

MESTRADO EM MUSEOLOGIA

Documentação fotográfica no âmbito da gestão integrada da conservação preventiva e da comunicação.

Proposta metodológica para acervo no Núcleo Museológico António Pedro Vicente – Centro Português de Fotografia.

Germana de Aquino Lucena Soares

M

2020



Germana de Aquino Lucena Soares

Documentação fotográfica no âmbito da gestão integrada da conservação preventiva e da comunicação. Proposta metodológica para acervo no Núcleo Museológico António Pedro Vicente – Centro Português de Fotografia.

Relatório de estágio realizado no âmbito do Mestrado em Museologia, orientado pela
Professora Doutora Paula Menino Homem e pelas
Dr.as Ângela Carvalho, Carla Barros e Ilda Zabumba.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2020

Germana de Aquino Lucena Soares

Documentação fotográfica no âmbito da gestão integrada da conservação preventiva e da comunicação.

Proposta metodológica para acervo no Núcleo Museológico António Pedro Vicente – Centro Português de Fotografia.

Relatório de estágio realizado no âmbito do Mestrado em Museologia, orientado pela
Professora Doutora Paula Menino Homem e pelas
Dr.as Ângela Carvalho, Carla Barros e Ilda Zabumba.

Membros do Júri

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)

Faculdade (nome da faculdade) - Universidade (nome da universidade)

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)

Faculdade (nome da faculdade) - Universidade (nome da universidade)

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)

Faculdade (nome da faculdade) - Universidade (nome da universidade)

Classificação obtida: (escreva o valor) Valores

“Toute réussite déguise une abdication”

(Simone de Beauvoir, 1958, p. 24)

Sumário

<i>Declaração de honra</i>	8
<i>Agradecimentos</i>	9
<i>Resumo e Palavras-chave</i>	10
<i>Abstract and Keywords</i>	11
<i>Índice de Figuras</i>	12
<i>Glossário</i>	14
<i>Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas</i>	15
<i>Introdução</i>	16
1. Centro Português de Fotografia (CPF) – Enquadramento institucional	19
1.1. Breve retrospectiva histórica	19
1.2. Estrutura organizacional.....	20
1.3. Competências e áreas de atuação.....	22
2. O estágio. Enquadramento e integração no CPF	24
2.1. Motivações	24
2.2. Objetivos.....	24
2.3. Metodologia	25
2.4. Responsabilidade e atividades	26
3. A documentação e o inventário no contexto dos museus	27
3.1. Conceito de documentação e inventário. Dinâmicas de evolução.	27
3.2. Universo referencial e normativo.....	30
4. O papel da documentação e inventário fotográfico na conservação preventiva e comunicação museológicas	32
4.1. Potencialidades e requisitos gerais	32

4.2.	A fotografia digital no espectro visível aplicada à conservação preventiva. Especificidades dos acervos de equipamentos técnicos e científicos.....	34
4.2.1.	Imagem fotográfica de reflexão, em 2D.....	34
4.2.2.	Imagem de Transformação de Refletância (RTI), em 3D	38
4.2.3.	Captura a partir de dispositivos móveis, em 3D	41
4.2.4.	As Novas ferramentas: aplicação <i>Horus condition report</i>	43
4.3.	A fotografia digital no espectro visível aplicada à comunicação	45
4.3.1.	O desafio acesso/segurança.....	45
5.	<i>Caso de estudo: O Núcleo Museológico António Pedro Vicente (NMAPV)</i>	48
5.1.	Breve enquadramento histórico.....	48
5.2.	Objeto de estudo	49
5.2.1.	Universo de amostra e critério de seleção.....	49
5.2.2.	Caracterização sumária referente à conservação preventiva.....	50
5.3.	Registro fotográfico para inventário	52
5.3.1.	Normalização de procedimentos para captura de imagem.....	52
5.3.1.1.	Metodologia aplicada.....	53
5.3.1.2.	Resultados obtidos	58
5.3.1.3.	Proposta de normas orientadoras de procedimentos	61
5.4.	Registro fotográfico para monitorização de alterações e danos	62
5.4.1.	Normalização de procedimentos para captura de imagem.....	63
5.4.1.1.	Metodologia aplicada.....	63
5.4.1.2.	Resultados obtidos	63
5.4.1.3.	Proposta de normas orientadoras de procedimentos	64
5.5.	Registo fotográfico para comunicação.....	65
5.5.1.	Projeto de catálogo essencial.....	66
	<i>Considerações finais</i>	67
	<i>Referências.....</i>	69
	<i>Apêndices.....</i>	74
	Apêndice A. Manual de procedimentos para captura de imagens para o NMAPV/CPF.....	74
	Apêndice B. Relatório de Condition Report feito através da aplicação Horus.....	84
	Apêndice C. Sugestão de <i>Layout</i> para Catálogo essencial do NMAPV.....	93

Anexos	95
Anexo A. Procedimento para entrada de objeto – Norma <i>SPECTRUM 5.0</i>	95
Anexo B. Normativa para Designação dos Ficheiros de Imagens– CPF.....	97

Declaração de honra

Declaro que o presente relatório *Documentação fotográfica no âmbito da gestão integrada da conservação preventiva e da comunicação. Proposta metodológica para acervo no Núcleo Museológico António Pedro Vicente – Centro Português de Fotografia* é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Porto, 19 de outubro de 2020

Germana de Aquino Lucena Soares

Agradecimentos

Não seria possível iniciar os agradecimentos sem me referir à minha família. A minha mãe, meu pai e minha irmã que tornaram possível a realização deste mestrado. Que, apesar da distância física, me incentivaram, apoiaram e deram todo o suporte necessário para que tudo corresse da melhor forma possível.

À minha orientadora e Prof. Doutora Paula Menino Homem, por todo o conhecimento, apoio e atenção não só durante o estágio, mas também durante o decorrer do curso.

A todos que fazem a equipa do Centro Português de Fotografia que me receberam de portas abertas e cooperaram de todas as formas para o desenvolvimento deste projeto. Em especial, ao Dr. Bernardino Castro pela receção na instituição; à Dra. Ângela Carvalho, que ofereceu todo o suporte e acesso necessário ao NMAPV; à Dra. Carla Barros, por todas as horas gastas na revisão das fotografias; à Dra. Ilda Zabumba, pela disponibilidade e oferta de dados e conhecimento; à Dra. Sara Ferreira e à Dra. Sandra Lemos, por todas as aberturas e fechos de vitrinas.

Às amigas Marjorie Cohn e Leonor Amaral, pelo dia-a-dia de convivência e pela bonita amizade que construimos nestes dois anos.

A realização e conclusão deste estágio não teria seguido o mesmo rumo sem todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para o seu desenvolvimento. A todos os envolvidos, deixo aqui a minha sincera gratidão.

Resumo e Palavras-chave

Este documento é resultado do estágio curricular desenvolvido no âmbito do Mestrado em Museologia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto e realizado no Centro Português de Fotografia, mais especificamente no Núcleo Museológico António Pedro Vicente. Decorreu entre os meses de dezembro de 2019 e julho de 2020.

Tendo um conjunto de 613 itens da Coleção de Câmaras e Equipamentos Fotográficos em exposição como objeto, orientou-se para um contributo na área da sua conservação preventiva, com base nas potencialidades da documentação de qualidade e de carácter fotográfico. Mais concretamente, objetivou a definição de uma diretiva para captura de imagens fotográficas de referência, para a produção de documentação com interesse e importância para a gestão de risco, numa perspetiva integrada com a da comunicação digital. Neste documento, apresentam-se recursos em termos de modelos normalizados de registo. Metodologicamente, seguem-se princípios do *SPECTRUM 5.0*, experimentam-se e validam-se condições de captura de imagem, definem-se e partilham-se normas para sua produção, armazenamento e comunicação digital *online*. Para registo de alterações e danos, explora-se a aplicação *Horus*. Como resultado, um contributo válido para a atualização dos dados de inventário, para a monitorização de processos de alteração e dano e para a produção de catálogo digital da exposição.

Palavras-chave: Centro Português de Fotografia (CPF); Núcleo Museológico António Pedro Vicente (NMAPV); Documentação; Fotografia; Conservação Preventiva

Abstract and Keywords

This document is the result of the curricular internship developed under the Master's Degree in Museology at the Faculty of Arts and Humanities of the University of Porto and held at the Portuguese Photography Center (CPF), more specifically at the António Pedro Vicente Museum Nucleus (NMAPV). It ran from December 2019 to July 2020.

Having a set of 613 items from the Collection of Cameras and Photographic Equipment on display as an object, it was oriented towards a contribution in the area of preventive conservation, based on the potentialities of documentation of quality and photographic character. More specifically, it aimed to define a directive for capturing reference photographic images, for the production of documentation with interest and importance for risk management, in an integrated perspective with that of digital communication. In this document, resources are presented in terms of standardized registration models. Methodologically, SPECTRUM 5.0 principles are followed, image capture conditions are tested and validated, norms for their production, storage and online digital communication are defined and shared. To register changes and damages, the Horus application is explored. As a result, a valid contribution to the updating of the inventory data, for the monitoring of alteration and damage processes and for the production of the exhibition's digital catalog..

Keywords: Portuguese Center of Photography (CPF); António Pedro Vicente Museum Nucleus (NMAPV); Documentation; Photography; Preventive Conservation

Índice de Figuras

FIGURA 1 - FACHADA DA ANTIGA CADEIA DA RELAÇÃO, SEDE DO CENTRO PORTUGUÊS DE FOTOGRAFIA (©GERMANA SOARES)	19
FIGURA 2 - ORGANOGRAMA DE FUNCIONÁRIOS DO CPF, À DATA DE DEZEMBRO DE 2018 (CPF, 2019)	21
FIGURA 3 - REPRESENTAÇÃO DO ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO (TARRAN, BANDEIRA & CASTRO, 2019).	33
FIGURA 4 - ESQUEMATIZAÇÃO DE VISUALIZAÇÃO DOS OBJETOS - ABSORÇÃO E REFLEXÃO DOS COMPRIMENTOS DE ONDA (PEDROSA, 2009, P.53)	35
FIGURA 5 - EXEMPLO FOTOGRÁFICO DE CAPTURA PARA INVENTÁRIO COM O USO DO SETUP INDICADO: FUNDO NEUTRO, ILUMINAÇÃO DIFUSA, USO DE INSTRUMENTO DE CONTROLO DE COR (©GERMANA SOARES).....	37
FIGURA 6 - A COMBINAÇÃO DE ÂNGULOS E FONTE DE LUZ DA CAPTURA RTI FORMAM UMA CÚPULA IMAGINÁRIA DE LUZES (TAMAYO, 2013, P.21)	39
FIGURA 7 - CAPTURA EXTRAÍDA DO ARQUIVO RTI MOSTRANDO A TEXTURA DE UMA PINTURA. SEM FILTRO (ACIMA), COM AUMENTO NO CONTRASTE DOS RELEVOS (ABAIXO ESQUERDA) E COM AUMENTO DA REFLETÂNCIA E DIMINUIÇÃO DA COR (ABAIXO DIREITA) (TAMAYO, 2013 P.12)	40
FIGURA 8 - CAPTURA DE ECRÃ DO TELEMÓVEL COM A VISUALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO <i>TRNIO</i> APÓS DIGITALIZAÇÃO EM TRÊS DIMENSÕES DE CÂMARA FOTOGRÁFICA (©GERMANA SOARES).....	42
FIGURA 9 - NÚCLEO MUSEOLÓGICO ANTÓNIO PEDRO VICENTE – CPF (©GERMANA SOARES)	49
FIGURA 10 - NÚCLEO MUSEOLÓGICO ANTÓNIO PEDRO VICENTE – CPF (©GERMANA SOARES)	49
FIGURA 11 - GRÁFICO INFORMATIVO SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO DO NMAPV	50
FIGURA 12 - GRÁFICO DE IDENTIFICAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO - SITUAÇÃO ATUAL	51
FIGURA 13 - MODELO DE VITRINA UTILIZADA NO NMAPV (©GERMANA SOARES).....	52
FIGURA 14 - ESQUEMA GRÁFICO DE CAPTURA PARA FOTOGRAFIAS DE INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMA DO NMAPV (©GERMANA SOARES)	55
FIGURA 15 - FOTOGRAFIA DO SETUP DE CAPTURA DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO NO CPF (©GERMANA SOARES)	55
FIGURA 16 - LISTA DE IMAGENS COM O MODELO DE RENOMEAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS FICHEIROS EXPORTADOS A SEREM ARMAZENADOS NO SERVIDOR DA INSTITUIÇÃO ©GERMANA SOARES)	57
FIGURA 17 - CAPTURA FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMATIZAÇÃO A SER APLICADA NO NMAPV – CAPTURA PADRÃO DE OBJETO COM 6 TOMADAS DE VISTA. (©GERMANA SOARES)	58
FIGURA 18 - CAPTURA FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMATIZAÇÃO A SER APLICADA NO NMAPV – CAPTURA DE OBJETO COM 6 TOMADAS DE VISTA – CÂMARA ABERTA (©GERMANA SOARES)	59
FIGURA 19 - CAPTURA FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMATIZAÇÃO A SER APLICADA NO NMAPV – CAPTURA DE OBJETO COM 6 TOMADAS DE VISTA – CÂMARA FECHADA (©GERMANA SOARES)	59
FIGURA 20 - CAPTURA FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMATIZAÇÃO A SER APLICADA NO NMAPV - EXEMPLO COM OBJETO TRANSLÚCIDO (©GERMANA SOARES).....	60
FIGURA 21 - EXEMPLO DE DOCUMENTAÇÃO PARA INVENTÁRIO, REGISTRO DE DANOS E COMUNICAÇÃO (©GERMANA SOARES)	60

FIGURA 22 - ÍNDEX COM CAPTURA PARA INVENTÁRIO – UM OBJETO PRINCIPAL E DEMAIS ITENS DO CONJUNTO (©GERMANA SOARES)	61
FIGURA 23 - - EXEMPLO DE FOTOGRAFIAS DE ALTERAÇÕES E DANOS CAPTURADAS NO ÂMBITO DA CONSERVAÇÃO PREVENTIVA (©GERMANA SOARES).....	64
FIGURA 24 - IMAGENS DE CAPTURA DE EVIDÊNCIAS DE ALTERAÇÃO OU DANOS COM DIFERENTES POSIÇÕES DE ILUMINAÇÃO (©GERMANA SOARES).....	64
FIGURA 25 - IMAGENS UTILIZADA PARA A COMUNICAÇÃO DO NMAPV (©GERMANA SOARES).....	65

Glossário

- Balanço de Branco - é o processo de remoção de cores não reais. É realizado a partir do ajuste da “temperatura de cor” da luz que é medido em Kelvin (K).
- *Colorchecker* - alvo de calibração de cores que consiste em 24 quadrados de amostras pintadas que serve como instrumento de referência na gestão de cores na fotografia digital.
- Diafragma - um conjunto de finas lâminas justapostas que se localiza dentro da objetiva, e que permitem a regulação da intensidade de luz.
- Espaço de cor - determina a gama de cores disponível para a reprodução da imagem.
- Espectro visível – porção do espectro eletromagnético cuja radiação é composta por fótons capazes de sensibilizar o olho humano de uma pessoa normal. É tudo aqui que conseguimos ver.
- Fotômetro - aparelho que mede a intensidade da luz através de parâmetros fotográficos.
- *Fullframe* - sensor de uma câmara digital. Possui um formato de imagem do mesmo tamanho que um filme de 35 mm usado em câmaras SLR analógicas.
- .RAW - O formato de imagem RAW é o arquivo nativo capturado, sem compressão ou processamento feito pelo *software* da câmara.
- *Softbox* - Acessório para iluminação em estúdio que consiste numa “caixa” feita em tecido que proporciona uma luz mais suave.
- Obturador - dispositivo mecânico presente em câmaras fotográficas, que permite controlar o tempo de exposição do filme (câmaras analógicas) ou sensor (câmaras digitais) à luz.
- *Preset* - Pré-definições criadas pelos fabricantes de câmaras.

Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas

2D	Duas dimensões
3D	Três dimensões
CIDOC	<i>International Committee for Documentation</i> Comité Internacional de Documentação
CPF	Centro Português de Fotografia
DGLAB	Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas
DGPE	Direção Geral do Património do Estado
DSLR	<i>Digital Single-Lens Reflex</i> Reflex digital de lente única
ICOM	<i>International Council of Museums</i> Conselho Internacional de Museus
IPPC	Instituto Português do Património Cultural
IR	Infravermelho
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> Organização Internacional de Normalização
JPG	<i>Joint Photographic (Experts) Group</i> Grupo Unido de Especialistas Fotográficos
NM	Nanómetro
NMAPV	Núcleo Museológico António Pedro Vicente
RTI	<i>Reflectance Transformation Imaging</i> Imagem de Transformação de Refletância
SLR	<i>Single-Lens Reflex</i> Reflex de Lente Única
TIFF	<i>Tagged Image File Format</i> Formato de arquivo de imagem marcada
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UV	Ultravioleta

Introdução

O papel da conservação preventiva na museologia inicia-se no processo de conhecimento do património e essa tarefa é primordialmente executada através da documentação. Muitas vezes este processo existe nas instituições, porém, não de forma completa e/ou normalizada, o que não deveria ocorrer já que a aplicação de normalização nos processos internos de documentação relacionada com os acervos permite, não só o melhor aproveitamento dentro da instituição proprietária do bem, como também o intercâmbio de informações e objetos entre instituições e o público.

A documentação devidamente realizada possibilita a compreensão, desenvolvimento de estudo, monitorização, manutenção e comunicação dos bens culturais. É a partir dela, ou através dela, que investigadores conseguem desenvolver os seus projetos, que colaboram para uma melhor compreensão do valor histórico, científico e social de um bem, sem necessariamente estar de posse do objeto.

Uma das etapas de normalização para inventário é o registo fotográfico do objeto. Com o surgimento da fotografia, esta ferramenta tornou-se indispensável neste processo, visto que ela permite uma documentação que podemos definir como representação do real. Uma cópia fiel, se corretamente executada, do objeto que pode ser acessada e utilizada como instrumento de prova.

Para que a fotografia cumpra o seu papel de “representação do acervo” é também necessário que haja diretrizes normativas que orientem o profissional responsável pela captura de imagens, a fim de produzir um registo documental padronizado e que ele cumpra a sua função.

Além da documentação para inventário, a primeira medida a adotar para gestão do risco de perda de acervos, a fotografia pode ser aplicada em diferentes funções no âmbito da sua gestão integrada. Por exemplo entre vários contextos, podem produzir-se imagens que contribuam: também para a conservação preventiva através do registo de alterações e danos para monitorização do estado de conservação, essencial para avaliação da adequação das estratégias de gestão ambiental, ou como meio de prova em caso de empréstimo; como ferramenta auxiliar nos processos de intervenção de restauro; ou como instrumento de contribuição na comunicação do acervo.

Tendo isso em consideração e interesse, foi desenvolvido um estágio na área da Conservação Preventiva, no âmbito do segundo ano curricular do Mestrado em Museologia (MMUS) da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP), cujo desenvolvimento é partilhado neste documento.

O estágio foi realizado no Centro Português de Fotografia (CPF). No sentido de contribuir para a resolução de problemas e perante as necessidades apresentadas pela instituição, focou-se na Coleção de Câmaras e Equipamentos Fotográficos do Núcleo Museológico António Pedro Vicente (NMAPV). Como objetivos, foi proposta uma atualização da base de dados do conjunto em exposição, relativamente às imagens utilizadas no inventário, à documentação fotográfica de possíveis alterações e danos em determinados objetos e à atualização da diretiva e respetivas normas de captura de imagens, a fim de garantir um padrão das imagens agora realizadas e também para as que serão produzidas futuramente, bem como a captura de imagens a serem utilizadas na comunicação do NMAPV. Na perspetiva articulada da comunicação com a conservação preventiva, o acesso digital às imagens das câmaras contribui para a mitigação dos danos associados às forças físicas inerentes ao contacto direto e manuseamento.

A proposta feita ao Centro Português de Fotografia foi concluída na sua totalidade, apesar dos percalços ocorridos devido à COVID_19. O resultado foi uma atualização da base de dados de imagem para o inventário de 613 objetos em exposição, a definição da nova diretiva com normas de procedimentos para captura de imagens de qualidade documental e uma proposta de *layout* para produção de um catálogo

Este documento aborda questões teóricas relativas à importância da documentação, no que se refere à conservação preventiva, tanto para o inventário quanto para o registo e monitorização de estado de conservação.

O capítulo um inicia com o enquadramento institucional do Centro Português de Fotografia, o seu histórico, estrutura organizacional, competências e áreas de atuação.

O capítulo dois apresenta as motivações para realização do estágio, os objetivos a serem alcançados, bem como a metodologia aplicada nos procedimentos e as responsabilidades e atividades desenvolvidas.

O capítulo três refere-se à componente teórica no que diz respeito à relevância da documentação e do inventário para os museus e às dinâmicas da evolução normativa.

O capítulo quatro apresenta a fotografia, no espectro visível, como contributo para a documentação, em diferentes perspetivas de interesse para a conservação preventiva, quer em captura 2D, quer através das novas tecnologias com captura em 3D e das ferramentas orientadas para o desenvolvimento de relatórios de estado de conservação (*Condition Report*), através da aplicação *Horus*.

O capítulo cinco trata do caso de estudo deste estágio que foi o Núcleo Museológico António Pedro Vicente; o seu enquadramento histórico, a caracterização do segmento da coleção em exposição e a sua condição geral quanto a alguns riscos. Destaca a normalização, metodologia e resultados obtidos do trabalho realizado para o registo de inventário, para documentação de alteração e danos e aplicação à comunicação.

Por fim, os apêndices e anexos, que suportam e demonstram mais específica e aprofundadamente o trabalho desenvolvido e onde se partilha: o manual desenvolvido para captura de imagens fotográficas normalizadas e de qualidade, orientado para o NMAPV, mas de potencial aplicação a contextos similares; o exercício demonstrativo de relatório de *Condition Report* feito através da exploração das potencialidades da Aplicação *Horus*; e uma proposta de *layout* para o catálogo da coleção.

Centro Português de Fotografia (CPF) – Enquadramento institucional

1.1. Breve retrospectiva histórica

Após o regime salazarista em Portugal, o campo da fotografia voltou a ter vida. Novas escolas surgiram, assim como festivais e galerias que divulgavam os trabalhos de fotógrafos nacionais e internacionais.

Nesse contexto, foi criado o Centro Português de Fotografia (CPF), pelo Decreto-Lei nº 160/97, de 25 de junho. Definido como uma unidade orgânica com a natureza de direção de serviços, atualmente sob tutela direta da Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB). É um serviço público que tem como missão salvaguardar, valorizar e promover o património fotográfico e está classificado como um arquivo nacional. Situado na zona histórica da cidade do Porto, ocupa o edifício da Antiga Cadeia e Tribunal da Relação do Porto (CPF, 2020) (FIGURA 1).



FIGURA 1 - FACHADA DA ANTIGA CADEIA DA RELAÇÃO, SEDE DO CENTRO PORTUGUÊS DE FOTOGRAFIA (©GERMANA SOARES)

Ainda de acordo com a informação facultada pelo CPF (2020), o edifício foi classificado como imóvel de Interesse Público em 02 de junho de 1933 pelo decreto nº 22.619. Em

09 de julho de 1986 foi cedido pela Direção Geral do Património do Estado (DGPE) ao então Instituto Português do Património Cultural (IPPC). Trata-se de monumento de destaque, com data de início de construção em 1767. Foi considerado o primeiro grande edifício civil do Porto numa época de arranjo urbanístico e desenvolvimento da cidade, localizado na zona atualmente definida como a Baixa do Porto. A obra foi originalmente coordenada pelo engenheiro e arquiteto Eugénio dos Santos de Carvalho e demorou 30 anos a ser concluído, em 1796.

No início das suas atividades, em 1997, o CPF utilizou somente as salas de exposições do rés-do-chão do edifício. Apenas em 2001 conseguiu desenvolver todas as suas atividades ocupando todas as áreas do edifício então destinado, uma vez que foi necessária intervenção para seu restauro e reabilitação. A sua estrutura física dispõe de espaços expositivos, biblioteca e loja. Entre fundos, arquivos e outras coleções, alberga a Coleção Nacional de Fotografia e a Coleção de Câmaras e Equipamentos Fotográficos, que integra o Núcleo Museológico António Pedro Vicente (NMAPV). O conjunto em exposição objetiva mostrar a evolução das técnicas fotográficas, da sua invenção ao surgimento da fotografia digital.

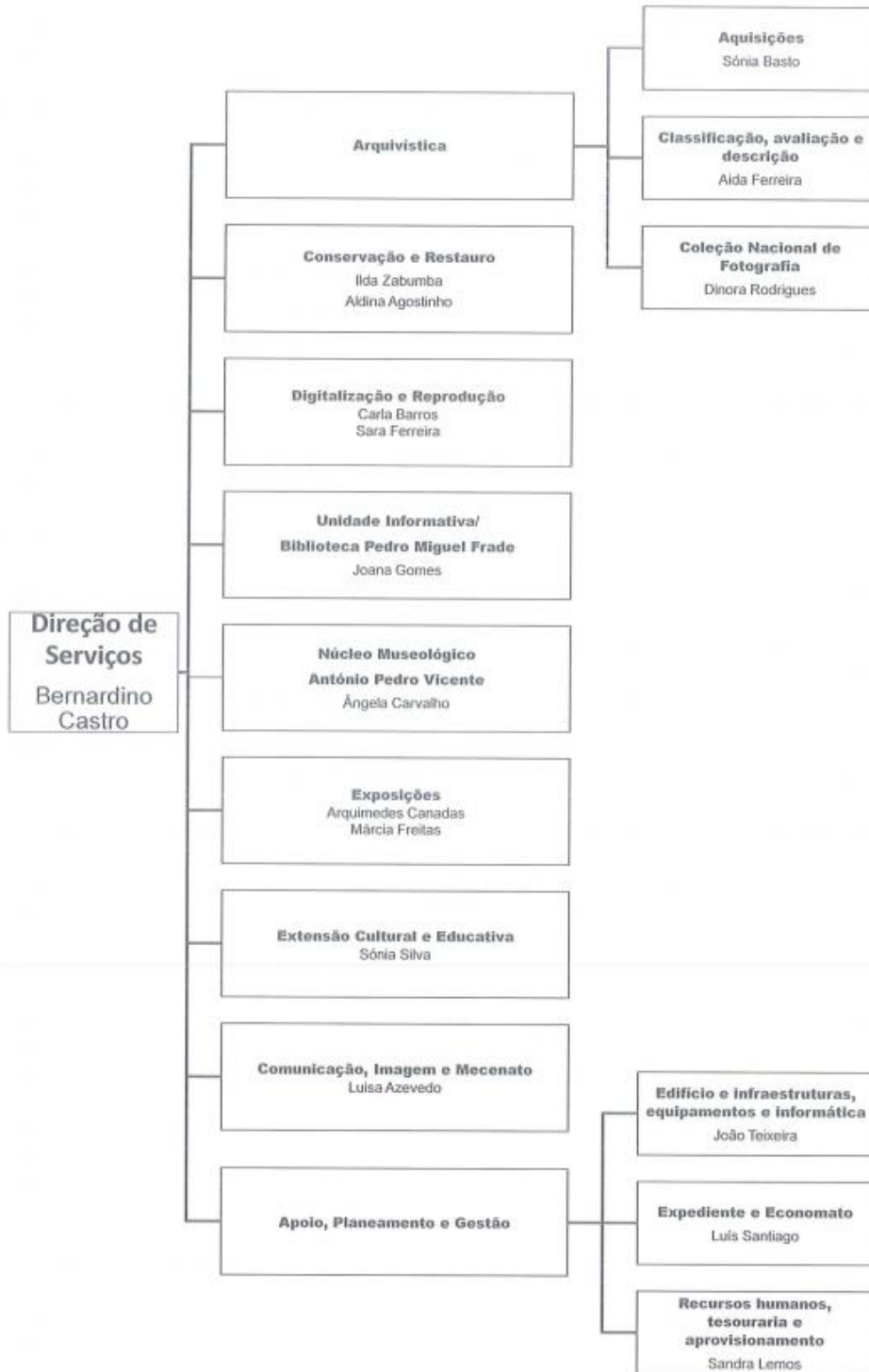
A sua localização, próxima de outros pontos turísticos da cidade, o seu acervo e a grandiosidade e história do edifício estimulam o interesse de muitos visitantes. Não obstante, alguns têm interesse em entrar para conhecer o local, mesmo sem saber do que se trata. O acesso ao edifício é gratuito, exacto para exposições organizadas por entidades privadas. Em 2018 recebeu mais de 220 mil visitantes, o maior número desde a sua inauguração.

Durante os seus 24 anos de funcionamento, o CPF tem atuado produzindo exposições nacionais e internacionais, promovendo concursos, formação, publicação de livros e impressos e sobretudo na valorização da fotografia, seja ela objeto de memória ou contemporânea.

1.2. Estrutura organizacional

Atualmente, o CPF conta com dezassete colaboradores no seu quadro de funcionamento (FIGURA 2).

Distribuição de pessoal por áreas



Aprovado
Entra em vigor em 1.1.2019


Bernardino Castro
Diretor de serviços
2018-12-19

FIGURA 2 - ORGANOGAMA DE FUNCIONÁRIOS DO CPF, À DATA DE DEZEMBRO DE 2018 (CPF, 2019)

Distribuem-se pelas seguintes funções: direção; arquivo (aquisições, classificação, avaliação e descrição, Coleção Nacional de Fotografia); conservação e restauro; digitalização e reprodução; Unidade informativa/Biblioteca Pedro Miguel Frade; Núcleo Museológico António Pedro Vicente; Exposições; Extensão cultural e educativa; comunicação, imagem e mecenato; Apoio, planejamento e gestão (edifício e infraestruturas, equipamentos e informática; expediente e economato; recursos humanos, tesouraria e aprovisionamento).

1.3. Competências e áreas de atuação

Descrito no Decreto-Lei no 103/2012 de 16 de maio, Portaria no 192/2012 de 19 de junho (Presidência do Conselho de Ministros e Ministério das Finanças, 2012), foram atribuídas as seguintes competências ao CPF:

- Promover a salvaguarda e valorização do património fotográfico, garantindo a aplicação de diretivas técnicas, apoiando as entidades detentoras, públicas e privadas, e incentivando o crescente acesso aos espólios;
- Assegurar todos os procedimentos técnicos e formalidades relativos à aquisição de património arquivístico;
- Assegurar os procedimentos e formalidades necessários à proteção legal do património fotográfico;
- Elaborar normas e orientações técnicas para o tratamento de arquivos fotográficos;
- Proceder ao tratamento arquivístico de todas as espécies, coleções e espólios fotográficos classificados ou em vias de classificação como integrando o património nacional à sua guarda e elaborar os respetivos instrumentos de descrição e pesquisa;
- Colaborar com os serviços da DGLAB na promoção da qualidade dos arquivos fotográficos, incentivando e apoiando as instituições a que pertencem

ou de que dependem na implantação de sistemas de gestão, garantindo a aplicação de diretivas técnicas e incentivando o crescente acesso aos espólios;

- Promover o acesso aos arquivos fotográficos de que é depositário, implementando sistemas de descrição, pesquisa e acesso aos documentos;
- Assegurar a conservação e gestão da Coleção Nacional de Fotografia;
- Promover o conhecimento e a fruição do património fotográfico de que é depositário;
- Proceder ao levantamento e diagnóstico do estado físico da documentação de que é depositário e assegurar a implementação das políticas de preservação e conservação.

A partir de 2007, quando assumiu uma nova missão, o CPF tem como principais atribuições promover o conhecimento e fruição do património fotográfico, a salvaguarda e valorização do património arquivístico e fotográfico, tratamento, descrição, pesquisa e acesso aos documentos, além de gerir e dar continuidade à Coleção Nacional de Fotografia.

Além das atividades arquivistas, desenvolve ainda um programa anual de exposições temporárias, a exposição permanente de câmaras e acessórios, serviços educativos e visitas guiadas.

2. O estágio. Enquadramento e integração no CPF

2.1. Motivações

A maior parte das unidades curriculares oferecidas no Mestrado em Museologia (MMUS) da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) procura inserir os discentes em atividades que estão diretamente ligadas às funções práticas da profissão com o intuito de fazê-los perceber quais as possíveis áreas de atuação e como as mesmas se desenvolvem.

O primeiro contato com o CPF ocorreu a partir da necessidade de desenvolver o estudo de um objeto. Tal contexto foi potenciado por outras unidades curriculares, explorando e articulando múltiplas perspetivas. Por ter sido uma parceria muito construtiva e ser uma temática relacionada com área de formação anterior, foi possível estabelecer uma troca de conhecimentos bastante enriquecedora e a partilha de necessidades e interesses mútuos e transversais. Daí, resultou o interesse em, no âmbito do estágio curricular, uma de três alternativas oferecidas no segundo ano curricular do MMUS, vir a aplicar uma componente teórica na resolução prática de problemas concretos manifestados pelo NMAPV.

O facto de o CPF estar a passar por uma atualização no sistema de gestão do seu acervo, juntamente com o desenvolvimento paralelo de exercício de análise de risco para o NMAPV, fez salientar a necessidade e importância do desenvolvimento do trabalho proposto.

2.2. Objetivos

Considerando as necessidades manifestadas, o objetivo geral da proposta de estágio foi no sentido de colaborar com a vertente da conservação preventiva da Coleção de Câmaras do NMAPV, com enfoque no conjunto em exposição, através da produção de imagens fotográficas documentais dos objetos, com o objetivo de contribuir para a atualização dos dados de inventário, bem como para a instituição de práticas normalizadas de monitorização dos processos de alteração e dano dos objetos, em articulação com as de comunicação *online* do acervo. Tais objetivos gerais servem a conservação preventiva na medida em que permitem a gestão do risco, respetivamente,

através: da mitigação do risco de perda; da avaliação da adequação das condições ambientais e das políticas e práticas de acondicionamento em reserva e exposição, para sua dinâmica melhoria; da mitigação do risco das forças físicas inerentes ao contacto direto e ao manuseamento, através do acesso digital.

A partir desse propósito maior, os objetivos específicos do trabalho foram: i) A atualização do inventário existente através da produção de novas imagens de todos os objetos em exposição; ii) O desenvolvimento de proposta de diretiva com normas de registo fotográfico para que futuros inventários sigam os mesmos princípios e orientações; iii) A realização de um registo fotográfico de possíveis padrões de evidências de alteração e de dano em objetos selecionados, universo de amostra representativo do conjunto, com a função de servir como referenciais para futuras descrições e avaliações de estados de conservação (*condition report*); iv) A produção de imagens para que também possam ser utilizadas no âmbito da comunicação do NMAPV, potenciando igualmente a sua fruição e a sua investigação em diferentes escalas e perspetivas.

2.3. Metodologia

O trabalho a ser realizado consistia no desenvolvimento prático do processo de captura de imagens fotográficas, levando em consideração as particularidades necessárias para cada objetivo a ser alcançado. Sendo assim, foi montado um estúdio fotográfico com todo o equipamento necessário (iluminação, câmara e acessórios), para que fossem produzidas as imagens em condições controladas de posicionamento e iluminação, aferindo e validando as especificações a integrar na proposta da nova diretiva.

A primeira etapa foi a da pesquisa documental, a reflexão e debate quanto à definição dos aspetos técnicos a serem estipulados em termos de diretiva, assumida como Manual de Procedimentos (Apêndice A). Estabelecidas as normas a respeitar, a etapa de documentação para inventário foi feita a partir da abertura fracionada das vitrinas, uma por sessão e em horário desencontrado com o horário de abertura ao público. Especialmente por questões de segurança, mas não só, essa foi a solução encontrada, assegurando-se a manutenção do acesso controlado dos visitantes à exposição.

Em simultâneo à documentação destinada para uso em inventário, foi desenvolvida a documentação relativa às evidências de alteração e de dano, criando assim um instrumento de referência e de suporte para análise comparativa futura da evolução de comportamentos, muito útil também no caso de contextos de cedências e empréstimos, e a documentação para fins de comunicação normalizada, ao mesmo tempo rigorosa e apelativa.

2.4. Responsabilidade e atividades

Desde a aceitação do projeto proposto, o CPF e seus colaboradores apresentaram-se sempre como uma instituição recetiva, proporcionando toda a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do trabalho, desde a oferta do espaço físico e parte do equipamento necessário, ao apoio técnico e humano.

Perante o trabalho a ser realizado, assumiu-se o desenvolvimento teórico e prático, experimental e de validação, do registo fotográfico dos objetos, para estabelecimento e validação de normas de captura de imagens, a constar no Manual de Procedimentos.

Consequentemente, e para a realização da documentação, assumiu-se ainda: a remoção e recolocação de parte dos objetos das vitrinas durante o processo de registo; o tratamento das imagens capturadas; a renomeação a partir das diretrizes veiculadas pela DGLAB; a identificação das evidências de alteração e de dano exibidas pelos materiais mais comuns e de suporte aos objetos da coleção; e o desenvolvimento de projeto de catálogo ilustrado *online* do conjunto em exposição.

3. A documentação e o inventário no contexto dos museus

3.1. Conceito de documentação e inventário. Dinâmicas de evolução.

A documentação em museus é uma das atividades mais antigas. Porém não é desde o início que há uma preocupação em perceber a atividade como uma disciplina específica. De acordo com Olcina (1986), a documentação como disciplina é uma atividade recente. Antes da década de 1950, ela era realizada sem regras, feita a partir do bom senso dos profissionais encarregados. O desenvolvimento da documentação em museus foi um processo lento, que passou por diversas fases, tendo que ser ajustado de acordo com a natureza das coleções que os museus abrigavam.

Panisset (2011) define a documentação de bens culturais como um processo contínuo que consiste em investigar, registrar (inventariar), documentar e gerir as informações de um determinado bem, permitindo assim, sua melhor compreensão. De acordo com Froner (2001), “O objeto existe enquanto um elemento a ser preservado quando lhe é imputado um valor histórico, artístico e cultural” (p. 263). Desta forma, é possível compreender que, para reconhecimento do objeto como um bem que exija tutela e proteção, é necessária a sua documentação, o primeiro passo para a sua conservação preventiva.

As recomendações relativas ao registo e documentação de bens patrimoniais são citadas em múltiplos documentos internacionais e nacionais, entre eles: *A Carta de Atenas – Conclusões Gerais e Deliberações da Sociedade das Nações* (1931); *A Carta de Veneza* (1964); *Reunião de Especialistas sobre Métodos Modernos de Inventário de Bens Móveis* (UNESCO – 1976); *Recomendação para a proteção de Bens Culturais Móveis* (UNESCO – 1978). Pelo enfoque nos bens culturais móveis, este último documento realça a importância da sua proteção. Froner (2001) assume a sua concordância, sublinhando as suas especificidades: “o patrimônio móvel é considerado mais suscetível aos danos ocasionados por conflitos armados, acidentes e, principalmente, roubo e tráfico ilícito. A documentação que possibilite a identificação desses elementos torna-se fundamental à sua salvaguarda” (p. 273).

No final da Segunda Grande Guerra, em 1946, constitui-se o ICOM (*International Council of Museums/Conselho Internacional de Museus*) vinculado à UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization/Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura*) (UNESCO, 2019) e, em 1950, é criado o CIDOC (*International Committee for Documentation/Comité Internacional de Documentação*), o comité do ICOM que ajudou a moldar um esquema de classificação museológica para bibliotecas e centros especializados em museus.

A partir da década de 1960, o CIDOC tem como função desenvolver a padronização e compatibilidade de um plano internacional de registos de museus incluindo etiquetas de identificação, fichas catalográficas e inventários. Porém, a diversidade de acervos e procedimentos realizados nas instituições foi um empecilho para a implementação do projeto.

Com o surgimento das técnicas informatizadas, ao longo de várias décadas do século XX, várias foram as tentativas de desenvolvimento de procedimentos que otimizassem e padronizassem a documentação museológica, inclusive com o uso de normas e termos de indexação. Porém, conforme constatado por Will (1993), algumas instituições não se viam como prestadores de serviços de informação e, por isso, não se atribuem essa função. Não obstante, a partir de ACAMCP (2010), é possível compreender a função social que a documentação pode exercer, no âmbito do sistema das ações museológicas, uma vez que os museus deixaram de se preocupar apenas com a preservação das suas coleções e passaram a ser contextos onde é possível reconstruir processos identitários. Como produtos da ação humana, os museus, através da sua documentação, permitem ampliar e democratizar o conhecimento que produzem.

Parte integrante dessa documentação é o inventário. Durante a *Reunião de Especialistas sobre Métodos Modernos de Inventário de Bens Móveis*, realizada em Barcelona, em 1976 pela UNESCO, foram estabelecidas recomendações e registos dos bens, o que só reafirma a importância dos inventários como ferramenta indispensável para a salvaguarda do património cultural móvel. “A catalogação, pesquisa e inventário são indispensáveis no processo de estruturação dos projetos de preservação, locais nacionais ou internacionais” (Froner, 2001, p. 270).

Pode dizer-se que a documentação é a etapa que possibilita o conhecimento, monitorização e manutenção dos bens, atuando diretamente no âmbito da conservação preventiva e gestão dos acervos.

Apesar dos termos catalogação e inventário serem usados como sinónimos, e de podermos considerá-los instrumentos de proteção dos bens, é necessário destacar as suas diferenças: o inventário trata o objeto de uma forma sumária, trazendo informações referentes à sua identificação, enquanto a catalogação procura desenvolver uma investigação mais aprofundada dos aspetos histórico-culturais/artísticos.

Os inventários são instrumentos internacionais de gestão e proteção do património cultural (Panisset, 2011). É necessário compreender também que o inventário é uma atividade que se caracteriza como uma operação permanente, dinâmica e sistemática que, para manter a sua função, deve estar em constante atualização.

É também a partir do inventário que é possível mitigar alguns dos riscos identificados por Waller (2019). Para o autor, a análise de risco é a prática que leva à preservação de maneira efetiva e, para ser verdadeiramente profissional e bem-sucedida, exige uma abordagem bem documentada, disciplinada e estruturada. Uma documentação realizada de forma correta torna-se fator primordial para eliminar/mitigar o risco de perda ou dissociação de acervos. Pode ainda possibilitar a confirmação do direito de propriedade/responsabilidade de custódia e recuperação de bens, em caso de roubo ou furto.

Indo mais além, uma rotina de registos e atualização de inventário contribui para uma análise periódica do estado de conservação dos objetos, desenvolvendo assim um diagnóstico recorrente e possibilitando a definição de medidas corretivas e de melhoria. Desta forma, podemos dizer que a documentação atua na gestão de risco em diferentes contextos: evitar, detetar, recuperar e desenvolver.

Os objetos museológicos precisam de ter registos que os identifiquem, já que um objeto sem informações tem pouca ou nenhuma função museológica. Uma das tarefas primordiais do museu, além da salvaguarda, é de comunicar e educar sobre as características e importância do património preservado. Não podemos esquecer que a documentação também é um meio de comunicação com o público geral, constituindo-

se uma fonte de (in)formações, capaz de gerar prazer, desenvolvimento e de consciencializar para a valorização e importância da preservação dos acervos.

3.2. Universo referencial e normativo

Para o desenvolvimento de documentação útil ao exercício das suas diversas funções, é necessário um empenho árduo no estabelecimento de referenciais e normas de produção e gestão. Conforme referido, tal empenho tem vindo a ser assumido a partir de meados da década de 1960 pelo CIDOC, cuja ação foi reforçada, em 1977, com o surgimento da *Collection Trust*, responsável pelo desenvolvimento da norma *SPECTRUM* (Collection Trust, 2018).

Em 1999, o CIDOC inicia a estruturação do *Object-oriented Conceptual Reference Model* (CRM), um modelo de referência conceptual. O processo de normalização/padronização do CIDOC CRM começou em 2000 e foi concluído em 2006. Desde dezembro desse ano que o CRM é reconhecido como um padrão ISO (*International Organization for Standardization/Organização Internacional de Normalização*) oficial. Este estatuto foi renovado em 2014 e pode ser encontrado na Norma ISO 21127: 2014 (CIDOC|CRM, s/d). O CRM tem como objetivo proporcionar um entendimento partilhado de informações a partir do fornecimento de uma estrutura semântica comum e extensível para qualquer área do património cultural, descrevendo, em linguagem formal, os conceitos explícitos e implícitos e as relações relevantes para a documentação do património cultural. Permite a exportação da informação para qualquer tipo de modelo de dados definido pelos utilizadores, tendo como vantagem, no futuro, a possibilidade de criar melhores sistemas de investigação colaborativa na área do património cultural. O padrão foi revisto e confirmado em 2020 (ISO, 2020).

Seguindo um propósito similar, a norma *SPECTRUM*, desenvolvida no Reino Unido em 1994 pela *Collection Trust* (2018), foi feita para servir como referência na gestão de coleções. Atualmente, já se encontra traduzida em vários idiomas e é aplicada internacionalmente. No que diz respeito ao contexto de aplicação em Portugal e no Brasil, muito válida tem sido a contribuição de Matos (2012) e Matos et.al. (2014).

A norma agrega 21 procedimentos de atividades com orientações de conduta para atividades diárias ou ocasionais. Pode ser aplicada em museus ou instituições semelhantes de diferentes temáticas, tipos de coleções e porte.

Pode ter-se acesso à norma no *website* da Collections Trust (2018) ou, em português, através do *website* do projeto SPECTRUM PT (2011). É oferecida aos utilizadores a possibilidade de licenciamento comercial e não-comercial. A versão 5.0 foi publicada em setembro de 2017 e está em atualização constante, com o objetivo de se ajustar e atender às necessidades que possam ainda não estar contempladas.

O CPF encontra-se em fase de atualização do sistema de gestão da coleção de câmaras e acessórios. Visando dar resposta às necessidades do NMAPV, o novo projeto tem especificações para abranger as características dos objetos, sendo baseado nas diretrizes da norma *SPECTRUM 5.0*, cujas etapas de documentação foram desenvolvidas no âmbito deste estágio acadêmico.

4. O papel da documentação e inventário fotográfico na conservação preventiva e comunicação museológicas

4.1. Potencialidades e requisitos gerais

Como referido, a documentação dos acervos é uma das etapas de incorporação de grande relevância. É a partir dos inventários que se torna possível avaliar os valores e importância dos bens em questão, ou seja, os registos “são considerados instrumentos fundamentais para conhecer, identificar, quantificar e classificar os bens a serem protegidos” (Maia, 2001, p. 20). Segundo Kossoy (1989):

“As fontes fotográficas são uma possibilidade de investigação e descobertas que promete frutos na medida em que se tentar sistematizar suas informações, estabelecer metodologias adequadas de pesquisa e análise para a decifração de seus conteúdos e, por consequência, da realidade que os originou” (p. 20).

Apesar de haver uma preocupação das organizações internacionais que cuidam da gestão do património cultural quanto à normalização das informações, os campos a serem preenchidos nos inventários variam de acordo com as especificações dos acervos a serem documentados. Porém, entre todas as informações necessárias para o preenchimento, um dos itens indispensáveis e presente em todas as normas de inventário é o registo fotográfico dos objetos.

O uso de imagens como prática metodológica no âmbito da conservação e restauro teve início como disciplina a partir do surgimento da fotografia, finais do século XIX. Ela era utilizada como suporte às intervenções, principalmente em património edificado. Porém, os princípios básicos devem ser os mesmos aos aplicados em bens móveis.

A fotografia não tem como objetivo substituir o objeto, mas, para determinadas situações, é a partir dela que podemos observar particularidades, com o detalhe possível através da macrofotografia e também detalhes não detetáveis macroscopicamente, isto é, a olho nu. Para ultrapassar essa limitação, é recomendado o recurso a técnicas como a da fluorescência da radiação ultravioleta (UV) e da reflectografia de infravermelho (IV), ambas radiações do espectro eletromagnético não visíveis para o homem (FIGURA 3), em contextos relativos ao diagnóstico do estado e à intervenção de conservação, bem como

à investigação aprofundada dos bens culturais, desde cedo e por instituições das mais prestigiadas internacionalmente, como o *Metropolitan Museum of Art* (Rorimer, 1931) ou o *The British Museum* (Dyer, Verri & Cupitt, 2013).

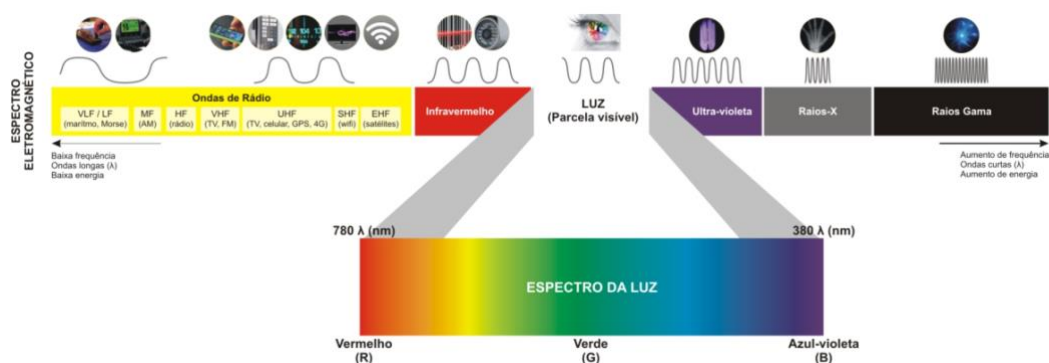


FIGURA 3 - REPRESENTAÇÃO DO ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO (TARRAN, BANDEIRA & CASTRO, 2019).

Seja para o espectro visível, ou não visível, o uso dos equipamentos corretos é extremamente necessário para que o resultado obtido seja dentro dos parâmetros indicados e preserve a fidelidade do objeto indispensável para o critério de documentação. A iluminação, o uso dos instrumentos de precisão, o cenário, o equipamento utilizado para captura e demais detalhes devem respeitar escrupulosamente as orientações técnicas.

Essas especificações, que garantem um resultado positivo do documento fotográfico, é que podem colaborar para comprovar a propriedade/custódia do objeto, detetar e destacar características próprias, documentar possíveis alterações e danos e suas evoluções a partir de comparação de imagens, bem como promover o acesso ao acervo através da comunicação com o público, presencial ou digitalmente.

4.2. A fotografia digital no espectro visível aplicada à conservação preventiva. Especificidades das coleções de equipamentos técnicos e científicos

4.2.1. Imagem fotográfica de reflexão, em 2D

A fotografia, como o próprio nome permite compreender, significa a escrita da luz e é uma técnica de reprodução de imagens que tem como principal componente a luz. Desde o princípio, os processos tinham como objetivo o registo permanente da representação do real. Até aos dias atuais foram muitas as evoluções e novas práticas desenvolvidas, mas todas com o objetivo de eternizar.

Pode parecer drástica a evolução do processo analógico para o digital. No entanto, tratando-se das câmaras SLR (*Single-Lens Reflex/Reflex* de lente única), pode dizer-se que a mudança mais significativa foi o suporte fotossensível que passou do físico para o digital e o processamento das imagens capturadas. A forma como a luz interage com o equipamento através do diafragma, a cortina do obturador e a abrangência do ângulo de captura das lentes permanecem os mesmos. Sendo assim, já que a fotografia analógica não é a tipologia mais indicada para essa documentação, todos os aspetos aqui abordados serão referentes à captura digital com equipamento profissional dSLR (*digital Single-Lens Reflex/Reflex* digital de lente única).

O olho humano é um órgão adaptado ao meio, ou seja, à luz solar. A limitação da nossa visão aos comprimentos de onda compreendidos entre 380 nm e 780 nm (FIGURA 3) é uma forma de defesa a fim de evitar danos provocados por determinadas radiações luminosas, como por exemplo os comprimentos de onda abaixo de 380 nm, que representam a radiação ultravioleta e podem causar cegueira, se a exposição for prolongada.

O processo que ocorre durante a captura fotográfica assemelha-se ao que ocorre na visão humana: a fonte de luz emite determinado comprimento de onda, que reflete na superfície do objeto. Ao ser captado pela visão (objetiva no caso da fotografia) esse comprimento de onda é processado na retina (sensor no caso da fotografia) onde os

cones e bastonetes recebem a informação e a decodificam quanto às cores e luminosidade (FIGURA 4).

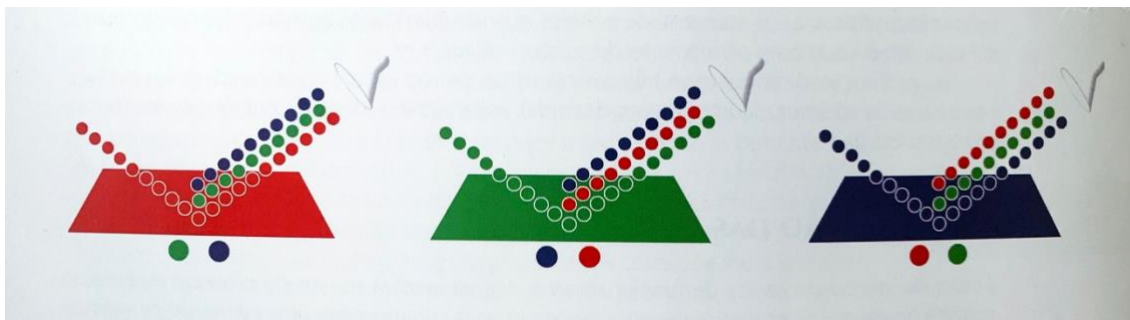


FIGURA 4 - ESQUEMATIZAÇÃO DE VISUALIZAÇÃO DOS OBJETOS - ABSORÇÃO E REFLEXÃO DOS COMPRIMENTOS DE ONDA
(PEDROSA, 2009, P.53)

Uma vez que o nosso processo de visão é o mesmo que a câmara consegue reproduzir, as imagens possuem as mesmas características, sendo responsabilidade do fotógrafo todo o ajuste do equipamento quanto à exposição e ao balanço de branco, para que o objeto fotografado resulte o mais próximo do objeto real. Sendo assim, a fotografia de reflexão apresenta o objeto assim como conseguimos visualizar, mas para garantir a fidelidade da representação é necessário o conhecimento técnico sobre o processo fotográfico.

METODOLOGIA

A fotografia por reflexão com suporte digital é atualmente o processo fotográfico mais popular que permite a sua produção até mesmo por pessoas que não possuem o conhecimento técnico aprofundado. As câmaras possuem tecnologia para processar as informações com qualidade significativa, quase que instantaneamente, e apresentam ao utilizador o resultado, permitindo ajustes caso a imagem não tenha ficado como o desejado. Porém, para seguirmos as necessidades que a documentação museológica exige, é necessária a aplicação de algumas regras.

As instituições, em geral, possuem as suas diretrizes de documentação. Ainda assim, existem especificações que devem ser consideradas como regra geral, uma vez que é a partir delas que conseguimos o melhor resultado na representação dos acervos. O

equipamento fotográfico, a escolha correta da iluminação utilizada, o cenário e instrumentos de referência são itens que não podem ser esquecidos.

CONFIGURAÇÃO DE CAPTURA

A câmara fotográfica digital deve, preferencialmente, ter um sensor *fullframe* que ofereça a captura em RAW, munida com uma objetiva 50 mm. Esta é a mais indicada, uma vez que ela não distorce os objetos. O uso de um tripé é recomendado já que ele proporciona tomadas de imagem que seguem um padrão visual de enquadramento. No caso de necessidade de documentação de alterações ou danos, ou detalhes do objeto, é recomendado o uso de uma objetiva macro, que permite uma aproximação maior ao objeto, destacando os seus pormenores.

A iluminação (contínua ou de flash) deve ser com temperatura de cor de 5000 k, onde os comprimentos de onda deixam a luz o mais próximo da cor branca, colaborando para refletir a coloração dos objetos de forma mais fidedigna, posicionadas a 45 graus dos dois lados do objeto.

O fotômetro tem como função indicar a exposição (abertura de diafragma e velocidade) correta para que a intensidade da luz não subexponha ou sobre exponha o objeto. Também não se pode esquecer o uso de instrumentos de precisão de cor, como o *colorchecker*, que são indispensáveis para a correção cromática durante o processamento das imagens.

O cenário, ou fundo, deve ser o mais neutro possível para que não interfira na visualização do objeto, em cores branca, cinza ou preta, a depender do acervo. Preferencialmente com o uso de tendas difusoras a fim de evitar a incidência direta dos raios de luz sobre os objetos (FIGURA 5).

O número de imagens a ser feito de cada objeto varia de acordo com as normas e necessidades de cada instituição, sendo indicado pelo menos uma tomada de vista de cada face do objeto com o propósito de registrar o maior número possível de particularidades e características que o possam identificar futuramente.



FIGURA 5 - EXEMPLO FOTOGRÁFICO DE CAPTURA PARA INVENTÁRIO COM O USO DO SETUP INDICADO: FUNDO NEUTRO, ILUMINAÇÃO DIFUSA, USO DE INSTRUMENTO DE CONTROLO DE COR (©GERMANA SOARES)

TRATAMENTO E PROCESSAMENTO DAS IMAGENS

Após o registo, o arquivo em RAW deve ser processado nos *softwares* específicos para tratamento de imagem, como o Adobe *Lightroom* ou Adobe *Photoshop*, para que, através do auxílio do *colorchecker*, possa ser aplicada a correção do balanço de branco. Para que as imagens mantenham a fidelidade de representação do objeto, não é recomendado o ajuste dos outros canais como contrastes, saturação e nitidez, pois podem causar alterações visuais que distorcem a realidade.

Para armazenamento do arquivo, é indicada a configuração de 300 dpi, no formato TIFF, para imagens em altíssima resolução para serem anexadas ao inventário, e .JPG, para arquivos a serem utilizados para outras finalidades, sempre renomeados de acordo com a normalização da instituição.

É importante destacar que os procedimentos acima citados são diretrizes que têm como objetivo o registo fotográfico na sua maior excelência, com o propósito de uma documentação o mais fiel possível ao objeto. Não obstante cabe a cada instituição ajustar de acordo com os acervos e necessidades.

4.2.2. Imagem de Transformação de Refletância (RTI), em 3D

A técnica denominada *Reflectance Transformation Imaging* (RTI, Imagem de Transformação de Refletância), desenvolvida pela organização *Cultural Heritage Imaging* (CHI, s/d), consiste em gerar um arquivo de imagem que possibilita estudos por meio da análise da superfície do objeto a partir de um mapeamento de texturas, posteriormente analisado em *software*.

Essa técnica passa pelas etapas de captura, processamento e análise de imagens digitais feita de superfícies ou objetos. Schoer (2012) diz que: *o RTI é um método que extrai dados de uma sequência de fotografias digitais e sintetiza uma nova representação que contém informações não reconhecidas previamente na fonte original* (apud Tamayo, 2014, p.13).

A RTI oferece informações substanciais relativas à materialidade do objeto, estado de conservação, alterações, danos e características referente às diversas técnicas em diversos materiais como: papel, madeira, metais, pedras.

METODOLOGIA

A metodologia da RTI consiste na captura de uma série de imagens digitais do objeto seguindo o mesmo enquadramento, iluminado a partir de uma fonte de luz pontual que a cada imagem é reposicionada, a partir de ângulos pré-definidos. Após a captura, as imagens são aplicadas num *software* específico que, através de diversos filtros, processam essas imagens possibilitando a visualização de detalhes não vistos a olho nu. Sendo então uma característica positiva do processo ser um método de análise não invasivo, protegendo a integridade do objeto.

SETUP DE CAPTURA

Para a aplicação da técnica é necessário: uma câmara fotográfica digital que salve os arquivos no formato RAW, uma objetiva com distância entre 60 mm e 100 mm (preferencialmente fixa), uma fonte de luz artificial - *flash*, sistema de disparo de *flash*, escala de referência cromática (*colorchecker*), esferas reflexivas pretas (utilizadas na

leitura do *software*), *software* específico de processamento (*RTIBuilder*), *software* específico de visualização (*RTIViewer*), computador, tripé (CHI, s/d).

A captura deve ser realizada num único enquadramento com o equipamento fotográfico preso a um tripé, onde a variação ocorre na fonte de luz, sendo ela direcionada em doze linhas demarcadas em torno do objeto em quatro ângulos pré-estabelecidos – variando entre 15 e 65 graus. A distância da fonte de luz deve ser calculada em três ou quatro vezes o tamanho da diagonal do objeto em questão. Deve-se também ficar atento ao uso das esferas reflexivas, que devem ser posicionadas de forma a que a sua sombra não se sobreponha ao objeto (FIGURA 6).

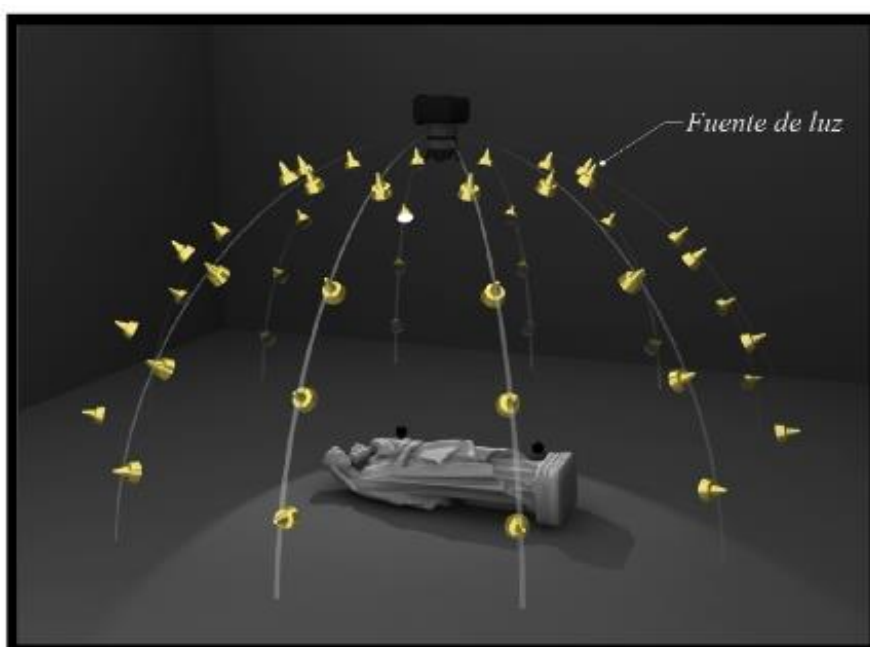


FIGURA 6 - A COMBINAÇÃO DE ÂNGULOS E FONTE DE LUZ DA CAPTURA RTI FORMAM UMA CÚPULA IMAGINÁRIA DE LUZES

(TAMAYO, 2013, p.21)

TRATAMENTO E PROCESSAMENTO DAS IMAGENS

Após a captura em RAW, o tratamento da fotografia é feito com o auxílio da cartela de referência cromática, realizando o ajuste do balanço de branco e exposição da imagem, para então ser exportada no formato .JPG, formato de arquivo suportado pelo *software* de processamento.

Através do *software RTIBuilder* é realizado o processamento da imagem, onde é realizado o mapeamento de texturas da imagem a partir da detecção da incidência da luz sobre as esferas reflexivas. Assim, o *software* consegue criar um perfil de iluminação de todas as imagens sobrepostas simultaneamente. O arquivo então criado deve ser visualizado no *software RTIView* onde o utilizador consegue ter o controlo de visualização do objeto de forma interativa, podendo alterar o posicionamento da fonte de luz, a sua intensidade e o uso de filtros, o que permite a visualização de detalhes, texturas e particularidades, por vezes não visíveis a olho nu (FIGURA 7).



FIGURA 7 - CAPTURA EXTRAÍDA DO ARQUIVO RTI MOSTRANDO A TEXTURA DE UMA PINTURA. SEM FILTRO (ACIMA), COM AUMENTO NO CONTRASTE DOS RELEVOS (ABAIXO ESQUERDA) E COM AUMENTO DA REFLETÂNCIA E DIMINUIÇÃO DA COR (ABAIXO DIREITA) (TAMAYO, 2013 P.12)

É válido lembrar que a RTI é uma técnica complementar de documentação com finalidade de diagnóstico e caracterização, uma vez que proporciona a visualização do estado de conservação e das técnicas de construção. Tamayo (2012, p. 29) afirma que:

Cabe enfatizar que todas las funciones del RTI Viewer son interactivas ya que su propósito no es el de crear una imagen única y perfecta, sino el de proporcionar

*una técnica participativa dependiente de la vista en donde la iluminación seleccionada por el usuario sea respetada y optimizada para permitir “una experiencia exploratoria dinámica y controlable que simula y mejora la examinación del objeto,” y que puede superar las limitaciones físicas de los análisis con luces en el mundo real.*¹

4.2.3. Captura a partir de dispositivos móveis, em 3D

As novas tecnologias orientadas para a captura de imagem a partir do surgimento da imagem digital estão sempre em constante evolução. Sendo assim, atualmente já é possível a documentação de objetos não apenas como os visualizamos, em duas dimensões, mas também em três dimensões (3D), como se tivéssemos com o objeto em mãos e com a possibilidade de fazer movimentos de rotação.

Esta evolução surgiu em paralelo ao processo de impressão 3D, também conhecida como prototipagem rápida, que é uma forma de tecnologia de fabrico aditiva, onde um modelo tridimensional é criado por sucessivas camadas de material.

O resultado da captura pode ser aplicado para visualização em ecrã, com o recurso de movimentação da imagem, ou como arquivo de matriz para reprodução do objeto em impressoras 3D, o que possibilita a criação de uma cópia do objeto, não com o objetivo de substituir o original, mas para servir de referência para investigação e como ferramenta de comunicação.

Para este estudo, foi utilizado a aplicação *Trnio*, fundada em 2014 com o objetivo de tornar acessível a produção de imagens 3D a partir de um telemóvel (*Trnio*, s/d). Ela possui três tipos de captura que criam uma digitalização 3D encontrando recursos exclusivos nas imagens. São elas: o *object*, quando o utilizador tem a possibilidade de circular em torno do objeto; o *arkit*, que cria um mapeamento do objeto a partir da movimentação do aparelho de captura; e a partir de fotografias sequenciadas do objeto

¹Cabe enfatizar que todas as funções do *RTI Viewer* são interativas já que o seu propósito não é de criar uma imagem única e perfeita, mas sim o de proporcionar uma técnica participativa dependente da visão, onde a iluminação selecionada pelo utilizador seja respeitada e otimizada para permitir “uma experiência exploratória dinâmica e controlada que simula e melhora o exame do objeto” e pode superar limitações físicas dos exames com luzes no mundo real.

feitas anteriormente pelo utilizador. O resultado é uma imagem interativa no telemóvel que permite a rotação do objeto em 360 graus para qualquer direção, função de zoom para possibilidade de visualização de detalhes do aparelho simulando uma visão real (FIGURA 8).

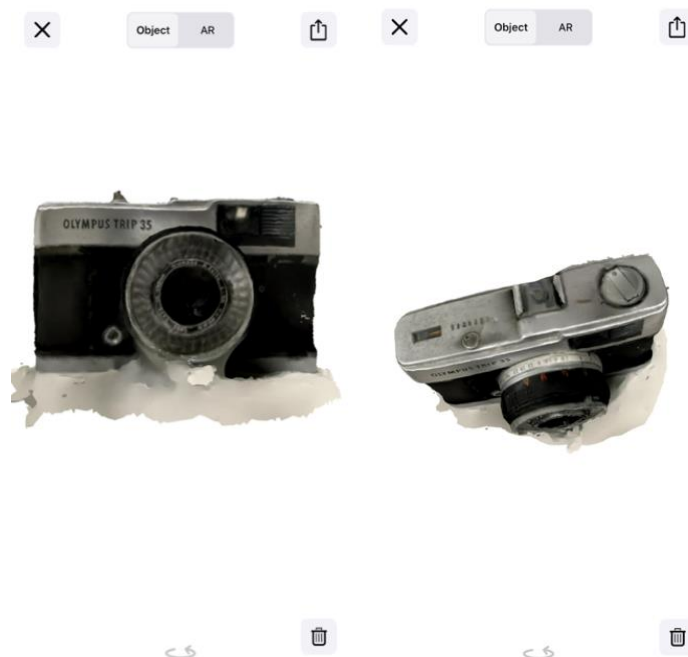


FIGURA 8 - CAPTURA DE ECRÃ DO TELEMÓVEL COM A VISUALIZAÇÃO DA APLICAÇÃO *Trnio* APÓS DIGITALIZAÇÃO EM TRÊS DIMENSÕES DE CÂMARA FOTOGRÁFICA (©GERMANA SOARES)

METODOLOGIA

Para captura das imagens é necessário um aparelho de telemóvel com câmara e a aplicação *Trnio* instalada. Após a inicialização da aplicação, o processo é orientado no ecrã pela própria aplicação, de forma simples e intuitiva. Basta que o utilizador selecione a forma de documentação escolhida e se movimente ao redor do objeto, de acordo com o solicitado no ecrã, enquanto a aplicação está a fazer capturas consecutivas de imagens, criando assim um mapeamento do objeto.

SETUP DE CAPTURA

Para captura das imagens existem algumas recomendações, para garantir a boa qualidade. São elas: ter cuidado com a iluminação, preferencialmente luz do sol, para

que ela seja uniforme e consiga incidir por todas as faces do objeto; planejar o caminho a ser percorrido durante a captura para evitar possíveis obstáculos no trajeto; manter sempre o objeto enquadrado.

TRATAMENTO E PROCESSAMENTO DAS IMAGENS

Este tipo de tecnologia não necessita de uma ação direta do utilizador no que diz respeito ao processamento. Uma vez que a captura já é feita através do uso do *software*, basta aguardar que as informações sejam decodificadas e apresentadas em ecrã. Uma vez que permite a “impressão” desses objetos em três dimensões, para que o arquivo criado no *Trnio* seja utilizado é necessário um processo de conversão através dos *softwares* desenvolvidos para cada um dos equipamentos de produção.

4.2.4. As Novas ferramentas: aplicação *Horus condition report*

A evolução da fotografia para o suporte digital não apenas mudou o processamento da imagem. Com ela também vieram as novas tecnologias e instrumentos que permitiram uma popularização do processo fotográfico, como é o caso dos *smartphones* e *tablets* equipados com câmaras.

Estas novas ferramentas possibilitam um processo de captura mais rápido e descomplicado, muitas vezes necessário perante todas as atividades que uma instituição museal exige.

Com o propósito de facilitar a documentação de acervos, foi criado *Horus Condition Report*², desenhado por profissionais de arte e património que oferece uma forma de documentação adaptada a todos os tipos de obras (Horus, s/d). Integra um vocabulário profissional desenvolvido por profissionais da área de conservação, que pode vir a ser complementado e adaptado, proporcionando total flexibilidade no preenchimento dos campos.

²*Condition Report*: Relatório de condição - os relatórios de condição farão parte dos relatórios preliminares / intermediários / finais ou podem ser encomendados como elementos distintos de trabalho para descrever a condição de um item num determinado momento (mas sem fazer recomendações para o tratamento). Registrar a condição de um item antes de ser emprestado.

Seja para a incorporação ou pedido de empréstimo da obra, a aplicação desenvolve um relatório completo com fotos, mapeamentos de alterações e danos e comentários que geram um documento automaticamente. No Apêndice B, apresenta-se o que foi desenvolvido, como exemplo.

A aplicação é baseada no relatório de condição de acordo com a norma europeia e podem ser redigidos em sete idiomas: francês, inglês, italiano, espanhol, alemão, holandês e sueco. Todas as informações depositadas são de acesso exclusivo do utilizador, que deve se responsabilizar pelo armazenamento e controlo do acesso aos dados, uma vez que a aplicação funciona sem o uso de internet e sem servidor em nuvem.

Compatível com os sistemas operacionais mais comuns, iOS e Android, a aplicação requer pagamento de taxa anual. São três opções de versões e o valor varia de acordo com a disponibilidade das ferramentas habilitadas para uso.

METODOLOGIA

De acordo com a informação veiculada (Horus, s/d), a primeira etapa do uso da aplicação consiste em preencher os campos com informações sobre: dados relativos à instituição, como o nome, funcionário responsável e a sua função, data e objetivos da documentação; sobre o objeto, informando o título, autor, data de criação, tipologia, coleção, valor patrimonial, material, número de inventário, dimensões e peso.

A segunda etapa refere-se à captura das imagens do objeto, que podem ser feitas diretamente do telemóvel/*tablet* ou adicionadas a partir de uma base de dados já existente. Nesta etapa, devem seguir-se as orientações para captura.

A terceira etapa é para a mapeamento de possíveis dados no objeto, a partir da seleção nas imagens importadas anteriormente. A aplicação já possui uma relação dos materiais e danos, o que facilita o exercício ao utilizador durante a identificação dos pormenores a serem destacados.

A quarta etapa contém campos para observações gerais sobre a condição geral do objeto, as intervenções de conservação e/ou restauro e detalhes da embalagem,

quando é o caso de saída para empréstimo. Todas essas etapas oferecem a possibilidade de documentação através de fotografias.

A quinta e última etapa é o registo da assinatura do responsável pela criação do documento, visualização prévia e exportação do relatório, seja para envio por *e-mail* ou arquivamento no formato .pdf.

SETUP DE CAPTURA

A aplicação oferece a possibilidade de uso de imagens realizadas com câmara profissional importadas para o telemóvel ou com a captura durante o processo de preenchimento dos campos do *condition report*.

Assim como o *setup* indicado para fotos destinadas a inventário, recomenda-se que o objeto esteja posicionado num cenário com fundo neutro, iluminação difusa e uniforme com a temperatura de cor de 5000 K. Para um desempenho mais ágil no desenvolvimento do *condition report*, recomenda-se a captura com o próprio aparelho, telemóvel ou *tablet*.

TRATAMENTO E PROCESSAMENTO DAS IMAGENS

No caso do uso da fotografia para o preenchimento do *condition report*, como a documentação é realizada durante o uso da aplicação não há um tratamento específico, o que reforça a necessidade de seguir as orientações durante o processo de captura. Esses cuidados são os mesmos que os indicados na secção 4.2.1.

4.3. A fotografia digital no espectro visível aplicada à comunicação

4.3.1. O desafio acesso/segurança

A fotografia propiciou, assim como outros meios de comunicação, um grande processo de globalização de informações. Nas últimas décadas o digital está cada vez mais presente nos museus em diversos setores. De modo geral, observamos que estas

instituições buscam reunir esforços no que respeita à integração destas ferramentas nas suas diversas áreas de ação.

A fotografia digital é um meio de comunicação interna e externa do museu.

Ao nível da comunicação interna permite, por exemplo, a salvaguarda de um objeto pela captação das suas características, através da imagem, anexando-a a uma ficha de inventário. Por outro lado, ao nível da comunicação externa permite ao museu comunicar, por exemplo, em plataformas digitais determinado conteúdo sobre um objeto da coleção ou exposição a inaugurar.

A comunicação externa, em particular a comunicação digital direcionada ao público, tem vindo a ganhar força enquanto resultado dos avanços tecnológicos, mas fundamentalmente devido aos mais recentes efeitos da pandemia COVID-19 que obrigou as instituições a encerrar as suas instalações fisicamente. Este fenómeno veio tornar evidente a necessidade de os museus incorporarem nas suas estratégias a comunicação digital na sua comunicação externa. Neste tipo de comunicação, os museus encontram um espaço sem fronteiras, tendencialmente democratizado e globalizado, onde através da imagem, do texto e/ou do áudio são capazes de alcançar um espetro até então inalcançável.

Esta nova realidade acarreta consigo decisões e responsabilidades, nomeadamente ao nível do acesso e da segurança. Nem todas as instituições adotam o mesmo tipo de abordagem face ao acesso às suas coleções *online*. Encontramos casos em que a coleção é digitalizada e disponibilizada na íntegra *online*, em formato de fotografia. Noutros casos, vemos a adoção da visita virtual cuja finalidade se aproxima mais à recriação da experiência da visita, mas que, ainda assim, disponibiliza o acesso a peças da coleção digitalizadas e em 3D, conforme indicado na secção 4.2.3. Encontramos ainda casos de museus que não permitem esse acesso, ou cuja apresentação das coleções é feita apenas por uma fotografia de reduzida resolução.

O digital veio potenciar o trabalho dos profissionais nos museus no cumprimento das suas tarefas, assim como veio permitir às instituições museológicas desenvolverem um novo tipo de relacionamento com o público, mais interativo, abrangente e democratizado. Porém, apesar de todos os esforços, não deixamos de observar assimetrias ao nível da sua implementação. Estas assimetrias encontram-se

essencialmente relacionadas com os recursos, o planeamento, as estratégias (ou a sua falta) e com o investimento que é feito neste sentido.

5. Caso de estudo: O Núcleo Museológico António Pedro Vicente (NMAPV)

5.1. Breve enquadramento histórico

O NMAPV oferece uma exposição permanente de câmeras e acessórios fotográficos, incluindo: lentes, tripés, ampliadores, utensílios de laboratório, entre outros, que tem como propósito contar a história da fotografia através dos equipamentos.

Até o ano de 2001, o CPF já possuía um número considerável de equipamentos que deram entrada a partir acervos que foram doados à instituição. Porém, o principal fator que permitiu, efetivamente, a montagem da exposição foi a possibilidade de aquisição da coleção do Professor António Pedro Vicente³. Houve então uma sinergia entre a Sociedade Porto 2001⁴, o Ministério da Cultura e o CPF, para que esse acervo tão valioso não saísse do país. Assim, conseguiu-se concretizar a aquisição.

Com a aquisição da nova coleção, o acervo do CPF ficou substancialmente mais enriquecido e, a partir daí, somando-a aos equipamentos que o CPF já possuía, foi possível o desenvolvimento de uma narrativa consistente que permitisse contar a história da fotografia de uma forma cronológica, através de equipamentos. A exposição permanente de câmaras foi aberta ao público em 2002.

Ocupando o terceiro piso do edifício da Antiga Cadeia, onde eram os antigos “Quartos de Malta”, espaço destinado aos presos com melhores condições sociais, o visitante pode fruir parte do acervo em exposição permanente (FIGURA 09 e 10). A expografia está organizada por tipologia de equipamentos. Inicia-se com os raros exemplares de daguerreótipos do século XIX, passando pelas câmaras de campo ainda feitas em madeira. Depois as câmaras e visores estereoscópicos e as câmaras de fole, numa perspectiva de evolução. As câmaras “*jumelles*” e instantâneas também constam da exposição.

³Historiador e professor catedrático de História Contemporânea na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

⁴Porto 2001 foi o nome dado à iniciativa Porto Capital Europeia da Cultura 2001, em conjunto com Roterdão.

A esses exemplares, seguem-se os representantes da popularização da prática fotográfica amadora; as câmaras “caixote”. Tão populares que é possível vê-las em diversos materiais e origens. Os modelos de 35 mm, famosos na época do fotojornalismo, também estão representados por vários equipamentos com marcas de destaque como a Leica, Hasselblad, RolleiFlex.



FIGURA 9 - NÚCLEO MUSEOLÓGICO ANTÓNIO PEDRO
VICENTE – CPF (©GERMANA SOARES)



FIGURA 10 - NÚCLEO MUSEOLÓGICO ANTÓNIO PEDRO
VICENTE – CPF (©GERMANA SOARES)

O NMAPV apresenta uma sala exclusiva para os modelos Kodak, empresa responsável pela popularização e crescimento da fotografia amadora. Um grupo que suscita bastante interesse junto dos visitantes é o das câmaras de espionagem e miniaturas.

Um outro espaço que também recebe um grande número de visitantes, devido à sua relevância histórica, é a cela que abrigou o escritor Camilo Castelo Branco. Nela, os visitantes também podem conhecer a vitrina das “câmaras especiais”. São exemplares que se destacam do restante da coleção seja pela sua raridade ou valor histórico.

Apesar da coleção de equipamentos fotográficos não ser a primazia do CPF, uma vez que sua função é arquivista e os acervos e a coleção nacional de fotografia serem as prioridades, ela é responsável por atrair muitos visitantes que procuram ver pessoalmente objetos tão raros e especiais.

5.2. Objeto de estudo

5.2.1. Universo de amostra e critério de seleção

A coleção atualmente é composta na sua totalidade, por 5.970 itens, sendo: 613 objetos em exposição no terceiro andar do prédio, onde se localiza o NMAPV; 07 distribuídos

pelos outros andares do edifício; 4.054 objetos na reserva técnica e cerca de 1.303 objetos em outros espaços utilizados como depósito (FIGURA 11).

São, ao todo, 21 vitrinas, todas localizadas no terceiro andar do edifício, divididas em 9 espaços, entre salas e corredores, organizadas de acordo com a tipologia dos equipamentos/cronologia.

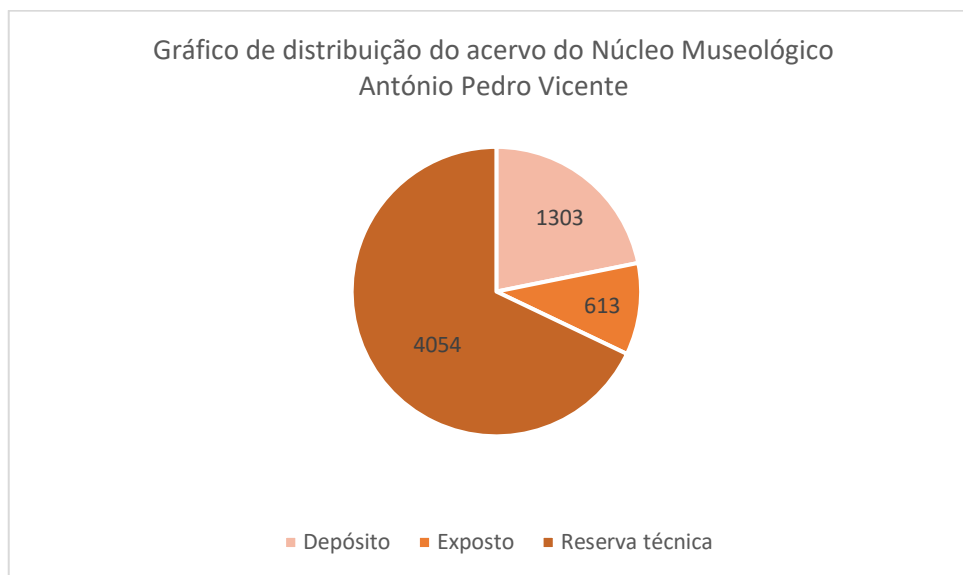


FIGURA 11 - GRÁFICO INFORMATIVO SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO DO NMAPV

O conjunto de objetos selecionado para caso de estudo foram os 613 em exposição, visto que dentro do universo total do acervo são os itens com maior relevância, seja pelo valor histórico, técnico ou comercial. Além disso, devido à atualização do sistema de inventário, optou-se por iniciar o trabalho de atualização da documentação fotográfica pelo grupo que atualmente se encontra mais vulnerável a riscos, para que, futuramente, seja possível haver dados que permitam exercícios de comparação do estado de conservação.

5.2.2. Caracterização sumária referente à conservação preventiva

A proposta de trabalho a ser realizada no âmbito do estágio em questão abarcava o elemento fotográfico como ferramenta de colaboração em diversos aspetos da conservação preventiva do acervo, além do aspeto da comunicação.

No que diz respeito ao risco de perda ou dissociação, o produto da documentação fotográfica para atualização do inventário constitui um contributo direto e efetivo para a melhoria da atual situação do acervo. Dos 613 objetos em exposição (entre câmaras e acessórios), 108 não possuíam registo fotográfico cadastrado vinculado às suas respetivas fichas de inventário, o que representa 17,5% do acervo com falhas no preenchimento das normas de gestão de acervo (FIGURA 12).

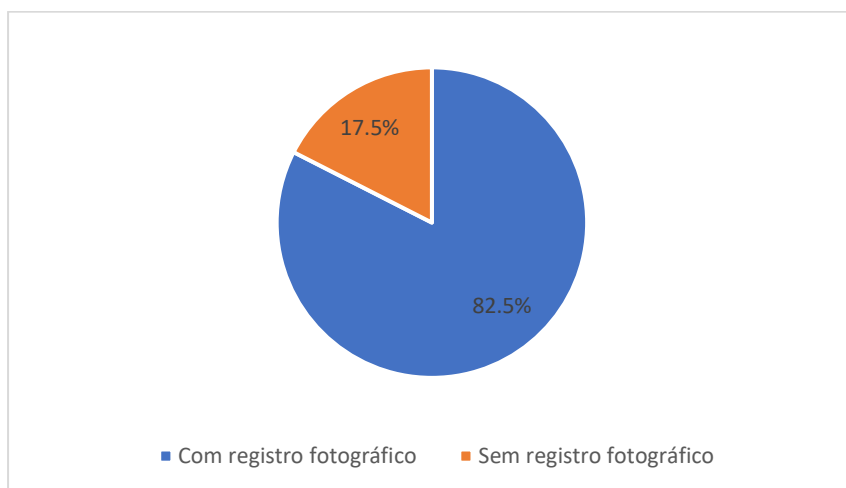


FIGURA 12 - GRÁFICO DE IDENTIFICAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO - SITUAÇÃO ATUAL

Como referido, grande parte do acervo do NMAPV tem como origem um único colecionador, que tinha bastante apreço pelos equipamentos. De certa forma, esse apreço e cuidado contribuiu bastante para que os objetos apresentassem uma boa condição com relação à sua conservação. Alguns apresentam danos anteriores à incorporação ao CPF, o que, conforme é necessário, foi relatado nas fichas de inventário dos mesmos.

Não obstante, as vitrinas em que estão expostas não permitem um acesso facilitado (Figura 13) e, por isso, após a montagem da exposição, foram poucas as situações em que os objetos foram inspecionados. Logo, não há nenhuma rotina de monitorização mais precisa orientada para o exame e caracterização do estado de conservação dos objetos, no sentido de se perceber se esses danos estão evoluindo ou se até mesmo outros agentes estão contribuindo para o seu processo de alteração.

Com a proposta de trabalho apresentada para a realização deste estágio, a remoção das câmaras das vitrinas acontece como etapa essencial para o desenvolvimento das atividades. Dessa forma, foi possível examinar a atual situação dos equipamentos expostos para, a partir daí, ser feito um registo que consiga identificar quais os danos mais frequentes e que objetos precisam de maior atenção para sua preservação.



FIGURA 13 - MODELO DE VITRINA UTILIZADA NO NMAPV (©GERMANA SOARES)

Toda essa documentação fotográfica foi anexada aos registos digitais do acervo para que fique disponível ao profissional responsável uma base de dados que informe qual a condição de conservação do objeto.

5.3. Registro fotográfico para inventário

5.3.1. Normalização de procedimentos para captura de imagem

Um dos pontos muitas vezes discutido entre as organizações de gestão e conservação no âmbito dos museus é a normalização dos documentos para que a comunicação e partilha entre as instituições se torne algo equivalente no que se refere às informações.

A norma *SPECTRUM 5.0*, como referido, foi adotada pelo CPF como referência para criação do seu próprio sistema de gestão de acervo e diretrizes de normas de procedimentos. Desta forma, baseada nessas orientações, a recolha de dados necessária para o respeito pelos requisitos mínimos definidos pela norma está sendo recolhida nesta fase de atualização do sistema.

De acordo com a norma *SPECTRUM 5.0* para a etapa de inventário, este procedimento deve atender aos seguintes requisitos: um número único para cada objeto, um nome, o número de objetos em caso de grupos, uma breve descrição/imagem, a localização atual e a identificação do profissional responsável pela recolha desses dados e em que data foi feita.

Seguindo o fluxo de entrada de objetos proposto pelo *SPECTRUM 5.0*, a documentação fotográfica aparece de dois momentos: na quarta etapa – que seria a parte de descrição detalhada do objeto e então as fotografias auxiliam e confirmam as informações; e a etapa seguinte de análise do estado de conservação do objeto, que também pode fazer uso de fotografias para exemplificar e documentar a atual situação do objeto (Anexo A).

Dentro dos 21 procedimentos de gestão das coleções não existe nenhuma diretriz específica com as definições técnicas para a captura de imagens com diretrizes para produção fotográfica para inventário nem para conservação preventiva. Sendo assim, a nova normativa interna então desenvolvida pelo CPF para captura de imagens a ser aplicada a partir do ano de 2020 foi baseado os aspetos técnicos da fotografia de espectro visível com o propósito de maior fidelidade da imagem ao objeto real.

5.3.1.1. Metodologia aplicada

Para registo documental a ser acrescentado na ficha de inventário dos objetos em exposição no NMAPV foi montado um estúdio fotográfico com o objetivo de seguir as recomendações técnicas específicas relacionadas ao tipo de iluminação, forma de captura e processamento de imagem (FIGURA 14).

A iluminação de estúdio foi adquirida especificamente para esse trabalho e era composta por dois focos posicionados a 45 graus na relação câmara/objeto, com os tripés na mesma altura da mesa de trabalho; temperatura de cor de 5000 K, para que

não haja interferência do iluminante no objeto, o que pode ocasionar a distorção cromática. Os focos foram equipados com *softbox*, com o objetivo de produzir uma luz difusa, que incidisse sobre o objeto o mais uniformemente possível, de modo a evitar áreas de sombras densas. Além do *softbox* foi utilizada uma tenda de iluminação branca com um tecido branco posicionado do fundo da tenda até a extremidade para criar um “fundo infinito”, o que visualmente contribui para destacar o objeto fotografado e criar uma incidência da luz mais uniforme (FIGURA 15).

A câmara utilizada para captura foi da marca NIKON, modelo D750. Este é um equipamento com sensor *fullframe*, o que resulta numa imagem com maior resolução, sem fator de corte. Foi configurada para gravar as imagens no formato .RAW, para que os arquivos fossem processados com o controlo do profissional e não a partir de *presets*⁵ automáticos da câmara. As objetivas foram a objetiva normal, 50 mm. A câmara também estava posicionada sobre um tripé, na mesma altura da mesa para que as tomadas fossem com o mesmo enquadramento, favorecendo a normalização da documentação.

O instrumento de controlo de cor, *colorchecker*, foi posicionado ao lado direito do objeto e está presente em todas as imagens capturadas para inventário, para que sirva como referência cromática e de dimensões, uma vez que ele possui uma métrica na sua lateral que funciona como escala.

⁵Pré-definições criada pelos fabricantes de câmaras

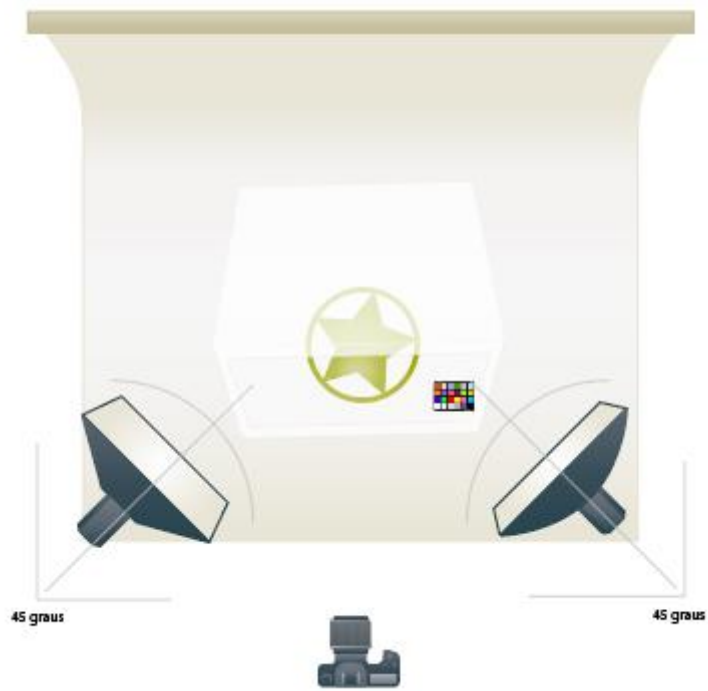


FIGURA 14 - ESQUEMA GRÁFICO DE CAPTURA PARA FOTOGRAFIAS DE INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMA DO NMAPV (©GERMANA SOARES)



FIGURA 15 - FOTOGRAFIA DO SETUP DE CAPTURA DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO NO CPF (©GERMANA SOARES)

O número de fotografias de cada objeto varia de acordo com a sua tipologia e necessidade de documentação, sendo o objetivo principal a documentação de todas as informações possíveis.

Ficou definido como número mínimo seis imagens, sendo: uma frontal, uma lateral direita, uma lateral esquerda, uma traseira, uma vista superior e uma vista inferior (FIGURA 17). No caso do objeto/acessório possuir recursos de abertura e fechamento, essas tomadas de vista devem repetir-se nas duas situações (FIGURA 18 e 19). Algumas exceções foram definidas: as câmaras de grande formato não foram registadas as vistas superior e inferior, dada a impossibilidade de rotação devido às suas dimensões; objetos em grandes proporções foram fotografados fora da tenda de iluminação, mas seguiram o padrão do *background* branco; objetos translúcidos foram fotografados com o *background* cinza para facilitar a visualização (FIGURA 20); no caso de conjunto de objetos, os mesmos eram fotografados individualmente e também registados agrupados (FIGURA 22).

O processamento das imagens capturadas foi realizado no Adobe *Lightroom*, um *software* desenvolvido especificamente para tratamento de imagem. É necessário o ajuste do balanço de branco com o auxílio do *colorchecker*, corrigir o desvio cromático da imagem e a correção de distorção ótica da lente. Nenhum outro canal, como exposição, brilho, contraste ou saturação, deve ser alterado, uma vez que o objetivo é manter as características próprias do objeto. A alteração de qualquer canal pode interferir na documentação do acervo com o propósito de documentação como cópia real.

O processo é então finalizado com a exportação das imagens capturadas no formato .RAW, para imagens no formato .TIFF, com espaço de cor AdobeRGB, dimensões de 4200x2804 pixel, 300ppi e renomeadas de acordo com as diretrizes utilizadas pela DGLAB, entidade que tutela o CPF (FIGURA 16).

Esta etapa foi realizada a partir das informações já existentes no inventário e cedidas pelo CPF. Para cada objeto fotografado era necessário a identificação da coleção a qual ele pertencia, seguido do seu número de registo interno e a identificação de acordo com a tipologia da imagem (Apêndice C).

PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0001.tif	29/01/2020, 13:53	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:49	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0002.tif	29/01/2020, 13:54	33,74 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:49	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0003.tif	29/01/2020, 13:54	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:49	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0004.tif	29/01/2020, 13:54	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:49	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0005.tif	29/01/2020, 13:55	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:49	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0006.tif	29/01/2020, 13:57	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:49	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0007.tif	29/01/2020, 13:58	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:49	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0008.tif	29/01/2020, 13:59	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0009.tif	29/01/2020, 13:59	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0010.tif	29/01/2020, 14:03	33,78 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0011.tif	29/01/2020, 14:03	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0012.tif	29/01/2020, 14:04	33,74 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0013.tif	29/01/2020, 14:05	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_m0014.tif	29/01/2020, 14:06	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_s001.tif	29/01/2020, 14:23	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633_s002.tif	29/01/2020, 14:23	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-01_m0001.tif	29/01/2020, 14:07	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-01_m0002.tif	29/01/2020, 14:07	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-01_m0003.tif	29/01/2020, 14:16	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-01_m0004.tif	29/01/2020, 14:16	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-01_m0005.tif	29/01/2020, 14:17	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-01_m0006.tif	29/01/2020, 14:17	33,71 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2804	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0001.tif	29/01/2020, 14:09	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0002.tif	29/01/2020, 14:09	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0003.tif	29/01/2020, 14:09	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0004.tif	29/01/2020, 14:09	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:50	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0005.tif	29/01/2020, 14:09	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0006.tif	29/01/2020, 14:10	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0007.tif	29/01/2020, 14:10	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0008.tif	29/01/2020, 14:10	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0009.tif	29/01/2020, 14:10	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:51	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0010.tif	29/01/2020, 14:12	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0011.tif	29/01/2020, 14:13	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0012.tif	29/01/2020, 14:13	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0013.tif	29/01/2020, 14:13	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0014.tif	29/01/2020, 14:13	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:52	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0015.tif	29/01/2020, 14:13	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:53	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)
PT-CPF-CCEF-APV-00633-A_m0016.tif	29/01/2020, 14:13	33,67 MB	Imagem TIFF	02/02/2020, 15:53	4200 x 2800	300 ppi	Adobe RGB (1998)

FIGURA 16 - LISTA DE IMAGENS COM O MODELO DE RENOMEAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS FICHEIROS EXPORTADOS A SEREM ARMAZENADOS NO SERVIDOR DA INSTITUIÇÃO ©GERMANA SOARES)

Após a renomeação dos ficheiros, as imagens eram entregues à Dra. Ângela Carvalho, responsável pelo NMAPV, que juntamente com a Dra. Carla Barros, responsável pela área de Digitalização e Reprodução no CPF, verificavam o material entregue e armazenavam no servidor da Instituição.

5.3.1.2. Resultados obtidos

Apesar da alteração de cronograma devido o encerramento do CPF por causa do COVID_19, foi feito todo o esforço possível para o trabalho no NMAPV ser concluído na sua totalidade.

Foi produzido um total de 8.649 fotografias para atualização do inventário de todo o conjunto da coleção atualmente em exposição nas 21 vitrinas, todas dentro da nova normalização.

Seguindo as diretrizes anteriormente citadas, com algumas exceções como no caso dos objetos de grande dimensão, a documentação desenvolveu-se conforme o previsto. Não houve contratempos que chegassem a afetar o resultado final.

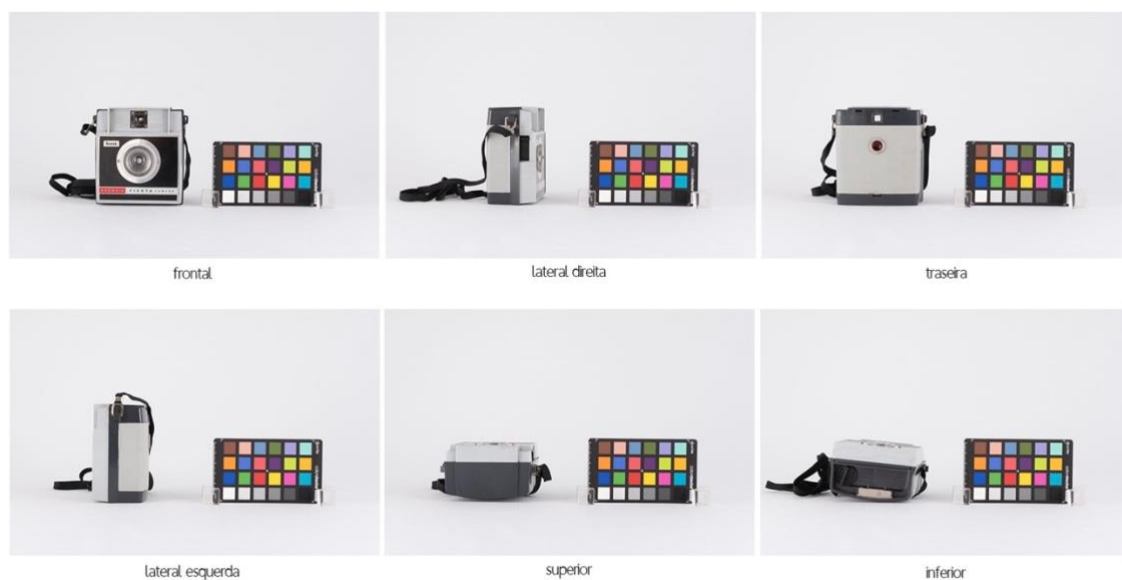


FIGURA 17 - CAPTURA FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMATIZAÇÃO A SER APLICADA NO NMAPV – CAPTURA PADRÃO DE OBJETO COM 6 TOMADAS DE VISTA. (©GERMANA SOARES)

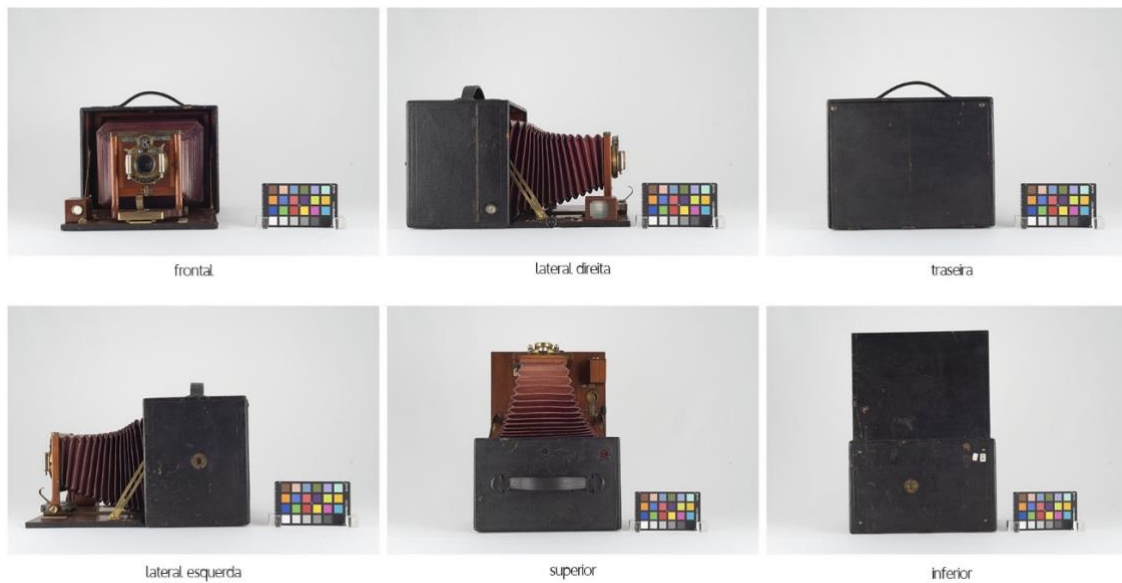


FIGURA 18 - CAPTURA FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMATIZAÇÃO A SER PPLICADA NO NMPAV – CAPTURA DE OBJETO COM 6 TOMADAS DE VISTA – CÂMARA ABERTA (©GERMANA SOARES)

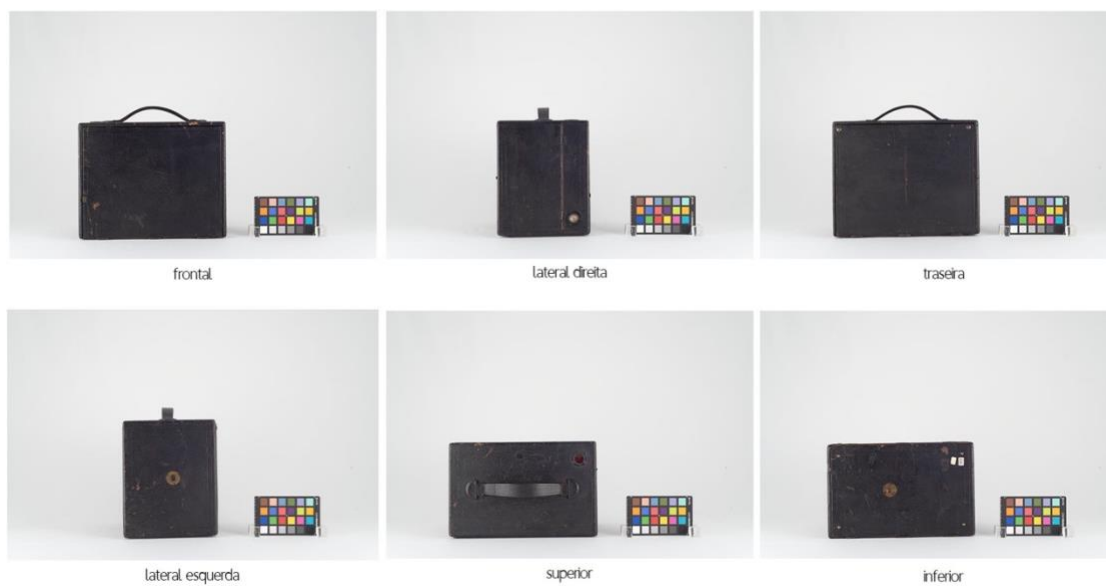


FIGURA 19 - CAPTURA FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMATIZAÇÃO A SER APLICADA NO NMPAV – CAPTURA DE OBJETO COM 6 TOMADAS DE VISTA – CÂMARA FECHADA (©GERMANA SOARES)

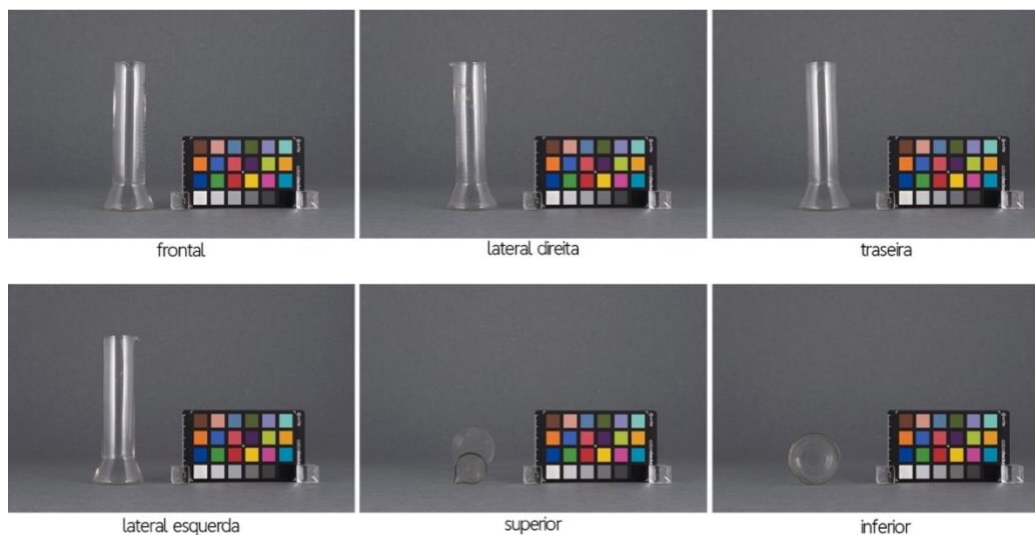


FIGURA 20 - CAPTURA FOTOGRÁFICA PARA INVENTÁRIO DE ACORDO COM A NOVA NORMATIZAÇÃO A SER APLICADA NO NMPAV - EXEMPLO COM OBJETO TRANSLÚCIDO (©GERMANA SOARES)



FIGURA 21 - EXEMPLO DE DOCUMENTAÇÃO PARA INVENTÁRIO, REGISTRO DE DANOS E COMUNICAÇÃO (©GERMANA SOARES)



FIGURA 22 - ÍNDEX COM CAPTURA PARA INVENTÁRIO – UM OBJETO PRINCIPAL E DEMAIS ITENS DO CONJUNTO (©GERMANA SOARES)

5.3.1.3. Proposta de normas orientadoras de procedimentos

O CPF já possuía uma norma de orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras/ NMAPV. Porém, alguns aspetos técnicos não estavam especificados e outros necessitavam de atualização.

Desta forma, além do processo de captura, a proposta de realização de estágio incluía uma revisão e atualização dessas normas já existentes para que, a partir de 2020, todas as imagens que venham a ser capturadas sigam as normas de produção da documentação agora concluída.

A padronização indicada nas normas do CIDOC e *SPECTRUM 5.0* contemplam a questão terminológica, mas entende-se que o aspeto visual deve também seguir os mesmos preceitos.

A nova diretiva proposta e validada (Apêndice A) possibilitará que o registo de entrada de novas aquisições e a atualização dos objetos em acervo sejam realizados por diferentes profissionais, mas com o mesmo resultado final a partir das normas que nela constam.

5.4. Registro fotográfico para monitorização de alterações e danos

Além da documentação para inventário e para contribuição ao formulário de *condition report*, a fotografia em espectro visível pode ser utilizada como ferramenta de monitorização de alteração e danos. A partir de uma rotina de documentação é possível desenvolver um estudo comparativo das imagens a fim de perceber se tais evidências identificadas estão evoluindo ou estabilizaram, o que possibilita a definição de estratégias de ação.

O NMPAV não possuía nenhum tipo de base de dados de imagens com esse objetivo e o trabalho foi proposto com o intuito de contribuir para a gestão de risco para a coleção, com a identificação e registo de evidências em objetos selecionados a partir da sua relevância histórica ou técnica. Essa seleção foi feita pela Dra. Ângela Carvalho – responsável pelo NMAPV - e incluiu um item de cada tipologia de câmaras e todos os objetos que compõem a vitrina 16 (Câmaras especiais) devido ao seu valor relativamente à coleção.

5.4.1. Normalização de procedimentos para captura de imagem

Estes registos que têm como objetivo a documentação de evidências de alterações e danos seguem parte das diretrizes aplicadas para a documentação para inventário, no que se refere à configuração da câmara, tipo de iluminação e cenário. A alteração mais relevante é a troca da objetiva utilizada que passa a ser uma objetiva macro. As objetivas macro possuem uma distância focal mínima o que permite uma aproximação ao objeto que resulta na captura de imagem em escala 1:1, ou seja, em tamanho real. Isto proporciona uma documentação fotográfica com os detalhes em evidência o que consequentemente permite ao conservador obter mais informação técnica.

5.4.1.1. Metodologia aplicada

Para otimizar o tempo e evitar sessões de remoção de equipamento da vitrina, a documentação feita desenvolvida em paralelo ao desenvolvimento da documentação para inventário, registro de danos e comunicação (FIGURA 21).

Após as tomadas feitas para atualização do inventário, com a objetiva 50 mm, ocorria a troca da objetiva macro. Neste caso, foi utilizada uma lente 40 mm. O posicionamento da iluminação variava, dependendo do material do objeto em questão e da evidência identificada. A maior atenção era para que a fotografia permitisse o acesso ao máximo de informação técnica possível ao conservador.

5.4.1.2. Resultados obtidos

Assim como a documentação dos objetos para inventário, a base de dados referente às alterações e danos dos objetos selecionados foi concluído em sua totalidade. Para esta etapa não foi definido um número mínimo de tomadas. A documentação ocorreu considerando as necessidade e condição de cada objeto em particular.

Além do benefício relativo à condição de cada objeto individualmente, essa documentação proporcionou uma amostragem das evidências identificadas na coleção (FIGURA 23), o que oferece ao profissional conservador um ponto de partida para a gestão referente às medidas a adotar para conservação da coleção.



FIGURA 23 - - EXEMPLO DE FOTOGRAFIAS DE ALTERAÇÕES E DANOS CAPTURADAS NO ÂMBITO DA CONSERVAÇÃO PREVENTIVA (©GERMANA SOARES)

5.4.1.3. Proposta de normas orientadoras de procedimentos

A captura dessa documentação de evidências segue a nova normalização para o NMAPV, devendo o profissional estar atento relativamente ao material a ser fotografado. Os mais comuns encontrados no acervo são objetos em madeira, couro, metal e plástico. De acordo com a alteração ou o dano a serem documentados deve atender-se à incidência da luz, uma vez que ela pode contribuir para o seu destaque exagerado ou para dificultar a sua visualização. Conforme é perceptível na FIGURA 24, a imagem à direita, após a rotação do objeto para uma incidência mais frontal da luz sobre o detalhe, proporcionou uma fotografia com mais informações em comparação com a imagem da esquerda onde a iluminação é mais lateral.



FIGURA 24 - IMAGENS DE CAPTURA DE EVIDÊNCIAS DE ALTERAÇÃO OU DANOS COM DIFERENTES POSIÇÕES DE ILUMINAÇÃO (©GERMANA SOARES)

Como existem diversas possibilidades de alterações e danos nos variados metais, não há uma diretriz específica para a sua documentação.

5.5. Registo fotográfico para comunicação

Sendo este estágio uma parte do processo de atualização dos dados de inventário da coleção em exposição, sendo, para isso, necessária a remoção das câmaras de todas as vitrinas, foram acrescentadas ao processo de documentação duas tomadas de imagem, para serem utilizadas na comunicação *online*.

As imagens em questão (exemplo, na FIGURA 22) seguem todas as diretrizes aplicadas para obter o registo mais próximo do real possível. Porém, há duas alterações no que se refere às imagens anteriores: a posição do objeto é alterada para que ele fique a 45 graus em relação à objetiva, para proporcionar uma visão mais abrangente do objeto, buscando proporcionar mais informação numa única imagem; e o *colorchecker* é retirado para que não interfira no objetivo da fotografia e confunda o público visto que não é um elemento de conhecimento geral.



FIGURA 25 - IMAGENS UTILIZADA PARA A COMUNICAÇÃO DO NMAPV (©GERMANA SOARES)

5.5.1. Projeto de catálogo essencial

O NMAPV possui no seu acervo alguns objetos raros e de interesse de investigadores de todos os países. Para além disso, trata-se de uma temática onde não há muitas instituições com um acervo tão vasto em variedades.

Perante a situação recente e nunca antes vivida que houve que enfrentar, com a pandemia do COVID_19, foi possível perceber a necessidade, cada vez mais urgente, da digitalização e disponibilização dos acervos museológicos em formato *online*.

Observando esses aspetos, somados à necessidade sempre frequente de gestão de riscos, para evitar danos aos objetos, foi proposto um catálogo informativo, de modo a oferecer o acesso em formato digital no *website* da instituição.

Este catálogo seria composto pelas informações básicas de inventário citadas na norma *SPECTRUM 5.0*, juntamente com uma fotografia do objeto. Assim, seria possível difundir ainda mais o conjunto da coleção, o que poderia vir a contribuir com estudos cujos resultados podem ser utilizados até mesmo pelo CPF, na recolha de dados históricos e sociais relacionados com o seu acervo.

Considerações finais

Após os oito meses de desenvolvimento do trabalho em parceria com o CPF na documentação fotográfica de parte da Coleção de Câmaras e Equipamentos Fotográficos em exposição do NMAPV, fica a satisfação de um trabalho concluído com resultados muito enriquecedores para os diferentes intervenientes. Não apenas como requisito para a obtenção de um grau académico, mas também como a colaboração num aspeto que, de facto, será de relevância para a instituição.

A museologia é um campo bastante vasto e inclusivo. Ao decidir frequentar o MMUS da FLUP, não tinha a certeza de que área escolheria como opção de trabalho, mas ao me deparar com a conservação preventiva e todos os detalhes que lhes são intrínsecos, fiquei certa que essa seria a melhor escolha.

Penso que essa certeza ocorreu por poder potenciar a minha formação prévia, orientando-a para as possibilidades e benefícios que ela vir a ter na conservação preventiva e salvaguarda do património. A fotografia foi criada com a intenção de eternizar, e não vejo como isso se desvincula do processo museológico.

A teoria nos mostra vários aspetos técnicos para os profissionais da conservação preventiva, mas pude perceber que a área da documentação no âmbito das imagens por vezes deixa a desejar dentro das instituições e das normativas. Talvez pelo juízo de que a fotografia digital é uma tecnologia “simples”, que vemos o resultado na hora, e isso faz com que o profissional pense não ser necessário o aprofundamento do conhecimento técnico, o que não é verdade. Para que objetivo seja a documentação de acervos priorizando a fidelidade visual dos objetos, o conhecimento do processo fotográfico é mais que necessário.

Desta forma, um dos meus objetivos pessoais através do desenvolvimento deste estágio foi mostrar como a fotografia vai além do simples “apertar de botão”. Apresentar como uma área de conhecimento que também tem o seu valor e importância dentro do processo de musealização de objetos, e que é uma ferramenta multidisciplinar.

O CPF sempre foi uma instituição de meu interesse para desenvolvimento de estudos e de competências, já que nele é possível conjugar a minha formação inicial com os meus interesses de estudo atuais.

Ao identificar aspetos no NMAPV que necessitavam de atenção e atualização quanto à base de imagens utilizada para preenchimento das fichas de inventário e que outros ajustes poderiam ser feitos baseados na atualização das fotografias do acervo, foi possível visualizar de que forma o meu trabalho podia evoluir e, em paralelo, podia contribuir de forma direta, para a evolução de políticas e práticas de intervenção, gerando melhorias concretas para a instituição.

Além da colaboração com o CPF, espera-se que os resultados possam servir como referência para outras instituições de salvaguarda, que necessitem de auxílio no processo de documentação de vossos acervos. Afinal só conseguimos conhecer o património que temos a partir da documentação de qualidade.

Referências

- ACAMCP (2010). *Documentação e conservação de Acervos museológicos*. São Paulo/SP: Governo do Estado de São Paulo.
- Alarcão, C. (2007). Prevenir para preservar o património museológico. *Revista do Museu Municipal de Faro*, 2, 8-34.
- Alves, J., Bevilacqua, G., Bottallo, M. D'Agostinho, F., Matos, A., Mattos, M., Martin, M., Monteiro, J. & Santesso, L. (2014). "SPECTRUM PT - Translation and localization of SPECTRUM" in Brazil and Portugal. In *CIDOC Conference 2014: Access and Understanding: Networking in the Digital Era*. Dresden: CIDOC-ICOM. Retrieved from: <http://www.cidoc2014.de/index.php/en/home/program-information/papers#B>
- Askerud, P. & Clément, E. (1999). *La prevención del tráfico ilícito de bienes culturales: un manual de la UNESCO para la implementación de la convención de 1970*. México: Unesco; Brasília: IPHAN.
- Avaro, A. & Godonou, A. (2008). *Documentation of collections – preliminary report*. EPA
- Barroso, C. (2007). *Adobe Lightroom: O guia completo para fotógrafos digitais*. Balneário Camboriu, SC: Photos.
- CHI (s/d). *Cultural Heritage Imaging. Reflectance Transformation Imaging (RTI)*. Consultado em: <http://culturalheritageimaging.org/Technologies/RTI/>
- CIDOC (2014). *Declaração de Princípios de Documentação em Museus e Diretrizes Internacionais de Informação sobre Objetos de Museus*. Disponível em: https://issuu.com/sisem-sp/docs/cidoc_guidelines?e=5520473/9572165
- CIDOC (2015). *Roteiros do CIDOC e COLLECTIONS TRUST. Glossário da Norma Spectrum 4.0*. Disponível em: https://issuu.com/sisem-sp/docs/glossario-norma-spectrum_p4?e=5520473/13092222
- CIDOC|CRM (s/d). *What is the CIDOC CRM?*. Disponível em: <http://www.cidoc-crm.org/>
- Collection Trust (2018). *SPECTRUM Procedures*. Consultado em: <https://collectionstrust.org.uk/spectrum/procedures/>

- CPF (2019). *Organograma funcional*. Consultado em: <http://cpf.pt/identificacao-institucional/organograma/>
- CPF (2020). *Centro Português de Fotografia*. Consultado em: <http://cpf.pt/>
- Dyer, J., Verri, G. & Cupitt, J. (2013). *Multispectral imaging in reflectance and photo-induced luminescence modes: A User Manual*. London: The British Museum.
- Froner, Y. & Souza, L. (2008). *Tópicos em conservação preventiva*. Belo Horizonte: LACICOR-EBA-UFMG.
- Froner, Y. (2007). *Memória e preservação: A construção epistemológica da ciência da conservação*. Consultado em: http://www.casarui Barbosa.gov.br/dados/DOC/palestras/memo_info/mi_2007/FCRB_MI_Memoria_e_Preservacao_A_construcao_epistemologica_da_Ciencia_da_Conservacao.pdf
- Harrison, M. & Gordon M. (2008). *Documentation: A practical guide*. London: Collections Trust.
- Hillhouse, S. (2009). *Collections management: A practical guide*. London: Collections Trust.
- Horus (s/d). *Condition Report*. Consultado em: <https://horus-conditionreport.com/en/>
- ICOM (2004). *Como gerir um museu*. França: Franly S.A.
- ICOM (2017). *ICOM – Code of Ethics for Museums*. Consultado em: <https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/ICOM-code-En-web.pdf>
- ISO (2020). *ISO 21127:2014. Information and documentation — A reference ontology for the interchange of cultural heritage information*. Consultado em: <https://www.iso.org/standard/57832.html>
- Keene, S. (2002). *Managing Conservation in Museums*. Oxford: Butterworth-Heinemann
- Kossov, B. (1989). *Fotografia e história*. Rio de Janeiro/RJ: Editora Ática.
- Lavédrine, B. (2003). *A guide to preventive conservation*. California: Getty Publications

LeBlanc, F. & Eppich, R. (2005). *Documenting our past for the future*. The Getty Conservation Institute. Consultado em:
http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/newsletters/20_3/feature.html

Maia, M. (2001). *A importância dos inventários na preservação de coleções de museus*. Belo Horizonte: UFMG.

Matos, A. (2012). *SPECTRUM: Uma norma de gestão de coleções para os museus Portugueses*. Universidade do Porto. Consultado em:
<http://repositorioaberto.up.pt/handle/10216/67304>.

Matos, A., D'Agostino, F., Bevilacqua, G. M. F., Monteiro, J., Alves, J. R., Santesso, L., . . . Bottallo, M. (2014). *SPECTRUM PT – translation and localization of SPECTRUM in Brazil and Portugal*. Paper presented at the Annual Conference of CIDOC/ICOM, Dresden.

Michalski, S. (2004). *Conservação e preservação do acervo*. In ICOM (Ed.). *Como Gerir um Museu: Manual prático* (pp.55-98). Paris, França: ICOM.

Ministério da Cultura (s/d). *Instituto dos Museus e da Conservação. Portugal*. Consultado em: <<http://www.ipmuseus.pt/pt-PT/Default.aspx>>

Mudge, M., Schroer, C., Earl, G., Martinez, K., Pagi, H., Toler-Franklin, C., Rusinkiewicz, S., Palma, G., Wachowiak, M., Ashley, M., Matthews, N., Noble, T. & Dellepiane, M. (2010). Principles and practices of robust, photography-based digital imaging techniques for museums. In A. Artusi, M. Joly-Parvex, G. Lucet, A. Ribes & D. Pitzalis (Ed.). *VAST2010: 11th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage, 8th Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage. Paris, 21-24 September 2010* (pp. 111-137). Paris: Eurographics Symposium Proceedings.

Olcina, P. (1978). Perspectives. *Museum*, 30(3/4), 218-220. Consultado em:
<<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001272/127275eo.pdf#34327>>

Oliveira, I. (2018). *Imagem de Transformação de Refletância (RTI). Características de interesse para o estudo e preservação de coleções*. In P. M. Homem, A. Marques & M. Santos (Eds.), *Ensaio e Práticas em Museologia* (Vol. 07, pp. 85-102). Porto: Universidade do Porto, Faculdade de Letras.

- Panisset, A. (2011) *O inventário como ferramenta de diagnóstico e conservação preventiva*. Minas Gerais: UFMG.
- Pedersoli Jr., J. L., Antomarchi, C. & Michalski, S. (2017). *Guia de gestão de riscos para o patrimônio museológico*. IBERMUSEUS, ICCROM. Trad. da versão original do ICCROM-CCI.
- Pedrosa, I. (1989). *Da cor à cor inexistente*. 5. ed. Rio de Janeiro: Léo Cristiano Editorial Ltda.
- Presidência do Conselho de Ministros e Ministério das Finanças (2012). Portaria n.º 192/2012, de 19 de junho. *Diário da República* n.º 117/2012, Série I de 2012-06-19, 3039 – 3042. Consultado em:
<https://data.dre.pt/eli/port/192/2012/06/19/p/dre/pt/html>
- Ribeiro, L. & Cal, D. (2016). Museu como médium: Reflexões sobre as interfaces entre comunicação e museologia. *Revista Dispositiva*, 5(2), 85-102.
- Rorimer, J.J. (1931). *Ultraviolet rays and their use in the examination of works of art*. New York: Metropolitan Museum of Art.
- Smithsonian American Art Museum (s/d). *Collection documentation*. Consultado em:
<<http://americanart.si.edu/research/tools/art/care/index.cfm>>.
- Soares, G. (2018). *Conservação preventiva – Centro Português de Fotografia*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Trabalho académico não publicado
- Soares, G. (2018). *Riscos, museus e vulnerabilidades – Centro Português de Fotografia*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Trabalho académico não publicado.
- SPECTRUM PT (2011). *SPECTRUM PT – Norma*. Consultado em: <https://spectrum-pt.org/spectrum-pt-norma/>.
- Tamayo, S. (2013). *Aplicaciones del método Reflectance Transformation Imaging para el análisis por imágenes de superficies em la conservación y restauración de bienes culturales*. Valencia: Universidad Politecnica de Valencia

- Tarran, L., Bandeira, D. & Castro, E. (2019). Estudo da cor. Espectro Eletromagnético. Consultado em: <https://estudodacor.wordpress.com/ASPECTOS-FISICOS/ESPECTRO-DA-LUZ/ESPECTRO-2/>
- Thomson, G. (1978). *The Museum Environment*. (1st Ed.). London: Butterworths.
- Thomson, G. (1990). *The Museum Environment*. (2nd Ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Trigo, T. (1988). *Equipamento fotográfico*. S. Paulo: Senac.
- Trnio (s/d). *Model your world in 3D. Application*. Consultado em: www.trnio.com
- UNESCO (2019). *Introducing UNESCO*. Consultado em: <https://en.unesco.org/>
- UPorto (2008). *Manual de Fotografia Digital*. Porto: Faculdade de ciências da Universidade do Porto.
- Vajão, V. (2015). *Manual de práticas de iluminação*. Lisboa: Lidel.
- Villegas, A. (2009). *O Controle da cor. Gerenciamento de cores para fotógrafo* - Camboriu. SC: Photos.
- Waller, R. (1994). Conservation risk assessment: A strategy for managing resources for preventive conservation. *Studies in Conservation*, 39, 12-16.
- Waller, R. & Michalski, S. (2004). *Effective preservation. From reaction to prediction. The Getty Conservation Institute Newsletter*, 19(1), 4-9.
- Waller, R. & Cato, P.S. (2019). *Agent of deterioration: Dissociation*. Consultado em: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration/dissociation.html>
- Weintraub, S. (2006). The museum environment: Transforming the solution into a problem. *Collections: A Journal for Museum and Archives Professionals*, 2(3), 195–218.

Apêndices

Apêndice A. Manual de procedimentos para captura de imagens para o NMAPV/CPF



NORMAS DE FUNCIONAMENTO



Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras | NMAPV

NF-001

Após a incorporação de um objeto no acervo museológico do CPF, no contexto da aceitação formal da sua aquisição, torna-se então necessário proceder à sua integração no inventário da Coleção de Câmaras e Equipamento Fotográfico do CPF. Para tal, é indispensável a associação de, pelo menos, uma representação digital do objeto, permitindo uma identificação visual clara, imediata e inequívoca do mesmo. A pertinência do registo fotográfico das espécies é ainda validada pela sua utilidade no contexto da preservação e conservação, uma vez que, não só uma série de informações podem ser inferidas pela observação dos ficheiros digitais, sem necessidade de se aceder ao objeto, como também a análise de um histórico de representações digitais ao longo da vida do objeto é útil para esta área disciplinar.

Assim, é pois, determinante proceder à recolha das representações digitais dos objetos, de forma individual, assim como de todos os elementos que os compõem, dos seus acessórios e das suas embalagens, garantindo-se também a implementação de uma estrutura coerente e organizada em termos de inventário desses ficheiros digitais, de modo a se poder aceder de forma eficiente à informação armazenada.

Cada representação digital deverá ter uma designação própria e única, decorrente do código de referência e reportada ao objeto em questão. A forma de atribuição de códigos de referência aos objetos da Coleção encontra-se explicada na Instrução de Trabalho “IT XXX Atribuição de Códigos de Referência no âmbito da Coleção de Câmaras | NMAPV”.

Ainda neste contexto, é também necessário ter em conta o expresso na Instrução de Trabalho “IT XXX - Designação dos Ficheiros de Imagem | NMAPV”, que explica como se devem atribuir designações normalizadas aos ficheiros de imagem, caso a caso.

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço:
[\\Arquivos\COMUM\QUALIDADE](#).

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras | NMAPV

NF- 001

Desta forma, passam-se então a enunciar as orientações que deverão servir de base à produção e armazenamento de representações digitais de objetos, no contexto do acervo museológico do CPF:

1. Normalização das dimensões, resolução, tamanho e formato dos ficheiros digitais
2. Orientações gerais para as tomadas de vista
3. Procedimento a seguir para as tomadas de vista
4. Metainformação

1. Normalização das dimensões, resolução, tamanho e formato dos ficheiros digitais

Dimensões dos pixels

O número de pixels correspondentes à altura e ao comprimento da imagem *bitmap* constitui as dimensões de uma imagem em pixels, isto é, a dimensão de uma imagem no ecrã é definida pelo tamanho do pixel da imagem, acrescido do tamanho e definição do monitor, determinando-se desta forma a sua qualidade.

Atendendo a que a representação digital do objeto será disponibilizada em base de dados em linha, podendo ser visualizada em monitores com características muito diferentes, e atendendo também à rápida evolução do *hardware* nesta era das tecnologias da informação, a dimensão dos pixels constitui um fator determinante na geração de matrizes. Assim, e apesar de se poderem levantar questões relacionadas com o espaço de armazenamento, entende-se que não se deverá limitar o tamanho das imagens, permitindo que os ficheiros sejam criados utilizando a potencialidade máxima da câmara digital ou o tamanho maior que a imagem possibilita.

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço: <\\Arquivos\COMUM\QUALIDADE>.

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras | NMAPV

NF-001

Resolução da imagem

A resolução da imagem determina o espaço que há entre os pixels na impressão. Neste contexto, e tendo em consideração as potenciais necessidades de utilização dos registos fotográficos, entende-se que os ficheiros matriz das representações digitais dos objetos deverão ter a resolução de 300 dpi (pontos por polegada).

Tamanho da imagem e formato da imagem

A resolução da imagem é um compromisso que relaciona a qualidade desta e o tamanho do ficheiro digital, sendo que este último é, entre outros fatores, determinado pelo formato da imagem que se seleciona.

No contexto dos vários métodos de compressão de imagens, os tamanhos destas variam para a mesma dimensão de pixels, caso se tratem de imagens GIF, JPEG ou PNG.

Tendo isto em consideração, entende-se que as representações digitais deverão obrigatoriamente ser recolhidas em **RAW** e depois, através de ação do Lightroom/Photoshop, convertidas em **TIFF** devendo ser preservadas digitalmente neste formato, garantindo porém que também possam ser gerados ficheiros de imagem no formato JPEG, para fins mais pontuais que não os do registo fotográfico para inventário. É, pois, importante referir que a imagem contida neste tipo de ficheiros apresenta uma compressão com perda de dados, o que, para efeito de matrizes para arquivo seria uma opção contraproducente, pois poderia implicar a necessidade de repetição do registo fotográfico em algumas situações.

2. Orientações gerais para as tomadas de vista

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço: [\\Arquivos\COMUM\QUALIDADE](#).

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras NMAPV	NF-001
---	---------------

- a) Todos os objetos têm de ter, pelo menos, 1 (uma) representação digital.
- b) Todos os objetos devem ser fotografados individualmente, mesmo fazendo parte de um conjunto.
- c) Tratando-se porém de um objeto ao qual estão associados outros elementos, acessórios ou embalagens, as tomadas de vista devem ser feitas da seguinte forma:
- Fotografar o objeto principal de forma individualizada, destituído de qualquer um desses elementos que se desagregam, acessórios ou embalagens;
 - Fotografar, individualmente, cada um dos elementos, acessórios ou embalagens que acompanham o objeto principal (como por exemplo: a objetiva intermutável, o flash, o disparador, o visor, o estojo, a embalagem original em que a câmara fotográfica foi adquirida, etc);
 - Para finalizar, fotografar todo o conjunto, de preferência e sempre que possível, com os objetos lado a lado.

3. Procedimento a seguir para as tomadas de vista

- a) Idealmente, todos os objetos devem ser fotografados em, pelo menos, 6 (seis) perspetivas:
- de frente;
 - de perfil, lado direito;
 - de perfil, lado esquerdo;

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	
Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço: \Arquivos\COMUM\QUALIDADE .			

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras NMAPV	NF-001
---	---------------

- de trás;
- de cima;
- de baixo.

b) Poder-se-á não fotografar de todas as perspetivas, desde que tal não cause prejuízo à compreensão do objeto (exemplo: no caso de chapas de vidro, não haverá, à partida, necessidade de fazer mais do que duas tomadas de vista).

c) Também se poderá registar fotograficamente mais perspetivas do objeto, se tal for benéfico para a compreensão do mesmo (exemplo: no caso das câmaras da tipologia de fole, em que há necessidade de serem fotografadas em todas as perspetivas, quer fechadas, quer abertas).

d) Devem também ser feitos registros fotográficos dos pormenores que distinguem cada objeto dos restantes, isto é, deve fotografar-se em pormenor as inscrições, as assinaturas, sinetes ou selos, os danos, os desgastes, interior, abertura invulgar, etc.

e) As tomadas de vista deverão recolher o máximo de informação, possibilitando a identificação visual do objeto, bem como permitindo uma breve análise das suas características.

- Registrar fotograficamente os pormenores relacionados com o modelo e construção do objeto (exemplo: pormenor de chapa identificativa do modelo ou marca de uma câmara).
- Registrar fotograficamente perspetivas ou pormenores relacionadas com a componente mecânica do objeto, se tal for pertinente (exemplo: do interior de uma câmara de tipologia caixote).

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço:
[\\Arquivos\COMUM\QUALIDADE.](#)

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras NMAPV	NF-001
---	---------------

- Registrar fotograficamente pormenores relacionadas com danos que o objeto apresente, se tal for pertinente (exemplo: riscos, descolorações, etc).

f) As representações digitais devem ser recolhidas em estúdio fotográfico, recorrendo a todos os recursos materiais necessários. Apenas nos casos em que, pelas suas dimensões ou peso, os objetos não puderem ser fotografados em estúdio, poderá proceder-se à recolha em local de exposição ou outro que seja possível para o efeito. Deverá assim ter-se em conta o seguinte:

- Com vista a alcançar a nitidez máxima possível, a câmara fotográfica deverá ser sempre usada no tripé, ao nível do objeto a ser fotografado.
- Tanto quanto possível os objetos devem ser fotografados com recurso à tenda difusora. Esta tenda é feita em material translúcido, permitindo que a luz que entra seja suavizada, iluminando o objeto mais uniformemente e suavizando as sombras. No caso de objetos de dimensão superior às dimensões da tenda, esta premissa não será tida em conta.
- Neste tipo de fotografia deve utilizar-se iluminação de estúdio, por forma a se poder controlar. Esta iluminação deve ser com 5000K de temperatura, difusa. Deve ser colocada uma fonte de iluminação de cada lado do local onde o objeto se encontra, por fora da tenda difusora. Havendo necessidade se iluminar a parte frontal do objeto, deve adicionar-se uma terceira fonte de iluminação ou mover a fonte do lado esquerdo mais para a frente, cumprindo o objetivo.
- Deve usar-se um fundo de cor neutra (de preferência branco, mas também poderá ser cinza ou preto), que não interfira, nem se confunda, com o objeto fotografado.

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço: <\\Arquivos\COMUM\QUALIDADE>.

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras NMAPV	NF-001
---	---------------

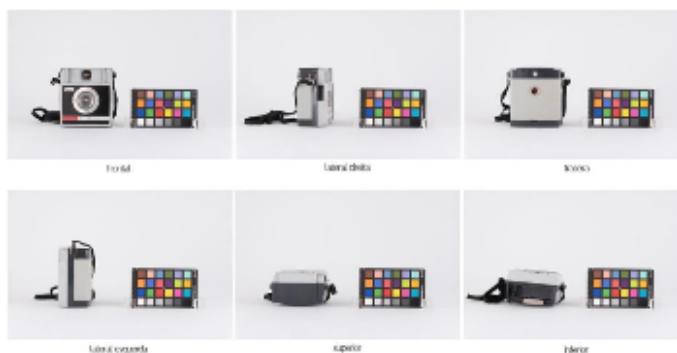
- Deve ser utilizada uma mira de cor com escala junto do objeto a fotografar. Atualmente, a que está a ser utilizada é a mira ColorChecker Classic com escala em milímetros. Esta mira/escala deve ser colocada:

- tanto quanto possível, ao lado do objeto, do lado direito;
- bem como, alinhada horizontalmente com o mesmo.

g) Relativamente ao posicionamento dos objetos na área a fotografar, deve-se, sempre que possível, colocá-los sobre o seu eixo normal. Assim:

- Todas as perspetivas devem ser claras, isto é, quando se faz a tomada de vista referida como perspetiva “de frente”, o objeto deverá estar declaradamente na posição frontal, sem qualquer enviesamento.

Exemplo:



- Esta orientação estende-se às demais perspetivas já referidas.

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço:
[\\Arquivos\COMUM\QUAIDADE](#).

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras | NMAPV

NF- 001

- Atendendo a que, no decorrer das atividades do CPF, são muitas vezes produzidas tomadas de vista de objetos, designadamente para fins de divulgação, que obedecem única e exclusivamente a critérios relacionados com padrões de ordem estética, distanciando-se do objetivo deste normativo que regula especificamente as tomadas de vista para registo em inventário, entende-se que é de todo o interesse que no momento do registo fotográfico para inventário se proceda a uma tomada de vista com esse objetivo, evitando assim a necessidade de posteriormente se voltar a manusear o objeto.
- Exemplo:



Esses registos devem também ser armazenados de forma relacionada com os códigos de referência dos objetos principais que lhes deram origem (cf. as instruções de trabalho “Designações dos ficheiros de imagem” e “Atribuição de Código de Referência | NMAPV”).

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço: Arquivos/COMUM/QUALIDADE.

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras NMAPV	NF- 001
---	----------------

- h) A tomada de vista deve ter como referência o centro do objeto fotografado, no sentido de evitar planos picados (inclinados) face ao objeto fotografado.
 O centro da câmara que está a fotografar deve estar alinhado com o centro do espaço ocupado pelo objeto e a mira.
- i) O enquadramento do objeto fotografado deve ser o mais próximo possível, evitando desperdiçar campo da imagem que apenas esteja ocupado pelo fundo. No entanto, não se deve exagerar, pois tem de se deixar o objeto “respirar”.

4. Metainformação

Autoria do registo fotográfico

Deve sempre ser registada a autoria dos registos fotográficos.

Este registo deve ser feito no pré-inventário (folha de recolha de dados, se e quando esta for preenchida e no campo correspondente), bem como no catálogo digital, em campo próprio.

Datação do registo fotográfico

O registo da data em que foi realizada a tomada de vista é importante, não só por uma questão de controlo do trabalho realizado, mas também porque pode balizar temporalmente a ocorrência de qualquer incidente do ponto de vista da conservação das espécies.

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço:
[\\Arquivos\COMUM\QUALIDADE.](#)

Orientações para o registo fotográfico no contexto de inventário dos objetos da Coleção de Câmaras | NMAPV

NF- 001

Esta informação fica associada ao ficheiro digital criado, no entanto, deverá ser também inserida no pré-inventário (folha de recolha de dados, se e quando esta for preenchida e no campo correspondente), bem como no catálogo digital, em campo próprio.

Metadados

No contexto da atual Sociedade da Informação e da rápida evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação, em que a disseminação de dados ocorre quase instantaneamente, torna-se indispensável a recolha e registo dos metadados das representações digitais de cada objeto museológico.

Estes metadados são gerados a partir e em função de cada tomada de vista e permitem a sua identificação (origem, formato, data, compressão, orientação, altura, comprimento, abertura focal, comprimento focal, etc), uma vez que reúnem todas as condições sob as quais se tirou uma determinada fotografia.

Os metadados das tomadas de vista serão automaticamente importados pelo sistema de informação/base de dados, não sendo necessário ao técnico que procede à recolha da representação digital tomar qualquer nota sobre o assunto.

	Elaboração	Verificação	Aprovação
Nome:	Ângela Carvalho	Carla Barros	
Visto:			
Data:	08.04.2019	08.04.2019	

Qualquer impressão/cópia deste documento é considerada não controlada, devendo ser confirmada a sua atualização no seguinte endereço:
[\\Arquivos\COMUM\QUALIDADE](#).

**Apêndice B. Relatório de estado de conservação (*Condition Report*)
feito através da aplicação Horus.**

Condition Report

By: Germana Soares - estagiária

Report date: 07/09/20

Place of the report: Cadeia da Relação

Client: CPF

Objectives and context of the condition report: Documentação de danos para uso interno

Exhibition number: 04406



Identification

Title: ***Câmara fotográfica***

Author: Não identificado

Date of creation: Não identificado

Accession number(s): Não identificado

Typology: Boxe

Owner: Antônio Pedro Vicente

Heritage value: N/D

Material, technique: Metal

Number of items: 1



Dimensions

Height: 12 cm

Width: 5 cm

Length: 10 cm

Weight: 0,22 kg

By Germana Soares - estagiária – 07/09/20 – 1/9

Photos & Damages

- Glass (Surface): Dirt
- Metal (Structure): Active corrosion, Crack
- Metal (Surface): Dirt
- Plastic materials: Adhesive residue



Frente

- Glass (Surface): Dirt
- Metal (Surface): Dirt
- Metal (Structure): Active corrosion, Crack
- Plastic materials: Adhesive residue



Lateral direita

- Glass (Surface): Dirt
- Metal (Surface): Dirt
- Metal (Structure): Active corrosion, Crack
- Plastic materials: Adhesive residue



Costas

- Glass (Surface): Dirt
- Metal (Surface): Dirt
- Metal (Structure): Active corrosion, Crack
- Plastic materials: Adhesive residue



Lateral esquerda

- Glass (Surface): Dirt
- Metal (Surface): Dirt
- Metal (Structure): Active corrosion, Crack
- Plastic materials: Adhesive residue



Superior

- Glass (Surface): Dirt
- Metal (Surface): Dirt
- Metal (Structure): Active corrosion, Crack
- Plastic materials: Adhesive residue



Inferior

- Glass (Surface): Dirt
- Metal (Surface): Dirt
- Metal (Structure): Active corrosion, Crack
- Plastic materials: Adhesive residue



Details of the alterations

Glass

- **Dirt**

Metal

- **Active corrosion**

Metal

- **Crack**

Metal

- **Dirt**

Plastic materials

- **Adhesive residue**

Final Observations

General comments

Objecto em má condições

Signature(s) of: Germana Soares - estagiária





Vitrina 13
KODAK

denominação

Century Field

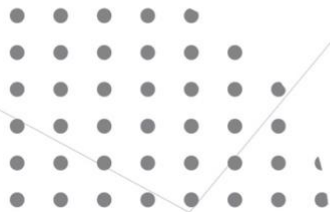
fabricante

Kodak

ano

1930

código de referência
PT/CPF/CCEF/APV/00410



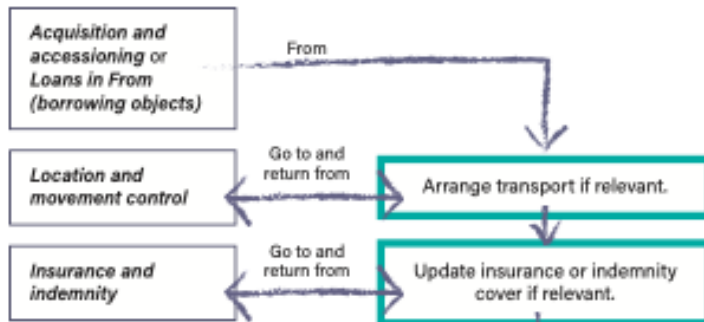
Anexos

Anexo A. Procedimiento para entrada de objeto – Norma *SPECTRUM 5.0*

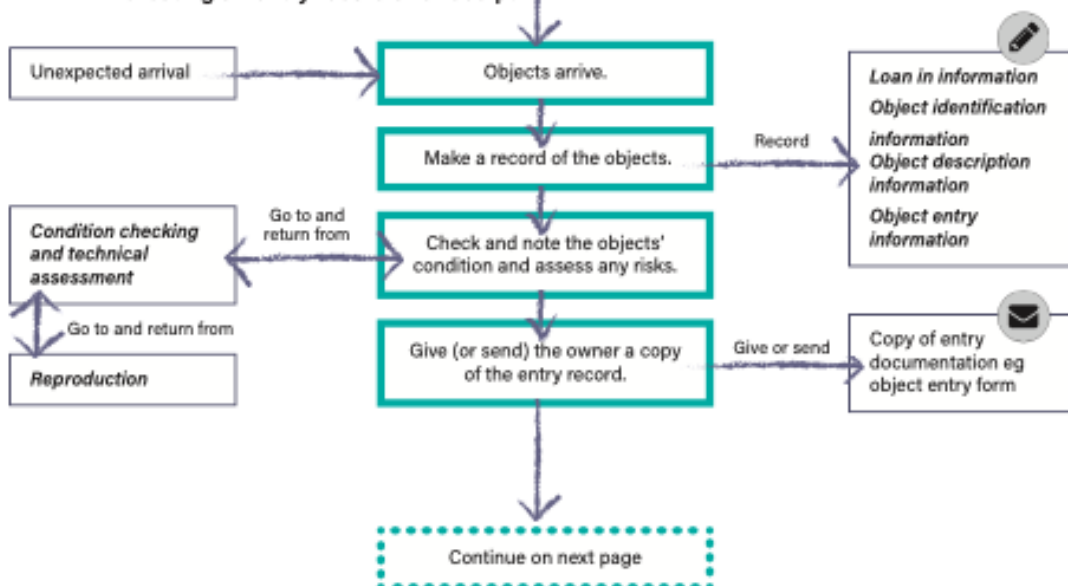
From Spectrum 5.0 © Collections Trust 2017

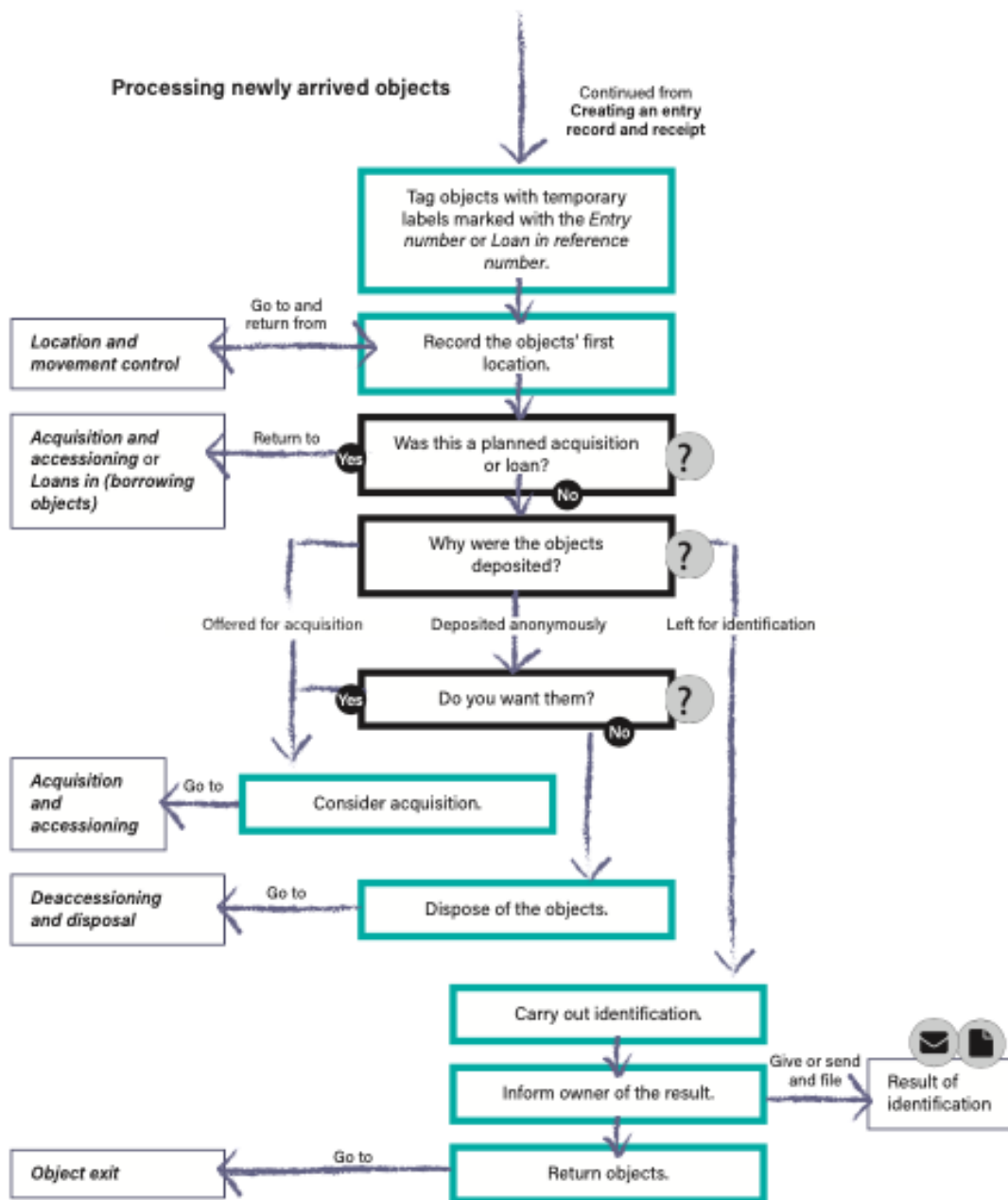
Object entry

Preparing for object entry (if known in advance)



Creating an entry record and receipt





Anexo B. Normativa para Designação dos Ficheiros de Imagens– CPF



DESIGNAÇÃO DOS FICHEIROS DE IMAGENS (Versão 3)

1. Os ficheiros de imagem são constituídos por um nome e uma extensão.
2. O nome é composto por três elementos que se apresentam na seguinte sequência:
Código de referências (obrigatório) + Características externas ou físicas (opcional) + Geração e ordem de imagem (obrigatório).
3. Cada um destes elementos é separado pelo sinal de sublinhado (_).

Ex¹: PT-TT-TRT-BR1-5_1_m0001.TIF

4. O elemento Código de referência adopta, com uma alteração, a formulação do elemento da descrição do mesmo nome, da zona de identificação da ISAD (G), a partir das orientações prescritas nos documentos emanados pelo PNDA – Programa de Normalização da Descrição Arquivística. A alteração referida corresponde à substituição da barra à direita (/), enquanto separador de nível, pelo hífen (-).

Ex²: PT-TT-CC/1/1/1 → PT-TT-CC-1-1-1

Para este elemento, foi considerada a seguinte situação especial:

Nos casos em que um conjunto de documentos apresenta um código de referência geral e é necessário identificá-los individualmente, deve ser acrescentado, de modo fictício, um número sequencial ao referido código, para referenciar cada documento, transpondo-se este esquema para o nome da imagem, devendo, nesse caso, o número sequencial ser precedido de hífen.

Ex³: PT-TT-TRT/GB1-4 (código de referência de origem) → PT-TT-TRT-GB1-4-1_1_m0001.TIF

PT-TT-TRT-GB1-4-1_1v_m0002.TIF

PT-TT-TRT-GB1-4-2_1_m0003.TIF

¹ Os exemplos deste documento podem ou não corresponder a situações reais.

(nomes dos ficheiros de imagens para os documentos 1 e 2 do conjunto de documentos com o código PT/TT-TRT/GB1-4).

PT/TT-MSDO/15 → PT-TT-MSDO-15-125_1_m0001.TIF

PT/TT-LO/1-17 → PT-TT-LO-1-17-1_1v_m0002.TIF
PT-TT-LO-1-17-2_1v_m0002.TIF

5. O elemento **Características externas ou físicas** pode incluir diferentes tipos de dados, codificados consoante a tabela do anexo I. Os tipos de dados relativos a este elemento são os seguintes:

a) *Termos de abertura, termos de encerramento, miras técnicas³ e símbolos* usados no processo de microfilmagem do documento e que deram a origem a imagens digitalizadas. São codificados genericamente com "dtm", podendo esta informação ser especificada num campo de metadados.

Ex.º: PT-TT-CC-1-1_dtm_m0002.TIF

(Este exemplo refere-se a uma imagem digitalizada duma mira técnica que se encontra antes das imagens dos "índices" do maço 1 da Parte I do Corpo Cronológico, a qual está armazenada no arquivo digital da Torre do Tombo).

b) *Descrições de conteúdo da unidade de instalação onde se situam os documentos digitalizados.* São codificadas genericamente com "cont", podendo o tipo de descrições ser especificado num campo de metadados.

Ex.º: PT-TT-CC-1-1_cont_m0011.TIF

PT-TT-CC-1-1_cont1_m0012.TIF

(Este exemplo refere-se a um "índice" de 2 páginas que se encontra no início do maço 1 da Parte I do Corpo Cronológico, o qual deu origem à captura de duas imagens sequenciais).

³ Corresponde ao conceito anglo-saxónico de "technical chart", "technical target" (EUA) ou "test chart" (UK).

c) *Características externas ou físicas da unidade de instalação*, a exemplo de caixas, estojos, bolsas, capilhas, encadernações, etc., são codificadas genericamente com "ext." Verificando-se a existência de várias imagens relativas a diversas características externas, a sigla "ext." deverá ser seguida pelo número sequencial da respectiva imagem, devendo as mesmas características serem especificadas no respectivo campo de metadados⁴.

Ex.º: PT-TT-ACR-C-A-1-169_ext_m0001.TIF
PT-TT-ACR-C-A-1-169_ext1_m0002.TIF
PT-TT-ACR-C-A-1-169_ext2_m0003.TIF

d) *Diferentes características físicas do documento ao longo do seu ciclo de vida*. Quando existirem imagens das várias configurações (características físicas) que um documento assumiu ao longo da sua vida⁵, aquelas devem ser diferenciadas com uma letra maiúscula referente a cada configuração. Esta letra deve ser colocada no início do elemento, antes do número de fólio ou página ou situação similar. A sequência inicia-se com a letra A.

A configuração do documento no momento em que o nome do ficheiro de imagem foi elaborado, não é codificada com nenhuma letra. O uso das letras para os efeitos designados anteriormente apenas se aplica a configurações diferentes desta.

As informações sobre o momento da vida do documento a que se reporta a imagem devem constar em metadados.

Recomenda-se que a sequência das letras, sempre que possível, progrida da imagem da penúltima configuração do documento, (identificada com a letra A), para as anteriores.

Ex.º: PT-TT-BUL-16-20_1_m0001.TIF

(Refere-se à configuração actual).

PT-TT-BUL-16-20_A1_m0001.TIF

(Refere-se à primeira configuração anterior à actual).

PT-TT-BUL-16-20_B1_m0001.TIF

(Refere-se à segunda configuração anterior à actual).

⁴ A sequência das características externas deve seguir uma lógica que não foi ainda alvo de estudo.

⁵ Como as resultantes de intervenções de preservação, conservação e restauro.

6. Na escolha dos dados para o elemento "Características externas ou físicas" devem ser tidas em conta os seguintes critérios relativos à especificação do número de fólio ou página ou situação equivalente.

i. Nos casos em que um documento ou parte dele não se encontra foliado ou paginado e se opta por reconstituir a sua foliação ou paginação, tal deve ser registado no nome do ficheiro, entre chavetas⁷.

Ex.º: PT-TT-TRT-VA1-7_{1v}_m0004.TIF
PT-TT-TRT-VA1-7_{2}_m0005.TIF

ii. Se o processo de foliação ou paginação implicar a identificação de fólhos ou páginas anteriores ao número 1, deve ser usada o sinal de subtração (-) antes do referido número.

Ex.º: PT-TT-TRT-VA1-6_{-1}_m0001.TIF
PT-TT-TRT-VA1-6_{-1v}_m0002.TIF
PT-TT-TRT-VA1-6_{1}_m0003.TIF
PT-TT-TRT-VA1-6_{1v}_m0004.TIF
PT-TT-TRT-VA1-6_2_m0005.TIF

iii. Caso seja necessário proceder à identificação de fólhos ou páginas intercaladas, entre outras que se encontram correctamente numeradas, deve ser incluída a referência "int" a seguir ao número ou verso, respeitando a sintaxe apresentada no exemplo seguinte.

Ex.º: PT-TT-CA-2-1_30v_m0010.TIF
PT-TT-CA-2-1_{1-int-30v-31}_m0011.TIF
PT-TT-CA-2-1_{1v-int-30v-31}_m0012.TIF
PT-TT-CA-2-1_{2-int-30v-31}_m0013.TIF
PT-TT-CA-2-1_{2v-int-30v-31}_m0014.TIF
PT-TT-CA-2-1_31_m0014.TIF

⁷ Optou-se pelas chavetas atendendo a que o sinal tradicionalmente usado para reconstituição de dados – os parêntesis rectos [], pode prejudicar futuras convenções do nome dos ficheiros de imagens.

iv. Nos casos em que uma imagem de um documento, fólio ou página é relativa apenas a uma parte do mesmo, por razões de detalhe ou dimensão do original, deve ser acrescentado ao seu número a letra "p", em minúscula, precedida de hífen e seguida de um número referente à sequência de apresentação das partes.

Ex.º: PT-TT-OCCT-A-7-232_2_m0003.TIF
PT-TT-OCCT-A-7-232_2-p1_m0004.TIF
PT-TT-OCCT-A-7-232_2-p2_m0005.TIF
PT-TT-OCCT-A-7-232_2-p3_m0006.TIF

PT-TT-CART-5-1_2_m0003.TIF
PT-TT-CART-5-1_2v-p1_m0004.TIF
PT-TT-CART-5-1_2v-p2_m0005.TIF

PT-TT-OSCP-MSN-245_1-p1_m0003.TIF
PT-TT-OSCP-MSN-245_1v-p2_m0004.TIF⁸

v. No caso de, por razões de resolução, ser necessário capturar várias imagens do mesmo documento, fólio ou página deve repetir-se o número de fólio ou página, acrescentando-se a sigla "r", seguida do número da repetição de imagem.

Ex.º: PT-TT-CC-1-1-1_8_m0001.TIF
PT-TT-CC-1-1-1_8-r1_m0002.TIF
PT-TT-CC-1-1-1_8-r2_m0003.TIF

vi. Nos casos em que foram digitalizadas dois ou mais fólhos ou páginas na mesma imagem, o elemento deve incluir a numeração dos vários fólhos ou páginas digitalizados, separadas por hífen.

Ex.º: PT-TT-CHR-A-1-479_1v-2_m0001.TIF
PT-TT-CHR-A-1-479_2v-3_m0002.TIF

⁸ Neste exemplo, o detalhe é referente ao averso e ao verso de um selo pendente do documento, sendo estes aspectos especificados no campo de metadados respectivo.

vi. Desdobramento de imagem

A especificidade dos documentos objecto do Projecto Instrumentos de Descrição online (Id_on) e do Projecto de Digitalização dos Registo Geral de Presos exigiram ainda a adopção de uma sintaxe para representar as situações de imagens que são apenas um desdobramento de um registo do fôlio.

Esta situação pretende assim representar uma imagem que no documento original não existe em termos de numeração porque ela surge porque o verso de um dos documentos que se encontra colado tem informação.

No caso de haver uma imagem, relativa a um ou mais desdobramento/detalhe de um fôlio já repetido, esta considera-se um desdobramento e é identificada com a sigla "d", seguida do nº do desdobramento, sendo precedida do sinal de sublinhado e do nº sistemático da imagem.

Ex^o: PT-TT-ID-455_1.TIF
PT-TT-ID-455_1v.TIF
PT-TT-ID-455_1v-d1.TIF
PT-TT-ID-455_1v-d2.TIF

7. O elemento **Geração e ordem de imagem** são compostos pela sigla "m" para matrizes ou "c" para cópias, seguidos do número de sequência de imagem. Este número deverá ser compreendido por 4 dígitos (entre 0001 e 9999) e corresponde ao número de produção de imagem. O número máximo de 4 dígitos corresponde ao número máximo de imagens aconselhável por cada directoria.

Ex^o: PT-TT-OCCT-A-7-232_45v_m0090.TIF
PT-TT-OCCT-A-7-232_45v_c0090.JPEG

8. A extensão do ficheiro de imagem pode ser TIF ou JPEG e depende de opções técnicas, as quais serão objecto de um documento específico do Projecto "TT on line".

9. Os critérios de designação do nome dos ficheiros de imagens podem não estar aplicados integralmente em todos os subprojectos do "TT on line", devido ao facto de não ter sido possível implementá-los, em tempo oportuno. Neste contexto, podem verificar-se situações em que alguns elementos opcionais do código de imagem podem não estar presentes, como, por exemplo, sucede no subprojecto Corpo Cronológico.

Ex.º: PT-TT-CC-1-1-1_m0001.TIF

PT-TT-CC-1-1-1_m0002.TIF

Nome	Descrição	Extensão	Tamanho
PT-TT-CC-1-1-1_m0001.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0002.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0003.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0004.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0005.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0006.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0007.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0008.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0009.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB
PT-TT-CC-1-1-1_m0010.TIF	Imagem de uma página de texto	.tif	1.2 MB

ANEXO I

SIGLAS UTILIZADAS

Anv	Anverso
C	Cópia
cont	Descrição de conteúdo da unidade de instalação
d	Desdobramento/detalhe de fólio
dtm	Dados técnicos de microfilmagem
Ext	Característica externa
Int	Fólio ou página intercalada
m	Matriz
P	Imagem parcial
R	Imagem repetida

Syntax for the Digital Object Identifier

NOTA FINAL

A versão 1 deste trabalho foi elaborada por Ana Cannas, Anabela Ribeiro, António Frazão, Pedro Penteado e Rafael António. Algumas propostas contaram ainda com a colaboração de Fátima Ó Ramos. Deve ser entendida como um documento preparatório de uma versão final. Foi concluída na reunião de 3 de Fevereiro de 2005, tendo sofrido pequenos ajustamentos até 14 de Fevereiro.

A versão 2 foi produzida em Junho de 2006.