBAC, integra um conjunto diversificado de obras de diferentes tipologias: pintura, escultura, desenho, fotografia, arte digital, instalação, entre outras, abrangendo distintos formatos e materiais. Desde 1978, a coleção tem crescido com novas incorporações,

alinhas com a sua missão e visão institucionais, em conformidade com os princípios definidos pela Lei nº47/2004¹², de 19 de agosto, que aprova a Lei-Quadro dos Museus Portugueses. Os critérios e procedimentos de incorporação estão definidos no *Manual de Gestão de Coleções da FBAC*, o qual orienta todas as práticas relacionadas com a gestão do acervo. A constituição do acervo está intrinsecamente ligada à atividade da Bienal Internacional de Arte de Cerveira. Desde a sua génese, o principal meio de incorporação de obras tem sido o *Prémio Aquisição*, atribuído nas várias edições da BIAC. A este mecanismo juntam-se outros modelos de entrada na coleção, nomeadamente: - Doações: incluem contribuições pontuais de artistas, colecionadores e outras entidades, destacando-se, entre estas, as realizadas aquando da criação da FBAC, em 2010; - Produção em contexto de residência artística e oficinas: obras realizadas no âmbito dos programas paralelos da BIAC, como os ateliês livres e residências criativas, integrando posteriormente o acervo; - Depósitos de longa duração: provenientes de artistas ou entidades que, embora não cedam a titularidade das obras, confiam a sua guarda e conservação à FBAC,

O procedimento de incorporações encontra-se regulamentado pelo *Manual de Gestão de Coleções da FBAC* e pela Lei 47/2004, os quais estabelecem os critérios e normas de entrada de novos elementos no acervo. Contudo, verificou-se a ausência de uma política formalizada de incorporações, nomeadamente no que diz respeito aos critérios para doações, depósitos e obras produzidas em contexto de residência. Esta lacuna poderá comprometer a coerência da coleção e a sua articulação com a missão institucional, sendo recomendável o desenvolvimento de um documento estratégico que oriente futuras decisões de incorporação.

A coleção abrange um arco temporal que se estende desde a década de 1950 até à contemporaneidade, refletindo a diversidade e evolução das práticas artísticas ao longo desse período. De acordo com o sistema de inventariação da instituição - *Museo*[®], o acervo é constituído por 736 obras, entre as quais 496 pertencem ao acervo da FBAC, e 240 em depósito. O acervo está categorizado pelas seguintes tipologias: Arte digital - 4 obras; Assemblage – 2 obras; Cerâmica – 38 obras; Colagem – 6 obras; Desenho – 65 obras; Escultura – 70 obras; Filme – 1 obra; Fotografia – 45 obras; Gravura – 93 obras; Instalação – 34 obras; Intervenção – 2 obras; Livro de artista – 1 obra; Objeto – 26 obras; Pintura – 238 obras; Pintura objeto – 11 obras; Site-specific – 2 obras; Vídeo – 79 obras. Adicionalmente, 19 obras encontram-se atualmente sem categoria atribuída, o que denota fragilidades no processo de inventariação e classificação (Apêndice B, pág. 102).

¹² Portugal. - Lei nº 47/2004 de 19 de Agosto de 2004. Diário da República. I Série-A, N.º 195.

Embora a maioria das obras esteja acondicionada na reserva do Fórum Cultural de Cerveira, algumas encontram-se dispersas em outros espaços: em edifícios da Câmara Municipal, no CAE – Centro de Apoio às Empresas, na Caixa de Crédito Agrícola Mútuo do Noroeste e no CRL, entidade fundadora da FBAC. Esta dispersão representa um desafio à conservação, acessibilidade e gestão do acervo, visto que dificulta a monitorização regular das condições ambientais, acrescenta riscos associados ao manuseamento e transporte e limita o acesso integrado à coleção para fins de investigação, estudo e programação expositiva.

De modo a mitigar estes fatores, recomenda-se a implementação de uma estratégia de centralização e reorganização das reservas, tal como a criação de protocolos formais de gestão partilhada com todas as entidades envolvidas, garantindo um controlo mais eficiente do inventário e maior acessibilidade física e intelectual ao acervo.

3 Estado de conservação do acervo

Espaço da reserva museológica: condições gerais

A observação direta do espaço da reserva evidenciou um cenário de elevada desorganização, sem qualquer sistema de inventário visível. A ausência de mobiliário adequado - como estantes, gavetas ou módulos específicos para diferentes tipologias de objetos - compromete gravemente a sua conservação (fig. 4 a 7). No Apêndice C (pág. 103 e 104), é possível consultar mais registos fotográficos do estado de conservação da reserva, antes da intervenção.

A antecâmara da reserva, que deveria ser uma área de transição e triagem de obras, apresentava condições igualmente precárias (fig. 8). Esta divisão, longe de cumprir a função de barreira sanitária e ambiental, mostrava-se igualmente lotada, desordenada e com acesso dificultado. Consequentemente, tornava-se praticamente impossível garantir a entrada e movimentação segura de obras de arte no edifício ou garantir uma limpeza eficaz dos espaços, configurando um risco real para a integridade física dos bens culturais.

Para uma avaliação mais completa e estruturada, foram aplicados o método *ABC* e o método *RE-ORG*, que permitiram identificar a importância e urgência dos riscos associados ao acervo e ao espaço da reserva. Contudo, devido à complexidade global do projeto, às limitações temporais à escassez de recursos técnicos e falta de informação disponível, a avaliação de riscos realizada não será desenvolvida de forma exaustiva, assumindo um carácter introdutório, e funcionando como base orientadora e ponto de partida para futuras avaliações de risco mais aprofundadas e sistematizadas. A ausência de determinados equipamentos essenciais à monitorização contínua – como termohigrometros operacionais – condicionou a recolha de dados precisos acerca de alguns dos parâmetros ambientais, comprometendo, em parte, a precisão da análise. As presentes limitações enaltecem a necessidade de investimento futuro em instrumentos ou equipamentos adequados à conservação preventiva e na implementação de metodologias de avaliação contínua e rigorosa do estado da reserva e do estado de conservação do acervo.



Fig. 4 e 5 – Vistas gerais da reserva, antes da reorganização. Fotografia da autora.

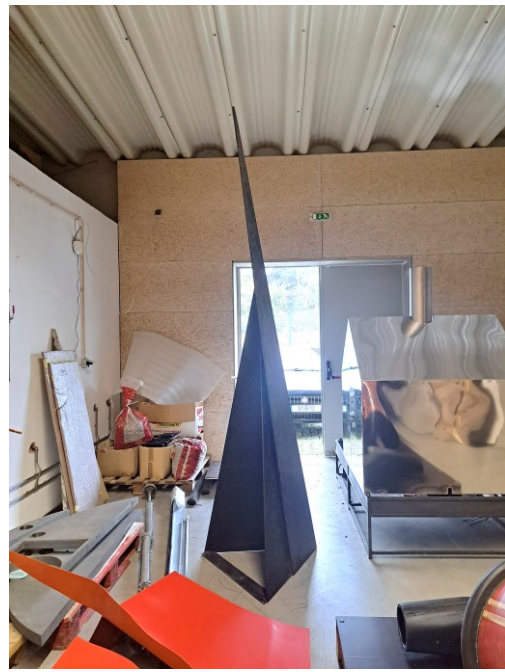


Fig. 6 e 7 – Sala de objetos de grandes dimensões, antes da reorganização. Fotografia da autora.

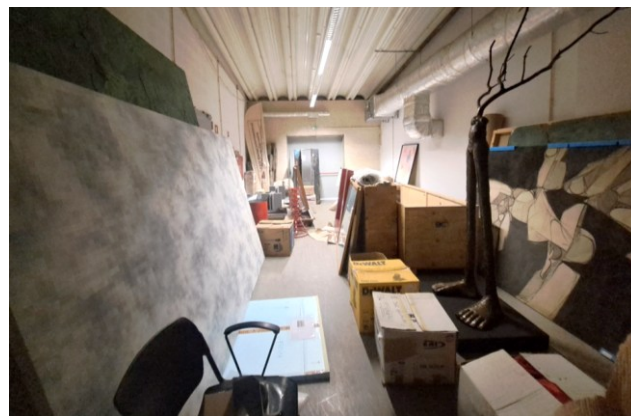


Fig. 8 – Vista geral da antecâmara, antes da reorganização. Fotografia da autora.

Estado geral do acervo

Tendo em conta os parâmetros de conservação estabelecidos pelo Instituto Português de Museus, em Normas Gerais (Pinho & Freitas, 2000) foi considerado que o estado geral do acervo em reserva era regular, apesar de se verificarem diferentes níveis de degradação entre as obras. Segundo Pinho & Freitas (IPM) (2000), a classificação do estado de conservação é definida com base em critérios que avaliam aspetos como a integridade física, a presença de danos visíveis, a estabilidade dos materiais e a necessidade de intervenção. O estado regular indica que, embora as obras apresentem sinais de desgaste e algumas deteriorações, estas ainda não comprometem de forma grave a integridade dos objetos, mas requerem monitorização e ações preventivas para evitar agravamentos futuros (Pinho & Freitas, 2000).

A existência de obras depositadas diretamente no pavimento, sendo que a maior parte não apresenta qualquer tipo de proteção individual, como caixas, suportes ou separadores, acelera os

processos de degradação, uma vez expostas ao risco de danos físicos, dificuldades de identificação, movimentação, monitorização, entre outros fatores. Entre as alterações e danos mais frequentes, destacaram-se a acumulação de poeiras e sujidade, perdas de material e de estabilidade estrutural, oxidação de componentes metálicos, descoloração e lacunas de camadas preparatórias e cromáticas, manchas, deformações e abrasões. Estas alterações e danos resultaram, em grande parte, do envelhecimento natural dos materiais juntamente com os processos associados aos fatores de degradação em contacto com as obras, agravados pela ação de fatores extrínsecos como o manuseamento inadequado, acondicionamento insuficiente ou desajustado, e a exposição a condições ambientais instáveis ou desadequadas.

Importa destacar que uma parte considerável do acervo apresentava um estado de conservação deficiente, devido à presença de agentes biológicos ativos, nomeadamente insetos xilófagos e fungos. Esta situação exigiu uma intervenção urgente, não apenas para interromper o processo de degradação acelerada das obras afetadas, mas também para prevenir a propagação destes agentes a outros elementos das coleções, comprometendo seriamente a sua integridade material e valor patrimonial. A avaliação apresentada resulta de uma análise direta ao espaço da reserva, tendo em conta as observações realizadas durante o estágio curricular.

3.1 *Método ABC*

3.1.1 Luz, radiação UV e IV.

A exposição excessiva à luz provoca efeitos nocivos, uma vez que acelera o processo natural de degradação em inúmeros bens culturais (Thomson, G., 1994). O espaço da reserva não possui janelas nem qualquer entrada de luz natural, sendo iluminado exclusivamente através de fontes artificiais. A ativação do sistema de iluminação ocorre apenas durante a presença de técnicos no local, nomeadamente durante operações de monitorização, movimentação e acondicionamento de obras. Esta prática revela-se benéfica do ponto de vista conservativo e contribui positivamente para a minimização do risco de degradação pela luz UV e IV uma vez que limita significativamente a exposição contínua à luz, UV e IV.

Todavia, as fontes de luz atualmente instaladas consistem em lâmpadas fluorescentes tubulares (35w/840), uma tecnologia amplamente utilizada, mas desaconselhada para contextos museológicos (Fig. Apêndice 7, Apêndice D, pág. 105). Este tipo de iluminação emite níveis de radiação ultravioleta (UV) superiores aos recomendados para a preservação de materiais sensíveis, representando um risco para a integridade de determinadas tipologias de objetos, como têxteis, papel e pinturas sobre tela. A exposição prolongada a este tipo de radiação pode desenvolver alterações cromáticas irreversíveis, perda de coesão material e fragilidade estrutural. Isto deve-se ao facto de as radiações ultravioletas, que possuem uma energia mais elevada, e consequentemente mais prejudicial, atuarem como catalisadores de reações fotoquímicas,

acelerando processos de degradação molecular nos materiais constituintes dos bens culturais (Thomson, G., 1994).

Adicionalmente, deve sublinhar-se que os efeitos cumulativos da radiação luminosa são irreversíveis e progressivos, implicando a adoção de estratégias rigorosas de mitigação. É igualmente importante desmistificar a ideia de que o valor de 50 lux representa um “limite absoluto” de segurança para a iluminação museológica. Segundo Michalski (1997), este valor deve ser entendido como um compromisso entre conservação e visibilidade, sendo necessária alguma flexibilidade consoante o contexto. Nos espaços de reserva recomenda-se uma iluminação localizada, direcionada apenas para a zona de trabalho, mantendo o restante espaço em obscuridade.

De acordo com a metodologia de avaliação de risco adotada, considera-se que o processo cumulativo poderá conduzir a perdas significativas no horizonte temporal de 100 anos, sendo atribuída uma pontuação $A = 3$ (ocorrência provável), com impacto $B = 3$ (perdas de valor moderadas) e uma extensão $C = 3$ (afetando uma fração limitada do acervo). A resultante magnitude de risco (MR) é 9. Este valor corresponde a um risco com prioridade média de intervenção.

Perante esta avaliação, recomenda-se a implementação de medidas corretivas, como a introdução de filtros apropriados (filtros anti-UV), a substituição progressiva das lâmpadas fluorescentes por sistemas de iluminação LED com um controlo espectral adaptado às necessidades do espaço. Paralelamente, deve ser realizada uma monitorização regular dos níveis de luz e radiação UV, através da utilização de luxímetros e medidores específicos de radiação ultravioleta (Paine & Ambrose, 1993; CCI, 1995).

3.1.2 Forças Físicas

O primeiro fator relevante prende-se com a proximidade de uma linha de caminho-de-ferro ao edifício, por onde circulam diariamente mais de dez composições ferroviárias (Fig. Apêndice 8, Apêndice D, pág. 105). Estes movimentos induzem vibrações contínuas na estrutura do edifício que, a médio e longo prazo, podem comprometer a integridade física das obras e agravar fenómenos como deslocações, desequilíbrios ou quedas acidentadas. A vibração gerada por esta atividade regular constitui um elemento adicional de risco físico, sobretudo para obras com problemas estruturais, estados de conservação instáveis ou deficientes, mal-acondicionadas ou empilhadas.

A reserva museológica encontra-se num estado de organização inadequado, evidenciado pela acumulação e empilhamento das peças de forma desordenada. Esta disposição obriga frequentemente a necessidade de deslocar várias obras para aceder a uma obra específica, o que potencia significativamente o risco de danos mecânicos durante o manuseamento. Esta situação

resulta não apenas da insuficiência de recursos humanos, mas também de fragilidades na planificação espacial e na gestão logística do acervo.

A ocupação irregular dos corredores e dos espaços de circulação entre estantes e estruturas de armazenagem compromete seriamente a mobilidade dos técnicos e dificulta o acesso seguro e eficaz às peças. Acresce que diversas obras se encontram colocadas diretamente no pavimento, sem qualquer tipo de suporte ou acondicionamento apropriado (fig. 9 e 10), expondo-se a riscos adicionais, tanto físicos como ambientais. Foi ainda observado que muitas embalagens e sistemas de acondicionamento apresentam um estado de conservação deficiente, estando danificados, incompletos ou totalmente ausentes, facto que agrava a vulnerabilidade dos bens culturais aí armazenados (fig. 11 e 12).

No que respeita aos equipamentos e mecanismos utilizados para o transporte interno das obras, observam-se sinais de desgaste acentuado decorrentes de um uso prolongado e, em alguns casos, de obsolescência tecnológica (Fig. Apêndice 9, Apêndice D, pág. 105). Esta situação compromete não só a eficiência do transporte como também a segurança das obras durante a sua movimentação dentro da reserva.

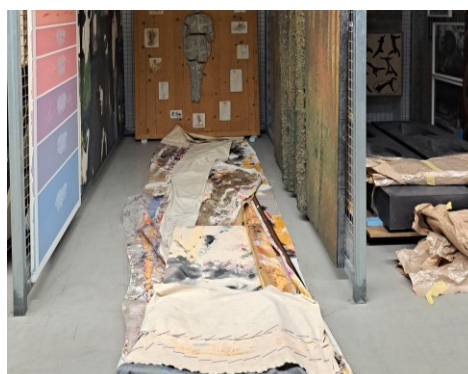
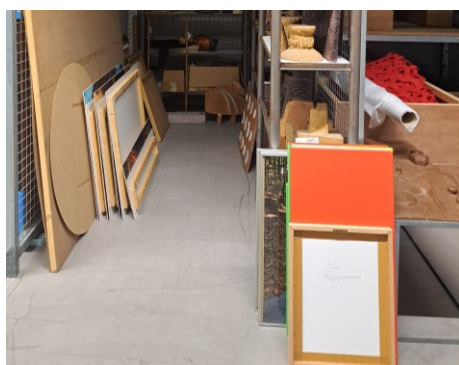


Fig. 9 e 10 - Obras em contacto direto com pavimento e sem qualquer método de acondicionamento. Fotografias da autora.

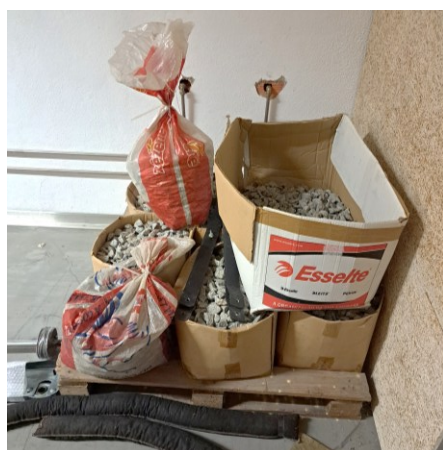


Fig. 11 e 12 - Obras sem embalagens ou com embalagens em estado deficiente. Fotografias da autora.

De salientar que a manipulação das obras, seja no contexto da reserva museológica ou em deslocações externas, revela-se, por vezes, desajustada às boas práticas de conservação preventiva, potenciando riscos desnecessários à integridade dos objetos. A inexistência de protocolos rigorosos, aliada à formação técnica insuficiente dos assistentes técnicos e operacionais e à ausência de equipamentos adequados, contribui para a ocorrência recorrente de acidentes e deteriorações evitáveis, muitas vezes ocorridos por atos de negligência involuntária. Durante o período de estágio curricular, foi possível testemunhar *in loco* a ocorrência de situações concretas nas quais obras sofreram quedas, que resultaram em perdas materiais e conseqüentemente a diminuição do seu valor patrimonial e histórico. No Apêndice E (pág. 108), é possível consultar os relatórios do estado de conservação de algumas dessas obras. Tais episódios sublinham a necessidade de uma intervenção urgente e sistemática no espaço da reserva.

Com base no *método ABC*, estima-se que a probabilidade de ocorrência de danos por ação de forças físicas seja elevada, com uma frequência considerável ao longo de um ano ($A=4$). A gravidade da perda de valor dos elementos afetados é substancial ($B=4$), sendo a fração do acervo atingida potencialmente moderada ($C=3$), o que resulta numa magnitude de risco (MR) de 11. Este valor representa um risco de prioridade elevada, justificando a adoção de medidas corretivas, que poderão envolver:

- A reorganização geral do espaço da reserva, além da eliminação de zonas de congestionamento e definição clara de corredores de circulação;
- A adoção de sistemas de acondicionamento individualizado e de suportes adequados a cada tipologia de obra;
- A proibição do armazenamento direto sobre o pavimento, mediante a utilização de estruturas elevadas como paletes técnicas apropriadas;
- A manutenção regular e substituição dos equipamentos de transporte, inadequados ou inseguros garantindo a sua adequação técnica e funcional às exigências da movimentação de obras.

A adoção destas medidas é um fator indispensável para assegurar a segurança das práticas de manuseamento e transporte, tal como a preservação física e patrimonial dos bens museológicos.

3.1.3 Temperatura e humidade relativa inadequada

Uma das restrições mais significativas a este trabalho prendeu-se com a indisponibilidade de equipamentos operacionais para a monitorização ambiental. Apesar de a instituição dispor de termohigrometros do tipo dataloggers – modelo *Tinytag View 2*, estes encontravam-se

inoperacionais no momento da avaliação, sendo que o único registo encontrado de temperatura e humidade relativa datava de 2022 (Anexo D, pág. 146 e 147). A ausência de dados atualizados e contínuos impossibilitou a recolha das variações ambientais ao longo do tempo, comprometendo a possibilidade de detetar condições críticas no espaço da reserva, como flutuações acentuadas ou níveis de temperatura e humidade relativa inadequados. Esta limitação comprometeu a caracterização detalhada de fatores extrínsecos de degradação e reduziu a precisão da avaliação realizada.

A monitorização da humidade relativa (HR) envolve uma importância central na conservação preventiva em contextos museológicos, visto que estas variáveis alteram diretamente os processos físicos, químicos e biológicos de degradação dos bens culturais (Thomson, 1986). Oscilações rápidas ou valores extremos de HR podem provocar contrações e dilatações nos materiais orgânicos, como madeira, papel ou têxteis, proporcionando tensões internas que incentivam o aparecimento de fissuras, deformações e outros danos estruturais. Paralelamente, valores superiores a 65% promovem a proliferação de agentes biológicos – como fungos, bactérias e insetos xilófagos – e aceleram reações químicas indesejáveis, como a corrosão de metais ou o enfraquecimento de fibras vegetais. Por outro lado, ambientes excessivamente secos, com HR inferior a 35%, também desenvolvem fragilidades em materiais sensíveis, comprometendo a sua integridade (Paine & Ambrose, 1993; Michalski, 2000).

Face a esta complexidade, considera-se mais relevante assegurar a estabilidade das condições ambientais do que atingir um valor absoluto ideal, reduzindo assim, variações bruscas e promovendo transições graduais sempre que necessárias (Casanovas, 2007).

O CCI reforça esta abordagem, e recomenda que a definição de parâmetros para os valores de HR considere um equilíbrio entre visibilidade, vulnerabilidade dos materiais e o historial de cada obra.

Neste sentido, a ausência de dados atualizados e a inoperacionalidade dos dataloggers comprometem não apenas a possibilidade de caracterização detalhada do ambiente da reserva, mas também a implementação fundamentada de estratégias de mitigação de riscos ambientais.

Em relação aos parâmetros ideias de temperatura e humidade relativa (HR), não existe um valor universal aplicável e é essencial considerar as especificidades de cada coleção, o tipo de materiais, o historial ambiental das peças, as características do edifício e os recursos técnicos e financeiros disponíveis (IMC., 2007). Apesar disso, recomenda-se a estabilização da temperatura em cerca de 20°C para áreas de exposição e 15°C para reservas, com tolerâncias de +/- 2°C, e valores de HR entre 45% e 60%, procurando especialmente minimizar variações rápidas e extremas (Paine & Ambrose, 1993).

A eficácia da conservação preventiva depende fortemente da monitorização contínua destes aspetos, visto que os dados recolhidos por termohigrometros possibilitam a deteção de tendências, áreas de riscos e ajustes das condições ambientais de forma sustentada (CCI, 1995). A recolha de dados não deve ser encarada como um fim em si mesmo, mas como uma ferramenta de fundamentação para a tomada de decisões e implementação de estratégias corretivas.

A reserva possui um sistema de AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), contudo, está inoperacional há vários anos, não apenas por restrições financeiras, mas também pela falta de formação adequada dos funcionários para operar e manter o sistema de modo eficaz. Este fator dificulta a manutenção das condições ideais de temperatura e humidade para a conservação das obras, tornando ainda mais urgente a implementação de soluções alternativas e a necessidade de formação dos recursos humanos. Nos casos onde o controlo ambiental ativo é inviável por limitações orçamentais, podem ser adotadas medidas passivas complementares, com a utilização de vitrinas seladas, materiais absorventes (sílica gel ou *Art Sorb*), o posicionamento adequado dos objetos e a limitação de fatores internos de humidade. Contudo, qualquer solução, ativa ou passiva, necessita de monitorização constante de modo a garantir a eficácia e a estabilidade das condições ambientais definidas. (IMC, 2007).

Por todos os motivos apresentados, foi tomada a decisão de não calcular o valor de risco através do *método ABC*. A ausência de informações sobre as flutuações de temperatura e humidade relativa impediu uma avaliação fiável e detalhada, comprometendo a eficácia do método. Em função disso, recomenda-se com carácter de urgência a reparação e reativação dos termohigrometros existentes, bem como a posterior ativação faseada do sistema AVAC, com base na análise dos valores recolhidos.

3.1.4 Pragas e infestações

Os materiais orgânicos, devido à sua composição, são particularmente vulneráveis a agentes biológicos, como insetos, roedores, fungos, bactérias e líquenes, representando um dos maiores desafios no contexto da conservação preventiva. A ação destes organismos pode provocar danos irreversíveis e comprometer a integridade e o valor patrimonial das obras afetadas (CCI, 1995; IMC, 2007).

As pragas, sejam provocadas por microrganismos como fungos e bactérias, ou por organismos de maior dimensão, como insetos e roedores, interagem frequentemente com fatores ambientais, como a temperatura, a humidade relativa, a ventilação e a luminosidade sendo, por isso, fundamental considerar estas variáveis de forma integrada e não isolada. A falta

de controlo ambiental e a ausência de medidas preventivas eficazes potenciam a proliferação destas pragas (Strang, T., Kigawa, R., 2009).

A existência de contaminação biológica no espaço da reserva já originou danos em diversos objetos do acervo. A desorganização do espaço aliada a condições ambientais inadequadas, contribui para o aparecimento de pragas e dificulta a sua deteção precoce, monitorização e tratamento. Ambientes húmidos, com temperaturas elevadas, ventilação insuficiente, má higiene, ausência de manutenção e entrada de objetos contaminados são determinantes na eclosão e propagação de infestações. A entrada de insetos e roedores ocorre frequentemente através de aberturas em portas, janelas, fissuras ou buracos nas paredes. Acresce que as peças recentemente adquiridas ou provenientes de empréstimos a outras instituições poderão estar contaminadas. Neste contexto, ressalta-se a importância da existência de uma sala de quarentena para garantir que os novos itens sejam corretamente inspecionados antes de serem integrados ao acervo (Strang, T., Kigawa, R., 2009).

Um aspeto a destacar é que certos insetos xilófagos, no estado larvar, podem viver sem se desenvolverem durante muito tempo se a condições ambientais forem adversas. Assim que estas se tornem propícias, a sua metamorfose prossegue, culminando na fase adulta e posterior reprodução. Uma temperatura entre os 22 e os 25°C e uma humidade relativa superior a 65% proporcionam um desenvolvimento e reprodução mais acelerado (Strang, T., Kigawa, R., 2009).

No que respeita aos fungos, estes afetam uma vasta gama de materiais orgânicos, como papel, pergaminho, têxteis, cabedal e penas, sendo os danos variáveis, desde manchas à completa destruição da matéria original. Os fungos germinam e dissemina-se com maior facilidade quando a humidade relativa excede os 65% sendo compostos por esporos que se encontram naturalmente presentes no ar e que se transportam através de correntes atmosféricas (Strang, T., Kigawa, R., 200) O crescimento de bolores pode também ocorrer sobre superfícies inorgânicas, quando permanecem resíduos de materiais orgânicos nas suas superfícies. Os esporos de bolor para crescerem necessitam de uma quantidade mínima de água, que pode provir do próprio material que compõe o objeto. A temperatura ideal para o desenvolvimento fúngico situa-se entre os 15 e os 25°C (Guild & Macdonald, 2004).

No levantamento realizado na reserva, o principal material sujeito a degradação por ação de pestes é a madeira – amplamente presente em pinturas e esculturas. Das 254 pinturas analisadas na reserva, 75 delas apresentavam sinais de infestação ativa por insetos xilófagos (fig. 13 a 16 e *Gráfico Apêndice 2*, Apêndice D pág. 106). Além disso, foram encontradas 6 esculturas com indícios de infestação ativa, como a presença de galerias ou excrementos (fig. 17 e 18). Paralelamente, registaram-se ainda 4 casos evidentes de degradação fúngica (fig. 19

e 20). Importa destacar que vários elementos de acondicionamento das obras, como caixas e paletes de madeira, bem como o mobiliário da reserva, nomeadamente as prateleiras de algumas estantes, estavam infestados, o que evidencia a extensão do problema (fig. 21 e 22).



Fig. 13 - Vestígios de excrementos e insetos xilófagos, dentro da reserva. Fotografia da autora.



Fig. 14 - Sinais de infestação ativa, numa pintura armazenada na reserva, Fotografia da autora.

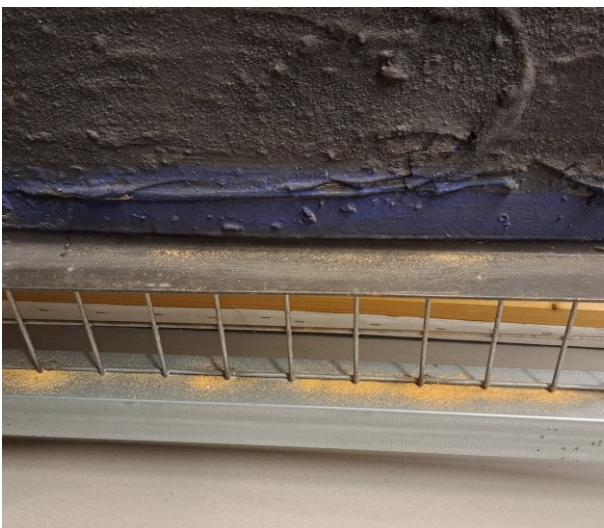


Fig. 15 - Vestígios de excrementos e insetos xilófagos. Fotografia da autora.



Fig. 16 - Obra com sinais de infestação ativa. Fotografia da autora.



Fig. 17 – Escultura com sinais de infestação ativa.
Fotografia da autora.



Fig. 18 - Escultura de grandes dimensões com sinais de infestação ativa. Fotografia da autora.



Fig. 19 – Obra com indícios de degradação por microorganismos (fungos). Fotografia da autora.

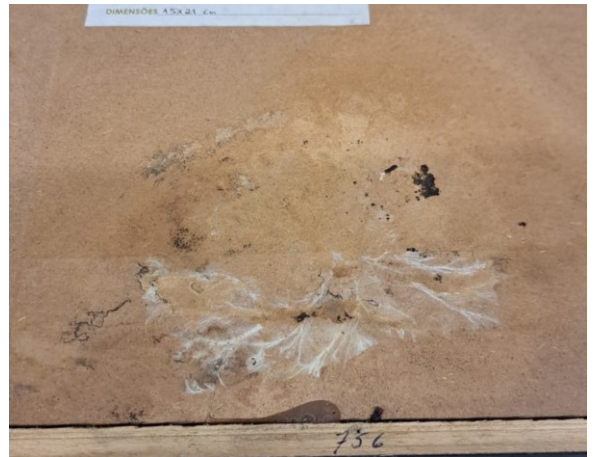


Fig. 20 - Obra com indícios de degradação por microorganismos (fungos). Fotografia da autora.



Fig. 21 - Mesa de trabalho, com sinais de infestação ativa. Fotografia da autora.



Fig. 22 - Estante para escultura de médias dimensões com sinais de infestação ativa.
Fotografia da autora.

Foram ainda identificados indícios de infestação por roedores, nomeadamente através da presença de papéis e têxteis roídos, bem como excrementos dispersos em diferentes pontos da reserva (fig. 23). Este tipo de praga tem um comportamento alimentar não seletivo, podendo atacar uma grande diversidade de materiais, como pinturas, madeira, couro, têxteis e papel – todos suscetíveis a danos significativos. Os roedores podem também comprometer a integridade do próprio edifício, afetando componentes como sistemas elétricos, cablagens, sistemas de alarme, entre outros. Destaca-se ainda que, além dos danos diretos provocados pela ação mecânica dos roedores, existem impactos associados à sua presença, causados pela urina e pelas excreções, que representam um risco adicional para a conservação das obras (Pinniger, 2001). Importa salientar que estes contaminantes biológicos constituem um risco para os trabalhadores e para todos os utilizadores dos espaços, dado que podem veicular agentes patogénicos e comprometer as condições de salubridade e segurança no ambiente de trabalho.



Fig. 23 – Vestígios de infestação por roedores, em conjunto de cartazes da Bienal de 1988. Fotografia da autora.

A avaliação de risco efetuada permite considerar a degradação biológica como um fenómeno frequente ($A=5$) com potencial para causar uma perda significativa de valor em cada peça ($B=3,5$), afetando uma porção relevante do acervo ($C=4,5$). Esta análise resulta numa magnitude de risco (MR) de 13, o que classifica este risco como de prioridade extrema.

Dada a gravidade desta situação, torna-se imperativo implementar medidas corretivas e preventivas imediatas. Entre as ações recomendadas, destacam-se: a identificação e isolamento das obras contaminadas, a desinfestação imediata por métodos adequados; a reorganização funcional da reserva, assegurando um adequado acondicionamento que facilite a monitorização periódica; a limpeza sistemática do espaço; o controlo rigoroso dos parâmetros ambientais; e a implementação de um plano integrado de gestão de pragas (*IPM – Integrated Pest Management*). Estas ações são essenciais não só para mitigar os riscos existentes, mas também para garantir a conservação do património a longo prazo (Pinniger, 2001).

É fundamental a instalação de armadilhas para insetos, que devem ser colocados junto às portas da entrada do espaço, vedando bem essas aberturas para impedir a entrada de pragas. A manutenção regular da área exterior e da vegetação é um passo importante para a eliminação

de focos de infestação (IMC, 2007). Acresce referir que, ao frequentarem ou intervirem netas áreas, os trabalhadores e demais utilizadores devem utilizar equipamentos de proteção adequados, de modo a minimizar a exposição a agentes biológicos e a garantir condições de segurança durante as operações de controlo e monitorização de pragas.

3.1.5 Fator humano, furto, roubo e vandalismo

A segurança do acervo museológico depende de múltiplos fatores, sendo os riscos associados à ação humana, ao roubo e ao vandalismo particularmente relevantes (CCI, 1995; Paine & Ambrose, 1993). Estes podem manifesta-se sob diversas formas: desde atos deliberados, como furtos planeados ou vandalismo, até comportamentos acidentais, resultantes de falhas na formação, ausência de protocolos ou negligência involuntária.

A reserva museológica da FBAC constitui um espaço de acesso restrito, reservado exclusivamente aos técnicos da instituição, ou a terceiros que estejam devidamente acompanhados por um elemento autorizado. As entradas e saídas são controladas, e o edifício dispõe de sistema de videovigilância e alarme contra intrusão (Fig. Apêndice 10 a 12, Apêndice D, pág. 106). Até ao momento, não existem registos documentados de furtos ou atos de vandalismo no interior da reserva. Não obstante, a revisão do inventário, a monitorização da coleção e o controlo de acessos permitirão uma conclusão mais apurada no médio prazo.

É importante referir que, este cenário não é isento de fragilidades. Uma parte significativa da coleção não se encontra devidamente inventariada ou etiquetada, o que dificulta a sua rastreabilidade e recuperação em caso de perda ou roubo. Paralelamente, uma parte significativa está dispersa por vários edifícios do concelho, como a Câmara Municipal e outros espaços públicos, onde as condições de segurança são mais vulneráveis e o controlo de acesso menos restrito. Esta dispersão física aumenta o risco de furto, roubo, perda ou vandalismo, sobretudo nestes locais que não possuem os mesmos níveis de vigilância e monitorização que a reserva do museu.

Com base na realidade observada, estima-se que a probabilidade de ocorrência de incidentes relacionados com fatores humanos, roubo e vandalismo seja alta, $A=4$, e poderá implicar uma perda total de valor de cada obra, $B=5$. A extensão dos danos é considerada moderada, $C = 3$, uma vez que, embora a maioria do acervo esteja concentrada na reserva, a sua dispersão amplia o número potencial de obras afetadas. Assim, a magnitude de risco (MR) totaliza 12 pontos, o que corresponde a um risco de prioridade extrema.

Considera-se pertinente refletir sobre a possibilidade de reforço das condições de segurança do espaço da reserva. Entre as medidas recomendadas, destaca-se a implementação de um sistema de videovigilância com registo contínuo e armazenamento duplicado das

imagens, a instalação de sensores de movimento específicos para áreas sensíveis, e a integração de sistemas de controlo de acesso eletrónico individualizado, permitindo o registo e rastreio de todas as entradas e saídas, ou pelo menos no formato de papel. Cordões de delimitação, baias e sinalética apropriada (“não tocar”, “não fumar”, etc.) também desempenham um papel relevante na dissuasão de comportamento de risco (CCI, 1995; Paine & Ambrose, 1993).

Adicionalmente, poderá ser benéfica a realização periódica de auditorias internas de segurança, bem como a elaboração de um protocolo de atuação em caso de emergência, contemplando procedimentos claros para resposta a situações de intrusão, furto, roubo ou vandalismo. A formação contínua dos técnicos no âmbito da segurança patrimonial é igualmente recomendada, de modo a manter uma cultura institucional de vigilância ativa e de responsabilidade partilhada na proteção do acervo (CCI, 1995; Paine & Ambrose, 1993).

3.1.6 Fogo

A ocorrência de um incêndio em espaços museológicos pode originar-se através de diversos fatores, sendo frequentemente associada à negligência ou descuido humano, a atos intencionais e ainda a acidentes fortuitos (Gomes, 2018). Este risco pode manifestar-se através de diferentes graus de severidade: 1 – provocar a destruição total do edifício; 2 – causar a destruição de apenas um compartimento; 3 – restringir-se a uma área reduzida, de aproximadamente 1m² por cada incidente. As possíveis causas são diversas, podendo incluir falhas nas instalações elétricas, como curto-circuitos; acidentes decorrentes das obras ou de intervenções de conservação e restauro, ou ainda o uso indevido de chamas abertas, como as velas acesas. As consequências de um incêndio são, naturalmente, graves e podem afetar as coleções de diversos modos: desde a destruição total ou parcial de materiais combustíveis, por exemplo, têxteis, papel e madeiras; até à deformação, no caso, por exemplo, dos metais; ou o colapso dos suportes, causando a fratura dos objetos, por exemplo, cerâmicos. Para além dos danos diretos, importa considerar os danos provocados pelo depósito de cinzas, bem como pelos efeitos da água, utilizada para extinguir o fogo (Stewart, 2018).

A gravidade deste risco, encontra-se comprovada pela existência de legislação específica, como o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE), aprovado pela Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, com as respetivas alterações, e o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, também com as respetivas alterações, que estabelece o regime jurídico aplicável à segurança contra incêndio em edifícios. Estes diplomas estabelecem os requisitos obrigatórios para a elaboração e implementação de planos de segurança adaptados às características e grau de risco de cada edifício. No caso dos museus, a Lei-Quadro dos Museus Portugueses sublinha esta obrigação, determinando no artigo 33.º, que “cada museu deve dispor

de um plano de segurança periodicamente testado em ordem a garantir a prevenção de perigos e a respetiva neutralização” (art. 33º, Lei n.º 47/2004).

Esta exigência é simultaneamente evidenciada no Despacho Normativo n.º 3/2006, onde se demonstra que, para efeitos de credenciação, os museus devem referir obrigatoriamente a existência de um plano de segurança. Dependendo da categoria de risco do edifício (1ª. a 4ª.), os planos devem incluir registos de segurança, planos de prevenção e emergência, formação e simulacros. O artigo 198º do regulamento técnico SCIE determina ainda medidas específicas para a salvaguarda de bens patrimoniais em caso de emergência.

Na FBAC, a avaliação revelou fragilidades na prevenção deste risco. Embora existam dois pequenos extintores portáteis (classe ABC) (um na antecâmara da reserva e outro na sala das esculturas) e uma mangueira de incêndio de coluna seca, os equipamentos são insuficientes face à dimensão e diversidade da coleção (Fig. Apêndice 13, Apêndice D, pág. 107). A desatualização do plano de segurança e evacuação compromete a eficácia da resposta em caso de emergência, agravada pelas dificuldades logísticas na remoção de obras volumosas e pesadas, que requerem equipamentos especializados. Apesar das limitações, é importante salientar a proximidade da corporação dos Bombeiros Voluntários de Vila Nova de Cerveira, a apenas cinco minutos do edifício da FBAC, o que representa uma vantagem relevante em caso de emergência.

Dado que não foram registadas ocorrências recentes de incêndio no edifício e que a proximidade dos bombeiros permite uma resposta que se supõe relativamente rápida, considera-se que a probabilidade de ocorrência de incêndio é moderada, $A = 3$. No entanto, a desatualização do plano de segurança e de evacuação, bem com a escassez e inadequação dos meios de combate a incêndios existentes, deixam o acervo altamente vulnerável. Assim, a gravidade dos danos potenciais é considerada elevada, $B = 5$. Tendo em conta disposição desorganizada das obras na reserva, o elevado número de objetos combustíveis e a dificuldade de remoção em situações de emergência, a extensão dos danos poderá ser significativa, afetando uma parte considerável do acervo, $C = 4$. A magnitude de risco (MR) é de 12, o que corresponde a um risco de prioridade extrema. Recomenda-se, por isso, a atualização urgente do plano de segurança da FBAC e a sua revisão periódica, num intervalo máximo de 3 a 5 anos.

3.1.7 Água

A presença de água é considerada uma das principais ameaças ao património cultural, podendo provocar danos irreversíveis e de grande escala. As consequências de eventos relacionados com água – tais como cheias, inundações, infiltrações ou ruturas de canalização –

podem afetar gravemente não só a integridade material das obras, como também comprometer a sua legibilidade e valor histórico.

De acordo com Stewart (2018), a exposição prolongada dos bens culturais a níveis extremos de água desencadeia alterações físicas e químicas nos materiais constituintes. Entre os efeitos mais comuns estão a delaminação de suportes, a deformação de estruturas, o desenvolvimento de tensões internas e o enfraquecimento de adesivos. Em materiais orgânicos, como madeira, papel ou têxteis, a presença de água favorece ainda a proliferação de agentes biológicos, como fungos e bactérias. Segundo Strang e Kigawa (2018), o risco de contaminação é particularmente elevado em situações de inundação por águas contaminadas, provenientes de esgotos, cheias urbanas ou sistemas de drenagem saturados, que podem conter compostos químicos, resíduos industriais ou microrganismos patogénicos.

No caso específico das reservas da FBAC, a proximidade ao rio Minho constitui um fator de risco relevante. Por essa razão, recomenda-se a instalação de sondas de deteção de água e de um sistema eficiente de escoamento de águas fluviais em todas as divisões técnicas. Estes sistemas deverão estar conetados a alarmes sonoros e visuais que permitam uma atuação rápida por parte das equipas de manutenção (Conceição, 2021).

O risco associado a infiltrações de água provenientes de falhas nas coberturas ou tubagens internas também deve ser considerado. A supervisão periódica do estado dos sistemas hidráulicos e de climatização (incluindo o AVAC), bem como a manutenção preventiva das coberturas e caleiras é crucial para mitigar este tipo de ocorrências.

É igualmente essencial que nenhum objeto esteja em contacto direto com o pavimento, especialmente em zonas periféricas ou próximas de portas e janelas. As esculturas e caixas devem ser elevadas por meio de paletes, bases técnicas ou cunhas, criando uma margem de segurança que evite a absorção de humidade ascendente ou o contacto direto em caso de derrame. Trata-se de uma medida essencial de conservação preventiva, cuja aplicação sistemática é fundamental para a proteção do acervo (Stewart, 2018).

Tendo em conta as características estruturais e geográficas do edifício, considera-se que o risco de danos causado pela água – seja por infiltrações, ruturas em canalizações, humidade excessiva ou cheias – é moderadamente provável, correspondendo ao valor $A = 3$.

Em termos de consequência diretas, os danos provocados por contato com a água podem afetar gravemente a integridade das obras, sobretudo daquelas compostas por materiais higroscópicos e instáveis, como papel, tecido, madeira ou cartolina, que representam uma parte significativa da coleção. Importa ainda referir que grande parte do acervo se encontra armazenada em contato direto com o pavimento, o que agrava substancialmente o risco de deterioração em caso de infiltração ou inundação. Esta vulnerabilidade estrutural aumenta não

só a probabilidade de danos irreversíveis por imersão ou capilaridade, como também dificulta a sua contenção e intervenção atempada. Por este motivo, considera-se que o nível de prejuízo por objeto será elevado, com perda significativa do valor patrimonial, funcional e material das peças afetadas, correspondendo ao valor $B=4$.

Tendo em conta o modo de armazenamento, a ocorrência de um evento hídrico poderá afetar uma porção significativa da coleção, sobretudo as esculturas de grande volume, cuja mobilização é limitada. Assim, considera-se que a propagação de danos poderá abranger entre 10% a 50% da reserva museológica, pelo que se atribui $C = 4$. Esta análise resulta numa magnitude de risco (MR) de 11, o que classifica este risco como de prioridade alta.

3.1.8 Sismos

A região de Vila Nova de Cerveira localiza-se num distrito onde o risco sísmico é considerado baixo, embora não possa ser totalmente ignorado. O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil classifica os sismos como de baixa probabilidade e com impacto reduzido para a população e economia. (Município de Vila Nova de Cerveira, 2014).

Historicamente, a região do Alto Minho apresentou tremores moderados, como o sismo de magnitude $\approx 3,6$ na escala de Richter sentido em Vila Nova de Cerveira em 1931. Atualmente, o distrito de Viana do Castelo tem experienciado abalos leves (M 2-3), como evidenciado em 2024-25. (Proteção Civil de Vila Nova de Cerveira, 2025).

No entanto, no contexto museológico, mesmo sismos de baixa magnitude podem provocar deslocamentos ou quedas de objetos mal-acondicionados – especialmente onde grande parte da coleção se encontra em contato direto com o chão, sem sistemas de fixação sísmica. No caso específico do edifício da FBAC, importa referir que não existe uma estrutura com reforço antissísmico, nem um plano de emergência especificamente orientado para este tipo de ocorrência. A evacuação de bens culturais armazenados em reserva seria particularmente complexa, devido à limitada acessibilidade e à dimensão de muitas obras, sendo, em alguns casos, logisticamente inviável.

Uma vez que a atividade sísmica na zona é baixa, considera-se que a probabilidade de ocorrência seja rara, mas possível $A=1,5$. Contudo, o contato direto com o pavimento e a falta de fixação de inúmeras obras, expõem o acervo a riscos, $B = 4$ (danos sérios nas obras afetadas). Na eventualidade de ocorrer um sismo, as falhas de armazenamento e acondicionamento poderão envolver diversas obras $C=3,5$ (parte significativa do acervo afetada), resultando numa magnitude de risco (MR) de 9, ou seja, de prioridade média.

Deste modo, é também fundamental a realização periódica de avaliações estruturais por engenheiros civis, com especial atenção a fissuras, infiltrações ou elementos soltos. Não existe,

até à data, qualquer avaliação técnica conhecida da estrutura do edifício do Fórum Cultural de Vila Nova de Cerveira, onde se insere a reserva museológica, o que agrava a incerteza. A ausência de informação técnica detalhada sobre as fundações, juntas de dilatação ou resistência sísmica compromete a definição de estratégias eficazes de autoproteção. É imprescindível a elaboração e teste regular de um plano de emergência para sismos, com formação da equipa técnica, definição de procedimentos de salvaguarda, e, sempre que possível, a instalação de sensores de vibração ou alerta sísmico nas zonas mais sensíveis da reserva (Marcon, 2018).

Recomenda-se, ainda, a implementação de sistemas de amarração e hasteamento em grades e estantes, para evitar quedas. As esculturas e outros objetos tridimensionais devem ser fixadas ou apoiadas em bases com materiais antiderrapantes (como espuma de polietileno expandido). Em casos mais sensíveis, recomenda-se o uso de sistemas de retenção reversíveis (como cintas, cunhas ou apoios em V). Obras colocadas em prateleiras superiores devem ser deslocadas para níveis inferiores ou protegidas com barreiras de retenção (como redes elásticas, suportes em acrílico ou batentes de contenção). Deve-se evitar o empilhamento instável de obras. Pinturas ou objetos suspensos devem ter dois pontos de fixação e fios metálicos com travões de segurança. Os ganchos abertos deveriam ser evitados, e substituídos por fechos com sistema antissísmico (Marcon, 2018).

3.1.9 Dissociação

A dissociação é hoje reconhecida como um dos agentes de degradação mais críticos no domínio da conservação patrimonial. Refere-se à perda ou quebra da ligação entre o objeto cultural e a sua documentação associada – como número de inventário, dados técnicos, histórico de proveniência ou localização física. Esta falha pode comprometer a autenticidade, rastreabilidade e valor informativo das obras, afetando diretamente a sua gestão, estudo e preservação a longo prazo (Waller & Cato, 2019).

Os danos causados por este agente podem incluir o desaparecimento de obras ou de partes de obras, a sua duplicação ou troca indevida, a perda de propriedade legal, bem como a impossibilidade de localizar ou identificar corretamente os objetos. Na origem destes problemas estão frequentemente fatores como a queda ou ausência de etiquetas, marcações ambíguas ou ilegíveis, erros de registo, transcrição ou localização, bem como práticas documentais inconsistentes (Waller & Cato, 2019).

No caso da FBAC, embora exista uma base de dados digital - *Museo*[®], funcional e em constante atualização, parte considerável do acervo apresenta falhas ao nível da identificação e localização das obras. Verificam-se obras sem qualquer marcação, etiquetas destacadas ou desvanecidas, objetos com diferentes números de inventário ou com marcações anteriores que não constam nos registos atuais (fig. 24 e 25). Em alguns casos, estas inconsistências são tão

graves que se torna impossível determinar com certeza se determinadas obras pertencem efetivamente à coleção ou se foram incorporadas de forma irregular. A desorganização do espaço físico, a ausência de um sistema de localização estruturado e a falta de procedimentos normalizados contribuem diretamente para este cenário. Estas falhas comprometem não apenas a gestão do acervo, mas também a sua integridade institucional e legal, representando um risco grave para a preservação do património sob tutela da instituição.

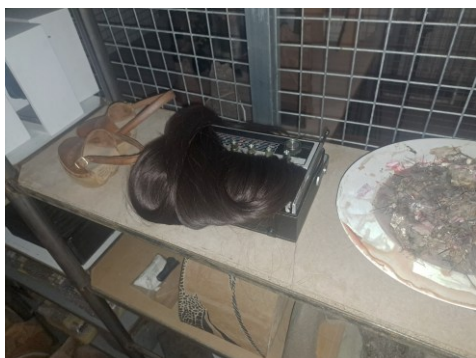


Fig. 24 – Obras sem qualquer marcação. Fotografia da autora.



Fig. 25 – Etiqueta destacada de uma obra. Está desatualizada e com sujidade superficial, impedindo a sua leitura. Fotografia da autora.

Importa referir que os dados quantitativos apresentados no *Capítulo 2.4. O acervo*, refletem a informação disponível no sistema de inventário digital até ao momento da análise. Contudo, de acordo com a análise efetuada no decurso do estágio, foi possível verificar que têm ocorrido incorporações recentes de obras que não foram devidamente registadas no sistema. Acresce ainda que, no passado, existiram incorporações que, por diferentes razões operacionais ou institucionais, não chegaram a ser formalmente inseridas na base de dados.

Além disso, em relação às obras inventariadas, é notória a existência de lacunas e inconsistências nos registos: muitas apresentam apenas informações básicas – como a autoria, data, técnica e dimensões -, estando ausentes informações relevantes sobre a proveniência, historial expositivo, ou contexto de produção. Algumas obras têm fotografias desatualizadas ou de baixa qualidade e, em certos casos, foram identificadas discrepâncias nas dimensões ou na categorização das peças. Adicionalmente, não existem relatórios do estado de conservação de nenhuma obra, o que constitui uma falha crítica no âmbito da gestão museológica.

Esta discrepância revela uma sub-representação do número real de obras atualmente existentes na coleção, e levanta questões relevantes em relação à gestão, à conservação e ao acesso ao acervo. Com base na observação da realidade atual, considera-se que este agente de degradação ocorre com muita frequência, dado o número elevado de obras mal identificadas ou mal localizadas (A=4,5). As consequências potenciais incluem não só a perda de valor

documental e histórico dos objetos, mas também a sua dissociação física ou até a perda de propriedade, especialmente nos casos em que não se consegue comprovar a titularidade das obras, o que corresponde a um impacto severo sobre cada objeto afetado (B=5). Estima-se ainda que esta situação abranja uma parte significativa da coleção, especialmente no espaço da reserva, onde os problemas de organização e registo são mais evidentes, pelo que se atribui um valor C=3. Este cenário resulta numa magnitude de risco (MR) de 12,5, classificando-se com um risco de prioridade extrema, exigindo intervenção imediata e medidas corretivas urgentes.

Tal evidencia a necessidade urgente da atualização contínua e rigorosa dos registos de inventário, a fim de garantir a sua fiabilidade e utilidade tanto para a instituição como para os investigadores e públicos.

3.1.10 Poluentes

A presença de poluentes em ambientes onde se conservam objetos museológicos representa um fator de risco relevante para a integridade das coleções. O contacto destes compostos com os materiais constituintes das obras pode desencadear reações químicas responsáveis pela sua degradação gradual. Os poluentes – substâncias químicas reativas em estado sólido, líquido ou gasoso – são impurezas presentes no ambiente, com origem natural ou antropogénica, capazes de interagir com os bens culturais e acelerar a sua deterioração (Camacho & Sousa, 2007). Entre os efeitos mais comuns destacam-se a corrosão de metais, o amarelecimento de papéis e têxteis, e a fragilização de materiais orgânicos (Tétreault, 2021).

No caso da reserva da FBAC, verifica-se um ambiente com significativa acumulação de poeiras e sujidade, o que potencia a presença de poluentes sólidos. As poeiras são visíveis não só no chão, como também nas estantes e em muitas obras, que se encontram, na maioria dos casos, expostas e desprovidas de qualquer proteção. A este problema soma-se a ausência de manutenção do sistema de ventilação, cuja última limpeza não se encontra registada.

Contudo, é importante reforçar que a mera observação das condições visíveis não permite uma avaliação completa do risco. Para uma abordagem mais rigorosa, torna-se essencial realizar uma análise quantitativa das substâncias químicas presentes na atmosfera e no espaço da reserva, nomeadamente através da monitorização de poluentes gasosos como dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de azoto (NO_x), ozono (O₃) e compostos orgânicos voláteis (COV_s). Apenas com esta informação será possível compreender o verdadeiro impacto destes agentes no acervo e estabelecer estratégias de conservação ambiental ajustadas à realidade da reserva da FBAC.

Considerando estes fatores, estima-se que o risco causado pela presença de poluentes seja frequente, com probabilidade A=4,5. Embora o impacto por objeto possa ser moderado B=3,

os danos tendem a afetar uma fração significativa da coleção (C=3,5), sobretudo pela distribuição generalizada das poeiras e pela exposição direta das obras. O cálculo da magnitude de risco resulta num valor de 11, o que classifica este risco como de prioridade elevada.

Deste modo, recomenda-se: a vedação das portas e outros pontos de entrada de poeiras externas, a limpeza imediata e manutenção regular do sistema de ventilação, com instalação de filtros adequados, a implementação de um sistema de controlo ambiental que permite monitorizar a qualidade do ar e a presença de partículas, a realização de limpezas periódicas no espaço da reserva, incluindo o chão, mobiliário e superfícies das obras, o acondicionamento adequado das peças, com recurso a materiais de proteção que limitem o depósito de poeiras e contaminantes (Tétreault, 2003) .

3.1.11 Resultados

Durante o período de estágio, a equipa técnica responsável pela gestão da reserva encontrava-se reduzida, com disponibilidade limitada para acompanhar ou colaborar diretamente nas fases de levantamento e validação da informação. Esta limitação traduziu-se numa menor capacidade de recolher dados de forma sistemática, afetando também o preenchimento rigoroso dos instrumentos de avaliação.

Face a estas limitações, a avaliação de riscos apresentada deve ser entendida como um exercício preliminar, com função essencialmente orientadora, cujo objetivo principal é identificar as fragilidades estruturais e operacionais existentes, bem como estabelecer prioridades para futuras intervenções mais aprofundadas, sustentadas em dados técnicos e monitorização sistemática.

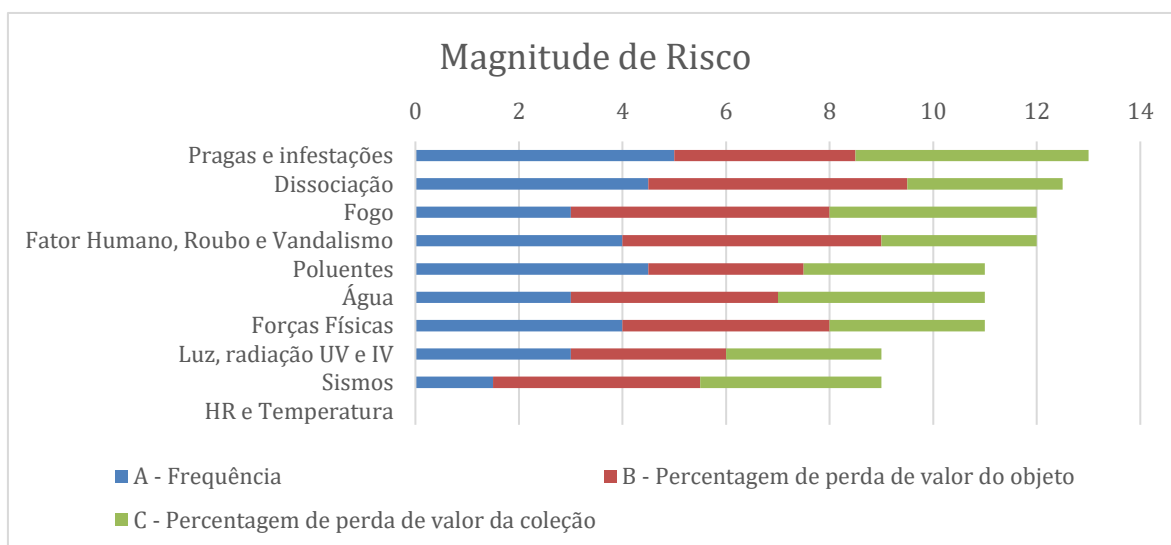


Gráfico 1 – Resultados da magnitude de risco, de acordo com os valores obtidos nas diferentes fases.

A análise de risco desenvolvida para a reserva museológica da FBAC permitiu identificar e hierarquizar os principais agentes de deterioração que afetam ou poderão afetar a integridade física e patrimonial das obras do acervo. Embora o modelo aplicado apresente um carácter preliminar e simplificado, condicionado por limitações operacionais e pela indisponibilidade de dados técnicos completos, os resultados obtidos fornecem uma projeção embrionária para o delineamento de estratégias de conservação preventiva. Esta análise deve, ser entendida como um exercício orientador, sujeito a atualização periódica, em função da evolução da instituição, no que diz respeito à implementação de ações de conservação preventiva.

A fase final do processo de gestão de riscos corresponde ao seu controlo – ou tratamento – conforme designado por Pedersoli Jr. e Michalski (2016). Esta fase visa reduzir a probabilidade de ocorrência de cada risco, a severidade dos seus efeitos e/ou a extensão do seu impacto sobre os bens culturais. Para tornar o processo mais eficaz e abrangente, os autores propõem duas abordagens complementares:

- A análise dos ambientes físicos que envolvem os bens culturais (região, edifício, sala, mobiliário e suporte);
- A aplicação das cinco fases de controlo de riscos: evitar, bloquear, detetar, responder e recuperar.

A combinação destas abordagens possibilita o desenvolvimento de planos de ação mais coerentes, favorecendo a definição de medidas concretas, adaptadas aos vários níveis de risco e às especificidades do contexto institucional.

A partir da análise realizada, foram identificados sete fatores com MR igual ou superior a 11, o que corresponde a uma prioridade extrema de intervenção (Anexo E, pág. 148). Os resultados evidenciam a necessidade de reorganizar os espaços da reserva, garantindo que o acervo esteja devidamente acondicionado e protegido dos fatores de degradação. Considera-se ainda fundamental uma intervenção infraestrutural profunda, nomeadamente ao nível do tratamento de paredes e pavimentos, do reforço da compartimentação da área da reserva em relação aos restantes espaços do museu e ao exterior, bem como da revisão das redes elétricas e de ventilação. A tabela seguinte sintetiza os principais riscos e as estratégias prioritárias de mitigação propostas:

Agentes de deterioração	MR	Medidas Prioritárias
Pragas e Infestações	13	<ul style="list-style-type: none"> - Isolar e tratar imediatamente obras infestadas; - Implementar um plano integrado de controlo de pragas com rotinas regulares de inspeção e registo de ocorrências; - Acondicionar as obras em caixas herméticas de polipropileno, criando microambientes estáveis; - Evitar materiais celulósicos suscetíveis à infestação (ex: papelão e madeira não tratada); - Realizar limpezas periódicas e manutenção geral dos espaços. - Monitorizar regularmente as condições ambientais e o acervo.
Dissociação	12,5	<ul style="list-style-type: none"> - Produção e implementação de procedimentos escritos relativos às atividades da reserva: preparação de obras, acondicionamento, manuseamento, controlo de acessos, higienização, evacuação, proteção do acervo, entre outros; - Inventariar e marcar sistematicamente todas as obras com etiquetas estáveis e reversíveis; - Atualizar e normalizar a base de dados documental e fotográfica; - Criar registos de localização e manuseamento para cada obra; - Remover todos os objetos que não integram o acervo; - Adquirir mobiliário adequado ao acervo; - Implementar um plano de formação contínua para os técnicos.
Fogo	12	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar detetores de fumo ou calor e sistema de alarme; - Utilizar apenas mobiliário não inflamável; - Evitar sobrecargas elétricas e desligar equipamentos quando não utilizados; - Desenvolver Planos de Emergência e Medidas de Autoproteção (MAP); - Implementar um Plano de Gestão de Catástrofes; - Promover treinos regulares de ações no âmbito do Plano de Emergência.
Fator Humano, Roubo e Vandalismo	12	<ul style="list-style-type: none"> - Restringir o acesso à reserva a pessoal autorizado, e reforçar o controlo de acessos e registos de entradas; - Implementação de plano de formação no âmbito do trabalho em reserva e das boas práticas de conservação preventiva; - Assegurar treino prático de emergência. - Utilizar sistemas de alarme e fechaduras apropriadas; - Manter registos fotográficos atualizados; - Libertar completamente a antecâmara da reserva; - Avaliar e melhorar a viabilidade das câmaras de videovigilância.
Poluentes	11	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar cortinas, blackouts e vedar portas; - Utilizar mobiliário fechado e caixas com vedação eficiente; - Limpeza controlada com aspiradores com filtro HEPA e manutenção geral dos espaços da reserva; - Manutenção regular do sistema de ventilação e instalação de filtros nos respiradores; - Monitorizar regularmente as condições ambientais.

Água	11	<ul style="list-style-type: none"> - Afastar o mobiliário das paredes exteriores e elevar as obras do chão; - Instalar sensores de água e desumificadores; - Implementar Plano de Emergência e de Gestão de Catástrofes; - Promover treinos regulares de ações no âmbito do Plano de Emergência.
Forças Físicas	11	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar normas rigorosas de manuseamento e acondicionamento; - Acondicionar corretamente cada obra com materiais amortecedores (espumas, papéis livres de ácido); - Evitar empilhamentos diretos e instáveis; - Utilizar mobiliário metálico ajustável, revestido com polietileno expandido; - Disponibilizar equipamentos adequados para transporte e manuseamento; - Melhorar sistema de entrada e saída de obras.
Luz, Radiação UV e IV	9	<ul style="list-style-type: none"> - Substituir a iluminação por sistemas LED e/ou aplicação de filtros UV; - Aplicar filtros UV nas fontes de luz; - Monitorizar regularmente as condições ambientais e de exposição luminosa.
Sismos	9	<ul style="list-style-type: none"> - Fixar mobiliário pesado às paredes; - Utilizar suportes adequados para objetos frágeis; - Evitar empilhamentos instáveis; - Aplicar materiais anti-impacto no interior das embalagens - Implementar Plano de Emergência e de Gestão de Catástrofes; - Promover treinos regulares de ações no âmbito do Plano de Emergência.
Temperatura e HR incorretas	--	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar dataloggers para recolha contínua de dados; - Utilizar sílica-gel em mobiliário fechado para criar microambientes secos; - Monitorizar as variações diárias e sazonais e definir estratégias baseadas em evidência; - Avaliar a viabilidade de instalar aparelhos de controlo ambiental, como desumificadores e ar condicionado adaptado.

Tabela 1 – Lista de medidas a implementar, de acordo com a avaliação efetuada.

A implementação destas medidas deverá ser combinada com um sistema vasto de planos operacionais e de emergência, validados, testados e atualizados regularmente. Entre eles destacam-se os planos de inspeção, manutenção, controlo ambiental, gestão de pragas e gestão de risco de desastre. A articulação entre estas diferentes dimensões é fundamental para assegurar uma gestão integrada e eficaz dos múltiplos riscos, considerando simultaneamente as camadas envolventes e as fases de controlo. Posto isto, a consolidação da reserva como espaço seguro e resiliente depende, não apenas da adoção de medidas isoladas, mas simultaneamente

do desenvolvimento contínuo dos parâmetros de preservação e prevenção, fundamentada por práticas sistematizadas, equipamentos adequados e conhecimento técnico partilhado.

3.2 Mitigação de Riscos

Processo de desinfestação

Na sequência da avaliação de riscos anteriormente realizada, identificou-se como prioridade extrema a implementação de um processo de desinfestação, direcionado às obras com madeira infestada por insetos xilófagos. A presença ativa destes agentes biológicos representa um risco severo para a integridade material do acervo, dada a capacidade destrutiva destas espécies. Adicionalmente, por precaução, o mesmo procedimento foi estendido a obras que estiveram em contacto direto com as obras infestadas, bem como àquelas que apresentavam indícios de infestação anterior. 78 obras foram selecionadas foram de imediato seladas e transferidas para uma área isolada dentro da reserva, de forma a evitar a disseminação do agente biológico e a proteger os restantes elementos da coleção.

O tratamento mais indicado para esta situação seria, idealmente, a anóxia – método de desinfestação não invasivo que consiste na remoção do oxigénio de uma câmara hermética através da sua substituição por um gás (como o azoto ou o dióxido de carbono), do uso de absorvedores de oxigénio ou da uma combinação de ambos. Este processo obriga ainda à monitorização contínua dos níveis de temperatura e humidade relativa, para garantir não só a eficácia do tratamento, mas também a segurança dos materiais envolvidos (Flaeschen, 2009). A exposição dos objetos a estas condições durante um período de três a quatro semanas é geralmente suficiente para eliminar por completo a presença de insetos xilófagos em todos os seus estados de desenvolvimento (Flaeschen, 2009).

Contudo, dada a limitação de recursos técnicos e financeiros da FBAC, esta metodologia revelou-se inviável, especialmente tendo em conta a dimensão da infestação – com mais de 75 pinturas sobre tela afetadas, bem como 5 esculturas de dimensões consideráveis. Assim, optou-se por um procedimento alternativo, baseado na aplicação localizada de produto desinfestante.

O método adotado consistiu na utilização do Xylophen[®] Hydro, um produto específico para o tratamento preventivo e curativo da madeira, com propriedades fungicidas e inseticidas, que está de acordo com a norma EN 599-1. Segunda a ficha técnica do fabricante (Anexo F, pág. 149 a 156), o produto não altera a cor natural da madeira, possui baixa toxicidade residual e pode ser aplicado por pincel ou injeção localizada. A aplicação decorreu ao longo de três meses, tendo sido realizada de forma controlada, com o auxílio de pincéis de cerdas macias e seringas, para garantir a penetração do produto nas áreas de difícil acesso e nos orifícios

provocados pelos insetos, sem comprometer materiais sensíveis como papel ou tecido (Fig. Apêndice 17 e 18, Apêndice G, pág. 123) Estas zonas foram previamente isoladas antes do início do tratamento.

Com o objetivo de garantir a eficácia da intervenção, o processo de aplicação foi repetido duas vezes, totalizando três ciclos de desinfestação. Entre cada ciclo, as obras foram novamente seladas, contudo, ao contrário do primeiro isolamento completo, optou-se por vedar apenas as áreas em madeira – nomeadamente o tardo das telas e outras zonas estruturais – minimizando assim o risco de alteração de materiais sensíveis, como as telas, com resíduos do produto desinfestante (Fig. Apêndice 19, Apêndice G, pág. 124).

Durante toda a operação, foram cumpridas as normas de segurança recomendadas para a manipulação de substâncias químicas, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) – nomeadamente bata, luvas de nitrilo e máscara FFP2/KN95 – bem como a ventilação adequada do espaço, por forma a evitar reações adversas e a exposição prolongada.

O processo revelou-se eficaz na eliminação visível da infestação e permitiu a estabilização do risco biológico associado. Contudo, salienta-se a importância da adoção de medidas complementares de conservação preventiva, como a monitorização regular das condições ambientais e a inspeção periódica das obras em madeira, de modo a evitar a reincidência de focos de infestação.

Dissociação: Análise e melhoria do sistema de inventariação

Face ao diagnóstico apresentado no capítulo anterior, foi delineada uma estratégia de resposta orientada para a minimização das fragilidades identificadas, nomeadamente ao nível da documentação e inventariação do acervo. Neste âmbito, procedeu-se à elaboração de dois modelos base para a produção de relatórios de estado de conservação, com o objetivo de uniformizar e operacionalizar a recolha de informação técnica sobre as obras.

Um dos modelos foi especificamente desenvolvido para obras de *media art* e suportes multimédia (Apêndice F, pág. 120), que apresentam desafios particulares ao nível da conservação e exposição. O segundo modelo foi definido para tipologias mais comuns, como a pintura, escultura e fotografia (Apêndice F, pág. 121).

Salienta-se que ambos os documentos foram estruturados com base nas orientações do ICOM e do CCI, adaptadas à realidade e necessidades da Fundação. Os relatórios incluem parâmetros específicos para descrever o estado de conservação da obra, os materiais constituintes, os tipos de degradação observada, eventuais intervenções e recomendações no domínio da conservação preventiva. No Apêndice E (pág. 108 a 119) apresentam-se exemplos

dos 6 relatórios preenchidos durante o estágio, relativos a obras do acervo e obras em exposições temporárias nos espaços da FBAC.

Sempre que possível, as informações recolhidas foram inseridas no sistema digital de inventariação, tendo sido também atualizadas 58 fichas de inventário de obras previamente registadas. Paralelamente a estas ações, foi igualmente promovida a atualização da documentação visual de 35 obras, com especial incidência sobre aquelas cujo registo fotográfico apresentava qualidade insuficiente. Verificou-se que grande parte das obras mais antigas dispunha apenas de imagens de baixa resolução, desatualizadas ou com fraca legibilidade visual, o que comprometia não só a identificação precisa dos objetos, como também o seu acompanhamento ao nível da conservação. Neste sentido, procedeu-se à realização de novos registos fotográficos, utilizando uma câmara com capacidade para captação em alta resolução, garantindo uma documentação visual mais fiel e tecnicamente rigorosa. Para assegurar uma iluminação homogénea e evitar reflexos foram utilizados dois holofotes LED de espetro total (Fig. Apêndice 14, Apêndice G, pág. 123). Ainda que não tenha sido possível recorrer a uma escala cromática durante o processo, as novas imagens representam um avanço significativo na qualidade e fiabilidade do registo visual disponível.

3.3 Aplicação da ferramenta de avaliação *RE-ORG*.

Após a identificação dos principais agentes de deterioração com base no *método ABC*, tornou-se pertinente aprofundar o diagnóstico através da aplicação de uma ferramenta complementar, centrada na avaliação funcional dos espaços da reserva. Através da análise das características do *método RE-ORG*, considera-se que este apresenta um elevado potencial de adequação ao projeto académico em desenvolvimento. Por conseguinte, foi metodologicamente adotado, com a ressalva de que poderão ser realizadas adaptações nas diferentes fases do projeto, consoante as problemáticas apresentadas *in loco*. Com recurso à ferramenta de avaliação, disponibilizada *online*, foram analisados quatro fatores primordiais: a gestão, o edifício e espaço, a coleção e o mobiliário e pequenos equipamentos. Cada questão aborda um aspeto específico da reserva e geralmente apresenta opções de resposta que indicam diferentes níveis de conformidade ou qualidade (sim/não; excelente/bom/regular/mau, entre outros.). A cada resposta corresponde uma pontuação associada, normalmente num sistema de 0 a 2; 0 a 3 ou 0 a 6.

Estas pontuações são somadas para cada fator analisado, possibilitando a obtenção de uma avaliação quantitativa que reflete o estado atual da reserva. Por fim, os resultados podem ser agregados, fornecendo uma pontuação global que permite identificar pontos fortes e

fragilidades, orientando assim as intervenções necessárias para a melhoria da gestão e conservação do espaço museológico. Todas as tabelas elaboradas ao longo desta avaliação encontram-se reunidas no Apêndice H, pág., 125 a 128, permitindo uma leitura detalhada dos critérios considerados e da pontuação atribuída em cada categoria. A última tabela sintetiza os resultados obtidos e permite visualizar a avaliação global, evidenciando o grau de urgência associado à necessidade de intervenção nos diferentes parâmetros analisados (Apêndice H, pág. 129).

Em relação à gestão (M - *Management*), foram realizadas nove questões, possibilitando uma pontuação máxima de 42 pontos:

M.1	Existe alguém oficialmente responsável pela reserva museológica?
M.2	Há funcionários suficientes para executar as tarefas relacionadas com o acondicionamento? (preparação de obras para acondicionamento, definição e rastreamento da localização de obras, remoção e manuseio de obras, tarefas de manutenção geral e limpeza, controle de acesso, proteção do acervo <i>in-situ</i> ou evacuação em caso de emergência, implementação de medidas de controlo de pragas).
M.3	Os funcionários da reserva foram treinados para realizar tarefas relacionadas com o armazenamento?
M.4	Há procedimentos escritos para as tarefas relacionadas com as reservas, e estes são conhecidos por todos os funcionários?
M.5	O acesso à reserva é controlado, mas está aberto a utilizadores (pesquisadores, estudantes, público em geral)?
M.6	É realizada uma inspeção geral da reserva, pelo menos uma vez por ano (acervo, prédio, poeira, segurança e pragas)?
M.7	A reserva sofre limpezas regulares (limpeza do piso, remoção de lixo, desempoeiramento geral)?
M.8	A instituição estabeleceu uma relação próxima de trabalho com o corpo de bombeiros local?
M.9	Todas as atividades que envolvem fogo ou perigo de incêndio são proibidas na reserva e nas salas adjacentes (fumar, uso de ferramentas e equipamentos que geram fâisca ou aquecimento excessivo, chamas abertas, etc.)?

A pontuação obtida foi de 17 pontos em 42 possíveis. Os aspetos mais preocupantes – M2, M3, M4, M6 e M7, nos quais o Museu não obteve qualquer pontuação, dizem respeito à ausência de funcionários qualificados, à inexistência de procedimentos e regulamentos de controlo/inspeção, bem como à falta de rotinas de limpeza e monitorização do espaço. As pontuações M1 e M5, evidenciam igualmente alguma fragilidade: embora exista um responsável pela reserva, as suas funções não estão claramente definidas e, apesar de existirem procedimentos relativos ao acesso ao espaço, estes não são efetivamente aplicados. Por outro lado, nas questões M8 e M9, focadas na segurança contra incêndio, foi atribuída a pontuação máxima.

A avaliação do parâmetro “Edifício e Espaço” (B – *Building & Space*) é composta por dez questões, com pontuação máxima possível de alcançar de 54 pontos.

B.1	O edifício está localizado numa planície de inundação?
B.2	O edifício oferece proteção fiável contra a chuva e eventos atmosféricos extremos?
B.3	As portas e janelas (se houver) são seguras (fechaduras e/ou barras de segurança)?
B.4	Todas as obras não expostas são acondicionadas em salas designadas para uma reserva museológica? Todos os espaços da reserva estão localizados na mesma parte do edifício e ligados a outras áreas funcionais (gabinetes, área de pesquisa, área de quarentenas, preparação do acervo, etc.)?
B.5	Existem áreas específicas para funções de apoio fora do espaço da reserva (gabinete, investigação, quarentena, documentação, preparação do acervo, etc.)?
B.6	É seguro e fácil transportar obras da reserva para outras áreas do edifício? (exposição, documentação, conservação, carga e descarga, etc.)?
B.7	As paredes, o chão e o teto da reserva encontram-se em boas condições?
B.8	Existem canalizações ou instalações hidráulicas (válvulas, torneiras e sanitários) no interior ou por cima do espaço da reserva?
B.9	A reserva não é utilizada para armazenar itens que não fazem parte das coleções (material de embalagem, painéis expositivos, vitrines, mobiliário de escritório, publicações, etc.)?
B.10	Os corredores da reserva são suficientemente largos para permitir o transporte seguro de obras?

O resultado obtido neste parâmetro foi de 28 de 54 pontos. As principais fragilidades foram identificadas nos pontos, B.4, B.7 e B.9, onde não foi atribuída qualquer pontuação. Verificou-se, por um lado, a presença de obras pertencentes à coleção em corredores e outras divisões fora dos espaços da reserva, e, contrariamente, uma área significativa da reserva é ocupada por objetos que não pertencem à coleção.

Adicionalmente, foram detetados sinais visíveis de deterioração ativa, nomeadamente humidade em paredes e tetos, bem como infestações provocadas por insetos xilófagos. As pontuações relativas aos pontos B.5, B.6, e B.10 evidenciam também problemas relevantes, como a inexistência de áreas específicas para funções de apoio fora da reserva e a dificuldade de circulação nos corredores e fora dos espaços da reserva. No ponto B.2, a pontuação é positiva, dado que, apesar das fragilidades do edifício, o espaço da reserva encontra-se protegido de possíveis fenómenos atmosféricos extremos. Nas questões B.1, B.3 e B.8, o Museu obteve a pontuação máxima, correspondendo à localização da reserva fora de zonas de inundação, à segurança das portas e janelas, e à ausência de canalizações no interior do espaço.

O parâmetro seguinte de avaliação, corresponde ao “Acervo” (*C – Collection*), e envolve 10 questões, com uma pontuação máxima possível de 51:

C.1	Todas as obras estão inventariadas e os números de inventário são registados no sistema de documentação?
C.2	Todas as obras estão identificadas com um número de inventário único e permanente?
C.3	A documentação de cada obra inclui as suas dimensões e peso?

C.4	Cada espaço da reserva, unidade de acondicionamento e superfície de acondicionamento (prateleira, gaveta, etc.) está identificado com um número ou letra (ou ambos), com uma etiqueta claramente visível?
C.5	Cada obra possui um código de localização que o vincula a uma localização específica na reserva; e esse código está registado na documentação?
C.6	As obras podem ser retiradas sem manusear excessivamente outra(s) obra(s)?
C.7	São necessários, no máximo, 3 minutos para localizar uma obra na reserva a partir do seu registo no sistema de documentação?
C.8	As alterações temporárias na localização das obras são registadas (por exemplo, da reserva para: áreas de exposição, gabinetes, áreas de investigação, laboratórios, outras instituições)?
C.9	As obras não apresentam indícios da presença de pragas e fungos?
C.10	As obras e unidades de acondicionamento estão isentas de poeira?

O Museu somou a pontuação de 16 em 51 pontos. Nos pontos C.5, C.7, C.8 e C.10, foram atribuídas as pontuações mínimas, uma vez que a localização física das obras não está documentada e tanto o espaço como as obras apresentarem acumulação significativa de sujidade. Verificou-se também que mais de 50% dos objetos carecem de registo do peso, embora a 80% possua as suas dimensões registadas (C.3). As unidades de acondicionamento ou superfícies de armazenamento não se encontram devidamente identificadas (C.4), e a remoção de maioria das obras obriga o manuseamento de múltiplas peças (C.6). Adicionalmente, foram detetadas evidências de infestação ativa por pragas e fungos em algumas delas (C.9). No que diz respeito aos pontos C.1 e C.2, e C.3, verificou-se que cerca de 80% dos objetos estão inventariados com um número único e registados no sistema de base de dados, incluindo, na maior parte dos casos, informações básicas como autoria e técnica.

O último campo examinado foi o “Mobiliário e Pequenos Equipamentos” (*F – Furniture and Small Equipment*) constituído por oito questões, com uma pontuação máxima de 33 valores.

F.1	Existe alguma obra colocada diretamente sobre o chão?
F.2	O espaço nas unidades de armazenamento é suficiente para acondicionar novas incorporações?
F.3	As unidades de armazenamento são adequadas aos tipos e dimensões das obras?
F.4	O mobiliário da reserva recebeu tratamento contra pragas e/ou é produzido em materiais resistentes a pragas?
F.5	Existem carrinhos de transporte, tabuleiros e escadotes especificamente designados para a reserva?
F.6	Existem detetores de fumo ligados a um sistema de alarme na reserva e nos espaços adjacentes? Estão em bom estado de funcionamento?
F.7	Existem extintores de incêndio portáteis localizados ao longo do edifício, incluindo no espaço da reserva? São regularmente inspecionados? E os funcionários foram treinados para operá-los?
F.8	“Obras especiais” (muito pequenas, frágeis, flexíveis, etc.) estão acondicionadas em caixas com o devido acolchoamento e suporte, ou em outras formas de acondicionamento apropriadas?

Nesta avaliação foi obtida uma pontuação total de 19 em 33 pontos. Destaca-se, como principais fragilidades: a inadequação das unidades de acondicionamento face à diversidade tipológica e dimensional dos objetos do acervo (F.3), e a inexistência de caixas, suportes ou outro tipo de acondicionamento específico para a proteção dos denominados “objetos especiais” (F.8). Embora apenas os dois parâmetros referidos no parágrafo anterior tenham recebido a pontuação mínima, os pontos F.2, F.4, e F.5, revelam também situações críticas: a reserva não dispõe de espaço para futuras incorporações, a maioria das unidades de acondicionamento não se adequa aos materiais ou formatos das obras, e algumas dessas unidades apresentam vulnerabilidades face à infestação por pragas. Acresce ainda que, em alguns casos, as obras encontram-se armazenadas diretamente sobre o chão, em desacordo com as boas práticas museológicas (F.1) e com as indicações *RE-ORG*. No que respeita à segurança contra incêndios, o museu atingiu a pontuação máxima nos pontos F.6 e F.7, uma vez que dispõe de um sistema de deteção de incêndios e de extintores que são sujeitos a inspeção periódica, somando-se à formação recebida pelos funcionários sobre a correta utilização destes equipamentos.

A aplicação da ferramenta de avaliação do *método RE-ORG* revelou-se essencial para a identificação das fragilidades da reserva reiterando que nenhum dos parâmetros alcançou a pontuação máxima, é evidente a necessidade de uma reorganização estrutural e funcional do espaço (tal como identificação na Tabela Apêndice 5, Apêndice H, pág. 135) aliada à implementação de boas práticas museológicas, de modo a melhorar os quatro parâmetros avaliados (“Gestão”, “Edifício e Espaço”, “Coleção” e “Mobiliário e Pequenos Equipamentos”).

4 Reorganização da reserva museológica

A escolha dos critérios de organização deve garantir uma gestão mais eficaz e segura do acervo, facilitando simultaneamente o seu acesso, conservação e circulação. Outro aspeto fundamental é a previsibilidade de crescimento da coleção. A estratégia de reorganização deve, por isso, prever zonas de expansão e garantir espaço suficiente para a incorporação de novas obras, evitando rápida saturação das áreas de acondicionamento. A eficiência dos métodos organizativos passa ainda pela análise da forma física das obras e da possibilidade de empilhamento ou justaposição segura das mesmas, rentabilizando o espaço e maximizando a proteção individual de cada objeto (Amaral, 2011).

Estas reflexões influenciam diretamente a seleção dos equipamentos de acondicionamento a adquirir, como estantes, armários deslizantes, grelhas ou gavetas, tal como o tipo de materiais de acondicionamento, como caixas, espumas, suportes e invólucros. A definição destes critérios é fundamental para garantir a sustentabilidade e a eficácia da reorganização, respeitando os princípios de conservação preventiva preconizados pelas boas práticas museológicas (Amaral, 2011).

As visitas técnicas realizadas durante o desenvolvimento da investigação revelaram-se fundamentais para a consolidação do plano de reorganização (Apêndice A, pág. 97 a 101). Através da análise comparativa de boas práticas, foi possível compreender os critérios que orientam a organização física dos acervos, os tipos de mobiliário mais utilizados, os materiais de acondicionamento preferenciais e os desafios mais comuns enfrentados pelas equipas técnicas. Esta aproximação à realidade museológica portuguesa forneceu referências valiosas para a definição de uma proposta ajustada às necessidades e constrangimentos específicos da FBAC.

Na sequência da avaliação da reserva, tornou-se essencial implementar critérios de acondicionamento para o acervo, orientados para a diminuição da magnitude dos riscos e conferindo às obras melhores condições de preservação.

Estas decisões tiveram em consideração não apenas a natureza e a tipologia das obras, mas também a sua frequência de manuseamento, fragilidade, dimensões, peso, materiais constituintes e potencial valor histórico ou artístico. Paralelamente, foi ponderado se a organização das obras deveria ser por tipologias (pintura, escultura, etc.), por núcleos autorais ou temáticos, por cronologia, por materiais, ou por frequência de acesso. Optou-se para forma e matéria (tipologia).

4.1. Planificação e preparação do espaço

O primeiro passo consistiu no mapeamento integral da área total da reserva museológica. Este procedimento permitiu quantificar com rigor as dimensões e características do espaço, viabilizando o planeamento de uma organização mais eficiente e funcional das coleções. Durante o período de estágio, e perante a inexistência de mobiliário adequado ou de equipamentos técnicos especializados, optou-se por trabalhar com as estruturas existentes, desenvolvendo soluções ajustadas aos recursos materiais e humanos disponíveis. Este exercício, para além de responder às necessidades imediatas, revelou-se determinante para a identificação e sistematização das principais carências do espaço, servindo como ponto de partida para a definição de prioridades de intervenção.

A partir do diagnóstico efetuado, a Fundação Bienal de Arte de Cerveira (FBAC) avançou com um processo de candidatura ao programa *NORTE2030-2024-58*, com vista à aquisição de novos equipamentos e mobiliário técnico. A relevância do trabalho desenvolvido ao longo do estágio foi, assim, um catalisador para o reconhecimento institucional do estado de conservação e organização da reserva, contribuindo diretamente para a concretização de medidas estruturais de melhoria. A proposta de reorganização espacial e o levantamento das necessidades tornaram-se, deste modo, fundamentais para suportar a planificação de investimentos futuros e fundamentar decisões estratégicas no âmbito da gestão do acervo.

A reserva deve estar mapeada e os corredores constituídos pelos sistemas de armazenamento devem estar identificados, assim como cada armário, cada estante, cada gaveta, cada prateleira e cada embalagem ou contentor. Esta metodologia permite localizar rápida e facilmente os objetos, otimizando o tempo necessário a todas as acções de manutenção e de utilização do acervo (Amaral, 2011, p.52).

Nos mapeamentos procurou-se manter a coerência tipológica, agrupando as obras sempre que possível por afinidade formal e material e adaptando a sua distribuição às especificidades dos suportes. Face à existência de obras previamente submetidas a tratamentos de desinfestação, foi criada uma área isolada para o seu acondicionamento, permitindo um controlo mais rigoroso e eficaz sobre eventuais reincidências ou contaminações cruzadas.

A reorganização proposta assenta na seguinte divisão funcional do espaço da reserva museológica:

- **Zona A:** Localizada à entrada da reserva, do lado esquerdo, esta área é composta por painéis fixos destinados ao acondicionamento de pinturas. Nos intervalos entre os painéis, poderão ser acondicionadas esculturas de média dimensão, devidamente protegidas em caixas

com rodas, facilitando a sua mobilização. As esculturas devem respeitar uma distância mínima de 0,8 m em relação aos painéis, de forma a garantir a circulação segura de pessoas e a salvaguarda das obras bidimensionais acondicionadas nos painéis.

- **Zona B:** Constituída por prateleiras metálicas com bases em madeira, destinadas ao acondicionamento de esculturas de pequenas (BP) e médias (BM) dimensões.

- **Zona C:** Equipada com painéis deslizantes, esta zona destina-se preferencialmente ao acondicionamento de obras bidimensionais, como pinturas emolduradas.

- **Zona D:** Formada por painéis fixos, segue a mesma lógica de utilização da Zona A. No último painel desta secção está prevista a instalação de uma estrutura suspensa para o acondicionamento vertical de pinturas enroladas de grande formato, garantindo simultaneamente a sua proteção e facilidade de acesso.

- **Zona E:** Situada à entrada da reserva, do lado direito, esta área destina-se ao acondicionamento de esculturas de grandes dimensões, cujos materiais predominantes são a madeira e o metal. Nesta zona pode manter-se o módulo de gavetas já existente, adequado ao armazenamento horizontal de obras em papel e documentos gráficos. A sua localização ideal é entre o equipamento do sistema AVAC e a porta de entrada/saída, tirando partido de um espaço que, pela sua configuração, não é adequado ao acondicionamento de objetos volumosos.

- **Zona F:** Corresponde ao corredor central da reserva, que será aproveitado para o acondicionamento de esculturas de largura reduzida. A escolha das peças a integrar este espaço teve como critério principal a sua dimensão lateral estreita, o que permite a sua disposição sem comprometer a circulação. Os corredores foram planeados com uma largura de 0,8 m para garantir a circulação segura de pessoas e equipamentos. As esculturas aqui colocadas, devido ao seu peso moderado e volume controlado, podem ser facilmente deslocadas com recurso a porta-paletes, conferindo flexibilidade à gestão do espaço.

Cada unidade de acondicionamento deverá ser identificada com o respetivo código de localização, composto pelo número da prateleira ou grade e pela zona correspondente:

- Grades de arame fixas: A.01 a A.27 (Zona A); D.01 a D.15 (Zona D)
- Grades de arame deslizantes: C.01 a C.20 (Zona C).
- Prateleiras: B.01 a B.24
- Gavetas: EG.01 a EG.10 (E - Zona E; G - Gavetas).

A estes códigos deverá ser ainda acrescentada a referência à reserva (R). A título de exemplo, uma obra colocada na grade nº8, da Zona D, deverá ser identificada com o código R.D.08.

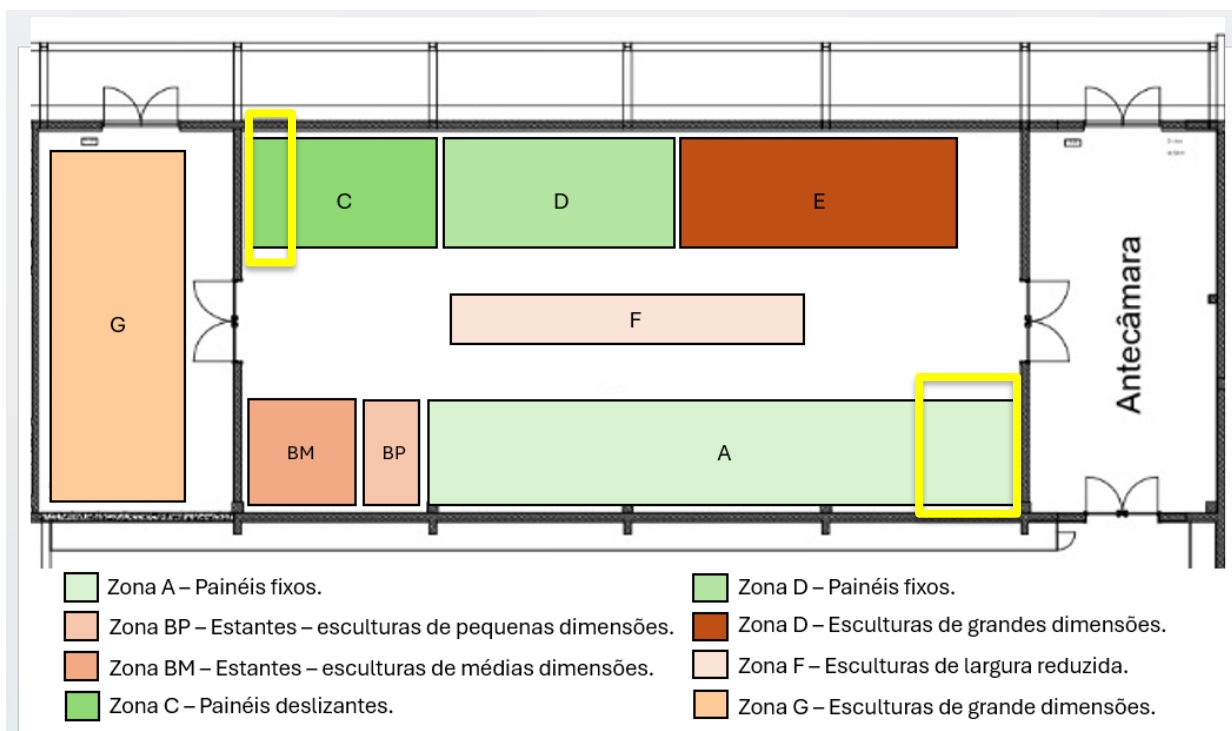


Fig. 26 – Mapeamento, divisão e distribuição do acervo no espaço da reserva. As áreas assinaladas a amarelo, correspondem às zonas onde ficaram armazenadas as esculturas previamente desinfectadas.

Organização e limpeza dos espaços

Após o planeamento, procedeu-se à remoção de todos os objetos não pertencentes ao acervo que se encontravam indevidamente armazenados na reserva, tais como: equipamentos obsoletos, como vitrines expositivas, molduras, painéis, cartazes, caixas de transporte de obras e outros materiais descontextualizados (fig. 27 e 28). Esta ação revelou-se essencial para uma perceção mais clara e objetiva da dimensão e das características reais da coleção, bem como do espaço efetivamente disponível.



Fig. 27 – Equipamentos obsoletos, encontrados na antecâmara. Fotografia da autora.



Fig. 28 – Palete infestada, encontrada na sala principal da reserva. Fotografia da autora.

Durante este processo, foram identificadas diversas obras sem qualquer tipo de marcação visível e, presumivelmente, sem número de inventário atribuído ou registo correspondente no

sistema de documentação. Estes casos foram devidamente sinalizados e isolados, a fim de permitir uma análise posterior mais rigorosa. As obras que, embora já inventariadas, não apresentavam qualquer marcação física visível, ou cujas marcações se encontravam ausentes ou deterioradas, foram devidamente identificadas com novas etiquetas de inventário, conforme descrito no próximo subcapítulo.

Antes da implementação da reorganização física do espaço, procedeu-se à limpeza integral da reserva. Apesar de não ter sido possível remover a totalidade das obras presentes nestes espaços, foram adotadas todas as precauções necessárias para garantir a sua proteção durante a intervenção. A limpeza à reserva foi realizada com recurso a aspiradores com filtro HEPA, trinchas de cerdas suaves e espanadores antiestáticos, assegurando a remoção eficaz de poeiras sem comprometer a estabilidade física das obras.

Paralelamente, foi realizada a limpeza das condutas de ventilação e do teto, recorrendo não só ao aspirador, mas também à passagem cuidadosa de panos de microfibras embebidos em água e detergente neutro, garantindo uma higienização mais eficaz destas superfícies frequentemente negligenciadas (*Fig. Apêndice 20, Apêndice G, pág. 124*). Após esta aplicação, procedeu-se à passagem de um pano seco, de forma a remover qualquer excesso de humidade e garantir uma secagem adequada, prevenindo assim o risco de condensação ou desenvolvimento de microrganismos.

Etiquetagem e sistema de localização

No decurso da reorganização da reserva, foram realizadas novas etiquetas para as obras em reserva, com a atualização dos números de inventário de acordo com o sistema em vigor. Os modelos mantiveram a estrutura informativa essencial – título da obra, autor, data, técnica e dimensões – tendo sido acrescentado um novo campo relativo à localização da obra no espaço da reserva, de forma a facilitar a sua identificação e gestão. Sempre que possível, procedeu-se à revisão e substituição das etiquetas existentes. Em muitos casos, constatou-se a ausência total de identificação ou a perda das etiquetas anteriores, o que implicou a produção de raiz de novas etiquetas (fig. 29 e 30). Por razões de tempo e de definição de prioridades no decurso do estágio, não foi possível dar continuidade a esta tarefa de forma sistemática, pelo que se recomenda a sua retoma numa fase posterior do projeto.

As novas etiquetas foram produzidas em papel *acid free* de alta qualidade, branqueado, 100% livre de cloro, feito de matérias-primas 100% certificadas com PEFC, adesivo acrílico de base aquosa, não contaminante, da marca *APLI*[®]. Estas foram aplicadas sempre no tardo das obras, em zonas não visíveis e que não comprometessem a sua integridade física ou estética. Nos casos em que não era possível a aplicação direta da etiqueta, foi adotado o sistema de

fixação com fita de nastro de tecido de algodão, garantindo, ainda assim, a segurança e legibilidade da identificação.

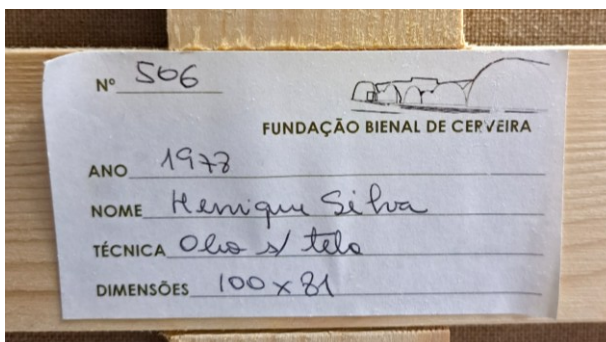


Fig. 29 – Etiqueta antiga, a destacar do suporte da pintura (nº de inventário e logotipo desatualizados).
Fotografia da autora.



Fig. 30 - Etiqueta nova, colocada na grade de uma pintura da coleção. Indicação da localização em reserva. Fotografia da autora.

4.2. Mapeamento e reorganização dos painéis de arame metálicos

Com o objetivo de esquematizar a disposição e organização das obras passíveis de ser armazenadas em posição vertical nos painéis, foi realizado o registo de todas as obras presentes no espaço da reserva museológica. Esta dispõe atualmente de:

- 20 painéis de arame metálico fixos, com 3,07m de altura e 3,22 m de largura;
- 20 painéis de arame metálico deslizantes, com 2,70 metros de altura e 3,15 m de largura;
- Uma estrutura adicional entre cada painel fixo, correspondente a um painel intermédio com 3,07 de altura e 3,22 m de largura.

Nas figuras 31 e 32, apresenta-se um esquema-tipo da disposição das obras em dois painéis de arame metálico fixos. Os painéis assinalados com as barras centrais laranjas correspondem ao planeamento da disposição das obras infestadas. No Apêndice I, pág. 131 a 137, podem ser consultados todos os mapeamentos executados.

As obras de maior dimensão e peso foram posicionadas nas zonas inferiores, enquanto as mais leves e de menores dimensões ocuparam a área superior. Este critério foi aplicado em todos os painéis (frente e verso), permitindo estimar com maior precisão o número de estruturas necessárias, bem como identificar os painéis que poderiam permanecer livres. Com vista a garantir a segurança durante o manuseamento das obras, foi estabelecido um espaçamento mínimo de 5 cm entre cada obra, bem como entre estas e as margens laterais da estrutura, assegurando a sua movimentação sem riscos de contacto direto com outros objetos.

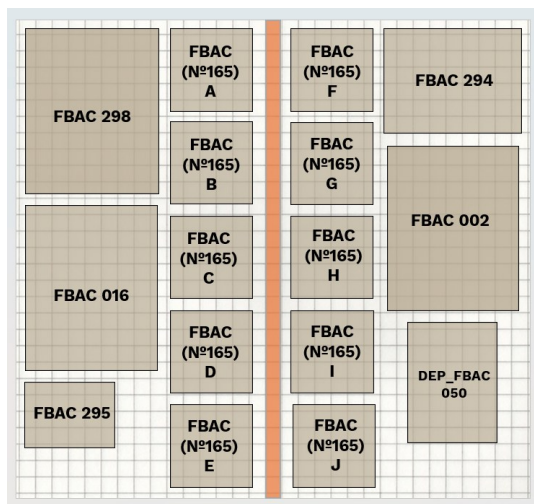


Fig. 31 – Exemplo de mapeamento de painel fixo, para pinturas previamente desinfestadas.

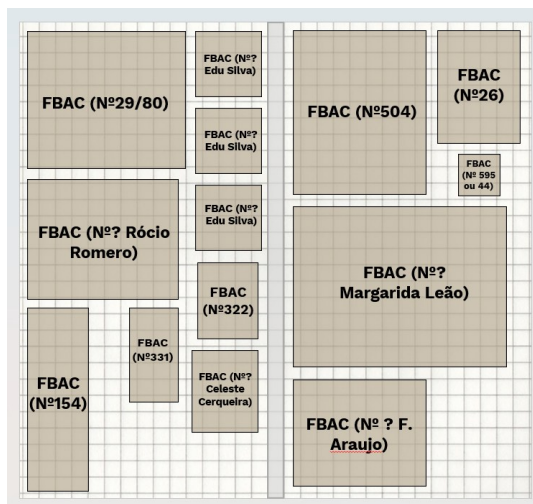


Fig. 32 – Exemplo de mapeamento de painel fixo, para pinturas.

Um dos principais desafios nesta fase de planificação prendeu-se com a presença de uma barra central saliente nos painéis fixos, que dificultava o correto acondicionamento de obras de grande formato. Nestes casos, foi necessário adotar soluções específicas para evitar pontos de tensão nas estruturas das obras provocados pela irregularidade da superfície dos suportes. Com recurso à utilização de materiais como poliestireno extrudido XPS (*Roofmate*) ou tacos de madeira foi possível nivelar e estabilizar as obras, assegurando uma distribuição uniforme do peso e reduzindo os riscos de deformação.

Durante esta fase foram também identificadas algumas obras que já apresentavam sinais evidentes de deformação estrutural, presumivelmente provocadas pelo contato prolongado e inadequado com a barra central. Nestes casos, e por forma a evitar o agravamento das deformações existentes, as obras foram reposicionadas em painéis deslizantes com superfície de apoio contínua, numa das faces, permitindo uma distribuição mais uniforme do peso.

Através do processo de mapeamento, verificou-se que foram reorganizadas 224 pinturas e restam apenas dois painéis disponíveis, o que sublinha a necessidade de aquisição de novos equipamentos de acondicionamento a curto e médio prazo, para responder de forma eficaz às exigências de uma coleção crescente. Importa salientar que determinadas obras, como pinturas sobre madeira ou sobre tela, de grandes dimensões não reúnem condições para serem armazenadas na vertical. A ausência de moldura ou de uma estrutura adequada, aliada à curvatura já identificada em alguns suportes de madeira, inviabiliza a sua suspensão nos painéis metálicos. Estas obras exigem, por conseguinte, métodos alternativos de acondicionamento, nomeadamente soluções horizontais ou o enrolamento em rolos apropriados, conforme será detalhado no subcapítulo seguinte (5.3. *Acondicionamento dos rolos de grandes dimensões*).

Para possibilitar o acondicionamento das pinturas nos painéis metálicos, foi necessário produzir suportes específicos. Com recurso a arame galvanizado de 1,8 mm de espessura, foram fabricados manualmente, com o auxílio de torno e martelo, ganchos de diferentes dimensões, em forma de S, adequados às características e formatos das obras (Apêndice J, pág. 138). Esta solução permitiu uma fixação estável e segura, tecnicamente adaptada às necessidades estruturais de cada obra, respeitando simultaneamente os critérios de conservação preventiva.



Fig. 33 e 34 – Painéis antes da reorganização. Fotografias da autora

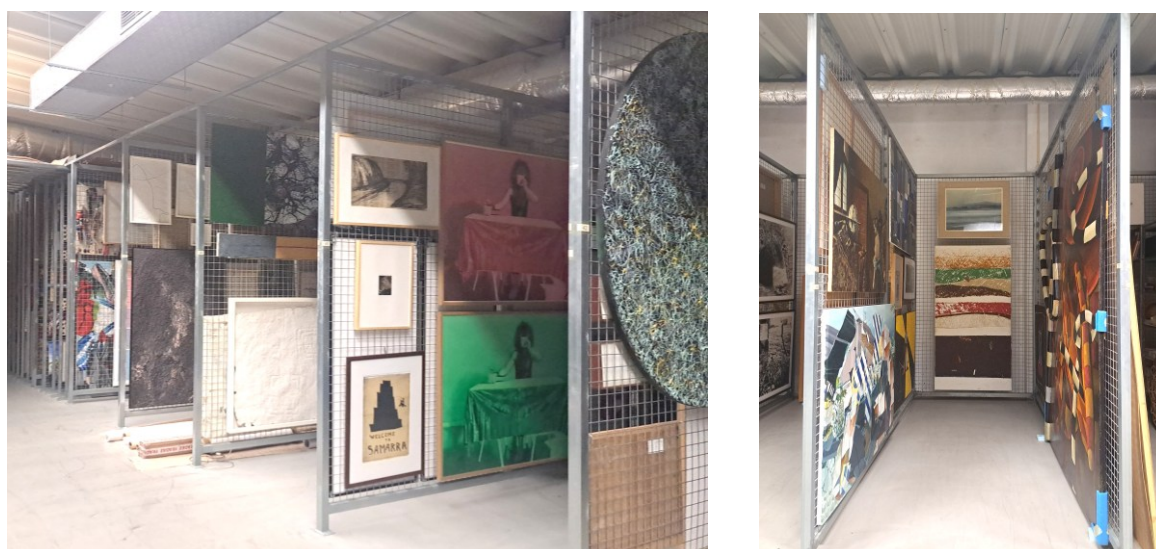


Fig. 35 e 36 – Painéis depois da reorganização. Fotografias da autora.

Obras infestadas

Tendo em conta a sua localização mais resguardada e a facilidade de controlo do espaço envolvente, a maioria das obras submetidas a tratamento de desinfestação foi colocada nos últimos painéis da Zona C. Por precaução, foi deixada uma margem correspondente a dois

painéis totalmente livres entre estas e o restante acervo acondicionado nesta zona, criando uma barreira de segurança adicional e assegurando a integridade dos elementos adjacentes.

Contudo, nem todas as obras com registo de infestação puderam ser acondicionadas nos painéis deslizantes devido a fatores como o peso excessivo, a fragilidade estrutural ou as dimensões incompatíveis com este sistema. Por esse motivo, parte dessas obras foram colocadas nos três primeiros painéis da Zona A, igualmente situados numa área lateral e relativamente isolada, junto à entrada da sala principal da reserva.

Adicionalmente, nas áreas anteriormente ocupadas por obras com historial de infestação, foram exclusivamente acondicionadas esculturas compostas por materiais inorgânicos, com o objetivo de minimizar o risco de reativação biológica e prevenir fenómenos de degradação cruzada.

4.3. Acondicionamento dos rolos de grandes dimensões

Atendendo à existência de pinturas de grandes dimensões anteriormente acondicionadas em condições bastante inadequadas - algumas dispostas na vertical, com uma das extremidades em contato direto com o pavimento, e outras depositadas sobre prateleiras de dimensões inferiores aos próprios rolos, dobradas e sobrepostas entre si - foi construída uma estrutura específica para o acondicionamento de rolos, instalada no painel D.01.

A conceção da estrutura resultou da análise comparativa de diferentes soluções técnicas observadas durante as visitas realizadas a outras instituições museológicas, sendo uma solução para o reacondicionamento de todas as obras que se encontravam enroladas, garantindo a estabilidade e impedindo a progressão da degradação física.

As pinturas sobre tela possuíam um sistema de fixação para exposição que inviabilizava a correta armazenagem das mesmas: a presença de tubos metálicos no topo e na base das pinturas. Estes foram fixados com cola de contacto e fita adesiva castanha (fig. 37 e 38). A remoção do ferro inferior foi realizada com o auxílio de uma pistola de ar quente e espátula, de forma cuidadosa, com o objetivo de eliminar os resíduos de cola sem comprometer a integridade das obras (fig. 39). Manteve-se o ferro superior, por se tratar do elemento estrutural responsável pela suspensão das pinturas. Contudo, recomenda-se a sua remoção numa futura intervenção de conservação, a par da implementação de um sistema de fixação mais adequado e compatível com as boas práticas de conservação preventiva.



Fig. 37 – Algumas obras, antes da intervenção.
Fotografia da autora.



Fig. 38 - Vestígios da cola de contacto e fita adesiva castanha. Fotografia da autora.

Para o novo acondicionamento, foram utilizados tubos rígidos de cloreto de polivinilo (PVC), ou de cartão acid-free, com 10 cm de diâmetro, previamente isolados com película de bolha de ar em polietileno e papel kraft *acid-free*, de modo a bloquear a passagem de potenciais contaminantes. As pinturas foram enroladas com a face pictórica voltada para o exterior, prevenindo a formação de ondulações ou deformações. Posteriormente, cada rolo foi envolvido com tecido 100% algodão, garantindo a proteção contra a acumulação de poeiras e proporcionando uma barreira física adicional. (Madureira & Cayres, 2011) (fig. 40).



Fig. 39 – Remoção de ferro da zona inferior com auxílio de pistola de ar quente. Fotografia da autora.



Fig. 40 – Processo de enrolamento das pinturas.
Fotografia da autora.

Algumas das obras apresentavam deformações acentuadas e ondulações visíveis (fig. 41 e 42). Nestes casos, antes de se proceder ao respetivo enrolamento, foi realizada uma planificação controlada, através da aplicação localizada de espátula quente e da combinação com pesos de cerâmica revestidos com polietileno, estrategicamente distribuídos sobre as áreas

afetadas, durante um período de sete dias, com o intuito de atenuar os danos identificados (fig. 43 e 44).



Fig. 41 e 42 – Obra com deformações acentuadas, provocadas pelo acondicionamento incorreto.

Fotografias da autora.

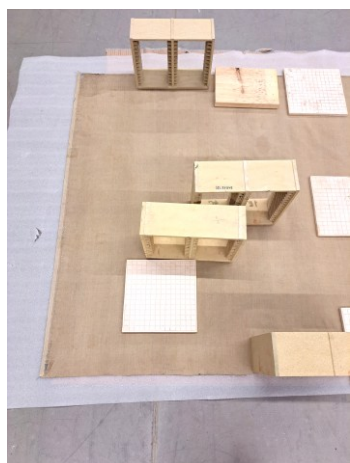


Fig. 43 – Processo de nivelamento sobre as zonas deformadas. Fotografia da autora.



Fig. 44 – Pormenor da obra após intervenção.

Fotografia da autora.

Importa salientar que todas as obras foram previamente avaliadas, de forma a aferir a viabilidade do enrolamento. Sempre que se detetaram indícios de destacamento de camadas, fragilidade estrutural, falhas de coesão da superfície pictórica, ou outras vulnerabilidades, esta solução de acondicionamento não foi aplicada (Madureira & Cayres, 2011). Nesses casos, as obras foram assinaladas para futura intervenção.

A estrutura de suporte implementada foi concebida com base na instalação de uma barra metálica galvanizada colocada na parte superior do painel, da qual se suspenderam correntes de aço em ambas as extremidades (fig. 45). A suspensão dos rolos é realizada por meio de um sistema de ganchos metálicos, garantindo simultaneamente a acessibilidade e a ventilação adequadas. Para evitar o contacto direto dos rolos com a estrutura do painel, instalaram-se ripas de madeira em ambas as extremidades, criando o afastamento necessário ao correto acondicionamento (fig. 45). Entre cada rolo, foi respeitado um espaçamento adequado, assegurando a distância de 0,8 m necessárias para o manuseamento seguro (fig. 46).



Fig. 45 – Estrutura executada para suspensão de rolos. Fotografia da autora.



Fig. 46 - Pinturas acondicionadas, após intervenção. Fotografia da autora.

As obras de menores dimensões, cuja estrutura não possibilita a sua suspensão foram reacondicionadas, conforme descrito anteriormente, mas sem recurso a suspensão (fig. 47). Estas, em conjunto com as que não reuniam condições para serem enroladas, foram provisoriamente acondicionadas na horizontal, entre um núcleo de painéis fixos, sobre uma base de contraplacado, revestida com espuma de polietileno e papel kraft *acid-free*, garantindo a proteção mecânica e a estabilidade higrotérmica. De ressaltar que este não é o método ideal de acondicionamento, mas que se assume como uma situação temporária, que deverá ser melhorada, o mais breve possível.



Fig. 47 – Obras enroladas e acondicionadas horizontalmente. Fotografia da autora.

4.4. Reorganização esculturas de pequenas dimensões

As esculturas de pequenas dimensões foram acondicionadas na Zona BP, zona destinada exclusivamente ao armazenamento de objetos compostos por materiais resistentes a compostos orgânicos voláteis, para garantir condições ambientais mais estáveis e adequadas à conservação. Esta restrição justifica-se pelo facto de as estantes apresentarem prateleiras em madeira, um material orgânico que pode libertar compostos voláteis, para além de fomentar outras reações

químicas indesejadas, promover o desenvolvimento de microrganismos e facilitar a disseminação de agentes biológicos quando em contacto com outros materiais igualmente orgânicos (Johnson & Horgan, 1979) (fig. 48).

O primeiro passo consistiu na higienização integral das estantes, com recurso a aspiradores com filtro HEPA, trinchas de cerdas suaves e espanadores antiestáticos, assegurando a remoção eficaz de poeiras.

De seguida procedeu-se ao isolamento das prateleiras, através da aplicação de folhas de poliéster, cortadas à medida, com o objetivo de criar uma barreira física entre os objetos e o suporte orgânico. Evitando que os ácidos orgânicos libertados pela madeira danifiquem os objetos. Foram também aplicadas folhas de polietileno, com a função de amortecer vibrações e proteger adicionalmente os objetos (Amaral, 2011).

Foi assegurada a existência do de espaçamento adequado entre os objetos, de modo a permitir o seu manuseamento individualizado e em segurança, evitando o contato direto. Sempre que possível, foram reagrupados os elementos pertencentes ao mesmo conjunto museológico, uma vez que, em diversos casos, os objetos encontravam-se dispersos por diferentes prateleiras, sem qualquer critério de associação. Esta reorganização permitiu restabelecer a integridade material e conceptual desses conjuntos, facilitando a sua identificação, inventariação e consulta (fig.49).



Fig. 48 – Estante antes da intervenção, com materiais orgânicos sobre a madeira. Fotografia da autora.



Fig. 49 – Estante depois da intervenção, antes da atualização da etiquetagem. Fotografia da autora.

Considerando que a maioria das obras armazenadas nestas estantes não dispõem de qualquer sistema de acondicionamento individual, recomenda-se a produção de embalagens específicas de modo a garantir a integridade física dos objetos, evitar perdas de elementos soltos ou frágeis e reduzir a exposição ao pó e outros agentes contaminantes (Amaral, 2011). Entre as opções mais indicadas estão os materiais inertes e estáveis, como o polipropileno ou o polietileno, podendo assumir forma rígida (como caixas) ou flexível (como sacos). Também é

Estas obras, pelas suas características físicas e estruturais, não podem ser armazenadas em armários ou estantes convencionais, devendo ser acondicionados sobre plintos ou paletes com superfícies devidamente protegida. Além disso, é essencial garantir uma proteção contra a deposição de poeiras, recorrendo preferencialmente a materiais inertes, impermeáveis à água e micro-porosos, como folhas de poliéster ou teflon, conforme recomendado por Johnson Horgan, (1979).

Face às limitações de tempo e aos recursos financeiros disponíveis, foi possível aplicar esta solução a duas esculturas de grandes dimensões, que servirão de exemplo para as restantes. Inicialmente, foram construídas bases estruturadas, que permitem a utilização de porta-paletes, assegurando uma mobilização segura das obras e evitando o seu contacto direto com o pavimento. Para a construção destas estruturas, recorreu-se a placas de contraplacado fornecidas pela Fundação, previamente submetidas a uma análise para deteção de sinais de infestação ou degradação. Após verificação, as placas foram devidamente higienizadas e preparadas para integração no sistema de suporte. A elevação necessária para o uso do porta-paletes foi obtida através da aplicação de cunhas, fixadas às bases com parafusos galvanizados e adesivo PVA (cola branca), garantindo a estabilidade e a resistência estrutural do conjunto (fig. 52 e 53). No Apêndice K, pág. 139, é possível observar registos fotográficos do processo de construção das estruturas.



Figura 52 – Escultura antes da intervenção.
Fotografia da autora.



Figura 53 – Escultura depois da intervenção.
Fotografia da autora.

Atendendo à impossibilidade de adquirir outros materiais de acondicionamento, as esculturas foram protegidas com tecido 100% algodão, criando assim uma barreira física contra poeiras e partículas em suspensão (fig. 54). Esta solução, embora provisória, permite assegurar uma proteção mínima eficaz, contribuindo para a preservação das superfícies escultóricas e para a

manutenção de condições de conservação mais controladas até à implementação de estruturas definitivas.



Fig. 54 – Esculturas em vidro e metal protegidas com tecido 100% algodão. Fotografia da autora.

4.6. Produção de embalagens.

Produção de caixa: escultura em gravilha

Face ao estado manifestamente inadequado de acondicionamento da escultura apresentada nas figuras 55 e 56, procedeu-se à construção de uma caixa de armazenamento específica. Tendo em conta os recursos disponíveis e a natureza da obra - composta por elementos de gravilha que não exigem contenção estrutural complexa - esta solução revelou-se viável e eficaz. Os elementos da obra encontravam-se dispersos e acondicionados de forma irregular, em sacos de plástico, caixas de cartão e sobre uma palete com infestação ativa por insetos xilófagos.



Fig. 55 e 56 – Escultura em gravilha, acondicionada em caixas e sacos danificados e palete com infestação ativa por insetos xilófagos. Fotografias da autora.

Recorrendo a tábuas de contraplacado fornecidas pela Fundação, foi construída uma caixa simples, com capacidade para reunir todos os componentes da obra num único volume (fig. 57 e 58). Utilizando ferramentas de corte, parafusos galvanizados e adesivo PVA (cola branca), aplicaram-se ripas de madeira na base, garantindo a elevação necessária para o manuseamento com porta-paletes e evitando o contato direto com o pavimento. Por fim, foi instalada uma

tampa, assegurando proteção contra poeiras e agentes externos. Numa fase posterior será aderida uma etiqueta com referência fotográfica à obra.



Fig. 57 e 58 – Caixa elaborada para acondicionamento da obra. Fotografias da autora.

Produção de caixa: documentos gráficos

Na reserva encontrava-se uma quantidade significativa e dispersa de documentação gráfica – cartazes, flyers e posters – relativo à Bienal de 1988, que apesar não integrarem formalmente o acervo devem ser devidamente preservados, uma vez que constituem um testemunho relevante do evento. Tais documentos estavam armazenados em caixas de cartão degradadas, com sinais evidentes de contaminação e danos: rasgos, vestígios de roedores e resíduos biológicos (excrementos) (fig. 59). Em resposta a esta situação foi construída uma caixa adequada ao acondicionamento de todos os elementos, permitindo a sua armazenagem numa outra divisão do museu, otimizando a gestão e conservação do acervo.

A caixa foi construída com contraplacado e subdividida em três compartimentos internos, organizados por formatos. Todas as divisórias foram revestidas com placas de poliestireno extrudido XPS (*Roofmate*) e posteriormente folhas de polietileno, de forma a impedir o contato direto entre os materiais gráficos e a madeira, impedindo a libertação de ácidos orgânicos entre os materiais (Amaral, 2011). Os cartazes foram organizados cuidadosamente, evitando dobras, vincos ou deformações. A construção da caixa vertical, com abertura lateral, foi a solução encontrada de forma a facilitar o acesso e a organização dos materiais (fig. 60). Durante o processo foram identificados exemplares com lacunas provocadas por roedores, papel acidificado e a presença de materiais exógenos. Recomenda-se, por isso, a realização de uma intervenção de conservação, acompanhada de um estudo e revisão documental adequados.



Fig. 59 – Antes da intervenção. Fotografia da autora.



Fig. 60 – Depois da intervenção.

Obras em papel de grandes dimensões

No que respeita ao acondicionamento de obras em papel de grandes dimensões, foi identificada a inexistência de um sistema específico para este tipo de materiais. Dada a limitação de espaço disponível na reserva, foi encontrada a solução de reaproveitar a estrutura metálica dos sistemas de painéis deslizantes, adaptando-a como base de acondicionamento horizontal para obras bidimensionais de grandes dimensões.

Para tal, foi instalada uma tábua de contraplacado com 21mm, previamente revestida com uma placa de polietileno de 10mm, sobre as traves metálicas da estrutura dos painéis. Esta solução permitiu a criação de uma superfície estável, amortecida e fisicamente isolada, adequada à colocação temporária deste tipo de materiais. As obras foram então acondicionadas individualmente, com especial cuidado na sua manipulação. Cada exemplar foi estendido cuidadosamente, sendo aplicados pesos leves nas extremidades para prevenir o surgimento de vincos ou ondulações. Entre cada documento foi intercalada uma folha de papel kraft, garantindo a separação física e evitando o contato direto entre superfícies pictóricas (fig. 61 e 62).

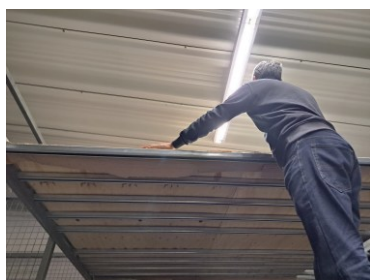


Fig. 61 e 62 – Método de acondicionamento para papeis de grandes dimensões. Fotografias da autora.

Esta solução, embora provisória, assegura uma melhoria significativa nas condições de acondicionamento destes materiais, sendo recomendada a implementação futura de um sistema

específico de gavetas ou planos horizontais, adequada à preservação a longo prazo de obras de grande formato.

- Considerações gerais

Para concluir esta etapa recomenda-se que os materiais de acondicionamento sejam verificados, e quando necessário alterados, pelo menos uma vez por ano, visto que ao fim de algum tempo os materiais podem estar contaminados e podem perder a estabilidade (Espinoza, F. & Araya, C., 2000).

Todos os objetos deverão ser identificados no exterior, com as respectivas etiquetas (*Capítulo 4.1. Planificação e preparação do espaço (etiquetagem e sistema de localização)*), e se necessário com uma fotografia, uma vez que o acondicionamento pode dificultar a identificação de um objeto.

5. Instalação de novos equipamentos

5.1. Aumento da capacidade e modernização da reserva

Na sequência da avaliação e identificação das necessidades durante o estágio, foi realizada a candidatura ao programa NORTE 2030, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), com o objetivo de dotar a reserva de novo mobiliário e equipamentos, visando a modernização das infraestruturas e o aumento da capacidade de armazenamento, de forma a garantir melhores condições de conservação preventiva para o acervo.

Em consequência, foi realizado um estudo detalhado, incluindo uma análise técnica das necessidades da reserva e um levantamento das soluções disponíveis no mercado nacional. Tal como referido por Horgan e Johnson (1979), o mobiliário de reserva deve ser adequado aos bens culturais a que se destina a albergar, sendo um fator crítico na sua segurança e conservação. O seu planeamento deve, por isso, ser cuidadosamente ponderado e fundamentado.

A escolha de sistemas de armazenamento e acondicionamento é difícil e deve ser bem ponderada. A sua aquisição representa um investimento financeiro considerável para o museu e depois de instalados dificilmente haverá possibilidade de substituição caso tenham uma eficácia inferior à desejada. (Amaral, 2011, p. 51).

No âmbito do procedimento de concurso público foi selecionada a empresa *Jeset*, especializada no fornecimento e montagem de mobiliário técnico para arquivo, museus e bibliotecas. Esta empresa foi responsável, por exemplo, pelo fornecimento do equipamento da reserva da Ala Siza Vieira do Museu de Serralves e das novas reservas visitáveis da Fundação Calouste Gulbenkian, estruturas conhecidas durante as visitas realizadas às instituições durante a fase preparatória deste projeto.

Após o trabalho e análise desenvolvidos ao longo da investigação, e em articulação com a equipa técnica, foram identificadas as seguintes prioridades de aquisição:

1. Grades deslizantes para obras bidimensionais (fig. 63 e 64).

Foram selecionados sistemas de painéis deslizantes montados em calhas metálicas, destinados ao armazenamento vertical de obras bidimensionais emolduradas, como pinturas, cartazes e desenhos. Estes painéis são revestidos com materiais inertes, promovem uma ventilação adequada e permitem o acesso seguro e controlado às obras, assegurando simultaneamente a sua integridade física. A estrutura principal, dentro da qual funcionam os painéis, está fixa no pavimento.

2. Armários deslizantes para esculturas de pequenas e médias dimensões (fig. 63 e 64).

Para o acondicionamento de esculturas de menores dimensões, optou-se por armários deslizantes com prateleiras ajustáveis, que permitem adaptar o espaço interior consoante o tamanho, tipologia e fragilidade das obras. Esta solução assegura a correta organização e proteção do acervo, e em simultâneo possibilita uma gestão mais eficiente do espaço disponível. A estrutura principal, possui um sistema de fixação semelhante ao dos painéis.

3. Criação de uma área de trabalhos de conservação preventiva.

Com o objetivo de proporcionar um espaço funcional para pequenas intervenções de conservação e restauro, foi criada uma área de trabalho na antecâmara da reserva. Tendo em conta tratar-se de uma zona de circulação e acesso ao espaço da reserva, o mobiliário foi selecionado com base na sua mobilidade e modularidade, permitindo a sua rápida montagem, desmontagem ou reconfiguração. Foram adquiridos:

- Uma estante com prateleiras reguláveis, destinada ao armazenamento de materiais e ferramentas técnicos;
- Uma secretária com tampo rebatível e rodas, que permite montar uma bancada de trabalho funcional, sem comprometer a circulação no espaço.



Fig. 63 e 64 – Projeto desenvolvido pela empresa *Jeset*. Reproduzido com autorização.

Durante a fase preparatória da intervenção, foi necessário planear e executar o acondicionamento temporário de parte significativa do acervo, garantindo a segurança das obras durante os trabalhos de modernização, mas também garantir a sua integridade e acessibilidade.

A estratégia de acondicionamento temporário baseou-se numa análise prévia dos riscos (4.2. *Avaliação de Riscos através do Método ABC*) tal como nas características físicas e ambientais de cada espaço disponível nas instalações do museu. Todos os espaços para acondicionamento temporário foram devidamente limpos, organizados e preparados para acolher as obras, com a criação de percursos de circulação no pavimento, utilizando fita adesiva de papel, o que facilita o manuseamento seguro das obras.

A transferência do acervo decorreu de forma faseada, obedecendo à seguinte ordem prioritária: 1º. Objetos tridimensionais de grandes dimensões; 2º. Pinturas (organizadas por núcleos existentes na reserva); 3º. Objetos tridimensionais de médias e pequenas dimensões; 4º Pinturas acondicionadas em rolos. Esta organização permitiu uma distribuição lógica e eficaz das obras, minimizando o risco de danos e assegurando uma gestão organizada do espaço e dos recursos humanos envolvidos. De ressaltar que por motivos de segurança e conservação, determinadas obras permaneceram no interior da reserva, nomeadamente aquelas cuja movimentação representaria um risco acrescido para a sua integridade física, devido ao seu estado de conservação ou grau de infestação.

Estas obras foram devidamente protegidas com tecidos 100% algodão, com o objetivo de reduzir a deposição de poeiras e outros contaminantes. Para além disso, foram posicionadas numa zona da reserva onde não se preveem quaisquer intervenções físicas durante o processo de instalação dos novos equipamentos. A área em questão foi delimitada e isolada, garantindo a sua segurança e evitando qualquer interferência com os circuitos de circulação das equipas técnicas. Todas as obras foram devidamente identificadas e acondicionadas com recurso a materiais apropriados à sua tipologia e grau de fragilidade. Foi ainda criada uma zona temporária de apoio ao acondicionamento das obras, permitindo a realização das operações com maior eficácia e segurança.

Atualmente (julho de 2025), decorre o processo de transferência da coleção para a reserva com os novos equipamentos (fig. 65 e 66).



Fig. 65 – Colocação das esculturas nos armários, após a instalação do mobiliário. Fotografia da autora.

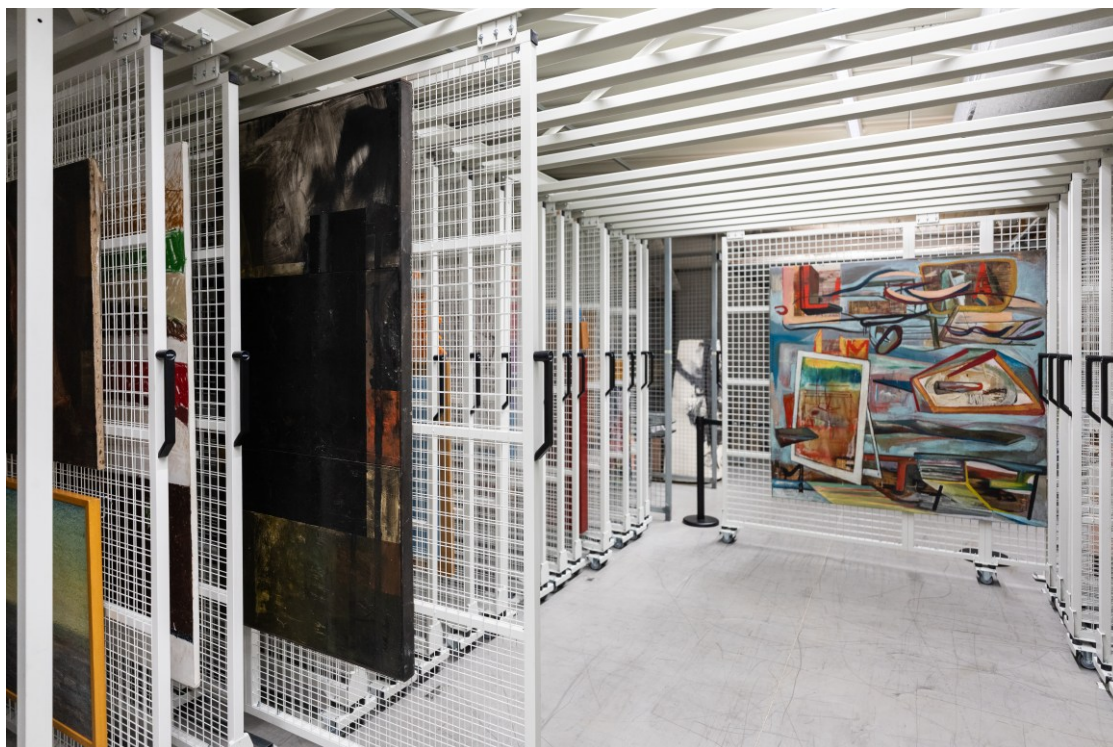


Fig. 66 – Colocação das pinturas nos painéis deslizantes, após a instalação do mobiliário. Fotografia da autora.

5.2. Controlo e Monitorização Ambiental.

Na sequência da aprovação da candidatura ao programa NORTE 2030, foi possível dotar o museu de um sistema integrado de monitorização ambiental contínua, através da aquisição de equipamentos da empresa portuguesa *Bresimar Automsção, S.A*, especializada em soluções tecnológicas para ambientes sensíveis com experiência reconhecida em setores como o património cultural, onde a estabilidade ambiental constitui um fator determinante para a preservação dos bens culturais.

Conforme sustentado ao longo deste trabalho (4.2.3. *Temperatura e humidade relativa inadequada*) a mediação e análise rigorosa dos parâmetros ambientais é fundamental para a definição de estratégias eficazes de conservação preventiva. Os equipamentos adquiridos consistem em termohigrometros digitais de alta precisão, cuja instalação foi realizada para diversos pontos estratégicos do edifício, abrangendo zonas expositivas e áreas da reserva. Na sala principal da reserva, foram instaladas quatro unidades, garantindo uma cobertura eficaz das diferentes zonas de armazenamento (fig. 67). Adicionalmente, foi instalado um quinto aparelho na sala destinada ao armazenamento de esculturas de grandes dimensões, assegurando a monitorização ambiental também nesse espaço específico, cujas características físicas e tipologia das obras justificam um acompanhamento autónomo e permanente. Estes dispositivos asseguram medições contínuas dos valores de temperatura e humidade relativa, com registo em tempo real e armazenamento de dados históricos para análise posterior.

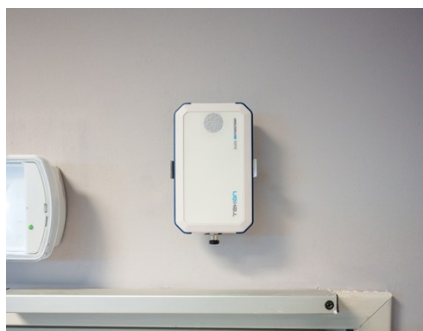


Fig. 67 – Termohigrometro instalado na reserva da FBAC. Fotografia da autora.

As medições realizadas no mês de agosto revelaram oscilações significativas entre os valores diurnos e noturnos (fig. 68 e 69) fenómeno provavelmente associado à falta de isolamento térmico do edifício e à presença de elementos como o teto em chapa metálica, que potencia a absorção de calor. Salienta-se que a equipa técnica do museu recebeu formação teórica e prática sobre a correta utilização dos dispositivos, assegurando a fiabilidade dos dados recolhidos. Para além disso, foi realizado um estudo prévio com vista à definição das localizações mais adequadas para a instalação dos aparelhos, de modo a evitar leituras imprecisas. Não obstante, sublinha-se que esta análise permanece preliminar, uma vez que o período de recolha de dados é, até à data, insuficiente para suporte conclusões consolidadas.

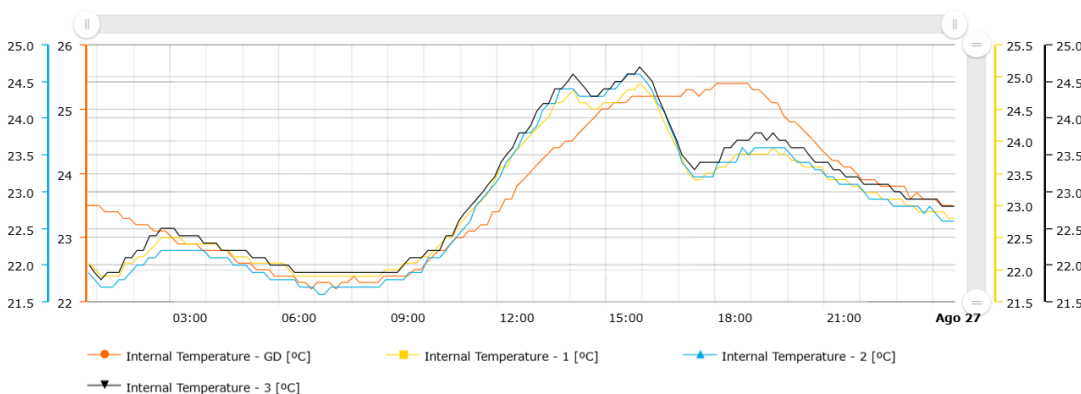
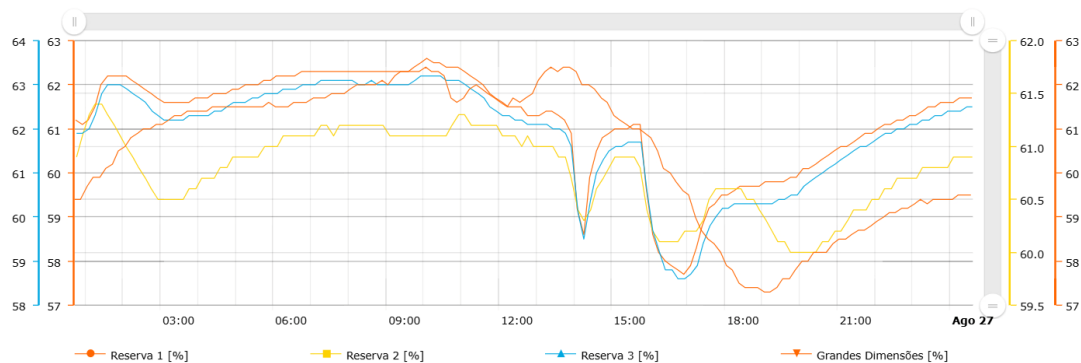


Fig. 68 e 69 – Gráficos dos valores de humidade relativa e de temperatura medidos no dia 27 de agosto de 2025, respetivamente.

Complementarmente, o museu dispõe de um sistema central de climatização – AVAC (Aquecimentos, Ventilação e Ar Condicionado) – concebido para regular os parâmetros ambientais de forma automatizada, dentro da reserva. No entanto, devido aos elevados custos de manutenção e operação, este sistema permaneceu inativo até à data. Está prevista a sua ativação faseada, a ocorrer após a conclusão da reorganização do acervo, a instalação dos novos equipamentos e a análise dos dados ambientais recolhidos, com o objetivo de alcançar as condições ambientais recomendadas para a conservação preventiva.

De acordo com as diretrizes definidas pelo ICCROM e pelo CCI, é preferível assegurar a estabilidade dos parâmetros ambientais ao longo do tempo, evitando variações bruscas que possam comprometer a integridade das obras. As flutuações acentuadas de temperatura e humidade relativa são mais prejudiciais do que valores estáveis ligeiramente fora do intervalo ideal. A título indicativo, e em conformidade com as recomendações dos institutos mencionados anteriormente, preconiza-se a manutenção da temperatura entre os 18°C e os 22°C e da humidade relativa entre os 45% e os 55%, com flutuações diárias controladas, inferiores a +/- 5%. Estes intervalos são considerados adequados para reservas técnicas que albergam acervos constituídos por materiais diversos e sensíveis. (ICCROM, CCI).

É igualmente importante adaptar as orientações internacionais à realidade local: muitos dos estudos de referência foram desenvolvidos em climas frios e húmidos (como o da Europa do Norte), pouco comparáveis ao contexto português. Assim, a gestão ambiental deve basear-se em diagnósticos específicos e atualizados, considerando o historial de conservação da coleção, a morfologia do edifício, os recursos técnicos disponíveis e os riscos reais identificados.

A estabilidade ambiental — mais do que a perseguição de valores teóricos ideais — é o princípio fundamental da conservação preventiva sustentável. (Amaral, 2011).

Através dos dados recolhidos, durante a monitorização contínua, serão definidos parâmetros ambientais de referência, que serão estabilizados progressivamente, através do sistema AVAC. A análise estatística dos registos obtidos permitirá ainda a identificação de eventuais zonas críticas ou microclimas dentro da reserva, otimizando o planeamento de futuras intervenções. A instalação de um sistema fixo de monitorização ambiental digital, associada à futura ativação do sistema AVAC, proporcionará um controlo ambiental rigoroso, contínuo e em tempo real. Esta abordagem contribui não apenas para a conservação preventiva do acervo, mas também para a otimização dos recursos energéticos, em alinhamento com os princípios de sustentabilidade recomendados no setor patrimonial.

Conclusões e perspectivas de trabalho futuro

O percurso desenvolvido ao longo da dissertação emergiu através da análise do estado da reserva museológica da Fundação Bienal de Arte de Cerveira. O espaço apresentava fragilidades estruturais, funcionais e organizativas que comprometiam a conservação da coleção. A ausência de meios técnicos especializados, a limitação de recursos humanos e financeiros, tal como a escassez de equipamentos adequados, constituíram um desafio urgente e complexo. Estas problemáticas espelhavam uma realidade partilhada por muitas instituições de pequena e média dimensão em Portugal, em que a sobrelotação, a falta de planeamento e a insuficiência de políticas sustentadas para a conservação preventiva comprometem o potencial científico, educativo e cultural dos acervos.

Face a esta realidade, a investigação desenvolvida teve como principal objetivo propor e aplicar uma metodologia de reorganização executável e capaz de responder às restrições existentes, tendo em conta os padrões internacionais de conservação preventiva. A pesquisa teórica e metodológica revelou-se determinante: a análise crítica da bibliografia, a aplicação do *método ABC* e do *método RE-ORG*, assim como as visitas técnicas a reservas de museus de referência, possibilitaram o estabelecimento de um quadro sólido de boas práticas. Este suporte concetual viabilizou a articulação entre as exigências técnicas e a realidade local da FBAC, garantindo a pertinência e a exequibilidade das soluções implementadas.

O desenvolvimento prático do trabalho constituiu um exercício de adaptação criativa. A reorganização espacial da reserva, o acondicionamento das obras, a mitigação de riscos e a produção de suportes personalizados revelam que, apesar dos recursos limitados, é possível alcançar resultados significativos através de um planeamento estruturado, espírito colaborativo e rigor científico. Cada etapa da intervenção foi idealizada para melhorar as condições de preservação e para reforçar a eficiência funcional e a acessibilidade da coleção, alinhando-se com os princípios de sustentabilidade e com o papel social que se exige aos museus contemporâneos.

O desenvolvimento deste projeto coincidiu com um momento decisivo para a instituição, a aprovação da candidatura NORTE 2030, na qual a FBAC obteve financiamento para a modernização e qualificação da sua reserva museológica. Esta oportunidade representou um ponto de viragem, permitindo introduzir novos equipamentos/mobiliário especializado e reforçar sistemas de monitorização ambiental. A coordenação entre investigação académica e investimento institucional elevou a reserva da FBAC a outro patamar, consolidando-a como um espaço mais seguro, organizado e funcional.

Um dos resultados mais relevantes deste processo foi a abertura da reserva museológica ao público pela primeira vez. Esta iniciativa não só aumentou a visibilidade da coleção e

aproximou a comunidade local e os visitantes da realidade museológica, como também reforçou a missão pedagógica e cultural da instituição. A abertura da reserva potenciou que investigadores, museólogos, conservadores-restauradores e especialistas de diversas áreas possam aceder ao acervo, estudá-lo, analisá-lo e intervir nas obras quando necessário, estimulando novas leituras e contributos científicos. Atualmente, as visitas guiadas constituem um espaço de partilha, diálogo e valorização do património, permitindo que o público compreenda o papel “invisível” da conservação e do restauro. Para além do aumento do número de visitantes ao museu, esta prática contribui para uma maior democratização do acesso à arte e para o reconhecimento social da importância da FBAC.

No Anexo G pág. 157 a 163, é possível consultar fotografias que retratam o estado atual da reserva museológica. Adicionalmente, encontram-se reunidas reportagens e artigos publicados por diferentes meios de comunicação social, que atestam e divulgam publicamente as transformações descritas. Estes testemunhos externos confirmam não apenas a relevância das ações implementadas, mas também o impacto que a abertura da reserva teve na projeção da FBAC, ao afirmar-se como uma instituição inovadora na forma como partilha e disponibiliza o seu acervo. A documentação reunida enfatiza a credibilidade e visibilidade do projeto, demonstrando que o trabalho desenvolvido transcende o plano interno da instituição, alcançando a esfera pública e mediática.

Todavia, é fundamental sublinhar que se trata de um trabalho em processo contínuo, inacabado, no qual permanecem desafios importantes: a necessidade de ampliar os recursos humanos especializados, de investir na digitalização e documentação sistemática da coleção, de garantir a manutenção regular das condições ambientais e de fortalecer a inserção da FBAC em redes nacionais e internacionais de museus. Por outro lado, importa melhorar o método de acondicionamento de inúmeras obras que permanecem em situações provisórias ou inadequadas e concluir a atualização das etiquetas de inventário, assegurando a sua correta identificação, rastreabilidade e acessibilidade.

Em síntese, esta dissertação permitiu retirar ilações sobre a possibilidade de transformar constrangimentos em oportunidades e projetar o futuro a partir da consolidação do presente. Assume-se como um contributo prático e teórico para a museologia contemporânea, ao evidenciar que a conservação preventiva, quando aliada à reorganização e à modernização das reservas, conduz à inovação e a novas abordagens. O caminho iniciado exige continuidade e compromisso, para que o acervo, enquanto memória coletiva, possa ser preservado, garantindo a sua relevância cultural e científica no presente e no futuro.

Referências e Bibliografia

- Amaral, J. (2011). *Gestão de Acervos: Proposta de Abordagem para a Organização de Reservas*. [Dissertação de mestrado, Universidade Nova de Lisboa]. RUN. <https://run.unl.pt/handle/10362/7244>
- Barbosa, M. B. (2007). *Bienal de Cerveira (1978 a 2007): Memória e singularidade* [Tese de doutoramento, Universidade do Porto]. Repositório da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt>.
- Barboza, K., França, C., & Souza, L. (2009, setembro 10-11). *Ferramentas de diagnósticos para gerenciamento de risco: aplicação experimental da abc scale no acervo do museu regional de caeté*. 1º Congresso Iberoamericano y VII Jornada Técnica de Restauración y Conservación del Patrimonio, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
- BIAC. (2009). *Jaime Isidoro (1924-2009): Homenagem póstuma*. Fundação Bienal de Arte de Cerveira.
- BIAC. (1999). *Catálogo geral da X BIAC*. Fundação Bienal de Arte de Cerveira.
- Camacho, C. (Coord.), & Sousa, C. B., et al. (2007). *Plano de conservação preventiva: Bases orientadoras, normas e procedimentos* (1.ª ed.). Instituto dos Museus e da Conservação.
- Casanovas, L. E. (2007). *Conservação preventiva e preservação das obras de arte: condições-ambiente e espaços museológicos em Portugal* [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. <https://doi.org/10.34632/ecr.2009.8093>
- Canadian Conservation Institute. (1995). *Preventive conservation in museums: video handbook*. CCI. <https://wellcomecollection.org/works/n9zc8uk8>
- Conceição, M. (2021). *Procedimentos de conservação preventiva nas reservas da coleção da caixa geral de depósitos e transferência do acervo*. [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/49694>
- Conde, I. (1988). *Bienais e artistas em Cerveira. Sociologia, Problemas e Práticas*.
- Dawson, C. (2002). *Practical Research Methods. A user-friendly guide to mastering research techniques and projects*. How To Books.
- Desvallées, A., & Mairesse, F. (Eds.). (2014). *Conceitos-chave da museologia*. Comitê Brasileiro do ICOM & Secretaria de Estado de Cultura do Rio de Janeiro.

- Espinoza, F. & Araya, C. (2000). Análisis de materiales para ser usado en conservación de textiles. *Conserva – Revista do Centro Nacional de Conservação e Restauro Santiago do Chile*, 4, 49-53.
- Ferreira, A. (2022). *Henrique Silva: A arte em estado de acção*. Edições Afrontamento.
- Flaeschen, J. (2009). *O método de atmosfera anóxica: Tratamento atóxico para a desinfestação de acervos bibliográficos*. [Artigo de pós-graduação, MAST/MCT]. Museu de Astronomia e Ciências Afins.
- Froner, Y. A. (2008). *Preservação de bens patrimoniais: Conceitos e critérios. Tópicos em conservação preventiva 3*. LACICOR / EBA / UFMG.
- Gomes, M. F. (2018). *Conservação preventiva – condições de reserva: novos paradigmas de visibilidade e acesso às coleções museológicas*. [Tese de doutoramento, Universidade Católica Portuguesa].
- Gomes, M. F., & Vieira, E. (2014). As reservas visitáveis do musée des arts et métiers em Paris. *ECR - Estudos de Conservação e Restauro*, 5, 129-147. [Http://revistas.rcaap.pt/ecr/article/view/3748](http://revistas.rcaap.pt/ecr/article/view/3748).
- Gomes, M. F., Casanovas, L. E., & Silva, M. F. (2016-2017). As Condições de Conservação das Reservas Museológicas: Estudo Internacional e Nacional. *ECR- Estudos de Conservação e Restauro*, 8, 36-58. [Http://revistas.rcaap.pt/ecr/article/view/14260/10686](http://revistas.rcaap.pt/ecr/article/view/14260/10686)
- Gonçalves, E. (2004). O meu trabalho na Bienal de Cerveira: Reflexões de um artista envolvido. *A arte como espaço de diálogo e encontro*, 115–125. Fundação Bienal de Arte de Cerveira.
- Grupo de Projeto Museus no Futuro. (2020). *Relatório final do Grupo de Projeto Museus no Futuro*. Direção-Geral do Património Cultural.
- Guichen, G.de. (1995). La conservation préventive: un changement profond de mentalité. *ICOM-CC/ULB Study Series*, 1(1), 4-5. http://icom.museum/study_series_pdf/1_icom-cc.pdf.
- Guichen, G. de. (1999). Preventive conservation: A mere fad or far-reaching change? *Museum International*, 51(1), 4–9. <https://doi.org/10.1111/1468-0033.00204>
- Guichen, G. de, & Lambert, S. (2018a). *RE-ORG: A methodology for reorganizing museum storage*. ICCROM.
- Guichen, G. de, & Lambert, S. (2018b). *RE-ORG implementation guide*. ICCROM.
- Guichen, G. de, & Lambert, S. (2018c). *RE-ORG tools and resources*. ICCROM.

- Guichen, G. de, & Lambert, S. (2018d). *Self-evaluation tool for collections in storage*. ICCROM & Canadian Conservation Institute.
- Guild, S. & MacDonald, M. (2004). *Mould prevention and collection recovery : guidelines for heritage collections*. Canadian Conservation Institute.
- Herreman, Y. (1995). L'entreposages des collections dans les réserves: Un problème non résolu. *Museum International*, 47(4), 8–12.
- Hooper-Greenhill, E. (2000). Changing values in the art museum: Rethinking communication and learning. *International Journal of Heritage Studies*, 6(1), 9–31.
- Hébert, M., Boutin, G. & Goyette, G. (2023). *Investigação Qualitativa. Fundamentos e práticas* (6^a ed.). Instituto Piaget.
- Huberman, G. (1999). *Ce que nos voyons, ce qui nous regarde*. Éditions de Minuit.
- ICCROM. (2002). *Manual de conservação preventiva*. ICCROM.
- ICCROM. (2017). *Re-Org: Reorganizing museum storage*. ICCROM.
- ICOM. (2019). ICOM announces the alternative museum definition that will be subject to a vote. *International Council of Museums*.
- ICOM. (2021). *Consultations | Museum definition and Code of Ethics*. International Council of Museums. <https://icom.museum/en/news/icom-defineconsultation-2-what-should-be-part-of-the-new-museum-definition/>
- ICOM. (2022). *Museum definition*. International Council of Museums. <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>
- ICOM. (2024). *Museum storage around the world: Report*. International Council of Museums. https://icom.museum/wp-content/uploads/2024/05/Report_ICOM-STORAGE_EN_Final-ok.pdf
- ICOM Portugal (2015). Definição: Museu. <https://icom-portugal.org/2015/03/19/definicao-museu/>
- Johnson, E. V., & Horgan, J. C. (1979). *Museum collection storage*. UNESCO.
- Lambert, S. (2011). *RE-ORG: Methodology for reorganizing museum storage*. ICCROM.
- Lambert, S. (2012). *Museus e conservação preventiva: Recomendações para a gestão dos espaços de reserva*. Direção-Geral do Património Cultural.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción*. Editorial Graó.

- Le Corre, F., & May, R. (2008). *Les réserves: Pour une gestion optimale des collections*. Institut National du Patrimoine.
- Lei n.º 47/2004 da Assembleia da República. (2004). Diário da República nº195, Série I-A de 2004-08-19. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/47-2004-480516>
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1(1), 5–41.
- Lord, M. (1995). Éditorial. *Museum International*, 47(4), 2-3.
- Madureira, J. & Cayres, I. (2011). Manuseamento, acondicionamento e transporte de bens culturais – avaliação de riscos e cuidados específicos a ter com pinturas de cavalete, têxteis e trajas. *Estudos de Conservação e Restauro. Revistas Científicas da UCP*, 3, 66-79.
- Marcon, P. (2018). *Agent of deterioration: Physical forces*. Canadian Conservation Institute.
- Martins, J. P. G. (2019). *Eurico Gonçalves e a expressão livre da criança* [Dissertação de mestrado, Universidade Nova de Lisboa].
- May, R. (2005). Les réserves de musée: nouvelles missions, nouvelles fonctions, nouvelles appellations. *Techné*, (21), 111–118.
- Michalski, S. (1997). The light decision. *Fabric of an Exhibition: An Interdisciplinary Approach. Textile Symposium 97*. Canadian Conservation Institute.
- Michalski, S., & Pedersoli Jr., J. L. (2016). *The ABC method: A risk management approach to the preservation of cultural heritage*. Canadian Conservation Institute.
- Município de Vila Nova de Cerveira (2014). *Plano municipal de emergência de proteção civil de Vila Nova de Cerveira*.
- Noronha, E. (2011). *Bienal Internacional de Arte de Cerveira: Uma história no feminino*. [Dissertação de mestrado, Universidade do Porto]. <https://hdl.handle.net/10216/64194>
- Paine, C., & Ambrose, T. (1993). *Museum basics*. Routledge/ICOM.
- Pedersoli Jr., J., Antomarchi, C., & Michalski, S. (2016). *A guide to risk management of cultural heritage*. ICCROM & Canadian Conservation Institute.
- Piganiol, P. (1995). Clôture. *Colloque International. Les réserves dans les musées* (p.213). Musée National des Techniques.
- Pinho, E., & Freitas, I. (2000). *Normas de Inventário: Normas Gerais. Artes Plásticas e Artes Decorativas* (1.ª ed.). Instituto Português de Museus.
- Pinniger, D. (2001). *Pest management in museums, archives and historic houses*. Archetype.

- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Grávida (5ªed). Grávida.
- Ribeiro, D. (2022). *A reserva do Núcleo Museológico da Igreja de Santa Clara do Porto: Contributo para o seu planeamento e gestão integrada de risco* [Dissertação de mestrado, Universidade Portucalense Infante D. Henrique]. <https://repositorio.uportu.pt/>
- Romão, J., Metodiev, D., Dias, R., & Ribeiro, A. (2010). Evolução geodinâmica dos sectores meridionais da Zona Centro-Ibérica. *LNEG*.
- Silva, A. F. da, Romão, J. M. C., Sequeira, A. J. D., & Oliveira, J. T. (1995). A sucessão litostratigráfica ante-ordovícica na zona centro-ibérica em Portugal: Ensaio de interpretação com base nos dados actuais. *XIII Reunião de Geologia do Oeste Peninsular*.
- Soares, M. (2009). Interações, reflexos e projecções: poéticas dos materiais e das técnicas na obra de José Rodrigues. Universidade do Porto. *Revista da Faculdade de Letras, Ciência e Técnicas do Património*. VII-VIII, 419-436.
- Stewart, D. (2018a). *Agents of deterioration: Fire*. Canadian Conservation Institute.
- Stewart, D. (2018b). *Agents of deterioration: Water*. Canadian Conservation Institute.
- Strang, T., & Kigawa, R. (2009). *Combating pests of cultural property* (Technical Bulletin No. 29). Canadian Conservation Institute.
- Strang, T., & Kigawa, R. (2018). *Agentes of deterioration: Pests*. Canadian Conservation Institute.
- Tétreault, J. (2003). *Airborne pollutants in museums, galleries, and archives: Risk assessment, control strategies and preservation management*. Canadian Conservation Institute.
- Tétreault, J. (2021). *Agents of deterioration: Pollutants*. Canadian Conservation Institute.
- Thomson, G. (1994). *The museum environment* (2ªed.). Routledge.
- Tostes, V. L. B. (2005). O problema das reservas técnicas: Como enfrentar o apego devorador? *Revista do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, (31), 74–80.
- Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: Uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, 31(3), 443–466.
- Vastus, Gabinete de Projeto, Planeamento e Ambiente, Lda. (s.d.). *Revisão do Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Cerveira: Estudos de caracterização do território municipal*.

Waller, R. & Cato, P. (2019). *Agents of deterioration – Dissociation*. Canadian Conservation Institute. Apêndice A - Visitas técnicas a museus nacionais.

A.1.

Identificação da Instituição

Entidade: Museu de Serralves.

Localização: Porto.

Data da visita: 21 de outubro de 2024.

Responsável pela visita técnica: Filipe Duarte.

1. Caracterização geral da reserva museológica

Acervo: Arte contemporânea.

Nível de acesso: Reserva museológica de acesso restrito.

Tipologia do espaço: A instituição dispõe de duas reservas principais: no edifício principal e na Ala Siza Vieira. Existe ainda uma reserva externa localizada noutra área do Porto, destinada à guarda e conservação de esculturas de grandes dimensões. A reserva principal está organizada em várias seções, com um corredor central e divisão setorial de acordo com tipologias e materiais.

2. Conservação preventiva

Sistema de monitorização ambiental: Termohigrometros digitais fixos, medições contínuas (24h/dia, 365 dias/ano).

Sistema de climatização: Sistema AVAC ativo com cobertura integral de todas as zonas da reserva. Parâmetros pré-definidos, variam de acordo, com as seções e as necessidades das variadas tipologias/materiais.

Controlo de luz: Iluminação artificial com tecnologia LED e ausência total de luz natural.

Controlo de pragas: Plano ativo de monitorização IPM, com armadilhas e protocolo de resposta.

3. Mobiliário e equipamento técnico

Sistemas de acondicionamento: Grades deslizantes metálicas, estantes fixas, estantes móveis, módulos de gavetas, armários deslizantes, sistemas personalizados para caixas de esculturas de grandes dimensões e rolos.

Materiais de acondicionamento: Polietileno expandido, papel e cartão *acid-free*, tecidos inertes, polipropileno, madeiras, contraplacado, entre outros.

Equipamentos de movimentação: Porta-paletes, carros acolchoados, escadotes de segurança, plataformas hidráulicas.

4. Organização dos espaços

Critérios de organização: Predominância por tipologia e, secundariamente, por autor e cronologia. Em alguns casos, a otimização do espaço sobrepõe-se ao critério curatorial.

Sistema de inventariação e gestão documental: Sistema digital. Todas as obras estão devidamente etiquetadas, com a respetiva localização na reserva registada tanto na base de dados digital como na própria etiqueta física.

5. Observações relevantes – aplicadas no caso da FBAC.

- Modelo de referência para estrutura de armazenamento horizontal de rolos, apresentada no capítulo 4.3. *Acondicionamento de rolos de grandes dimensões.*
- Inspiração direta para critérios de organização, sistema de codificação e identificação física.

A.2.

Identificação da Instituição

Entidade: Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian.

Localização: Lisboa.

Data da visita: 26 de novembro de 2024.

Responsáveis pela visita técnica: 2 técnicos do CAM.

1. Caraterização geral da reserva museológica

Acervo: Arte contemporânea.

Nível de acesso: Reserva visitável.

Tipologia do espaço: A visita incidiu sobre a área visitável da reserva, concebida com um carácter mais expositivo. Esta representa uma fração reduzida da coleção e encontra-se organizada com critérios curatoriais, proporcionando uma leitura visual da coleção de pintura.

2. Condições ambientais e de conservação preventiva

Sistema de monitorização ambiental: Termohigrometros digitais fixos, medições contínuas (24h/dia, 365 dias/ano).

Sistema de climatização: Sistema AVAC ativo com cobertura integral da área.

Controlo de luz: Iluminação artificial com tecnologia LED e ausência total de luz natural.

Controlo de pragas: Informação não disponibilizada.

3. Mobiliário e equipamento técnico

Sistemas de acondicionamento: Grades metálicas deslizantes (acondicionamento de obras bidimensionais).

Materiais de acondicionamento: Não observados diretamente.

Equipamentos de movimentação: Não observados diretamente.

4. Organização dos espaços

CrITÉRIOS de organização: Por autor.

Sistema de inventariação e gestão documental: Informação não disponibilizada.

5. Observações relevantes – aplicadas no caso da FBAC.

- Referência para organização de grades verticais e sistemas de mapeamento de obras bidimensionais.

A.3.

Identificação da Instituição

Entidade: Museu Nacional de Etnologia.

Localização: Lisboa.

Data da visita: 27 de novembro de 2024.

Responsáveis pela visita técnica: 2 técnicos do Museu Nacional de Etnologia.

1. Caracterização geral da reserva museológica

Acervo: Etnologia, com aproximadamente 40 000 objetos de várias proveniências geográficas e culturais.

Nível de acesso: Reserva visitável e reserva restrita.

Tipologia do espaço: Foram visitados todos os núcleos e espaços da reserva do Museu Nacional de Etnologia. Divisão em núcleos com base na proveniência geográfica e cronológica das coleções.

2. Condições ambientais e de conservação preventiva

Sistema de monitorização ambiental: Termohigrometros digitais fixos, medições contínuas (24h/dia, 365 dias/ano).

Sistema de climatização: Sistema AVAC ativo com cobertura integral de todas as zonas da reserva. Parâmetros pré-definidos, variam de acordo, com as seções e as necessidades das variadas tipologias e materiais.

Controlo de luz: Iluminação artificial com tecnologia LED e ausência total de luz natural.

Controlo de pragas: Plano ativo de monitorização IPM, com armadilhas e protocolo de resposta.

3. Mobiliário e equipamento técnico

Sistemas de acondicionamento: Estantes e vitrines fixas, módulos de gavetas e armários planos, suportes personalizados (armazenamento de caixas, rolos, obras específicas, etc.). Sistemas de suspensão e *mezzanines*.

Materiais de acondicionamento: Polietileno expandido, papel e cartão acid-free, tecidos inertes, polipropileno, madeiras (contraplacado, preferencialmente), entre outros.

Equipamentos de movimentação: Porta-paletes, carros acolchoados, escadotes de segurança, plataformas hidráulicas.

4. Organização dos espaços

Crítérios de organização: Por núcleo geográfico e cronológico.

Sistema de inventariação e gestão documental: Informação não recolhida.

5. Observações relevantes – aplicadas no caso da FBAC.

- Referência para sistemas modulares e soluções para objetos tridimensionais de grandes dimensões.
- Aplicabilidade de critérios em reservas com diversidade material.

A4.

Identificação da Instituição

Entidade: Museu de Arte Contemporânea do Centro Cultural de Belém (MAC/CCB).

Localização: Lisboa.

Data da visita: 26 de novembro de 2024.

Responsável pela visita técnica: António Pedro Mendes.

1. Caraterização geral da reserva museológica

Acervo: Arte contemporânea (Coleções: CACE, Berardo, Teixeira de Freitas, Holma/Elipse).

Nível de acesso: Reserva restrita.

Tipologia do espaço: Foram visitados todos os núcleos da reserva do MAC/CCB. A reserva está dividida por tipologias e pelas diversas coleções.

2. Condições ambientais e de conservação preventiva

Sistema de monitorização ambiental: Dataloggers fixos, medições contínuas (24h/dia, 365 dias/ano).

Sistema de climatização: Sistema AVAC ativo com cobertura integral de todas as zonas da reserva. Parâmetros pré-definidos, variam de acordo, com as seções e as necessidades das variadas tipologias/materiais.

Controlo de luz: Iluminação artificial com tecnologia LED e ausência total de luz natural.

Controlo de pragas: Plano ativo de monitorização IPM, com armadilhas e protocolo de resposta.

3. Mobiliário e equipamento técnico

Sistemas de acondicionamento: Grades deslizantes metálicos, estantes fixas e móveis, módulos de gavetas, armários planos, sistemas personalizados para caixas de esculturas de grandes dimensões e rolos.

Materiais de acondicionamento: Polietileno expandido, papel e cartão *acid-free*, tecidos inertes, polipropileno, madeiras (contraplacado, preferencialmente), entre outros.

Equipamentos de movimentação: Porta-paletes, carros acolchoados, escadotes de segurança, plataformas hidráulicas.

4. Organização dos espaços

Crítérios de organização: Coleção e tipologia.

Sistema de inventariação e gestão documental: Informação não recolhida.

5. Observações relevantes – aplicadas no caso da FBAC.

- Modelo replicável para acondicionamento técnico de esculturas volumosas e frágeis.

Apêndice B – Acervo da FBAC

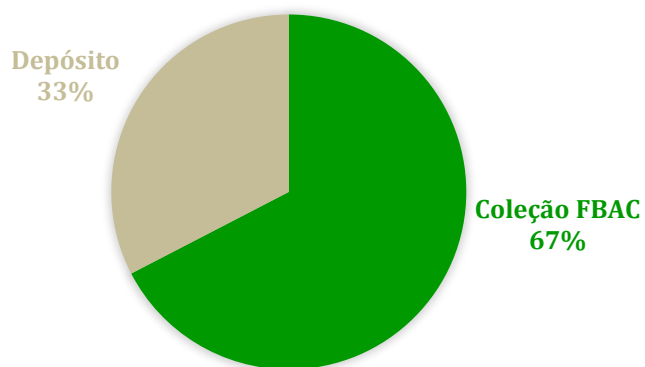


Gráfico Apêndice 1 – Acervo da FBAC.

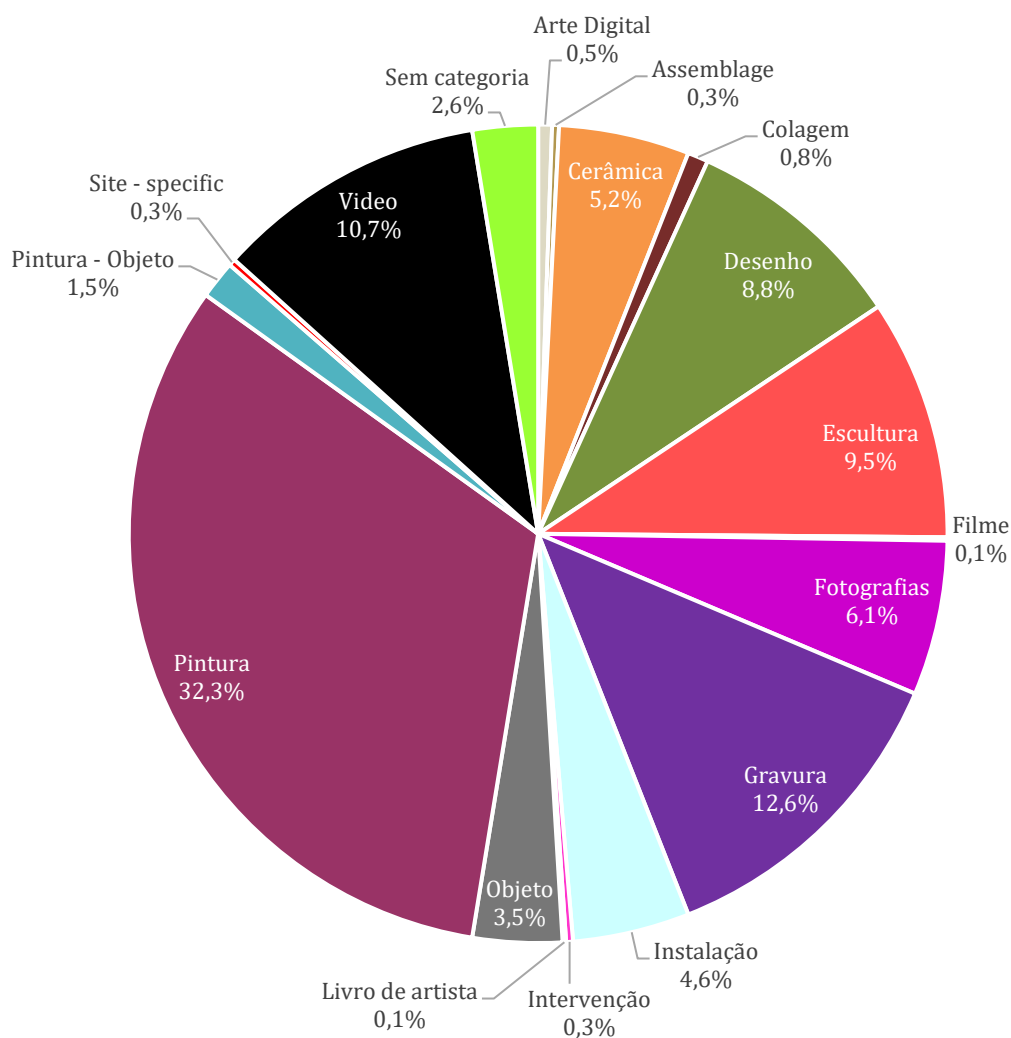


Gráfico Apêndice 2 - Tipologias do acervo da FBAC.

Nota: Gráfico representativo das tipologias existentes no sistema de inventário do acervo.

Apêndice C – Registos fotográficos do estado de conservação da reserva e do acervo da FBAC



Fig. Apêndice 1 e 2 - Antecâmara, antes da reorganização. Fotografia da autora.



Fig. Apêndice 3 – Reserva museológica antes do processo de reorganização. Fotografia da autora.



Fig. Apêndice 4, 5 e 6 – Reserva museológica antes do processo de reorganização. Fotografias da autora.

Apêndice D – Registos complementares à avaliação de riscos – *Método ABC*

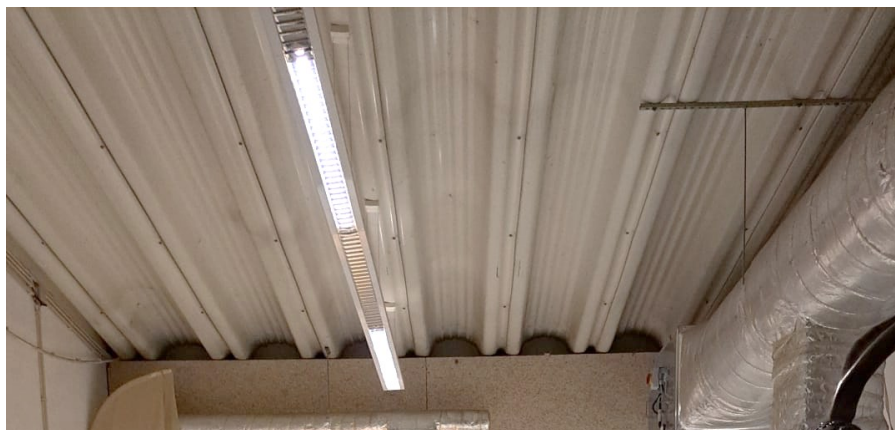


Fig. Apêndice 7 - Sistema de iluminação da reserva museológica. Fotografia da autora.

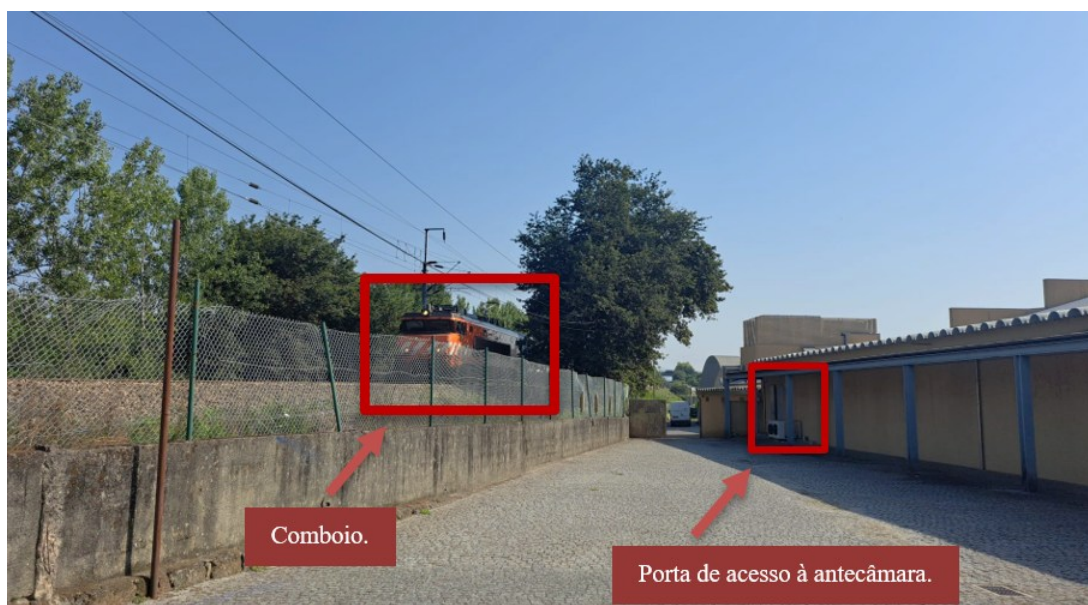


Fig. Apêndice 8 - Linha de caminho-de-ferro, próxima do edifício da FBAC. Fotografia da autora.



Fig. Apêndice 9 – Exemplo de material técnico utilizado para o transporte de obras de arte. Fotografia da autora.

Infestação por insetos xilófagos na coleção de pintura da FBAC

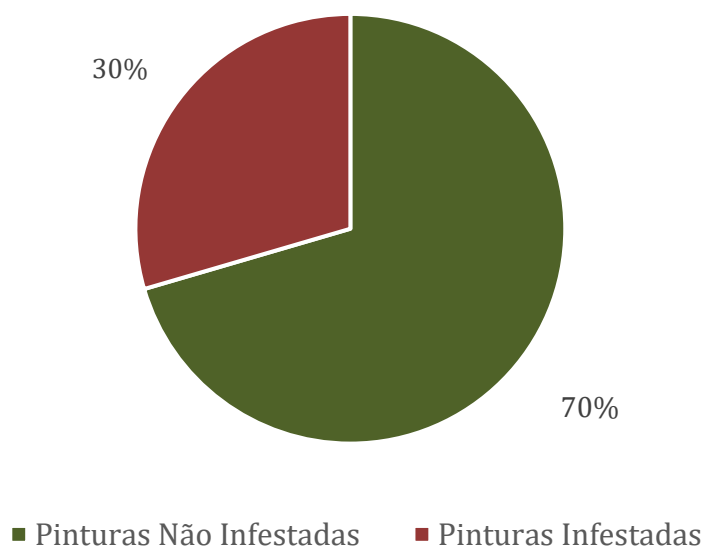


Gráfico Apêndice 2 - Representação das pinturas infestadas por insetos xilófagos no acervo



Fig. Apêndice 10 e 11 – Sistema de videovigilância instalado na reserva (uma câmara na antecâmara e uma sala de esculturas de grandes dimensões). Fotografias da autora.



Fig. Apêndice 12 – Sistema de alarme do edifício do fórum cultural. Fotografia da autora.



Fig. Apêndice 13 – Extintor e mangueira de incêndio instalados na antecâmara. Fotografia da autora.

Apêndice E - Relatórios do Estado de Conservação desenvolvidos durante o estágio na FBAC



IDENTIFICAÇÃO DA OBRA – Media Art

Título: F(r)icção de grito.

Autor(a): Natália Loyola.

Datação: 2024.

Técnica/Material: Instalação Sonora. Coluna direcional, com gravações em tonalidades agudas de metal a ser friccionado sobre gelo seco (CO₂ solidificado).

Localização atual: XXII Bienal Internacional de Arte de Cerveira – Fórum Cultural de Cerveira.

Dimensões físicas: N/a.

Dimensões temporais: N/a.

Nº de elementos: 1.

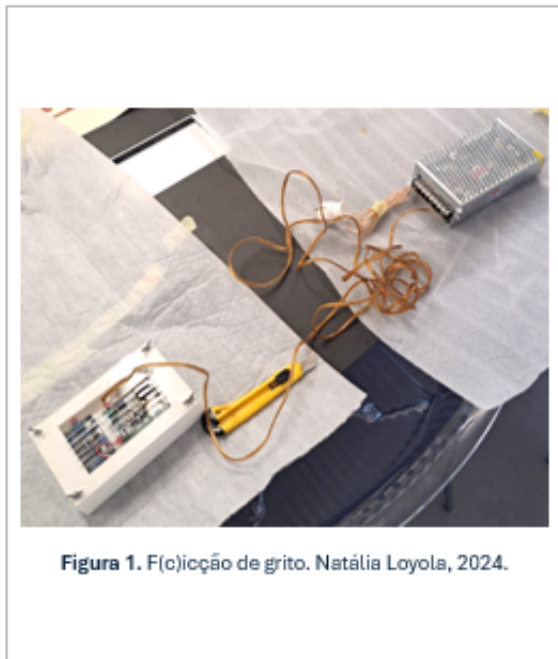


Figura 1. F(c)icção de grito. Natália Loyola, 2024.

IDENTIFICAÇÃO / ENUMERAÇÃO DOS COMPONENTES

Hardware (equipamento físico)	Software (sistemas operativos)	Vídeo	Película de filme	Discos rígidos	Outro	
(1) Coluna direcional, com respetivo sistema elétrico						
					Sim	Não
Apresenta estabilidade?						X
Pode ser manuseada em segurança?						X
Reúne condições para exposição?						X
Possui instruções de instalação?						X
Apresenta componente escultórico?						X
Formato criado apenas para a exposição?						X
Com que frequência têm de ser alterado?					N/A.	

	Excelente	Bom	Médio	Mau	Péssimo					
AVALIAÇÃO				X		PRIORIDADE	1	2	3	4
										X

	Alterar formato	Conservar	Monitorizar	Substituir	Outros
RECOMENDAÇÕES				X	

Observações: Equipamento está inoperacional. Possivelmente, terá ocorrido uma avaria mecânica e será necessária a substituição de algum componente do mesmo.

Examinador(a): Rita Veríssimo

Data de avaliação: 07/10/2024

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Título: Sem título.

Autor: José Rodrigues.

Datação: 1970.

Dimensões (A X L X P): 54 X 65 X 128 cm.

Nº de elementos: 1.

Localização atual: Sala "José Rodrigues" – FBAC.

Técnica/Materiais: Chapa de ferro lacada.

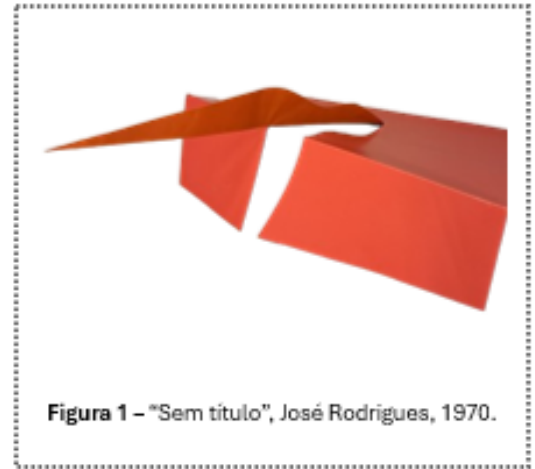


Figura 1 – "Sem título", José Rodrigues, 1970.

Descrição: A obra é um exemplar representativo da geração de artistas, que marcaram a introdução das vanguardas em Portugal nos anos 60, com afirmação nos 70. Ditando escola e rutura, sobretudo após a Revolução dos Cravos, a escultura de José Rodrigues é uma simbiose de elementos geométricos com orgânicos estilizados.

IDENTIFICAÇÃO DE DANOS

- | | | |
|---|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Abrasão | 18. <input type="checkbox"/> Elementos em destaque | 35. <input type="checkbox"/> Perda de aderência dos adesivos / aglutinantes / mordentes |
| 2. <input type="checkbox"/> Acidificação | 19. <input type="checkbox"/> Escamação | 36. <input type="checkbox"/> Perda de brilho |
| 3. <input type="checkbox"/> Alteração cromática | 20. <input type="checkbox"/> Escorrências | 37. <input type="checkbox"/> Perda de resistência mecânica |
| 4. <input type="checkbox"/> Alteração da textura | 21. <input type="checkbox"/> Esfarelamento | 38. <input type="checkbox"/> Perfuração |
| 5. <input type="checkbox"/> Amarelecimento | 22. <input type="checkbox"/> Esgarçamento de fibras | 39. <input type="checkbox"/> Pitting |
| 6. <input type="checkbox"/> Atividade biológica | 23. <input type="checkbox"/> Fenda | 40. <input type="checkbox"/> Problema estrutural |
| 7. <input type="checkbox"/> Bolhas | 24. <input type="checkbox"/> Fissura | 41. <input type="checkbox"/> Protuberância |
| 8. <input type="checkbox"/> Corrosão geral | 25. <input type="checkbox"/> Fratura | 42. <input type="checkbox"/> Pulverulência |
| 9. <input type="checkbox"/> Craquelés / Estalados | 26. <input type="checkbox"/> Foxing | 43. <input type="checkbox"/> Rasgão |
| 10. <input type="checkbox"/> Desagregação | 27. <input type="checkbox"/> Intervenção anterior | 44. <input type="checkbox"/> Sujidade incrustada |
| 11. <input type="checkbox"/> Descamação | 28. <input type="checkbox"/> Insetos xilófagos | 45. <input checked="" type="checkbox"/> Sujidade superficial |
| 12. <input type="checkbox"/> Descoloração | 29. <input type="checkbox"/> Microfissuras | 46. <input type="checkbox"/> Vandalismo |
| 13. <input type="checkbox"/> Deformação | 30. <input type="checkbox"/> Lacuna | 47. <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Repinte |
| 14. <input checked="" type="checkbox"/> Destacamentos da camada cromática | 31. <input type="checkbox"/> Mancha | |
| 15. <input type="checkbox"/> Deterioração | 32. <input type="checkbox"/> Material exógeno | |
| 16. <input type="checkbox"/> Dobras / Vincos | 33. <input type="checkbox"/> Mutilação | |
| 17. <input type="checkbox"/> Eflorescência | 34. <input type="checkbox"/> Oxidação | |

Apresenta moldura?

Sim:

Não:

Danos (moldura): N/A.

- - destacamento da camada de policromia.
- - repinte.



Figura 2 – Mapa de patologias da obra, Sem título, Zulmiro de Carvalho, 1982.



Figura 3, 4, 5 e 6 – Pormenores de destacamentos da camada cromática.

Observações: Os danos observados na obra poderão ter ocorrido durante os processos de acondicionamento e transporte. Adicionalmente, são visíveis vestígios pontuais de um pigmento vermelho, sugerindo a existência de um repinte.

	Excelente	Bom	Médio	Mau	Péssimo		1	2	3	4
AVALIAÇÃO			X			PRIORIDADE		X		
		Manter no interior	Intervenção de conservação / restauro	Monitorizar	Outros					
RECOMENDAÇÕES		X	X	X						

Apresenta **estabilidade?** Sim Não
 Pode ser **manuseada em segurança?** Sim Não
 Reúne **condições para exposição?** Sim Não
 Reúne **condições para empréstimo?** Sim Não

Examinador(a): Rita Veríssimo

Data de avaliação: 05/12/2024

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Título: Sem título.

Autor: Zulmiro de Carvalho.

Datação: 1982.

Dimensões (A X L X P): 285 X 77 X 77 cm.

Nº de elementos: 2.

Localização atual: Depósito da FBAC.

Técnica/Materiais: Mármore, ferro.



Figura 1 – "Sem título", Zulmiro de Carvalho, 1982.

Descrição: A obra é um exemplar representativo dos caminhos explorados por Zulmiro de Carvalho na escultura, destacando-se pela combinação de materiais — ferro e mármore — harmonizados em formas geométricas, minimalistas e elegantes. A estrutura em ferro apresenta uma base piramidal de duas faces, com o vértice central a prolongar-se e a afunilar. Sobre uma das faces da obra assenta um triângulo em mármore, que confere equilíbrio à composição.

IDENTIFICAÇÃO DE DANOS

- | | | |
|---|--|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Abrasão | 18. <input type="checkbox"/> Elementos em destaque | 35. <input type="checkbox"/> Perda de aderência dos adesivos / aglutinantes / mordentes |
| 2. <input type="checkbox"/> Acidificação | 19. <input type="checkbox"/> Escamação | 36. <input type="checkbox"/> Perda de brilho |
| 3. <input type="checkbox"/> Alteração cromática | 20. <input type="checkbox"/> Escorrências | 37. <input type="checkbox"/> Perda de resistência mecânica |
| 4. <input type="checkbox"/> Alteração da textura | 21. <input type="checkbox"/> Esfarelamento | 38. <input type="checkbox"/> Perfuração |
| 5. <input type="checkbox"/> Amarelecimento | 22. <input type="checkbox"/> Esgarçamento de fibras | 39. <input type="checkbox"/> Pitting |
| 6. <input type="checkbox"/> Atividade biológica | 23. <input type="checkbox"/> Fenda | 40. <input type="checkbox"/> Problema estrutural |
| 7. <input type="checkbox"/> Bolhas | 24. <input type="checkbox"/> Fissura | 41. <input type="checkbox"/> Protuberância |
| 8. <input type="checkbox"/> Corrosão geral | 25. <input type="checkbox"/> Fratura | 42. <input type="checkbox"/> Pulverulência |
| 9. <input type="checkbox"/> Craquelés / Estalados | 26. <input type="checkbox"/> Foxing | 43. <input type="checkbox"/> Rasgão |
| 10. <input type="checkbox"/> Desagregação | 27. <input checked="" type="checkbox"/> Intervenção anterior | 44. <input checked="" type="checkbox"/> Sujidade incrustada |
| 11. <input type="checkbox"/> Descamação | 28. <input type="checkbox"/> Insetos xilófagos | 45. <input checked="" type="checkbox"/> Sujidade superficial |
| 12. <input type="checkbox"/> Descoloração | 29. <input type="checkbox"/> Microfissuras | 46. <input type="checkbox"/> Vandalismo |
| 13. <input type="checkbox"/> Deformação | 30. <input type="checkbox"/> Lacuna | 47. <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Corrosão pontual |
| 14. <input checked="" type="checkbox"/> Destacamentos da camada cromática | 31. <input type="checkbox"/> Mancha | |
| 15. <input type="checkbox"/> Deterioração | 32. <input type="checkbox"/> Material exógeno | |
| 16. <input type="checkbox"/> Dobras / Vícios | 33. <input type="checkbox"/> Mutilação | |
| 17. <input type="checkbox"/> Eflorescência | 34. <input type="checkbox"/> Oxidação | |
- Apresenta moldura? Sim: Não:

Danos (moldura): N/A.

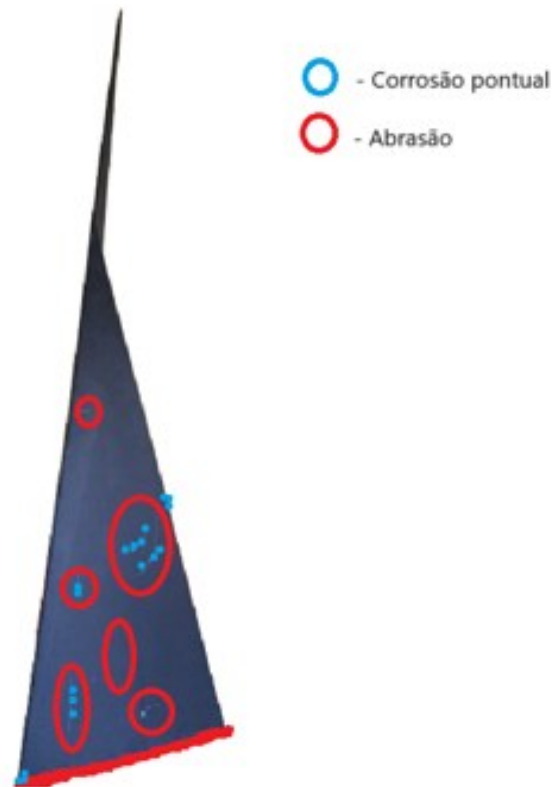


Figura 2 – Mapa de patologias da obra, Sem título, Zulmiro de Carvalho, 1982.



Figura 3 e 4 – Pormenores das zonas com abrasão e, consequentemente, destacamentos da camada cromática e corrosão pontual.



Figura 5, 6 e 7 – Pormenores das zonas com abrasão e, conseqüentemente, destacamentos da camada cromática e corrosão pontual.



Figura 8 e 9 – Pormenor das áreas com sujidade incrustada.

Observações: Os danos observados na obra são consequência de um incidente ocorrido durante o transporte, após a desmontagem da exposição temporária, “A metafísica da sorte e a ciência do azar”, que teve lugar no Convento de San Payo, entre 10 de agosto e 27 de outubro de 2024. Os danos terão ocorrido durante a colocação da obra no veículo de transporte. Recomenda-se que seja informado o artista, Zulmiro de Carvalho, de modo a obter as suas considerações relativamente a uma eventual intervenção de conservação e restauro. Para além dos danos consequentes ao transporte, são visíveis sinais de sujidade incrustada, possivelmente acumulações de poeiras, ou outros resíduos. Aconselha-se que qualquer intervenção respeite os princípios da intervenção mínima e da reversibilidade, salvaguardando a integridade original da obra.

	Manter no interior	Intervenção de conservação / restauro	Monitorizar	Outros
RECOMENDAÇÕES	X	X	X	

	Excelente	Bom	Médio	Mau	Péssimo		1	2	3	4
AValiação				X		PRIORIDADE			X	

Apresenta **estabilidade?** Sim X Não __
 Pode ser **manuseada em segurança?** Sim X Não __
 Reúne **condições para exposição?** Sim __ Não X
 Reúne **condições para empréstimo?** Sim __ Não X

Examinador(a): Rita Veríssimo

Data de avaliação: 05/12/2024

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Título: “Promessa”.

Autor: Samuel Ferreira.

Datação: 2024.

Dimensões (A X L X P): 18 X 11 X 4 cm.

Nº de elementos: 1.

Localização atual: XXIII Bienal Internacional de Arte de Cerveira.

Técnica/Materiais: Cera.



Figura 1 – “Promessa”, Samuel Ferreira, 2024.

Descrição: A obra, em cera, representa um par de algemas. Reflete sobre a relação entre a [promessa] de liberdade e a religião. Como num ex-voto, o símbolo da restrição sugere que a prática religiosa pode ser uma forma de aprisionamento.

Obra terá sido executada através de moldes e é composta por três partes: duas “argolas” e uma “corrente”.

IDENTIFICAÇÃO DE DANOS

- | | | |
|--|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Abrasão | 18. <input type="checkbox"/> Elementos em destaque | 35. <input type="checkbox"/> Perda de aderência dos adesivos / aglutinantes / mordentes |
| 2. <input type="checkbox"/> Acidificação | 19. <input type="checkbox"/> Escamação | 36. <input type="checkbox"/> Perda de brilho |
| 3. <input type="checkbox"/> Alteração cromática | 20. <input type="checkbox"/> Escorrências | 37. <input type="checkbox"/> Perda de resistência mecânica |
| 4. <input type="checkbox"/> Alteração da textura | 21. <input type="checkbox"/> Esfarelamento | 38. <input type="checkbox"/> Perfuração |
| 5. <input type="checkbox"/> Amarelecimento | 22. <input type="checkbox"/> Esgarçamento de fibras | 39. <input type="checkbox"/> Pitting |
| 6. <input type="checkbox"/> Atividade biológica | 23. <input type="checkbox"/> Fenda | 40. <input type="checkbox"/> Problema estrutural |
| 7. <input type="checkbox"/> Bolhas | 24. <input type="checkbox"/> Fissura | 41. <input type="checkbox"/> Protuberância |
| 8. <input type="checkbox"/> Corrosão geral | 25. <input checked="" type="checkbox"/> Fratura | 42. <input type="checkbox"/> Pulverulência |
| 9. <input type="checkbox"/> Craquelés / Estalados | 26. <input type="checkbox"/> Foxing | 43. <input type="checkbox"/> Rasgão |
| 10. <input type="checkbox"/> Desagregação | 27. <input type="checkbox"/> Intervenção anterior | 44. <input type="checkbox"/> Sujidade incrustada |
| 11. <input type="checkbox"/> Descamação | 28. <input type="checkbox"/> Insetos xilófagos | 45. <input type="checkbox"/> Sujidade superficial |
| 12. <input type="checkbox"/> Descoloração | 29. <input type="checkbox"/> Microfissuras | 46. <input type="checkbox"/> Vandalismo |
| 13. <input type="checkbox"/> Deformação | 30. <input type="checkbox"/> Lacuna | 47. <input type="checkbox"/> Outros: |
| 14. <input type="checkbox"/> Destacamentos da camada cromática | 31. <input type="checkbox"/> Mancha | |
| 15. <input type="checkbox"/> Deterioração | 32. <input type="checkbox"/> Material exógeno | |
| 16. <input type="checkbox"/> Dobras / Vincos | 33. <input type="checkbox"/> Mutilação | |
| 17. <input type="checkbox"/> Eflorescência | 34. <input type="checkbox"/> Oxidação | |

Apresenta moldura?

Sim:

Não:

Danos (moldura): N/A.



○ - Fratura.

Figura 2 – Mapa de patologias da obra, "Promessa", Samuel Ferreira, 2024.



○ - Substituição.

Figura 3 – Pormenor das fraturas presente numa das partes das algemas.

Observações: O dano observado na obra é uma consequência de um incidente que ocorreu durante a realização de uma visita guiada a uma turma da IES – Escolas ~~Prova | Negrão~~. Um aluno terá pegado na obra, sem a devida autorização, e esta ter-se-á fraturado em quatro zonas de uma das partes das algemas (figura 2). Dada a fragilidade do material, recomenda-se a substituição da parte assinalada (figura 3). A obra terá sido executada através de moldes, sendo assim possível a sua recriação por partes. Deste modo, será garantida a fidelidade ao conceito original da obra e evitar-se-ão intervenções invasivas que possam comprometer a sua integridade física.

	Excelente	Bom	Médio	Mau	Péssimo		1	2	3	4
AVALIAÇÃO			X			PRIORIDADE			X	

	Manter no interior	Intervenção de conservação / restauro	Monitorizar	Outros
RECOMENDAÇÕES	X	X		X (Substituição)

Apresenta **estabilidade**? Sim ___ Não X
 Pode ser **manuseada em segurança**? Sim ___ Não X
 Reúne **condições para exposição**? Sim ___ Não X
 Reúne **condições para empréstimo**? Sim ___ Não X

Examinador(a): Rita Veríssimo

Data de avaliação: 13/11/2024

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Título: "Portugal no seu melhor".

Autor: António Barros.

Datação: 2013/2014.

Dimensões (A X L X P): 180 X 140 cm. (cada elemento possui 22 X 26 cm).

Nº de elementos: 13.

Localização atual: Reserva da Fundação Bial de Cerveira.

Técnica/Materiais: Texto visual (infografia).



Figura 1 – "Portugal no seu melhor", António Barros, 2013/2014.

Descrição: Obra dedicada ao compositor Jorge Lima Barreto (1949-2011), artista de: *Não vi, não gostei*. Obra surgiu no âmbito da 1ª Bienal "Jorge Lima Barreto – Arte é Vida e Vida é Arte". Terá sido apresentada mais tarde, na 19ª Bienal de Cerveira, integrando a coleção da Fundação Bial de Cerveira. Obra apropria o sentido de uma narrativa funerária, e recorre a diferentes segmentos tipológicos da condição social em contexto nacional, procurando consciencializar o leitor para um desenho de identidade. Possui treze infografias emolduradas, que coletivamente, adquirem a forma de uma cruz invertida. A contextualização da obra sustenta-se na arte de condição sociológica, e tipicamente gregária, onde a literatura experimental portuguesa e o seu visualismo também residem.

IDENTIFICAÇÃO DE DANOS

- | | | |
|--|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Abrasão | 18. <input type="checkbox"/> Elementos em destaque | 34. <input type="checkbox"/> Oxidação |
| 2. <input type="checkbox"/> Acidificação | 19. <input type="checkbox"/> Escamação | 35. <input type="checkbox"/> Perda de aderência dos adesivos / aglutinantes / mordentes |
| 3. <input type="checkbox"/> Alteração cromática | 20. <input type="checkbox"/> Escorrências | 36. <input type="checkbox"/> Perda de brilho |
| 4. <input type="checkbox"/> Alteração da textura | 21. <input type="checkbox"/> Esfarelamento | 37. <input type="checkbox"/> Perda de resistência mecânica |
| 5. <input type="checkbox"/> Amarelecimento | 22. <input type="checkbox"/> Esgarçamento de fibras | 38. <input type="checkbox"/> Perfuração |
| 6. <input type="checkbox"/> Atividade biológica | 23. <input type="checkbox"/> Fenda | 39. <input type="checkbox"/> Pitting |
| 7. <input type="checkbox"/> Bolhas | 24. <input type="checkbox"/> Fissura | 40. <input type="checkbox"/> Problema estrutural |
| 8. <input type="checkbox"/> Corrosão geral | 25. <input type="checkbox"/> Fratura | 41. <input type="checkbox"/> Protuberância |
| 9. <input type="checkbox"/> Craquelés / Estalados | 26. <input type="checkbox"/> Foxing | 42. <input type="checkbox"/> Pulverulência |
| 10. <input type="checkbox"/> Desagregação | 27. <input type="checkbox"/> Intervenção anterior | 43. <input type="checkbox"/> Rasgão |
| 11. <input type="checkbox"/> Descamação | 28. <input type="checkbox"/> Insetos xilófagos | 44. <input type="checkbox"/> Sujidade incrustada |
| 12. <input type="checkbox"/> Descoloração | 29. <input type="checkbox"/> Microfissuras | 45. <input checked="" type="checkbox"/> Sujidade superficial |
| 13. <input checked="" type="checkbox"/> Deformação | 30. <input type="checkbox"/> Lacuna | 46. <input type="checkbox"/> Vandalismo |
| 14. <input type="checkbox"/> Destacamentos da camada cromática | 31. <input type="checkbox"/> Mancha | 47. <input type="checkbox"/> Outros: |
| 15. <input type="checkbox"/> Deterioração | 32. <input type="checkbox"/> Material exógeno | |
| 16. <input type="checkbox"/> Dobras / Vincos | 33. <input type="checkbox"/> Mutilação | |

Apresenta **moldura**?

Sim: X

Não:

Danos (moldura): Cada infografia possui uma moldura, onde são visíveis sinais de abrasão, tendo resultado em pequenos riscos e rasgos pontuais. (figuras 4). É observável a presença de craquelés/estalados na camada cromática, e, conseqüentemente destacamentos pontuais (figuras 4). Além disso, notaram-se pequenas manchas de humidade no verso das molduras. Um dos elementos (10/13) possui resíduos de tinta branca, na lateral superior esquerda (figura 5).



Figura 2 e 3 – Mapa de patologias da obra, frente e verso, respetivamente.



Figura 4 e 5 – Pormenor de destacamento da camada cromática e sinais de abrasão (8/13) e presença de material exógeno (pigmento branco) (10/13), respetivamente.

Observações: Algumas das infografias apresentam uma ligeira deformação (ondulação), conseqüentemente recomenda-se a sua monitorização periódica. Recomenda-se a fixação dos destacamentos da camada cromática das molduras, de modo, a prevenir a possível evolução desta patologia.

	Excelente	Bom	Médio	Mau	Péssimo		1	2	3	4
AVALIAÇÃO		X				PRIORIDADE		X		
		Manter no interior		Intervenção de conservação / restauro		Monitorizar				Outros
RECOMENDAÇÕES		X		X		X				

Apresenta **estabilidade**? Sim X Não

Pode ser **manuseada em segurança**? Sim X Não

Reúne **condições para exposição**? Sim X Não

Reúne **condições para empréstimo**? Sim X Não

Examinador(a): Rita Veríssimo

Data de avaliação: 17/10/2024

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Título: "Queens".

Autor: Inês Ventura.

Datação: 2021-2024.

Dimensões (A X L X P): Dimensões Variáveis. (elemento analisado: 100 X 75 cm).

Nº de elementos: 1.

Localização atual: Fundação Bienal de Arte de Cerveira – Antigo Edifício dos Bombeiros.

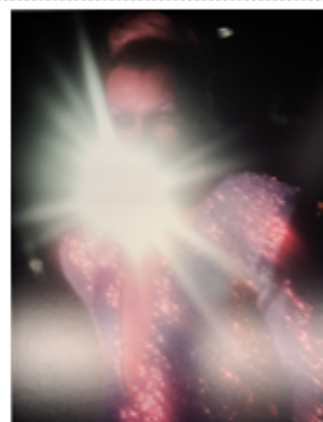


Figura 1 – "Queens", Inês Ventura, 2021-2024.

Técnica/Materiais: Impressão fotográfica sobre papel Hahnemuhle.

Descrição: Trata-se de uma das impressões fotográficas da obra "Queens", que procura retratar o mundo drag como uma expressão artística e identitária. Autora reúne retratos de sete artistas drag, nos quais terão sido utilizados vários formatos fotográficos, nomeadamente imagens capturadas pelas próprias pessoas fotografadas, através de câmaras descartáveis fornecidas pela artista.

IDENTIFICAÇÃO DE DANOS

- | | | |
|--|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Abrasão | 18. <input type="checkbox"/> Elementos em destaque | 35. <input type="checkbox"/> Perda de aderência dos adesivos / aglutinantes / mordentes |
| 2. <input type="checkbox"/> Acidificação | 19. <input type="checkbox"/> Escamação | 36. <input type="checkbox"/> Perda de brilho |
| 3. <input type="checkbox"/> Alteração cromática | 20. <input type="checkbox"/> Escorrências | 37. <input type="checkbox"/> Perda de resistência mecânica |
| 4. <input type="checkbox"/> Alteração da textura | 21. <input type="checkbox"/> Esfarelamento | 38. <input type="checkbox"/> Perfuração |
| 5. <input type="checkbox"/> Amarelecimento | 22. <input type="checkbox"/> Esgarçamento de fibras | 39. <input type="checkbox"/> Pitting |
| 6. <input type="checkbox"/> Atividade biológica | 23. <input type="checkbox"/> Fenda | 40. <input type="checkbox"/> Problema estrutural |
| 7. <input type="checkbox"/> Bolhas | 24. <input type="checkbox"/> Fissura | 41. <input type="checkbox"/> Protuberância |
| 8. <input type="checkbox"/> Corrosão geral | 25. <input type="checkbox"/> Fratura | 42. <input type="checkbox"/> Pulverulência |
| 9. <input type="checkbox"/> Craquelés / Estalados | 26. <input type="checkbox"/> Foxing | 43. <input checked="" type="checkbox"/> Rasgão |
| 10. <input type="checkbox"/> Desagregação | 27. <input type="checkbox"/> Intervenção anterior | 44. <input type="checkbox"/> Sujidade incrustada |
| 11. <input type="checkbox"/> Descamação | 28. <input type="checkbox"/> Insetos xilófagos | 45. <input type="checkbox"/> Sujidade superficial |
| 12. <input type="checkbox"/> Descoloração | 29. <input type="checkbox"/> Microfissuras | 46. <input type="checkbox"/> Vandalismo |
| 13. <input type="checkbox"/> Deformação | 30. <input type="checkbox"/> Lacuna | 47. <input type="checkbox"/> Outros: |
| 14. <input type="checkbox"/> Destacamentos da camada cromática | 31. <input type="checkbox"/> Mancha | |
| 15. <input type="checkbox"/> Deterioração | 32. <input type="checkbox"/> Material exógeno | |
| 16. <input type="checkbox"/> Dobras / Vincos | 33. <input type="checkbox"/> Mutilação | |
| 17. <input type="checkbox"/> Eflorescência | 34. <input type="checkbox"/> Oxidação | |

Apresenta moldura?

Sim:

Não:

Danos (moldura): N/A.



Figura 2 – Mapa de patologias da obra.

- Rasgão.



Figura 3 – Pormenor de rasgão.

Observações: O dano observado na obra é uma consequência de um incidente que ocorreu durante o transporte para a montagem da exposição. Apesar de se tratar de um rasgão de pequenas dimensões, é recomendada a realização de uma intervenção de restauro, nomeadamente de um reforço, com recurso a um adesivo, de modo a unir as fibras do papel devolvendo estabilidade e integridade física à obra. Outra hipótese, é a substituição da impressão fotográfica por uma nova. Segundo as normas do International Council of Museums (ICOM) e o Código de Ética do ICOMOS para a preservação de materiais fotográficos, recomenda-se a substituição de obras fotográficas danificadas por novas impressões quando o dano afeta a leitura ou a experiência visual original da peça. Uma vez que a imagem digitalizada original está preservada e a impressão pode ser reproduzida com a qualidade desejada, a intenção estética do artista poderá ser preservada. A nova impressão, portanto, garante a fidelidade ao conceito original da obra e evita intervenções invasivas que possam comprometer a sua integridade física.

	Excelente	Bom	Médio	Mau	Péssimo		1	2	3	4
AVALIAÇÃO			X			PRIORIDADE			X	
		Manter no interior		Intervenção de conservação / restauro		Monitorizar				Outros
RECOMENDAÇÕES		X		X						X (Substituição)

Apresenta **estabilidade?** Sim ___ Não X

Pode ser **manuseada em segurança?** Sim ___ Não X

Reúne **condições para exposição?** Sim ___ Não X

Reúne **condições para empréstimo?** Sim ___ Não X

Examinador(a): Rita Veríssimo

Data de avaliação: 31/10/2024

Apêndice F - Modelos dos Relatórios do Estado de Conservação

Media Art



Condition Report | Relatório do Estado de Conservação
Nº de Inventário: _____

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA – Media Art

Data de Avaliação: __/__/____

Título:

Autor:

Datação:

Técnica / Material:

Localização Atual:

Dimensões físicas:

Dimensões temporais:

Nº de elementos:

Inscrições, etiquetas e carimbos:

Descrição / imagem (ambos):

IDENTIFICAÇÃO/ENUMERAÇÃO DOS COMPONENTES

Hardware (equipamento físico)	Software (sistemas operativos)	Vídeo	Película de filme	Discos Rígidos	Outro	
					Sim	Não
Apresenta estabilidade?						
Pode ser manuseada em segurança?						
Reúne condições para exposição?						
Possui instruções de instalação?						
Apresenta componente escultórico?						
Formato criado apenas para a exposição?						
Com que frequência têm de ser alterado?						

	Excelente	Bom	Médio	Mau	Péssimo	PRIORIDADE			
AVALIAÇÃO						1	2	3	4

	Alterar formato	Conservar	Monitorizar	Outros
RECOMENDAÇÕES				

OBSERVAÇÕES: (Poderá incluir estado de conservação e respetiva proposta de intervenção.)

Examinador(a):

Data de avaliação: __/__/____

1

Geral



IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Título:

Autor:

Datação:

Dimensões (A X L X P):

Nº de elementos:

Localização atual:

Técnica/Materiais:

Descrição:

(Inserir registo fotográfico da obra.)

(Legenda: Título, autor e data.)

IDENTIFICAÇÃO DE DANOS

- | | | |
|--|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Abrasão | 18. <input type="checkbox"/> Elementos em destaque | 35. <input type="checkbox"/> Perda de aderência dos adesivos / aglutinantes / mordentes |
| 2. <input type="checkbox"/> Acidificação | 19. <input type="checkbox"/> Escamação | 36. <input type="checkbox"/> Perda de brilho |
| 3. <input type="checkbox"/> Alteração cromática | 20. <input type="checkbox"/> Escorrências | 37. <input type="checkbox"/> Perda de resistência mecânica |
| 4. <input type="checkbox"/> Alteração da textura | 21. <input type="checkbox"/> Esfarelamento | 38. <input type="checkbox"/> Perfuração |
| 5. <input type="checkbox"/> Amarelecimento | 22. <input type="checkbox"/> Esgarçamento de fibras | 39. <input type="checkbox"/> <i>Pitting</i> |
| 6. <input type="checkbox"/> Atividade biológica | 23. <input type="checkbox"/> Fenda | 40. <input type="checkbox"/> Problema estrutural |
| 7. <input type="checkbox"/> Bolhas | 24. <input type="checkbox"/> Fissura | 41. <input type="checkbox"/> Protuberância |
| 8. <input type="checkbox"/> Corrosão geral | 25. <input type="checkbox"/> Fratura | 42. <input type="checkbox"/> Pulverulência |
| 9. <input type="checkbox"/> Craquelés / Estalados | 26. <input type="checkbox"/> <i>Foxing</i> | 43. <input type="checkbox"/> Rasgão |
| 10. <input type="checkbox"/> Desagregação | 27. <input type="checkbox"/> Intervenção anterior | 44. <input type="checkbox"/> Sujidade incrustada |
| 11. <input type="checkbox"/> Descamação | 28. <input type="checkbox"/> Insetos xilófagos | 45. <input type="checkbox"/> Sujidade superficial |
| 12. <input type="checkbox"/> Descoloração | 29. <input type="checkbox"/> Microfissuras | 46. <input type="checkbox"/> Vandalismo |
| 13. <input type="checkbox"/> Deformação | 30. <input type="checkbox"/> Lacuna | 47. <input type="checkbox"/> Outros: |
| 14. <input type="checkbox"/> Destacamentos da camada cromática | 31. <input type="checkbox"/> Mancha | |
| 15. <input type="checkbox"/> Deterioração | 32. <input type="checkbox"/> Material exógeno | |
| 16. <input type="checkbox"/> Dobras / Vincos | 33. <input type="checkbox"/> Mutilação | |
| 17. <input type="checkbox"/> Eflorescência | 34. <input type="checkbox"/> Oxidação | |

Apresenta **moldura**? Sim ___ Danos: _____
Não ___ _____

(Inserir registo fotográfico da frente da obra/peça e mapear danos, com legenda.)

(Inserir registo fotográfico da lateral direita da obra/peça e mapear danos, com legenda.)

(Inserir registo fotográfico do verso da obra/peça e mapear danos, com legenda.)

(Inserir registo fotográfico da lateral esquerda da obra/peça e mapear danos, com legenda.)

Observações: (Devem existir relativas às intervenções urgentes; que tipo de intervenção é urgente; recomendações específicas; situações identificadas em montagem, etc.)

(Se necessário: inserir registo fotográfico de pormenor de danos, com legendas.)

	Excelente	Bom	Médio	Mau	Péssimo		1	2	3	4
AVALIAÇÃO						PRIORIDADE				
		Manter no interior	Intervenção de conservação / restauro	Monitorizar	Outros					
RECOMENDAÇÕES										

Apresenta **estabilidade**? Sim ___ Não ___

Pode ser **manuseada em segurança**? Sim ___ Não ___

Reúne **condições para exposição**? Sim ___ Não ___

Reúne **condições para empréstimo**? Sim ___ Não ___

Examinador(a):

Data de avaliação: ___ / ___ / _____

Apêndice G – Registos fotográficos da mitigação de riscos



Fig. Apêndice 14 - Exemplo de registo fotográfico de uma obra do acervo. Fotografia da autora.



Fig. Apêndice 15 e 16 - Obras isoladas, antes do início do processo de desinfestação. Fotografias da autora.



Fig. Apêndice 17 e 18 - Processo de desinfestação de uma escultura do acervo, com recurso a uma trincha.
Fotografias da autora.



Fig. Apêndice 19 – Obras protegidas, após 1º fase de desinfestação. Fotografia da autora.



Fig. Apêndice 20 – Processo de limpeza das condutas da reserva. Fotografia da autora.

Apêndice H – Tabelas de apoio à avaliação através do método RE-ORG.

Questões	Respostas	Pontuação
M.1	6 – Sim, e as suas funções são descritas nas especificações do cargo.	2
	2 – Sim, mas não há uma descrição das especificações do cargo.	
	0 - Não, ninguém é responsável pela reserva	
M.2	3 – Sim.	0
	0 – Não.	
M.3	6 - Sim, foram treinados adequadamente para todas as tarefas.	2
	2 - Foram treinados para algumas das tarefas.	
	0 - Não, não houve nenhum treino.	
M.4	6 – Sim, há procedimentos para todas as tarefas e estes são conhecidos por todos os funcionários.	0
	4 - Há procedimentos para a maioria das tarefas.	
	2 – Há procedimentos para menos de metade das tarefas.	
	0 – Não, não há procedimentos escritos para nenhuma das tarefas.	
M.5	3 - O acesso à reserva é controlado, mas é aberto a vários utilizadores (pesquisadores, estudantes, público em geral).	1
	2 – O acesso à reserva é controlado, mas é restrito aos funcionários.	
	1 – Há procedimentos para controlar o acesso, mas nem sempre são aplicados.	
	0 – Não há procedimentos, e o acesso à reserva não é controlado.	
M.6	3 – Sim, é realizada uma inspeção geral pelo menos uma vez por ano.	0
	0 – Não, não é realizada uma inspeção geral pelo menos uma vez por ano.	
M.7	3 – Sim, a reserva é limpa regularmente.	0
	1 – A reserva é limpa apenas quando recebe visitantes.	
	0 – Não é feita uma limpeza regular.	
M.8	6 – Sim, há uma boa relação de trabalho com o corpo de bombeiros local.	6
	0 – Não foi estabelecida tal relação.	
M.9	6 – Sim, todas as atividades são proibidas.	6
	0 – Não, essas atividades não são proibidas.	
Total (M):		17

Tabela Apêndice 1 - Avaliação (Método RE-ORG) – Gestão (M-Management).

Questões	Respostas	Pontuação
B.1	6 – O edifício não está localizado numa planície de inundação.	6
	4 – O prédio está localizado numa planície de inundação, mas a reserva fica acima do nível do solo.	
	2 – O edifício está localizado numa planície de inundação e a reserva fica no subsolo.	
	0 – A reserva sofre inundações frequentemente.	
B.2	6 – Sim, o edifício protege as coleções contra a chuva e eventos atmosféricos extremos.	4
	4 – O edifício apresenta alguns defeitos ou problemas de manutenção, mas a reserva está protegida de eventos atmosféricos extremos.	
	2 – O edifício apresenta alguns defeitos ou problemas de manutenção, e periodicamente, os eventos atmosféricos extremos afetam as obras.	
	0 – O edifício está em péssimas condições e não oferece proteção contra eventos atmosféricos extremos.	

B.3	6 – Todas as portas e janelas (se houver) são seguras.	6
	2 – Algumas portas e/ou janelas (se houver) são seguras.	
	0 – Nenhuma das portas ou janelas (se houver) é segura.	
B.4	6 – Todas as obras que não estão expostas são acondicionadas em áreas de reserva. Todos os espaços de reserva estão localizados na mesma parte do edifício e conectados a outras áreas funcionais.	0
	4 – Todas as obras que não estão expostas são acondicionadas em áreas de reserva. Alguns dos espaços de reserva estão espalhados pelo edifício e não estão conectados a outras áreas funcionais.	
	2 – Todas as obras que não estão expostas são acondicionadas em áreas de reserva. Os espaços da reserva estão espalhados pelo edifício e não estão bem conectados a outras áreas funcionais.	
	0 – Algumas obras estão acondicionadas em corredores, escritórios, ou onde houver espaço.	
B.5	6 – Sim, há áreas específicas para funções de apoio fora da reserva.	2
	2 – Não há áreas específicas para tais funções, mas quando necessário, podem ser providenciadas.	
	0 – Não, estas funções ocorrem no interior da reserva.	
	0 – Não há procedimentos, e o acesso à reserva não é controlado.	
B.6	3 – Todas as rotas entre a reserva e outras áreas do edifício estão livres de obstáculos; são apropriadas para transportar obras de grandes dimensões e circular com carrinhos de transporte carregados de obras.	2
	2 – As rotas incluem esquinas e requerem o deslocamento entre andares, sem obstáculos.	
	1 – As rotas incluem esquinas e requerem o deslocamento entre andares, com obstáculos.	
	0 – As rotas estão obstruídas e o transporte de obras é difícil.	
B.7	6 – Sim, as paredes, o chão e o teto encontram-se em boas condições.	0
	4 – Existem sinais visíveis de deterioração passiva (manchas de humidade, lacunas, pragas, etc.).	
	0 – Existem sinais visíveis de deterioração ativa (parede e/ou teto húmidos, condensação, pragas) ou defeitos (fiação elétrica inadequada, instalação hidráulica defeituosa, etc.).	
B.8	6 – Não há canalizações ou instalações hidráulicas no interior ou em cima do espaço de reserva.	6
	2 – Existem canalizações ou instalações hidráulicas no interior ou em cima do espaço de reserva, mas não diretamente sobre a coleção.	
	0 – Existem canalizações ou instalações hidráulicas no interior ou em cima da reserva, e estas estão diretamente sobre a mesma.	
B.9	6 – A reserva é utilizada exclusivamente para o acondicionamento do acervo.	0
	2 – Algumas das obras que não pertencem ao acervo estão acondicionadas na reserva.	
	0 – Uma área significativa da reserva é ocupada por obras que não pertencem ao acervo.	
B.10	3 – Sim, todos os corredores são suficientemente largos para permitir o transporte de obras em segurança.	2
	2 – A maior parte dos corredores é suficientemente larga para permitir o transporte de obras em segurança.	
	1 – É difícil transportar obras em segurança nos corredores.	
	0 – É impossível transportar obras em segurança nos corredores.	
Total (B):		28

Tabela Apêndice 2 - Avaliação (Método RE-ORG) – Edifício (B - Building).

Questões	Respostas	Pontuação
C.1	6 – Sim, este é o caso para todas as obras.	4
	4 – Sim, para 80% das obras	
	2 – Sim, para menos de 50% das obras.	
	0 – Nenhuma das obras está inventariada.	
C.2	6 – Sim, este é o caso para todas as obras.	4
	4 – Sim, para 80% das obras.	
	2 – Sim, para menos de 50% das obras.	
	0 – Nenhuma das obras está identificada.	
C.3	3 - Sim, este é o caso para todas as obras.	1
	2 – Sim, para 80% das obras.	
	1 – Sim, para menos de 50% das obras.	
	0 – Nenhuma das obras tem essas informações documentadas.	
C.4	6 – Sim, este é o caso para todas as salas, unidades e superfícies.	2
	4 – Sim, para 80% das salas, unidades e superfícies.	
	2 – Sim, para menos de 50% das salas, unidades e superfícies.	
	0 – Não existe um sistema de localização.	
C.5	6 – Sim, todas as obras possuem um código de localização específico que está registado na documentação.	0
	4 – Sim, para 80% das obras	
	2 – Sim, para menos de 50% das obras	
	0 – Não existe um sistema de localização, ou nenhum dos códigos de localização estão registados no sistema de documentação.	
C.6	6 – No máximo, são manuseados 2 objetos para retirar a obra desejada.	2
	4 – Nalguns casos, tem de ser manuseados mais de 2 obras.	
	2 – Em qualquer prateleira, gaveta e etc., a maioria das obras tem de ser manuseada para retirar a obra desejada.	
	0 – As obras na reserva são totalmente inacessíveis.	
C.7	6 – Todas as obras podem ser localizadas no prazo de 3 minutos.	0
	4 – São necessários 3 a 10 minutos para localizar a maioria das obras.	
	2 – São necessários mais de 10 minutos para localizar a maioria das obras.	
	0 – A maioria das obras não pode ser localizada com base no sistema de documentação atual.	
C.8	3 – Sim, todas as alterações de localização são registadas.	0
	0 – Nenhuma alteração de localização é registada	
C.9	6 – A totalidade do acervo está livre de infestações de pragas e/ou fungos.	3
	3 – Algumas obras apresentam infestação ativa de pragas e/ou fungos.	
	0 – A maioria dos objetos apresenta infestação ativa de pragas e/ou fungos.	
C.10	3 – Sim, as obras e as unidades de acondicionamento estão isentas de poeira.	0
	2 – A maioria.	
	1 - Alguns	
	0 – Não, todas as obras estão cobertas de poeira.	
Total (M):		16

Tabela Apêndice 3 - Avaliação (Método RE-ORG) – Acervo (C - Collection).

Questões	Respostas	Pontuação
F.1	6 – Não há nenhuma obra colocada diretamente sobre o chão.	4
	4 – Algumas obras estão colocadas diretamente sobre o chão.	
	2 – A maioria das obras é colocada diretamente sobre o chão.	
	0 – Todas as obras estão colocadas diretamente no chão.	
F.2	3 – Pelos próximos 10 anos.	1
	2 – Pelos próximos 2 anos.	
	1 – As unidades de condicionamento já estão lotadas.	
	0 – As unidades de condicionamento estão sobrelotadas.	
F.3	3 – Sim, todas as unidades de condicionamento.	0
	2 – A maior parte das unidades de condicionamento.	
	0 – Em muitos casos, as unidades de condicionamento são desadequadas.	
F.4	3 – Sim, todas as unidades de condicionamento são à prova de pragas.	1
	1 – A maioria das unidades de condicionamento são à prova de pragas.	
	0 – Não, a maioria das unidades de condicionamento são vulneráveis a pragas.	
F.5	3 – Sim, estes equipamentos estão sempre presentes na sala e são de uso exclusivo da reserva.	1
	1 – Alguns destes equipamentos existem no edifício, mas nenhum deles é de uso exclusivo à reserva.	
	0 – Não existe este tipo de equipamentos.	
F.6	6 – Existem detetores de fumo na reserva e nos espaços adjacentes.	6
	1 – Existem detetores de fumo na reserva e nos espaços adjacentes, mas não são inspecionados com regularidade.	
	0 – Não há detetores de fumo.	
F.7	6 – Existem extintores portáteis, são inspecionados regularmente e alguns funcionários foram treinados para operá-los.	6
	1 – Existem extintores portáteis, mas não são inspecionados com regularidade e/ou os funcionários não foram treinados para operá-los.	
	0 – Não há extintores portáteis.	
F.8	3 – Sim, todas as “obras especiais” estão devidamente protegidas.	0
	2 – A maioria das “obras especiais” está devidamente protegida.	
	1 – Algumas das “obras especiais” estão devidamente protegidas.	
	0 – Não existem caixas de condicionamento, suportes, ou outro tipo de condicionamento para proteger as “obras especiais”.	
Total (F):		19

Tabela Apêndice 4 - Avaliação (Método RE-ORG) – Mobiliário e Pequeno Equipamento (F – Furniture and Small Equipment).

	MANAGEMENT (M)	BUILDING & SPACE (B)	COLLECTION (C)	FURNITURE & SMALL EQUIPMENT (F)
ALL OK! YOU CAN PROCEED WITH OTHER COLLECTIONS CARE PRIORITIES	42	54	51	33
	41	53	50	32
	40	52	49	31
	39		48	30
	38			29
ONLY SMALL IMPROVEMENTS ARE NEEDED	37	51	47	27
	36	50	46	26
	35	49	45	26
	34	48	44	25
	33	47	43	24
	32	46	42	23
	31	45	41	22
	30	44	40	21
	29	43	39	20
YOU NEED A RE-ORG PROJECT	28	41	37	19
	27	39-40	35-36	18
	26	37-38	33-34	17
	25	35-36	31-32	16
	24	33-34	29-30	15
	23	31-32	27-28	14
	22	29-30	25-26	13
	21	27-28	23-24	12
	20	25-26	21-22	11
	19	23-24	19-20	10
	18	21-22	17-18	9
	17	19-20	15-16	
	16	17-18	13-14	
	15	15-16	11-12	
	14	13-14		
	13	11-12		
YOU NEED TO START A RE-ORG PROJECT NOW!	9	10	10	8
	8	9	9	7
	7	8	8	6
	6	7	7	5
	5	6	6	4
	4	5	5	3
	3	4	4	2
	2	3	3	1
	1	2	2	0
	0	1	1	0

Tabela Apêndice 5 – Resultados da avaliação através do método *RE-ORG*. (ICCROM, 2017).

Em *Self-Evaluation Tool for Collections in Storage* (p. 10), de Guichen, G. de, & Lambert, S.. 2017, ICCROM and Government of Canada, Canadian Conservation Institute. Reproduzido com permissão.

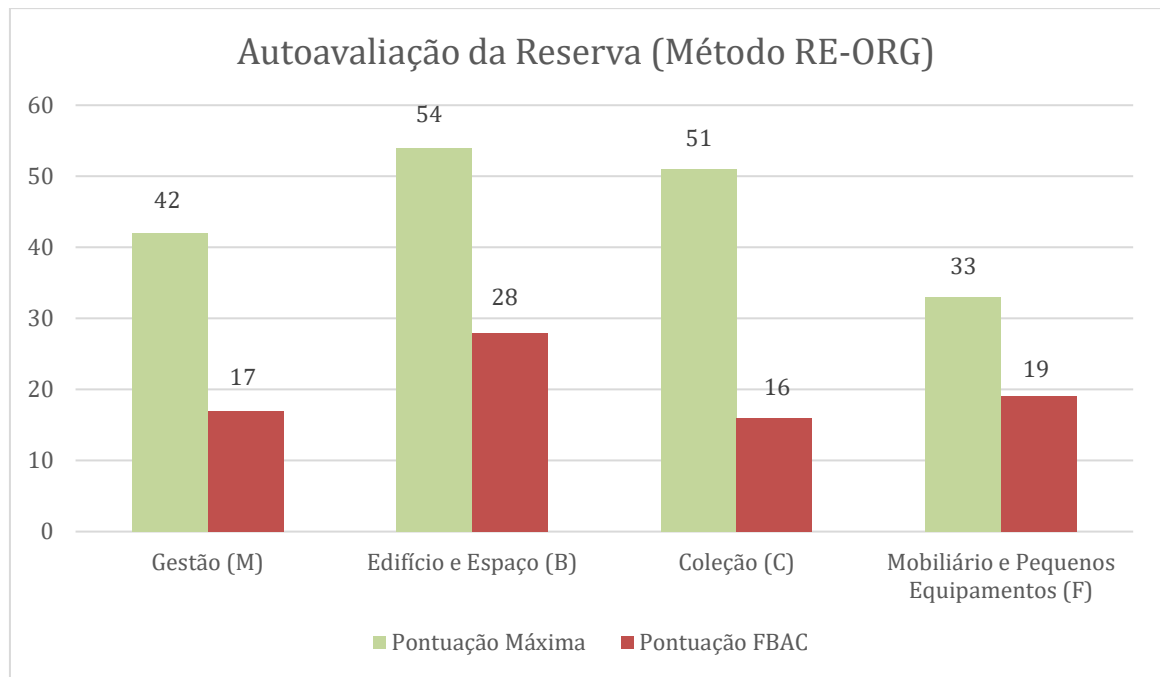


Gráfico Apêndice 3 - Resultados da aplicação da ferramenta de autoavaliação do *método RE-ORG*.

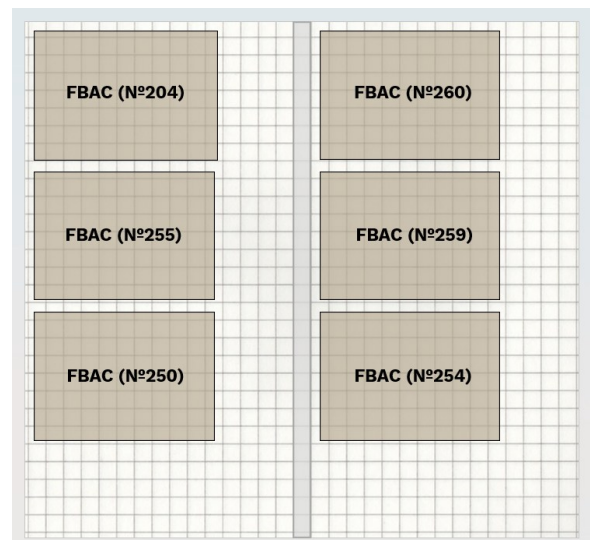
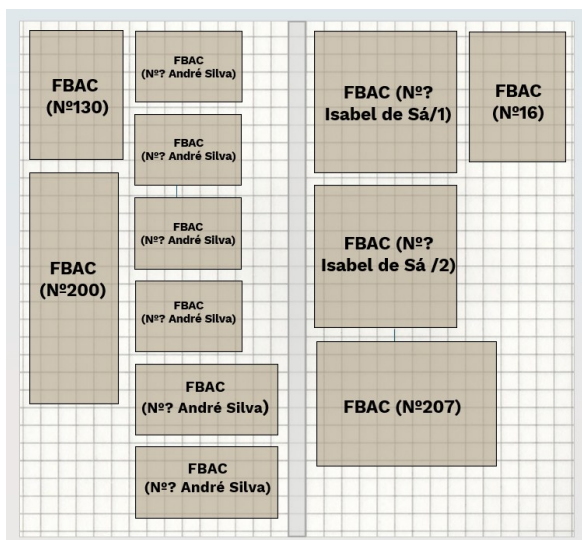
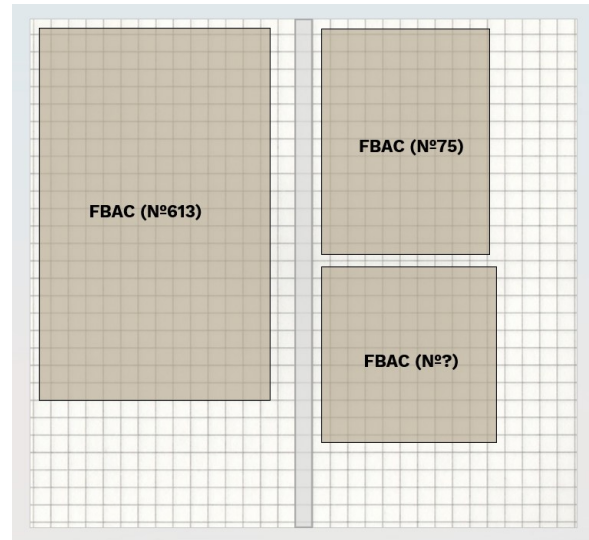
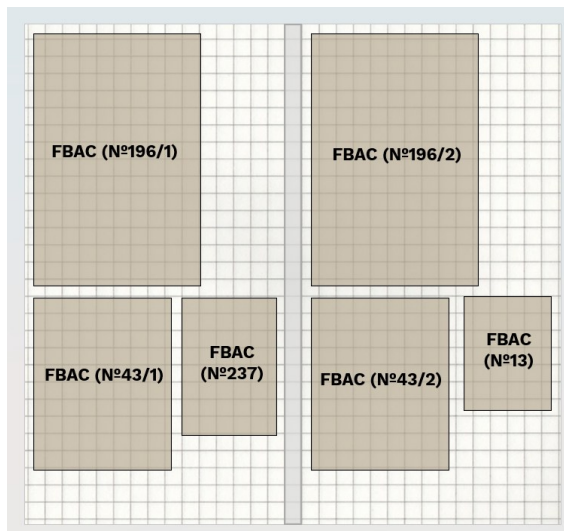
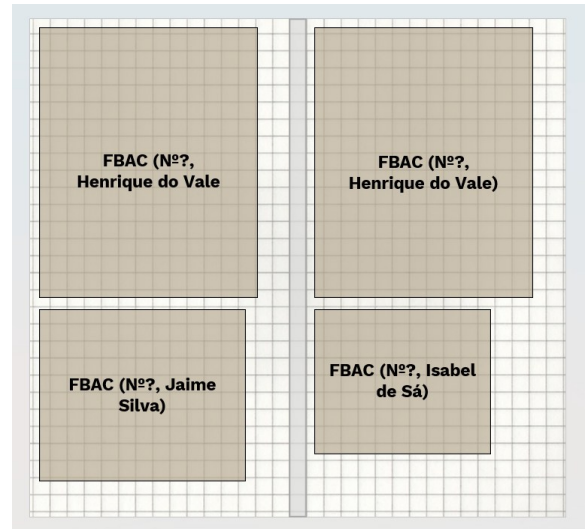
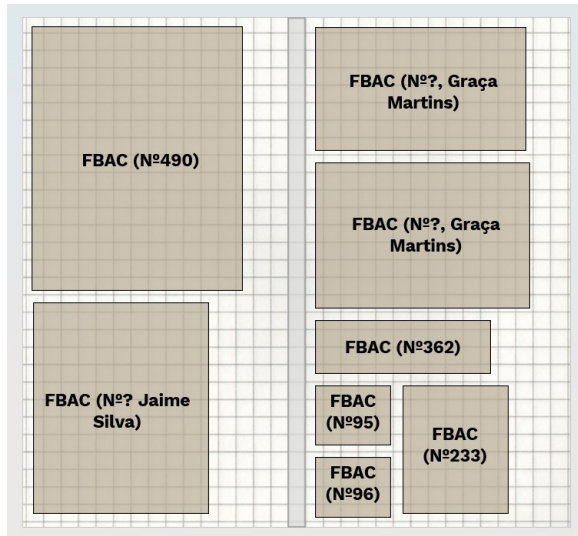


Fig. Apêndice 27 a 32 - Mapeamento de painéis fixos. Esquemas da autora.

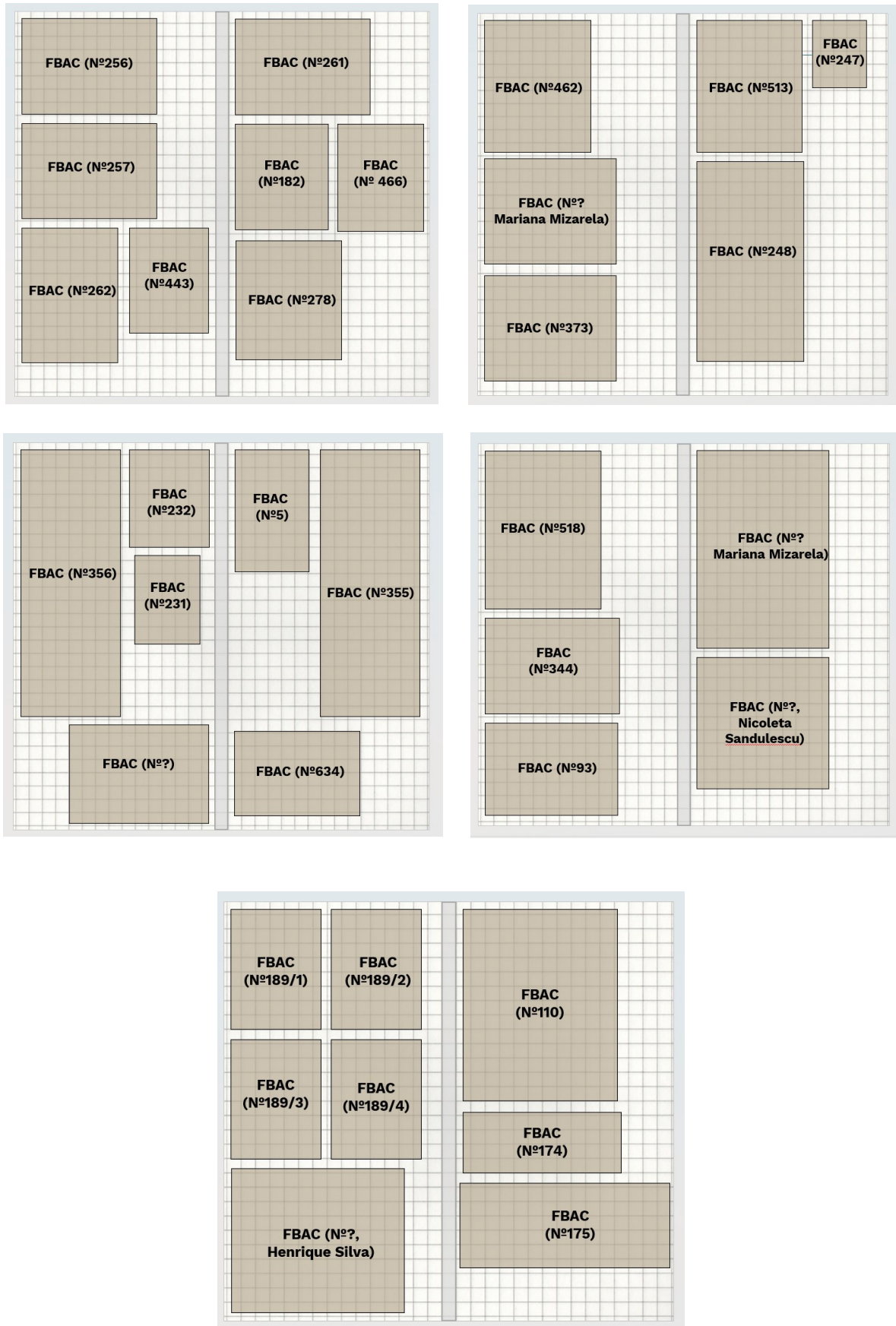


Fig. Apêndice 33 a 37 - Mapeamento de painéis fixos. Esquemas da autora.

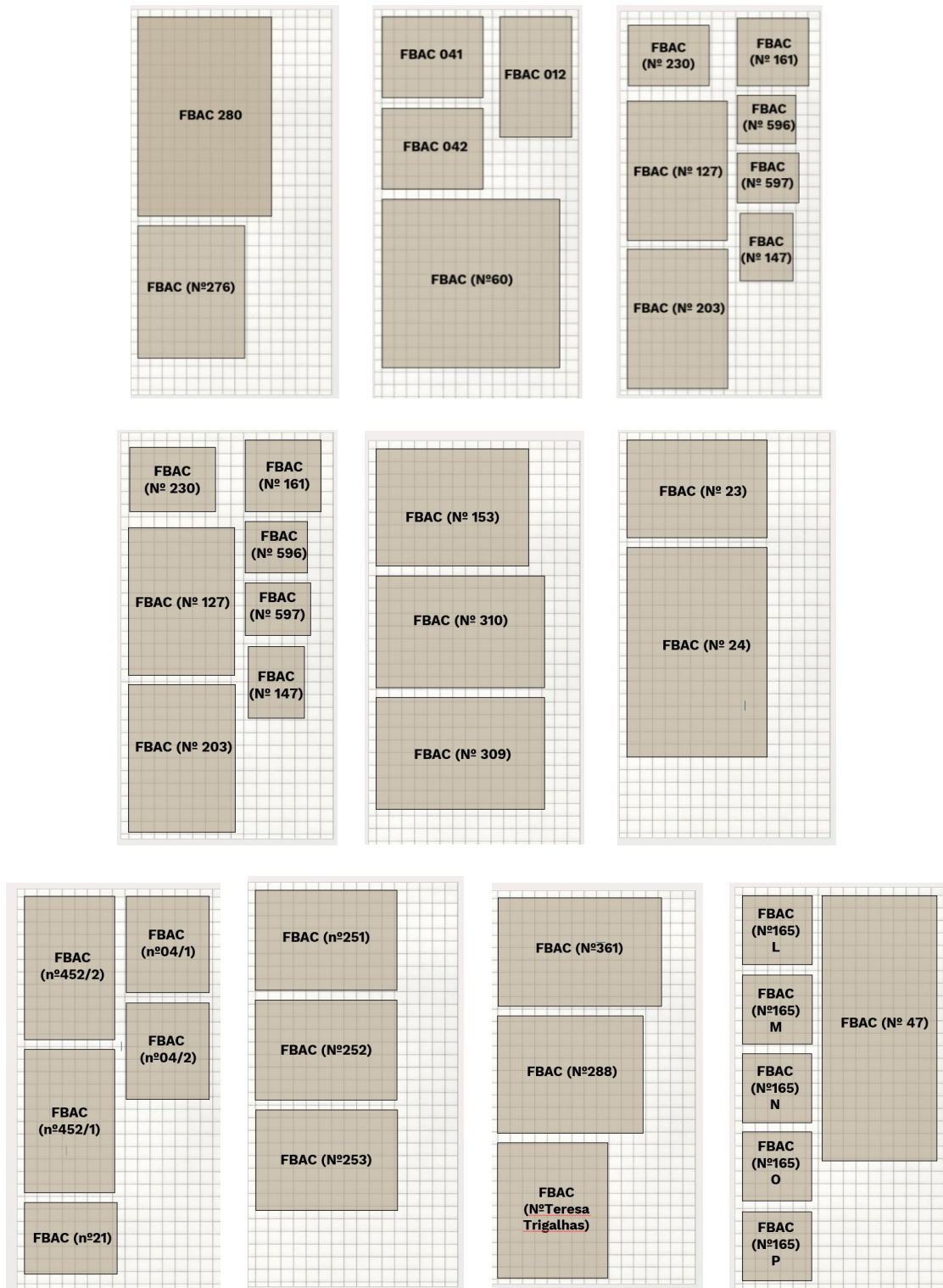


Fig. Apêndice 38 a 47 – Mapeamento de painéis fixos, intermédios. Esquemas da autora.

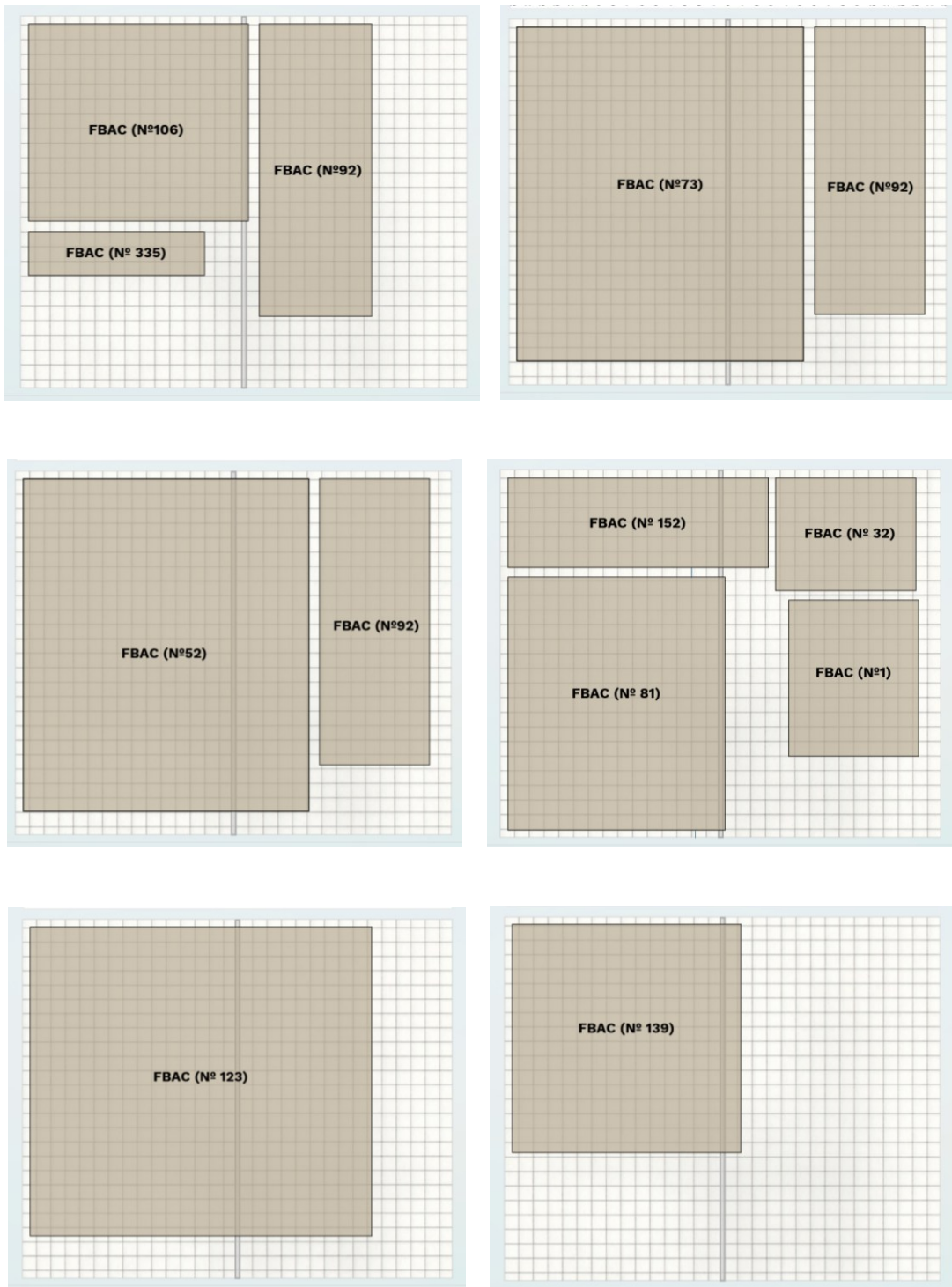


Fig Apêndice 39 a 44 – Mapeamento dos painéis deslizantes. Esquemas da autora.

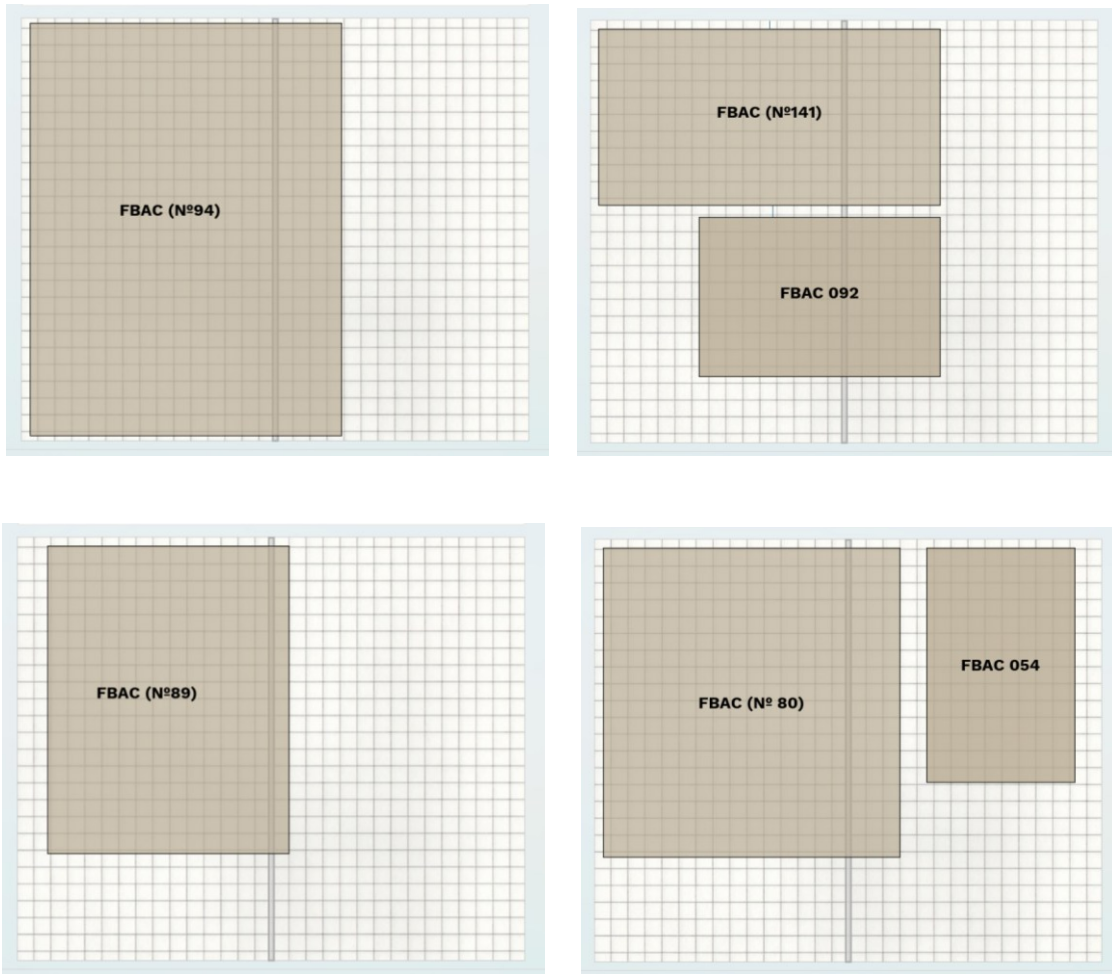


Fig. Apêndice 45 a 48 – Mapeamento dos painéis deslizantes. Esquemas da autora.

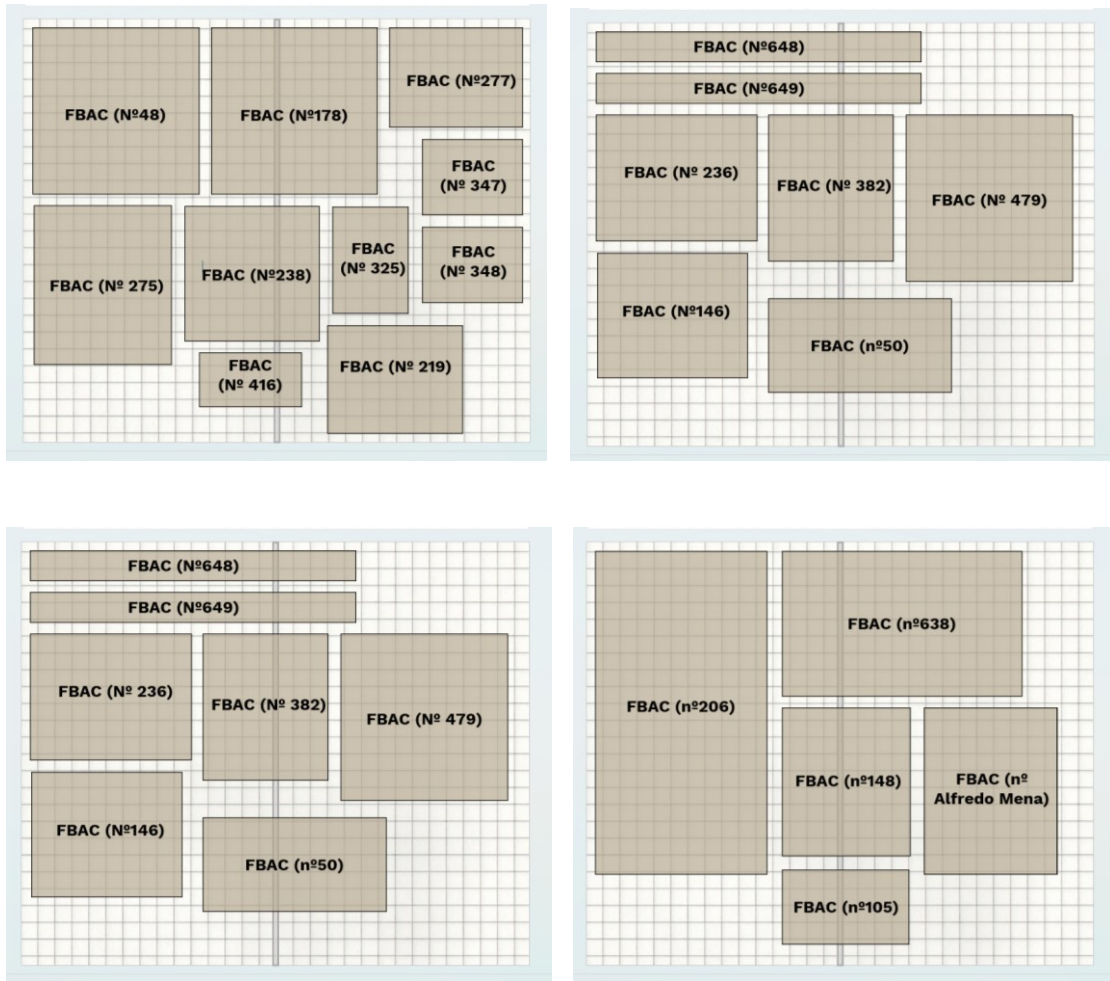


Fig. Apêndice 49 a 52 – Mapeamento dos painéis deslizantes. Obras previamente desinfectadas. Esquemas da autora.

Apêndice J – Registo fotográfico da produção de ganchos



Fig. Apêndice 53 - Produção de ganchos, com auxílio de torno e martelo. Fotografia da autora.

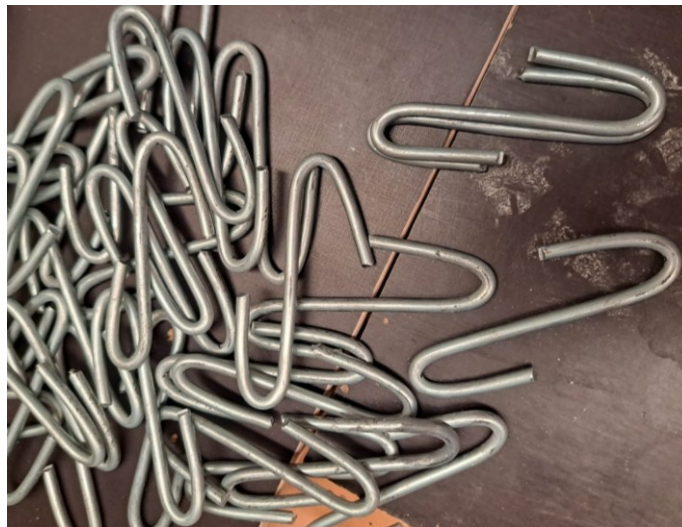


Fig. Apêndice 54 - Ganchos produzidos, em forma de S. Fotografia da autora.

Apêndice K – Registos fotográficos da produção de suportes para esculturas.

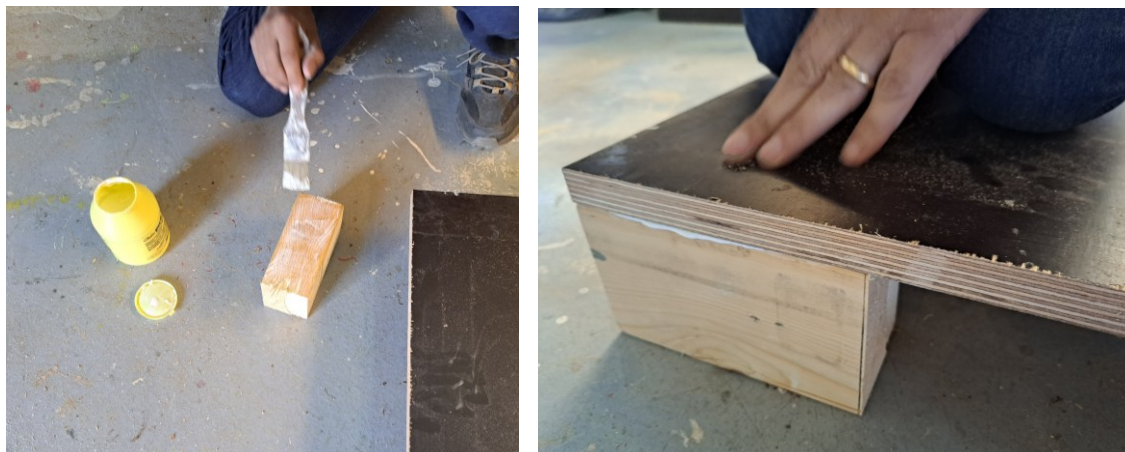


Fig. Apêndice 55 e 56 - Processo de construção dos suportes para esculturas de médias dimensões. Fotografias da autora.



Fig. Apêndice 57 – Processo de construção dos suportes para esculturas de médias dimensões. Fotografia da autora.

Anexo A - Tabelas de apoio à avaliação de risco - *Método ABC*

Pontuação de A	Tempo médio entre eventos ou período para danos acumulativos avaliados na fase B	Frequência em 100 anos
5	1 ano (1 a 2)	100 eventos (60 a 100)
4 ½	3 anos (2 a 6)	30 eventos (20 a 60)
4	10 anos (6 a 20)	10 eventos (6 a 20)
3 ½	30 anos (20 a 60)	3 eventos (2 a 6)
3	100 anos (60 a 200)	1 evento (0,6 a 2)
2 1/2	300 anos (200 a 600)	~ 0,3 (0,2 a 0,6)
2	1000 anos (600 a 2000)	~ 0,1 (0,06 a 0,02)
1 ½	3000 anos (2000 a 6000)	~ 0,03 (0,02 a 0,06)
1	10000 anos (6000 a 20000)	~ 0,01 (0,006 a 0,002)
½	300000 anos (20000 a 60000)	~ 0,003 (0,002 a 0,006)

Tabela Anexo 1 - Escala da Fase A simplificada, com meias medições.

Em *The ABC method: A risk management approach to the preservation of cultural heritage* (p.95), de Michalski & Pedersoli, 2016, Copyright 2016 by CCI (https://www.iccom.org/sites/default/files/2017-12/risk_manual_2016-eng.pdf). Reproduzido com permissão.

Pontuação de B	Fração de perda de valor de cada elemento afetado	Intervalo de valores	Guias para a descrição	Número de elementos danificados equivalente a uma perda total
5	100%	100% a 60%	Perda total ou quase total de valor em cada elemento afetado	~1
4 ½	30%	60% a 20%		~3
4	10%	20% a 6%	Grande perda de valor em cada elemento afetado.	~10
3 ½	3%	6% a 2%		~30
3	1%	2% a 0,6%	Pequena perda de valor em cada elemento afetado.	~100
2 ½	0,3%	0,6% a 0,2%		~300
2	0,1%	0,2% a 0,06%	Perda de valor mínima em cada elemento afetado.	~1000
1 ½	0,03%	0,06% a 0,02%		~3000
1	0,01%	0,02% a 0,006%	Perda de valor insignificante em cada elemento afetado.	~10000
½	0,003%	0,006% a 0,002%		

Tabela Anexo 2 - Escala da Fase B simplificada, com meias medições.

Em *The ABC method: A risk management approach to the preservation of cultural heritage* (p.96), de Michalski & Pedersoli, 2016, Copyright 2016 by CCI (https://www.iccrom.org/sites/default/files/2017-12/risk_manual_2016-eng.pdf). Reproduzido com permissão.

Pontuação de C		Porcentagem do gráfico de valor	Intervalo de valores	Guias para a descrição
5		100%	100% a 60%	A totalidade ou a maior fração do valor do acervo é afetada.
4 ½		30%	60% a 20%	
4		10%	20% a 6%	Uma grande fração do valor do acervo é afetada.
3 ½		3%	6% a 2%	
3		1%	2% a 0,6%	Uma pequena fração do valor do acervo é afetada.
2 ½		0,3%	0,6% a 0,2%	
2		0,1%	0,2% a 0,06%	Uma fração mínima do valor do acervo é afetada.
1 ½		0,03%	0,06% a 0,02%	
1		0,01%	0,02% a 0,006%	Uma fração insignificante do valor do acervo é afetada.
½		0,003%	0,0006% a 0,002%	

Tabela Anexo 3 - Escala da Fase C simplificada, com meias medições.

Em *The ABC method: A risk management approach to the preservation of cultural heritage* (p.97), de Michalski & Pedersoli, 2016, Copyright 2016 by CCI (https://www.iccrom.org/sites/default/files/2017-12/risk_manual_2016-eng.pdf). Reproduzido com permissão.

Anexo B – Mapa topográfico e vista satélite da localização do museu.

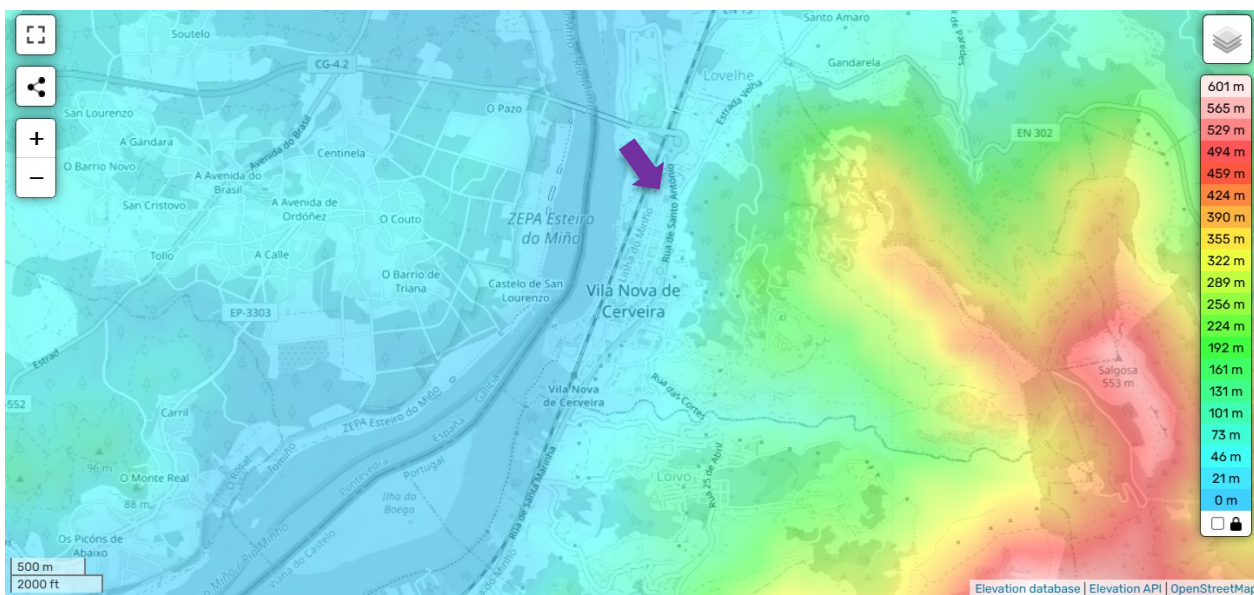


Fig. Anexo 1 - Mapa topográfico de Vila Nova de Cerveira, altitude, relevo

Nota. Indicação da localização do edifício Fórum Cultural de Cerveira (FBAC). Local: Vila Nova de Cerveira, Viana do Castelo, 4920-278, Portugal (41.90039 -8.78361 41.98039 -8.70361); Altitude média: 134 m; Altitude mínima: -1 m; Altitude máxima: 633 m. **Em** *Topographic Map*. (<https://pt-pt.topographic-map.com/>). Reproduzido com permissão.



Fig. Anexo 2 - Vista satélite da área em redor do Fórum Cultural de Vila Nova de Cerveira (FBAC).

Nota. Localização do edifício assinalada a vermelho. **Em** *Google Maps*, 2025 (<https://maps.app.goo.gl/UTFQWbQAANQieHQ37>). 2025 by Mazar Technologies.

Anexo C – Normais e projeções climatológicas

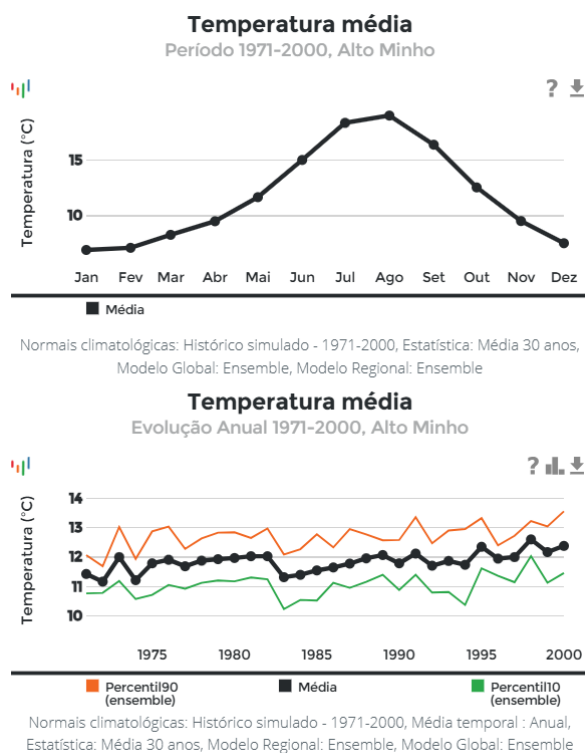


Gráfico Anexo 1 - Temperatura média entre 1971-2000, no Alto Minho

Em Portal do Clima. (<http://portaldoclima.pt/pt/>).

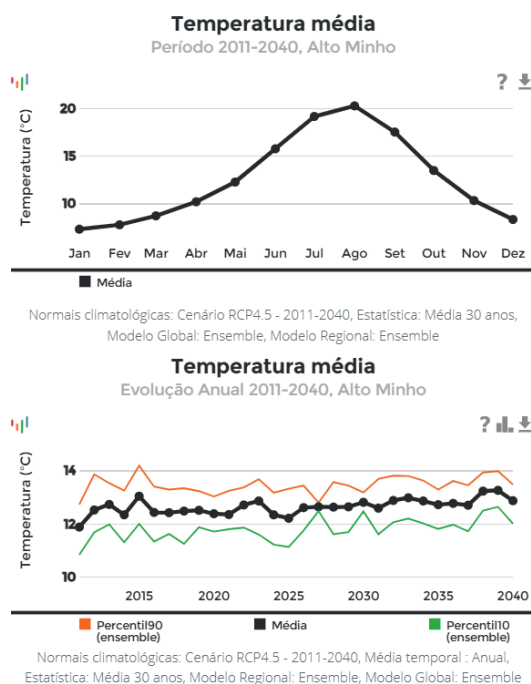
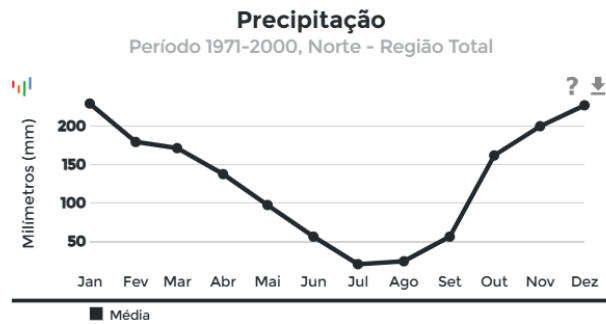
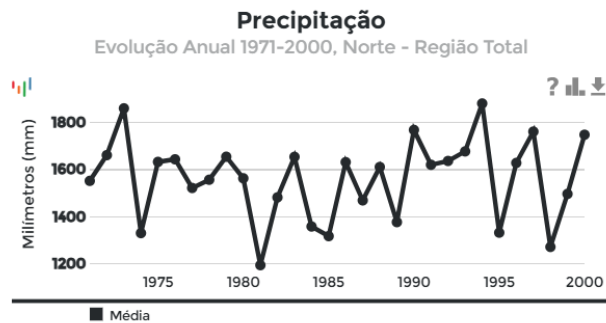


Gráfico Anexo 2 - Simulação de temperatura média entre 2011 – 2040, no Alto Minho.

Em Portal do Clima. (<http://portaldoclima.pt/pt/>).



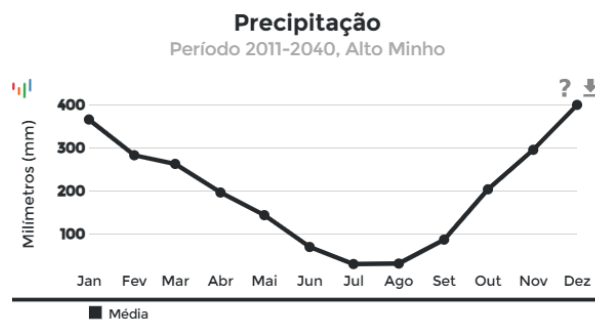
Normais climatológicas: Histórico simulado - 1971-2000, Estatística: Média 30 anos, Modelo Global: Ensemble, Modelo Regional: Ensemble



Normais climatológicas: Histórico simulado - 1971-2000, Média temporal: Anual, Estatística: Média 30 anos, Modelo Regional: Ensemble, Modelo Global: Ensemble

Gráfico Anexo 3 - Precipitação media acumulada entre 1971-2000, no Alto Minho.

Em Portal do Clima. (<http://portaldoclima.pt/pt/>).



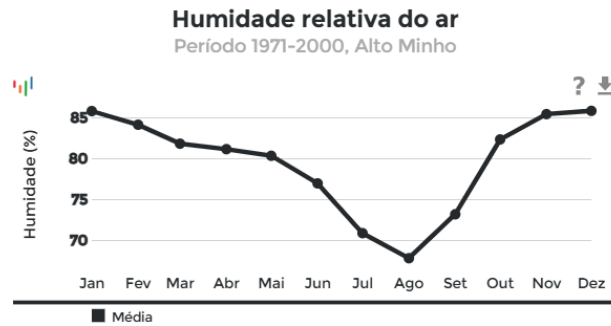
Normais climatológicas: Cenário RCP4.5 - 2011-2040, Estatística: Média 30 anos, Modelo Global: Ensemble, Modelo Regional: Ensemble



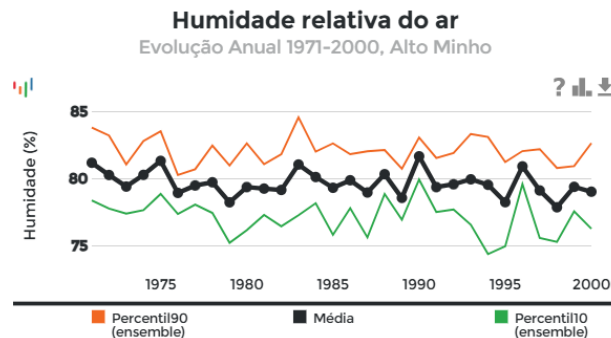
Normais climatológicas: Cenário RCP4.5 - 2011-2040, Média temporal: Anual, Estatística: Média 30 anos, Modelo Regional: Ensemble, Modelo Global: Ensemble

Gráfico Anexo 4 - Simulação de precipitação media acumulada entre 2011-2040, no Alto Minho.

Em Portal do Clima. (<http://portaldoclima.pt/pt/>).



Normais climatológicas: Histórico simulado - 1971-2000, Estatística: Média 30 anos, Modelo Global: Ensemble, Modelo Regional: Ensemble



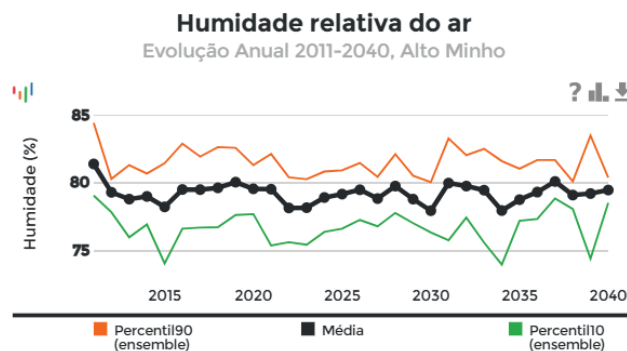
Normais climatológicas: Histórico simulado - 1971-2000, Média temporal : Anual, Estatística: Média 30 anos, Modelo Regional: Ensemble, Modelo Global: Ensemble

Gráfico Anexo 5 - Humidade relativa do ar entre 1971-2000, no Alto Minho.

Em *Portal do Clima*. (<http://portaldoclima.pt/pt/>).



Normais climatológicas: Cenário RCP4.5 - 2011-2040, Estatística: Média 30 anos, Modelo Global: Ensemble, Modelo Regional: Ensemble



Normais climatológicas: Cenário RCP4.5 - 2011-2040, Média temporal : Anual, Estatística: Média 30 anos, Modelo Regional: Ensemble, Modelo Global: Ensemble

Gráfico Anexo 6 - Simulação da humidade relativa do ar, entre 2011-2040, no Alto Minho.

Em *Portal do Clima*. (<http://portaldoclima.pt/pt/>).

Anexo D – Valores das medições dos termohigrometros (2022)

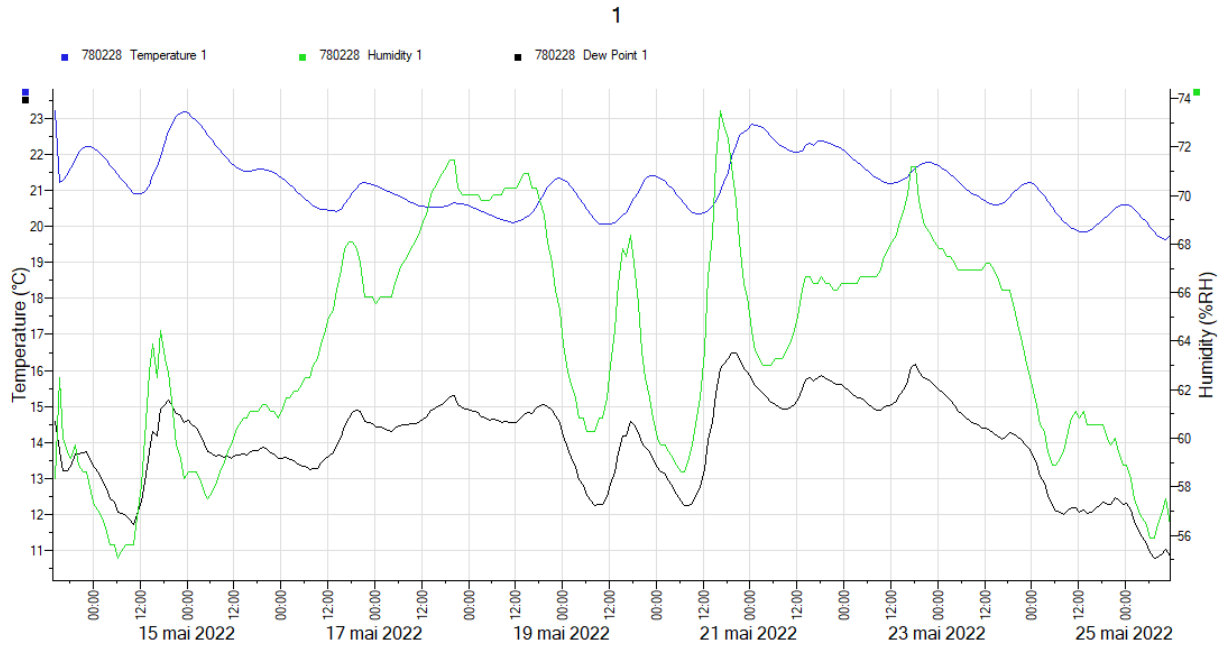


Gráfico Anexo 7 - Valores das medições do termohigrometro 1, efetuadas na reserva da FBAC, 15- 25 Maio de 2022. De Arquivo da FBAC.

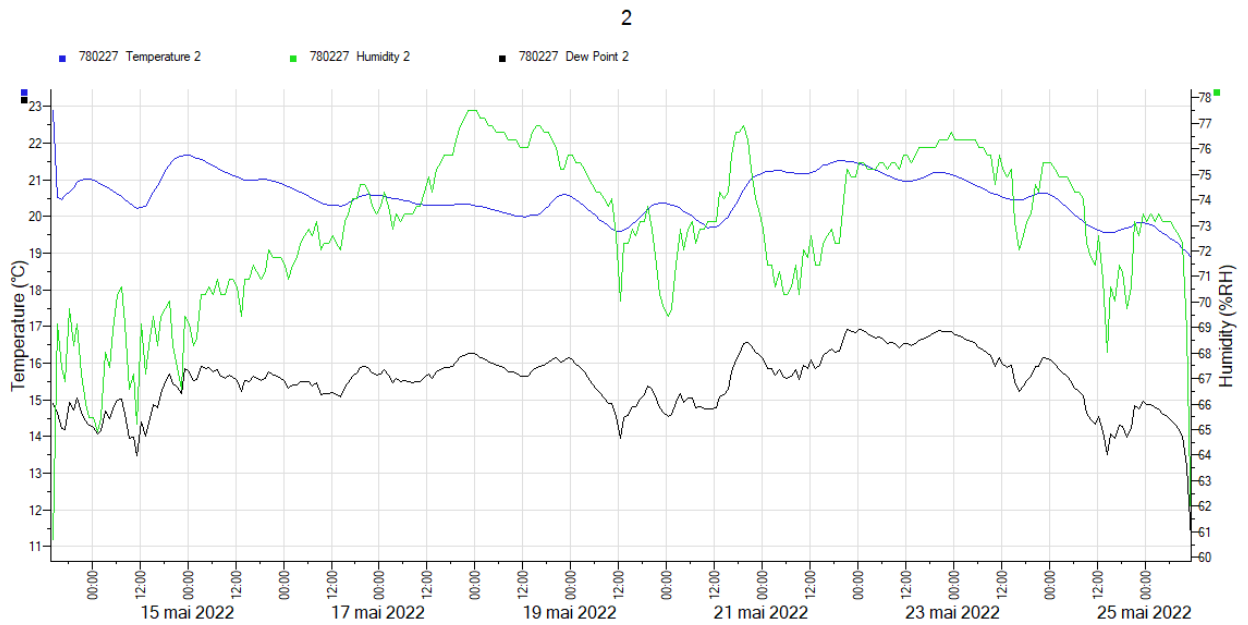


Gráfico Anexo 8 - Valores das medições do termohigrometro 2, efetuadas na reserva da FBAC, 15- 25 Maio de 2022. De Arquivo da FBAC.

Anexo E – Escala de magnitude de risco e grau de prioridade – *Método ABC.*

Nível de prioridade	MR	Perda de valor estimada no acervo
13 ½ - 15 – Prioridade catastrófica. Todo ou quase todo o acervo sofrerá a perda total em poucos anos.	15	100% em 1 ano
	14½	30% por ano
	14	10% por ano = 100% em 10 anos.
	13½	3% por ano = 30% a cada 10 anos.
11 ½ - 13 – Prioridade extrema. Danos significativos em todo o acervo ou perda total de uma fração significativa do seu valor em aproximadamente uma década. Perda total do acervo ou de uma grande parte do seu valor em aproximadamente um século.	13	10% a cada 10 anos = 100% em 100 anos
	12½	3% a cada 10 anos = 30% a cada 100 anos
	12	1 % a cada 10 anos = 10% a cada 100 anos
	11½	0,3% a cada 10 anos = 3% a cada 100 anos
9 ½ - 11 – Prioridade alta. Perda de valor significativa numa pequena fração do acervo ou uma pequena perda de valor em parte significativa do acervo em aproximadamente um século.	11	1% a cada 100 anos
	10½	0,3 a cada 100 anos
	10	0,1 % a cada 100 anos
	9½	0,03% a cada 100 anos
7 ½ - 9 – Prioridade média. Danos pequenos e similar perda de valor no acervo em muitos séculos. Perda significativa na maior parte do acervo no transcurso de vários milênios.	9	0,1% a cada 1000 anos = 1% a cada 10000 anos
	8½	
	8	0,01% a cada 1000 anos = 1% a cada 10000 anos
	7½	
7 e inferior – Prioridade baixa. Danos e perda de valor mínimos ou insignificantes para o acervo no transcurso de vários milênios.	7	0,001% a cada 1000 anos = 0,01% a cada 10000 anos
	6½	
	6	0,01% a cada 1000 anos = 0,01% a cada 10000 anos
	5½	
	5	0,000001% a cada 1000 anos = 0,0001% a cada 10000 anos

Tabela Anexo 4 - Escala da magnitude de risco e grau de prioridade.

Em *The ABC method: A risk management approach to the preservation of cultural heritage* (p.93), de Michalski & Pedersoli, 2016, Copyright 2016 by Canadian Conservation Institute (https://www.icrom.org/sites/default/files/2017-12/risk_manual_2016-eng.pdf). Reproduzido com permissão.

Anexo F - Ficha técnica e de segurança – *Xylophen Hydro*®

Conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo II, alterado pelo Regulamento (UE) Portugal
n.º 2015/830

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



Data de lançamento/Data da revisão : 9 Janeiro 2021 Versão : 2.03

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto : XYLOPHENE HYDRO
Código do produto : 10144DPT1074
Outros meios de identificação
00395662; 00395663; 00395664

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Uso do produto : Aplicações para o consumidor, Aplicações profissionais, Usado por pulverização, Aplicação por outros métodos que não a pulverização..
Utilização da substância ou mistura : Biocida.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

PPG AC - France
Immeuble Union Square
1, Rue de l'Union
CS10055
92565 RUEIL MALMAISON CEDEX
France
Tel : +33(0)1.57.61.03.20
Fax : +33(0)1.57.61.01.70

Endereço electrónico da pessoa responsável por este SDS : ps.acemea-south@ppg.com

Contacto nacional

PPG DYRUP S.A.
Rua Cidade de Goa, 26
2685-038 Sacavém
Portugal
tel: +351 218410200
Fax: +351 9414582

1.4 Número de telefone de emergência

Fornecedor

+31 (0)20 4075210

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto : Mistura
Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

O produto está classificado como perigoso de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, com as alterações que lhe foram introduzidas.

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

2.2 Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Atenção

Advertências de perigo : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

Geral : Manter fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Evitar a libertação para o ambiente.

Resposta : Recolher o produto derramado.

Armazenamento : Não é aplicável.

Eliminação : Descartar o conteúdo e os recipientes de acordo com todas as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.
P102, P101, P273, P391, P501

Ingredientes perigosos : Não é aplicável.

Elementos de etiquetagem suplementares : Contém propiconazole (ISO), 1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona e mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona. Pode provocar uma reacção alérgica.

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos : Não é aplicável.

Exigências especiais de embalagem

Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças : Não é aplicável.

Aviso táctil de perigo : Não é aplicável.

2.3 Outros perigos

O produto atende aos critérios de PBT ou vPvB : Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou vPvB.

Outros perigos que não resultam em classificação : Nenhuma conhecida.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.2 Misturas**

: Mistura

Nome do Produto/ Ingrediente	Identificadores	% em massa	Classificação Regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP]	Tipo
propiconazole (ISO)	CE (Comunidade Europeia): 262-104-4 CAS: 60207-90-1 Índice: 613-205-00-0	<0.30	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360D Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	(1)
cipermetrina cis/trans +/- 40/60	CE (Comunidade Europeia): 257-842-9 CAS: 52315-07-8 Índice: 607-421-00-4	≤0.30	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=1000) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1000)	(1)
1-(4-clorofenil)-4,4-dimetil-3-(1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol	CE (Comunidade Europeia): 403-640-2 CAS: 107534-96-3 Índice: 603-197-00-7	<0.10	Acute Tox. 4, H302 Repr. 2, H361d Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	(1)
butilcarbamat de 3-iodo-2-propinilo	CE (Comunidade Europeia): 259-627-5 CAS: 55406-53-6 Índice: 616-212-00-7	<0.10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 (laringe) Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	(1)
mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	REACH #: 01-2120764691-48 CAS: 55965-84-9 Índice: 613-167-00-5	<0.0015	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) EUH071 Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.	(1)

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento actual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para a saúde ou para o ambiente, sejam os tereftalatos de polibutilenos ou as substâncias muito persistentes e biocumulativas ou que tenha sido atribuído um limite de exposição e que, conseqüentemente, requeira detalhes nesta secção.

Tipo

[1] Substância classificada como perigosa para a saúde ou para o meio ambiente

[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

[3] A substância cumpre os critérios de classificação como PBT de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

[4] A substância cumpre os critérios de classificação como mPmB de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

[5] Substância que suscite preocupações equivalentes

[6] Divulgação adicional devido à política da empresa

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros****4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**

Contacto com os olhos	: Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.
Via inalatória	: Levantar para o ar livre. Mantenha a pessoa aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou paragem respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigénio por pessoal treinado.
Contacto com a pele	: Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize produtos de limpeza de pele reconhecidos. NÃO utilize solventes ou diluentes.
Ingestão	: Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Mantenha a pessoa aquecida e em repouso. NÃO provocar o vômito.
Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros	: Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Pode ser perigoso à pessoa que prevê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**Efeitos Potenciais Agudos na Saúde**

Contacto com os olhos	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Via inalatória	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com a pele	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contacto com os olhos	: Não há dados específicos.
Via inalatória	: Não há dados específicos.
Contacto com a pele	: Não há dados específicos.
Ingestão	: Não há dados específicos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Anotações para o médico : Tratar sintomaticamente. Contacte um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Não requer um tratamento específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhuma conhecida.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos provenientes da substância ou mistura : Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar. Este material é muito tóxico para a vida aquática e tem efeitos duradouros. A água usada para apagar incêndios e contaminada com este Produto deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso de água, esgoto ou dreno.

Produtos de combustão perigosos : Não há dados específicos.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Precauções especiais para bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios : Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. Evite inalar vapor ou névoa. Fornecer ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência : Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência".

6.2 Precauções a nível ambiental

: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar). Material poluente da água. Pode prejudicar o ambiente quando libertado em grandes quantidades. Recolher o produto derramado.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derramamento de pequenas proporções : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

Derramamento de grande escala

: Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Lave o produto derramado e elimine-o através de uma estação de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma: Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado.

6.4 Remissão para outras secções

: Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.
Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado.
Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de protecção

: Utilizar equipamento de protecção pessoal adequado (consulte a Secção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Não ingerir. Evitar contacto com os olhos, pele e roupas. Evite inalar vapor ou névoa. Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança. Manter no recipiente original ou num recipiente alternativo aprovado, feito com material compatível; manter firmemente fechado quando não estiver em uso. Os recipientes vazios retêm resíduos do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional

: Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

: Armazenar entre as seguintes temperaturas: 0 para 35°C (32 para 95°F). Armazenar em conformidade com a regulamentação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Secção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Ver a secção 10 para obter os materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Consultar a Secção 1.2 para utilizações identificadas.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricas. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Não é conhecido o valor limite de exposição.

Procedimentos de monitorização recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser necessário monitorizar o pessoal, a atmosfera do local de trabalho ou a monitorização biológica para determinar a eficácia da ventilação ou outras medidas de controlo, e/ou a necessidade de utilizar equipamento de protecção respiratória. Deve ser feita menção às normas de monitorização, como as seguintes: Norma Europeia EN 689 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a apreciação da exposição por inalação a agentes químicos por comparação com valores-limite e estratégia de medição) Norma Europeia EN 14042 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos) Norma Europeia EN 482 (Atmosferas dos locais de trabalho - Requisitos gerais do desempenho dos procedimentos de medição de agentes químicos) Será ainda necessária a referência a documentos nacionais de orientação para a determinação de substâncias perigosas.

DNEL

DNEL - Não disponível.

PNEC

PNEC - Não disponível.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Medidas de protecção individual

Medidas de Higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Protecção ocular/facial : Óculos de segurança com protecções laterais. Usar protecção ocular de acordo com a norma EN 166.

Protecção da pele

Protecção das mãos : Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedeçam a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Considerando os parâmetros especificados pelo fabricante das luvas, verificar durante a utilização se as luvas ainda retêm as suas propriedades protectoras. Há que notar que a duração de qualquer dos materiais que compõem as luvas pode variar entre diferentes fabricantes de luvas. No caso de misturas, que consistem em diversas substâncias, o tempo de protecção das luvas não pode ser calculado com exactidão. As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas com classe de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são

recomendadas. O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

luvas : borracha nitrilica, borracha de butilo, PVC, Viton®

Protecção do corpo : O equipamento de protecção pessoal para o corpo deveria ser seleccionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.

Outra protecção da pele : O calçado adequado e quaisquer outras medidas de protecção da pele adequadas devem ser seleccionados com base na tarefa a realizar e nos riscos envolvidos, devendo ser aprovados por um especialista antes do manuseamento deste produto.

Protecção respiratória : A selecção do aparelho de respiração deve ser baseada em níveis de exposição conhecidos ou antecipados, nos perigos do produto e nos limites de trabalho seguro do aparelho de respiração seleccionado. Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar máscaras de respiração certificadas e apropriadas. Use uma protecção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar, ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Utilizar um respirador conforme EN140. Tipo de filtro: filtro de partículas e de vapores orgânicos (Tipo A) P3

Controlo da exposição ambiental : As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto

Estado físico : Líquido.

Cor : Branco sujo.

Odor : Não disponível.

Limiar olfativo : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelação : Pode começar a solidificar à seguinte temperatura: 0°C (32°F) Isto é baseado nos dados para o seguinte ingrediente: água.

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição : >37.78°C

Ponto de inflamação : Vaso fechado: Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido, gás) : líquido

Limite superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade : Não disponível.

Pressão de vapor : Maior valor conhecido: 3.2 kPa (23.8 mm Hg) (a 20°C) (água).

Densidade relativa : 1

Solubilidade(s) : Parcialmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Coefficiente de partição: n-octano/água : Não é aplicável.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição	: Estável nas condições de armazenamento e manipulação recomendadas (consulte a Secção 7).
Viscosidade	: Cinemática (40°C): <0.14 cm ² /s
Viscosidade	: < 30 s (ISO 6mm)
Propriedades explosivas	: O produto em si não é explosivo, mas é possível a formação de uma mistura explosiva de vapor ou pó com ar.
Propriedades comburentes	: O produto não apresenta um perigo de oxidação.

9.2 Outras informações

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade	: Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reatividade para este produto ou para os seus ingredientes.
10.2 Estabilidade química	: O produto é estável.
10.3 Possibilidade de reações perigosas	: Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reações perigosas.
10.4 Condições a evitar	: Pode produzir produtos de decomposição perigosos quando exposto a temperaturas elevadas. Consulte as medidas de proteção listadas nas secções 7 e 8.
10.5 Materiais incompatíveis	: Mantenha longe dos seguintes materiais, de modo a evitar reações exotérmicas fortes: agentes oxidantes, Álcalis fortes, Ácidos fortes.
10.6 Produtos de decomposição perigosos	: Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécies	Dose	Exposição
propiconazole (ISO)	CL50 Via inalatória Poeira e névoas DL50 Via oral	Rato Rato	>5800 mg/m ³ 1517 mg/kg	4 horas -
cipermetrina cis/trans +/- 40/60	CL50 Via inalatória Poeira e névoas DL50 Via cutânea	Rato Coelho	2.5 g/m ³ 2460 mg/kg	4 horas -
1-(4-clorofenil)-4,4-dimetil-3-(1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol	CL50 Via inalatória Poeira e névoas DL50 Via cutânea DL50 Via oral	Rato Coelho Rato - Sexo feminino	57500 µg/kg >5093 mg/m ³ >5000 mg/kg >5 g/kg 1700 mg/kg	4 horas - -
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	CL50 Via inalatória Poeira e névoas DL50 Via cutânea DL50 Via oral	Rato Coelho Rato	0.67 mg/l >2 g/kg 1470 mg/kg	4 horas - -
mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	DL50 Via oral	Rato	53 mg/kg	-

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Estimativas da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Não disponível.	

Irritação/Corrosão

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécies	Pontuação	Exposição	Observação
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Olhos - Irritante forte	Coelho	-	-	-

Conclusão/Resumo

Pele	: Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.
Olhos	: Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.
Respiratório	: Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Sensibilização

Nome do Produto/Ingrediente	Via de exposição	Espécies	Resultado
propiconazole (ISO)	pele	Porquinho da Índia	Sensibilização

Conclusão/Resumo

Pele	: Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.
Respiratório	: Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Mutagenicidade

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Toxicidade reprodutiva

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Teratogenicidade

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Nome do Produto/Ingrediente	Categoria	Via de exposição	Órgãos-alvo
cipermetrina cis/trans +/- 40/60	Categoria 3	-	Irritação das vias respiratórias

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Nome do Produto/Ingrediente	Categoria	Via de exposição	Órgãos-alvo
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 1	-	laringe

Perigo de aspiração

Não disponível.

Informações sobre vias de exposição prováveis : Não disponível.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Via inalatória : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Síntomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Via inalatória : Não há dados específicos.
Ingestão : Não há dados específicos.
Contacto com a pele : Não há dados específicos.
Contacto com os olhos : Não há dados específicos.

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade reprodutiva : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Outras informações : Não disponível.

Contains isothiazolinones. May cause allergic reaction.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécies	Exposição
propiconazole (ISO)	Agudo. EC50 0.51 mg/l Agudo. EC50 10.2 mg/l Agudo. CL50 0.763 mg/l Água salgada	Algas Daphnia Crustáceos - Palaemon adspersus - Juvenil (Incipiente, Filhote, Boto)	96 horas 48 horas 48 horas
cipermetrina cis/trans +/- 40/60	Agudo. CL50 4.3 mg/l Agudo. EC50 0.00015 mg/l	Peixe Daphnia - Daphnia magna	96 horas 48 horas
1-(4-clorofenil)-4,4-dimetil-3-(1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol	Agudo. Cl50 >0.1 mg/l Agudo. CL50 0.00069 mg/l Agudo. EC50 2.56 mg/l	Algas Peixe Algas -	72 horas 96 horas 72 horas
pentan-3-ol	Agudo. EC50 1.45 ppm Água doce Agudo. EC50 3.53 mg/l Água doce Agudo. CL50 4.4 para 5.2 ppm Água doce Crónico NOEC 0.43 mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata - Fase exponencial de crescimento Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna - Neonato Peixe - Oncorhynchus mykiss Algas -	4 dias 48 horas 96 horas 72 horas
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Crónico NOEC 168.6 µg/l Água doce Crónico NOEC 0.05 mg/l Água doce Agudo. CL50 0.067 mg/l Crónico NOEC 0.049 mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata - Fase exponencial de crescimento Crustáceos - Gammarus fossarum - Adulto Daphnia - Daphnia magna - Neonato Peixe Peixe	3 semanas 21 dias 96 horas 96 horas

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

12.2 Persistência e degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Teste	Resultado	Dose	Inoculo
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	25 % - Inerente, Inato , Essencial - 28 dias	-	-

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Nome do Produto/Ingrediente	Semi-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
propiconazole (ISO)	-	-	Não tão prontamente
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Inerente, Inato , Essencial

12.3 Potencial de bioacumulação

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
propiconazole (ISO)	3.72	270	baixa
cipermetrina cis/trans +/- 40/60	6.3	-	alta
1-(4-clorofenil)-4,4-dimetil-3-(1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol	3.7	-	baixa

12.4 Mobilidade no solo

Coefficiente de Partição Solo/Água (K_{oc}) : Não disponível.

Mobilidade : Não disponível.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais.

Resíduo Perigoso : Sim.

Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)

Código do resíduo	Designação do resíduo
08 01 11*	resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas

Embalagem

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Tipo de embalagem	Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)
Recipiente	15 01 06 misturas de embalagens

Precauções especiais : Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Há que ter cautela no manuseamento de recipientes vazios que não tenham sido limpos ou lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A.	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
	(1-[[2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolano-2-il]metil]-1H-1,2,4-triazole)	(1-[[2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolano-2-il]metil]-1H-1,2,4-triazole)	(propiconazole (ISO))	(propiconazole (ISO))
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	9	9	9	9
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III	III
14.5 Perigos para o ambiente	Sim.	Sim.	Yes.	Yes.
Substâncias de poluição marinha	Não é aplicável.	Não é aplicável.	(propiconazole (ISO))	Not applicable.

Informação adicional

ADR/RID : Este produto não é regulado como um artigo perigoso quando transportado em quantidades ≤ 5 l ou ≤ 5 kg, desde que o recipiente de transporte cumpra as disposições gerais de 4.1.1.1, 4.1.1.2 e 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

ADN : Este produto não é regulado como um artigo perigoso quando transportado em quantidades ≤ 5 l ou ≤ 5 kg, desde que o recipiente de transporte cumpra as disposições gerais de 4.1.1.1, 4.1.1.2 e 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

IMDG : Este produto não é regulado como um artigo perigoso quando transportado em quantidades ≤ 5 l ou ≤ 5 kg, desde que o recipiente de transporte cumpra as disposições gerais de 4.1.1.1, 4.1.1.2 e 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

IATA : Este produto não é regulado como um artigo perigoso quando transportado em quantidades de ≤ 5 L ou ≤ 5 kg, desde que o recipiente de transporte cumpra as disposições gerais de 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 e 5.0.2.8.

14.6 Precauções especiais para o utilizador : **Transporte no interior das instalações do utilizador:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegure-se de que as pessoas que transportam o produto sabem o que fazer em caso de acidente ou derrame.

14.7 Transporte a granel em conformidade com instrumentos IMO : Não é aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

Anexo XIV

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Substâncias que suscitam elevada preocupação

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos : Não é aplicável.

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (1005/2009/UE)

Não listado.

Directiva Seveso

Este produto é controlado pela Directiva Seveso.

Critérios de perigo

Categoria
E1

15.2 Avaliação da segurança química : Não foi efectuada qualquer Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Abreviaturas e siglas

ATE = Toxicidade Aguda Estimada

CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]

DNEL = Nível Derivado sem Efeito

EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos

PNEC = Concentração previsível sem efeito

RRN = REACH Número de Registro

PBT = Persistente, Bioacumulável e Tóxico

mPmB = Muito Persistente e Muito Bioacumulável

ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre

ADN = Disposições Europeias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima

IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso

IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo

Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificação	Justificação
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

Texto completo das declarações H abreviadas

H301	Tóxico por ingestão.
H302	Nocivo por ingestão.
H310	Mortal em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H330	Mortal por inalação.
H331	Tóxico por inalação.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H360D	Pode afectar o nascituro.
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
EUH071	Corrosivo para as vias respiratórias.

Texto completo das classificações [CLP/GHS]

Acute Tox. 2	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 2
Acute Tox. 3	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 3
Acute Tox. 4	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 4
Aquatic Acute 1	PERIGO (AGUDO) DE CURTO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 1
Aquatic Chronic 1	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 1
Eye Dam. 1	LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 1
Repr. 1B	TOXICIDADE REPRODUTIVA - Categoria 1B
Repr. 2	TOXICIDADE REPRODUTIVA - Categoria 2
Skin Corr. 1C	CORROSÃO/IRRITAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 1C
Skin Sens. 1	SENSIBILIZAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILIZAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 1A
STOT RE 1	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 1
STOT SE 3	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA - Categoria 3

História

Data de lançamento/ Data da revisão : 9 Janeiro 2021

Data da edição anterior : 2 Outubro 2020

Preparado por : EHS

Versão : 2.03

Retratção

A informação contida nesta ficha é baseada nos actuais conhecimentos científicos e técnicos. O propósito desta informação é chamar a atenção para os aspectos de saúde e segurança relativos aos produtos que fornecemos, e recomendar medidas de prevenção para a sua armazenagem e manuseamento. Nenhuma garantia é dada no que concerne às características dos produtos. Nenhuma responsabilidade pode ser aceite por qualquer incumprimento das medidas de precaução descritas nesta ficha ou por qualquer uso indevido dos produtos.

Anexo G – Registos fotográficos e reportagens acerca da atual reserva museológica da FBAC

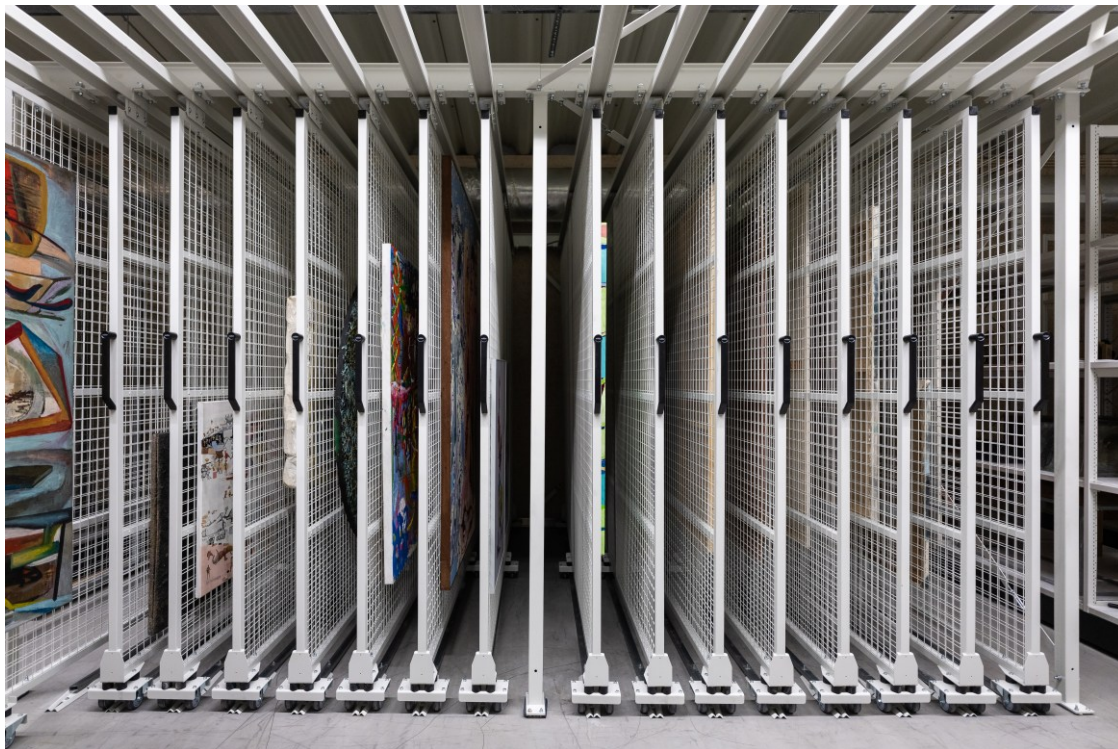


Fig. Anexo 3- Painéis deslizantes instalados na reserva da FBAC. Reproduzido com permissão.



Fig. Anexo 4 - Armários deslizantes instalados na reserva da FBAC. Reproduzido com permissão.



Fig. Anexo 5 - Armários deslizantes instalados na reserva da FBAC. Reproduzido com permissão.



Fig. Anexo 6 - Visita guiada à reserva museológica. Reproduzido com permissão.



Portugal em Direto | RTP: Candidatura "FBAC: 47 anos de promoção da arte contemporânea" (2025)

https://www.youtube.com/watch?v=MF1z3hEZbfU&list=PLzTf9Y41spTavkUhrBn2JAKascqnX7Adb&index=3&ab_channel=Funda%C3%A7%C3%A3oBialdeArtedeCerveira

(18 de julho de 2025, Portugal em Direto, RTP). Reproduzido com permissão.



FBAC moderniza Museu Bienal de Cerveira | Altominho TV

https://www.youtube.com/watch?v=xdqwCTFhyRs&ab_channel=AltoMinhoTV

(19 de julho de 2025, Alto Minho TV). Reproduzido com permissão.



Cerveira abre primeira reserva de arte do Norte

Novo espaço museológico da Bienal é hoje inaugurado. Espólio contém 700 peças artísticas doadas desde 1978

Ana Peixoto Fernandes
cultura@jn.pt

ARTES PLÁSTICAS A Bienal de Cerveira inaugura hoje a primeira reserva de arte do Norte do país, com grande parte do espólio do evento fundado em 1978. Pela primeira vez, o público terá acesso a centenas de obras que artistas de todo o Mundo doaram e que a própria organização adquiriu em 23 edições da Bienal, nos últimos 47 anos. Cerca de 700 peças, na maioria pinturas e esculturas, são exibidas num espaço museológico próprio, financiado pelo Programa Regional Norte 2030 em 150 mil euros.

O acesso ao acervo da Bienal, que viverá a sua 24.ª edição em 2026 e comemorará 50 anos em 2028, funciona mediante marcação e com visitas orientadas.

"A nível nacional há duas ou três reservas visitáveis, mas na zona Norte esta é a primeira", diz a museóloga da Fundação Bienal de Arte de Cerveira, Rita Veríssimo, referindo as reservas do CCB e do Museu Nacional de Etnologia.

Por agora, o novo espaço está "preenchido a 50%" e o trabalho de catalogação e reorganização do espólio artístico, e instalação na reserva aberta a



Rita Veríssimo, museóloga da Fundação Bienal de Cerveira

visitação, é "contínuo". "Temos muitas mais obras. Ainda estamos na fase de estudo e a fazer um levantamento real sobre as obras que estão fora do museu. É espólio desde os anos 70, às vezes é muito difícil. No início, havia falta de informação, ou seja, há muita coisa perdida", indicou Rita Veríssimo.

Para criar uma galeria visitável, com condições adequadas a acolher a reserva museológica que permanecia nos bastidores da Bienal, foram adquiridos "32 painéis amovíveis e três núcleos de estantes completamente adaptáveis", uma opção que serve o acondicionamento e armazenamento da coleção de pintura e escul-

tura, explicou a museóloga, porque aquele tipo de mobiliário "permite jogar com a coleção e com doações e aquisições futuras".

Para o autarca de Cerveira, Rui Teixeira, o projeto representa "uma viragem na forma como o museu da Bienal se relaciona com os seus públicos".

Hoje, além da abertura da reserva de arte, é inaugurada a exposição "Transbordo", de seis artistas ligados a Santiago de Compostela. É uma iniciativa no âmbito do programa "Cidades Convidadas", que decorre sob o tema "Territórios sem fronteira". A próxima exposição será dedicada a Luanda. ●

Bienal de Cerveira abre ao público a primeira reserva de arte do Norte

Leitura: 3 min 18 de julho, 2025 às 17:12



A Bienal de Cerveira vai abrir a primeira reserva de arte do Norte do país. Fotos: Luís Lagado/ouro / Diretores reservados.

A Bienal de Cerveira vai abrir, a partir deste sábado, a primeira reserva de arte do Norte do país, com grande parte do espólio daquele evento fundado em 1978.

Ana Peixoto Fernandes

Pela primeira vez, o público vai ter acesso a centenas de obras que artistas de todo o Mundo foram doando e que a própria organização foi adquirindo ao longo de 23 edições da Bienal, nos últimos 47 anos. Cerca de 700 peças, na sua grande maioria pintura e escultura, vão começar a ser mostradas pela primeira vez num espaço museológico próprio, criado

Ad Decubre novos artistas PES ART

José A. Nunes - A Evangelização de um Deus...
3,860 €

José A. Nunes - A Evangelização de um Deus. Fundo Oleo sobre tela com sistema de leds incorporado, acionador por comando de Interação para conexão da Internet...

Adicionar

- Últimas
- Ministro dos Transportes da Turquia publica vídeo a condutor e é multado por excesso de velocidade
 - França abre investigação sobre plataforma Kick após morte de streamer transmitida ao vivo
 - Em risco de extinção, tartaruga mais pequena do Mundo nasce

<https://www.jn.pt/6860694838/bienal-de-erveira-abre-ao-publico-a-primeira-reserva-de-arte-do-norte/amp/>.

Reproduzido com permissão.

Correio do Minho

A+ A+ Braga, quarta-feira

Opinião Braga Cávado Vale do Ave Alto Minho As nossas Escolas Desporto

Espólio da Bienal de Arte aberto ao público

Câmara Municipal Ensino Básico

Alto Minho
2025-07-19 às 06h00

José Paulo Silva

Museu Bienal de Cerveira abriu as portas da sua reserva técnica ao público. Espólio constituído por mais de sete centenas de obras plásticas é um "ponto de encontro entre o visível e o oculto da criação artística".



2 fotos

Últimas Alto Minho

26 Agosto 2025
Ponte da Barca: autarca pede rapidez na recuperação de pastagens

26 Agosto 2025
Incêndios: Produtores de Ponte da Barca e Arcos de Valdevez pedem urgência para alimentar o gado

Subscrever NEWSLETTER

Subscreva gratuitamente as newsletters e receba o melhor da atualizado e de atualizado

<https://www.correiodominho.pt/noticias/espolio-da-bienal-de-arte-aberto-ao-publico/162345>

Reproduzido com permissão.

A. VIANA DO CASTELO REGIONAL OPINIÃO CLASSIFICADOS EDIÇÃO DIGITAL

Reserva do Museu Bienal de Cerveira já pode ser visitada mediante marcação

29 de Julho, 2025 Regional



A Fundação Bienal de Arte de Cerveira (FBAC) concluiu recentemente o projeto "FBAC-47 anos de promoção da arte contemporânea", financiado pelo NORTE 2030, que permitiu modernizar o Museu Bienal de Cerveira e, pela primeira vez, abrir ao público a sua reserva museológica, disponível agora para visitas mediante marcação prévia. Com mais de 700 obras reunidas desde 1978, a coleção da FBAC constitui um dos mais significativos acervos de arte contemporânea em Portugal. Este projeto permitiu não só a requalificação das reservas museológicas com sistemas de conservação de última geração, como também a criação de condições técnicas e expositivas que tornam este espaço acessível ao público, promovendo a fruição direta do património artístico da Fundação.

"Inaugurámos um espaço inserido num projeto financiado pelo NORTE 2030 e que no fundo acaba por combinar uma das fases que definimos como estratégica que é a abertura do nosso acervo, da nossa coleção e assim permitir o contacto com um espólio com mais de 700 obras e que é de facto importante que seja visível", destacou o Presidente do Conselho Diretivo da FBAC, Rui Teixeira.

O investimento traduziu-se na instalação de sistemas de controlo ambiental (temperatura e humidade relativa), aquisição de mobiliário técnico especializado e modernização da galeria com iluminação LED, garantindo melhores condições de conservação, segurança e fruição das obras.

"A Fundação Bienal de Arte de Cerveira está duplamente de parabéns. Por um lado, porque está a viver um ciclo expansivo, afirmativo daquele que é a sua vocação cultural e artística. Por outro lado, está de parabéns porque executou, não apenas de

Últimas

Balanco da Campanha "Taxa Zero ao Volante"

Arcos de Valdevez reforça compromisso com a prevenção de comportamentos aditivos no trabalho

Viana do Castelo recebe encontro de jogos de tabuleiro este sábado

DECO PROteste lança linha de apoio a vítimas dos incêndios florestais

Comunicado de Imprensa

<https://auroradolima.com/reserva-do-museu-bienal-de-cerveira-ja-pode-ser-visitada-mediante-marcacao/>

Reproduzido com permissão.

NOTÍCIAS


Reserva do Museu Bial de Cerveira já pode ser visitada mediante marcação

A Fundação Bial de Arte de Cerveira (FBAC) concluiu recentemente o projeto "FBAC: 47 anos de promoção da arte contemporânea", financiado pelo NORTE 2030, que permitiu modernizar o Museu Bial de Cerveira e, pela primeira vez, abrir ao público a sua reserva museológica, disponível agora para visitas mediante marcação prévia.



<https://www.e-cultura.pt/artigo/35101>

Reproduzido com permissão.

 Divulgue aqui os seus eventos

AGENDA ESCOLHER UM DIA

MÚSICA
Ciclo de Música Maria Bérbara de Bragança
PALÁCIO NACIONAL DE MAFRA
27 AGO 2025 | 7H30

FESTIVALS
Worten Mock Fest
CINEMA S. JORGE
28 AGO a 30 AGO 2025

MERCADOS E FEIRAS
Feira de Agosto está de regresso a Grândola
PARQUE DE FEIRAS E EXPOSIÇÕES DE GRÂNDOLA
28 AGO a 1 SET 2025

VER MAIS EVENTOS

Património

- Imprensa escrita.

CISION **Jornal de Notícias** Meio: Imprensa País: Portugal Área: 365,85cm² Âmbito: Outros Assuntos Períod.: Ocasional Pág.: 1

ID: 117993944 03-07-2025 | JN CLASSIFICADOS

FBAC moderniza Museu Bial de Cerveira e convida o público a descobrir a reserva museológica

[O INVESTIMENTO TOTAL DA OPERAÇÃO É DE CERCA DE 150 MIL EUROS]

O Museu Bial de Cerveira vai abrir, pela primeira vez, as portas da sua reserva técnica ao público. Este espaço habitualmente reservado à conservação e gestão do acervo vai transformar-se num núcleo visitável – um ponto de encontro entre o visível e o oculto da criação artística. A iniciativa insere-se na operação "FBAC: 47 anos de promoção da arte contemporânea", promovida pela Fundação Bial de Arte de Cerveira (FBAC) cofinanciada pelo Programa Regional Norte 2030, que visa modernizar o museu e reforçar a sua missão enquanto lugar de referência no cenário artístico (internacional).

Num dos gestos mais emblemáticos desta iniciativa, a reserva museológica deixará de ser apenas um espaço técnico – para se tornar um lugar de descoberta. Através de visitas orientadas e ações de mediação cultural, o público será convidado a explorar um universo que, até agora, existia apenas nos bastidores: mais de 700 obras de arte contemporânea.

Para o Presidente do Conselho Diretivo da FBAC, Rui Teixeira, "este projeto representa uma viagem na forma como o museu se relaciona com os seus públicos. Ao abrir as portas da reserva museológica e transformar este espaço num ponto de visita e aprendizagem, estamos a aproximar o património artístico da comunidade, a valorizar a transparência institucional e a reafirmar a missão da FBAC enquanto promotora da arte contemporânea, tornando o museu vivo e acessível."

Entre as principais intervenções do projeto encontram-se a modernização do sistema de iluminação com tecnologia LED de elevada eficiência energética nas Galerias Eng.º Lemos Costa e Germano Cantinho, a ampliação da capacidade de armazenamento da reserva técnica com painéis deslizantes e mobiliário modular e a instalação de um sistema de monitorização ambiental para controlo contínuo da temperatura e humidade relativa. Estas intervenções garantirão condições adequadas para a conservação preventiva do acervo e elevarão a qualidade técnica e expositiva do museu.

Atualmente, a operação encontra-se em fase de implementação, com as equipas envolvidas na reorganização do acervo e na instalação dos novos equipamentos – um processo que também está a ser acompanhado em visitas orientadas, abrindo a porta à participação ativa da comunidade.

A candidatura "FBAC: 47 anos de promoção da arte contemporânea" representa, assim, "uma oportunidade estratégica para afirmar a FBAC como referência nacional e internacional na promoção da arte contemporânea, ao serviço do desenvolvimento regional, da inovação cultural e da participação ativa da sociedade", acrescenta Rui Teixeira.

O investimento total da operação é de cerca de 150 mil euros, cofinanciado em 65% pelo Programa Regional Norte 2030 (Aviso NORTE2030-2024-58 "Equipamento/Reequipamento de Infraestruturas Culturais"). O projeto reafirma o compromisso da FBAC com a acessibilidade e a democratização do acesso à cultura, contribuindo para o reforço da atratividade de Vila Nova de Cerveira enquanto destino cultural sustentável.//



(3 de julho de 2025, Jornal de Notícias)



Bienal de Cerveira abre nova era com reserva de arte acessível ao público

Pela primeira vez em quase cinco décadas de história, o público vai poder aceder ao vasto acervo de Bienal Internacional de Arte de Cerveira, composto por centenas de obras doadas por artistas de todo o mundo ou adquiridas pela organização ao longo de 23 edições. São cerca de 700 peças — na sua maioria pinturas e esculturas — que passam agora a estar acessíveis num espaço museológico próprio, criado através de um investimento de cerca de 150 mil euros, financiado pelo Programa Regional Norte 2030.

O novo espaço, instalado nas instalações da Fundação Bienal de Arte de Cerveira (FBAC), permite finalmente a visita pública ao acervo acumulado desde 1978. Ainda que as visitas dependam de marcação prévia e sejam realizadas mediante visitas orientadas, trata-se de uma novidade significativa, assinalada como a primeira reserva de arte visitável no Norte do país.

"A nível nacional existem duas ou três reservas visitáveis, mas na zona Norte esta é a primeira", destaca Rita Veríssimo, museóloga da FBAC, referindo que experiências semelhantes apenas existem atualmente no Centro Cultural de Belém e no Museu Nacional de Etnologia, ambos em Lisboa.

Neste momento, o espaço encontra-se **"preenchido a 50%",** estando ainda em curso o trabalho de inventariamento, catalogação e reorganização do espólio. **"Temos muitas mais obras. Ainda estamos na fase de estudo e a fazer um levantamento real sobre as obras que estão fora do museu. Como estamos a faltar de espólio desde os anos 70, às vezes é muito difícil. No início, principalmente, havia falta de informação, ou seja, há muita coisa perdida",** explicou Rita Veríssimo, estimando que cerca de 20% a 30% das obras se encontrem ainda fora da reserva.

Para tornar possível a criação desta galeria visitável, foram adquiridos 32 painéis amovíveis e três núcleos de estantes também amovíveis, permitindo uma maior flexibilidade na gestão do acervo e na integração de novas doações ou aquisições. **"Um dos grandes problemas era a falta de espaços adequados para o acondicionamento e armazenamento das obras",** justificou a museóloga.

A abertura da reserva ao público aconteceu no sábado, 19 de julho, num momento simbólico que foi assinalado também com a inauguração da exposição **"Transborder"**, que reúne trabalhos de seis artistas sendo que todos eles mantêm, de uma forma ou de outra, uma relação com a Galiza, com Santiago Compostela ou com Portugal, e a sua presença na exposição justifica-se tanto pela ligação territorial como pela afinidade conceptual com o projeto.



Para o presidente da Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira, Rui Teixeira, este é um passo decisivo: **"O projeto representa uma viragem na forma como o museu da Bienal se relaciona com os seus públicos. Ao abrir as portas da reserva museológica e transformar este espaço num ponto de visita e aprendizagem, estamos a aproximar o património artístico da comunidade, a valorizar a transparência institucional e a reafirmar a missão FBAC enquanto promotora da arte contemporânea, tornando o museu vivo e acessível".**

Este mostra insere-se no programa "Cidades Convidadas", que decorre sob o tema "Territórios sem fronteira".

A segunda, dedicada a artista de Luanda, será comissariada pela curadora angolana, Paula Nascimento.

A Bienal de Cerveira prepara assim o caminho para as suas próximas datas marcantes: a 24.ª edição em 2026 e a comemoração dos 50 anos em 2026 — agora com um novo espaço que honra e revêla a memória artística construída ao longo de quase meio século.



(20 de julho de 2025, Cerveira Nova)



Espólio da Bienal de Arte aberto ao público

MUSEU BIENAL DE CERVEIRA abriu as portas da sua reserva técnica ao público. Espólio constituído por mais de sete centenas de obras plásticas é um "ponto de encontro entre o visível e o oculto da criação artística".

VILA NOVA DE CERVEIRA
| José Paulo Silva |

As mais de 700 obras que constituem o acervo da Fundação Bienal de Arte de Cerveira (FBAC) passa a estar acessível através de visitas orientadas e acções de mediação cultural, resultado do investimento realizado na reserva técnica com financiamento do Programa Regional Norte 2030.

Segundo a museóloga Rita Veríssimo, o Museu da Bienal de Cerveira assume-se, assim, como "um espaço único na região Norte" no que diz respeito ao acesso público a reservas museológicas, deixando a sala onde são guardadas as obras doadas e adquiridas em quase meio século de bienais de arte de ser apenas um espaço técnico para se transformar num lugar de descoberta, aproximando o património artístico da comunidade.

A abertura da reserva técnica da Bienal de Cerveira foi possível com o investimento na ampliação da sua capacidade de armazenamento, ao abrigo da



Rita Veríssimo abriu ontem as portas da reserva técnica do Museu Bienal de Cerveira

operação ' FBAC: 47 anos de promoção de arte contemporânea', com a qual foi também possível modernizar a luminosidade das galerias Eng. Lemos Costa e Germano Cantinho.

Com um investimento de 150 mil euros, 65% dos quais garan-

tidos por fundos comunitários, foram criadas condições adequadas de conservação do acervo artístico e elevada a qualidade expositiva do Museu da Bienal de Cerveira

Para o presidente da Câmara Municipal e da Fundação Bienal

de Arte de Cerveira, Rui Teixeira, "este projeto representa uma viragem na forma como o museu se relaciona com os seus públicos". Alega o autarca que, "ao abrir as portas da reserva museológica e transformar este espaço num ponto de visita e aprendiza-

●●●
"A candidatura FBAC: 47 anos representa uma oportunidade estratégica para afirmar a Fundação como referência nacional e internacional na promoção da arte contemporânea, ao serviço do desenvolvimento regional, da inovação cultural e da participação activa na sociedade."

Rui Teixeira
Presidente da Câmara Municipal

gem, estamos a aproximar o património artístico da comunidade, a valorizar a transparência institucional e a reafirmar a missão da Fundação Bienal de Arte de Cerveira enquanto promotora da arte contemporânea".

O presidente da Câmara Municipal adiantou ontem, aos jornalistas, que o acervo da Bienal de Arte encontrava-se ao abandono, com algumas das suas obras em risco.

(30 de julho de 2025, Correio do Minho)