

# ARQUIVOS FOTOGRÁFICOS – PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE MEMÓRIAS SOCIAIS

Joaquim Pombo Gonçalves

Centro de Estudos Clássicos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa,  
Portugal;

[jgoncalves@letras.ulisboa.pt](mailto:jgoncalves@letras.ulisboa.pt)



# Arquivos Fotográficos – preservação e conservação de memórias sociais

Joaquim Pombo Gonçalves

## Historial do artigo:

Recebido a 15 de outubro de 2018

Revisto a 30 de novembro de 2018

Aceite a 07 de dezembro de 2018

## RESUMO

Este artigo procura abordar diversos aspetos relacionados com a preservação e conservação dos documentos fotográficos.

Iniciamos com um enquadramento teórico referente a espécies fotográficas, apresentando alguns apontamentos relacionados com a transferência das espécies fotográficas de um contexto individual para a esfera do coletivo, e incidindo no papel desempenhado pela espécie fotográfica enquanto documento de memória da sociedade.

Paralelamente, e porque consideramos que as intervenções de restauro, conservação e preservação se encandeiam de forma progressiva interrelacionando-se e complementando-se, referiremos as características, procedimentos e particularidades inerentes a essas ações, as quais visam prolongar a vida útil das espécies fotográficas de forma a desempenharem a função principal de um arquivo (disponibilizar documentação para consulta e recuperação da informação).

Enumeraremos, também, os critérios de análise técnica que incidem nas ações de triagem e de eliminação, os quais se encontram sujeitos aos condicionalismos da gestão de espaço e dos custos associados à existência de um arquivo.

Na conclusão do trabalho, apresentamos algumas normativas internacionais e nacionais relacionadas com a temática em análise.

**Palavras-chave:** Arquivo, Conservação, Espécies fotográficas, Preservação, Restauro.

## ABSTRAT

This article approaches the various aspects related to the preservation and conservation of photographic documents.

We began with a theoretical framework regarding photographic species, presenting some notes related to the transfer of the photographic species from an individual context to the sphere of

the collective, and focusing on the role played by the photographic species as a memory document of society.

At the same time, and because we consider that restoration, conservation and preservation interventions are progressively enlightened, interrelating and complementing each other, we will refer to the characteristics, procedures and peculiarities inherent to these actions, which aim to prolong the useful life of the photographic species in order to perform the main function of a file (provide documentation for information retrieval and retrieval).

We will also list the criteria for technical analysis that focus on sorting and disposal actions, which are subject to the constraints of space management and the costs associated with the existence of a file.

In the conclusion of the paper, we present some international and national regulations related to the subject under analysis.

**Key-words:** Archive, Conservation, Photographic species, Preservation, Restoration.

## 1. Enquadramento teórico

O termo “fotografia” vem do grego φως (fós), que tem como significado “luz”, e γραφίς (grafis), que significa “estilo”, ou então da palavra γραφή (grafê), que significa “desenhar com luz e contraste”. Consiste, fundamentalmente, num processo técnico de fixação de imagens numa superfície sensível através de exposição luminosa, apresentando-se como *uma linguagem relativamente estruturada nas suas formas e significados, e trabalhada por uma história que se foi progressivamente enriquecendo* (1), resultando de uma evolução iniciada no séc. XIX.

Enquanto suporte único, ou complementada por documentação textual, a documentação fotográfica tem adquirido ao longo das últimas décadas um papel relevante na disponibilização de informação no que concerne a acontecimentos das sociedades e das instituições atribuindo-lhes um acréscimo de valorização através da imagem. Paralelamente, em contexto arquivístico, adquiriu estatuto de documento de arquivo, assumindo valor documental e não apenas um elemento acessório do documento escrito.

A crescente preponderância do documento do fotográfico, enquanto instrumento de recuperação de informação, acentua a importância a atribuir às características técnicas do suporte material e dos respetivos componentes constituintes da imagem, e que constituem o denominado processo fotográfico, ou seja, um *conjunto de procedimentos e processos químicos e fotoquímicos que conduzem à obtenção de uma fotografia* (2), encontrando-se estes estritamente relacionados com a posterior organização e qualidade de conservação do acervo fotográfico.

De acordo com o exposto na Norma Portuguesa (NP) 4438-1, *os documentos contêm informação que é um recurso valioso para a organização. Uma abordagem sistemática da gestão de documentos de arquivo é essencial para que as organizações e a sociedade em geral possam proteger e preservar a prova das suas ações. Um sistema de gestão de arquivos resulta numa fonte de informação sobre as actividades organizacionais que pode suportar subsequentes actividades e decisões, bem como dar garantias de responsabilidade a actuais e futuros interessados (...): - proteger os interesses da organização (...), - suportar e documentar actuais e futuras actividades de investigação e desenvolvimento, - preservar a memória* (3).

Esta preservação da memória representa uma herança cultural quando considerada como *aquilo que recebemos, mas é também aquilo que adquirimos no decorrer do nosso desempenho profissional e de que deixaremos o rasto para as gerações vindouras* (4).

Neste contexto, Schellenberg (1973) considerou que o arquivista se confronta com dois polos de fatores que afetam a preservação dos materiais de arquivo, os quais designava por agentes de deterioração externos (associados às condições de acondicionamento e de utilização/consulta) e internos dos documentos (inerentes às características materiais dos próprios documentos).

Esta tipologia de fatores de risco, enquanto elementos de deterioração dos documentos de arquivo que afetam o período de vida útil dos documentos, é partilhada por diversos autores, nomeadamente Luís Pavão (1997) e Maria Luísa Cabral (2002), que os identificam como sendo resultantes de calamidades naturais, de danos provocados pelo ser humano no decurso do crescente manuseamento a que os documentos se encontram sujeitos (quer por técnicos quer por leitores), de origem ambiental e da idade intrínseca dos documentos em função da sua componente material.

Por se tratar de documentos orgânicos constituídos por elementos químicos, o ciclo de vida dos documentos é influenciado pelas condições a que se encontram expostos, nomeadamente poeiras, bolores, humidade, luz, temperatura, entre outros. É neste contexto que se inserem as espécies fotográficas, as quais se encontram sujeitas aos mesmos fatores de degradação, exigindo procedimentos de conservação e acondicionamento específicos devido às características dos materiais, à diversidade de tipologias de suportes e à rápida evolução dos mesmos.

Com base na sua crescente importância sociocultural na sociedade enquanto veículo de comunicação de informação, a fotografia conheceu um desenvolvimento técnico e um acentuado aumento de utilização (nomeadamente pela imprensa), impondo às instituições, públicas ou privadas, a necessidade de implementação de programas de preservação e conservação adequados às características específicas dos materiais das colecções.

Esta evolução tem-se refletido também na definição da terminologia “fotografia”, pois atualmente designa *os objectos que contêm imagens fotográficas, como uma cópia, um diapositivo, um negativo, um daguerreótipo, um Autochrome*, pelo que se pode considerar que o termo “fotografia” *refere o objecto em si, à folha de papel coberta de prata ou à película com os corantes e a gelatina, e não apenas a imagem* (5), representando uma evolução original do conceito que designava o objeto em si mesmo.

## 2. Os primórdios: do individual ao coletivo

No decurso da história das sociedades, a produção de imagens expressas num quadro resultava de uma actividade individual exigindo capacidades técnicas e artísticas específicas e implicando elevados custos, resultando num produto único e de natureza simbólica.

Segundo António Leitão et al., (1987), no séc. XV a sociedade sofreu uma alteração de mentalidades e de interpretação do mundo, exigindo que a informação fosse mais concreta e objectiva e menos simbólica, implicando uma transformação quantitativa e qualitativa na produção e difusão da imagem, encontrando-se também relacionada com as técnicas emergentes do fabrico do papel, da utilização de caracteres móveis na tipografia e da produção de gravuras.

Estas transformações técnicas permitiram que a produção de imagens não se restringisse à “peça única”, possibilitando a multiplicação de imagens a partir da matriz original facilitando, desse modo, a circulação e difusão da imagem e aumentando o seu efeito estético e afetivo, sendo que a necessidade de multiplicar as imagens implicou o desenvolvimento de determinados processos técnicos (ex.: buril, água-forte, água-tinta, ponta seca, calcografia, entre outros) que suportaram o aumento quantitativo e qualitativo pretendido (o aumento de produção e a definição do seu papel enquanto fonte de informação ou de valor estético, influenciou o surgimento do Gabinete de Estampas da Biblioteca Nacional de França (Paris, 1667) como um dos primeiros exemplos da posição do poder institucionalizado face ao arquivo de imagens.

Acontecimentos como a revolução industrial e as convulsões sociais, associados aos desenvolvimentos técnicos e científicos, fomentaram o surgimento de novas formas de produção de imagem, de menor custo unitário e com possibilidades de maior difusão, mesmo com alguma perda de qualidade estética, sobressaindo o processo litográfico.

As primeiras experiências fotográficas ocorreram somente em 1802, sendo aceite que a primeira fotografia data de 1827 (denominada *Vista da Janela*, da autoria de NIËPCE), em 1839 Daguerre comunicou à Academia de Ciências parisiense a invenção do *daguerreótipo* (imagem óptico-química fixada sobre suporte metálico sensibilizado) e no ano de 1840, o britânico Fox-Talbot apresentou os resultados do seu trabalho inovador, a talbotipia ou calotipia, que consistia na obtenção de cópias positivas em suporte papel resultantes de numa imagem negativa matricial sobre papel sensibilizado.

Estes processos implicaram o surgimento de mão-de-obra técnica capacitada para a atividade fotográfica, possibilitando a difusão da imagem e dinamizando a fotografia como suporte documental de informação variada e de registo real, tornando-a num documento histórico e afastando-a dos outros processos de representação iconográficos já existentes. Mas era, ainda, uma produção que se poderia caracterizar como sendo artesanal.

Em 1851, com a descoberta (por Frederick Scott Archer) do processo de colódio húmido, surgiu o princípio da formação do *negativo / positivo*, o qual se distinguia pela possibilidade de se produzirem cópias e pelo visionamento, restituição e mobilidade. Este processo conheceu uma evolução quando em 1871 Richard Leach Maddox utilizou uma solução de gelatina com diversos sais de prata aplicada sobre vidro para formar uma película denominada *emulsão*.

A produção fotográfica, que se encontrava até aí restringida ao estúdio, adquiriu condições técnicas para ser realizada em locais diversos, tornando-se prova específica e autónoma de acontecimentos naturais e sociais, promovendo a sua divulgação junto de sociedades que se encontravam afastadas e desconhecedoras dos mesmos, tornando-se no meio preferencial de informação por imagem. Ou seja, perdeu o seu papel de “retrato” e adquiriu um papel “utilitário”, possibilitando a criação de uma memória não só individual, mas também coletiva.

### 3. As espécies fotográficas - documento de memória

As espécies fotográficas sempre foram encaradas como formas de comunicação e de informação assim como elemento auxiliar de diversos tipos de pesquisa, registando a expressão cultural das sociedades (personalidades, eventos, factos, costumes, expressões artísticas, etc.).

A informação contida nas espécies apresenta-se como um testemunho direto, assumindo, por isso, o papel de fontes históricas insubstituíveis e conferindo-lhe um enorme valor documental:

*O documento é uma coisa que fica, que dura, e o testemunho, o ensinamento que ele traz devem ser em primeiro lugar analisados desmitificando-lhe o seu significado aparente. O documento é monumento (6).*

Devido à evolução técnica registada nos processos de produção, nos materiais, nos modos de captação e na qualidade obtida, o utilizador alterou a sua atitude face a este meio de informação ao ponto de *hoje em dia ela está tão presente e em tão grande quantidade que quase não reparamos nela (7)* pois a atividade fotográfica, que de início só se encontrava disponível às camadas sociais mais abastadas, massificou-se na sociedade em geral.

A difusão dessa produção originou a constituição de conjuntos de espécies fotográficas, particulares ou colectivas, de características variáveis. A preocupação sobre a preservação destes núcleos fotográficos ficou expressa durante o Congresso Internacional de Fotografia (em 1900), durante o qual se pretendia *emitir um voto para que sejam criados em todos os países com os arquivos de documentos escritos, depósitos de arquivos fotográficos compreendendo tudo o que possa ser documentado pela fotografia e seja de interesse para a História de uma região (9).*

Apesar do pouco êxito desta iniciativa, no decorrer do séc. XX a fotografia manteve a sua ascensão no quotidiano das sociedades surgindo como elemento fundamental nas novas metodologias sociais, científicas e de informação, dando origem a núcleos de fotografias documentais que requerem sistemas de tratamento e difusão adequados, os quais estão sujeitos a solicitações específicas e imediatas.

Foi durante a segunda guerra mundial que a importância da fotografia se acentuou, quer no contexto da estratégia militar, mas, também, na posterior reconstrução do património destruído durante o conflito. Adquiriu, portanto, o estatuto de documento habitualmente atribuído ao texto escrito.

No entanto, a aplicação de metodologias de análise de recuperação da informação inscrita nas espécies fotográficas, a sua multiplicidade e diversidade de informação nelas contida, apresentavam-se como problemas que os arquivistas teriam de resolver através da aplicação de metodologias adequadas aos documentos não-livros.

Assim, nos anos 60 do séc. XX, foram iniciados esforços para localizar, recolher e preservar a imagem fotográfica antiga, bem como aperfeiçoar os métodos de tratamento dos fundos, procurando implementar sistemas de tratamento e gestão de núcleos de espécies fotográficas assentes no princípio de que a imagem possui os seus próprios códigos de linguagens. Esta iniciativa teve como suporte acessório o desenvolvimento da informática e a possibilidade de desenvolver procedimentos de gestão e organização, permitindo processar a informação disponível não de forma individualizada, mas sim global.

No entanto, diversos foram os condicionalismos existentes para a implementação de arquivos fotográficos, nomeadamente: o custo, fator que impelia que as organizações só efetuassem investimento quando se tratava de espécies fotográficas de valor estratégico e passível de ser rentabilizado (militar, meteorológico, planeamento e recuperação urbana, imprensa, arte, são alguns dos exemplos); o difícil desenvolvimento dos instrumentos documentais e automáticos para o tratamento da fotografia, e a morosidade de adaptação de léxicos, de descritores e de thesaurus à imagem (este fator mantinha a fotografia como elemento auxiliar da informação escrita).

Em 1977 ocorrem dois eventos que demonstram a alteração de paradigma do tratamento da fotografia e da posição internacional face aos arquivos fotográficos: o colóquio internacional

*Aspects de la Photographie Scientifique*; e a publicação, pela International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), das primeiras recomendações internacionais para a descrição dos documentos não-livro, o que impulsionou o desenvolvimento de medidas para preservação da imagem (automatização da gestão, melhoria do acesso e de difusão da informação, elaboração de listagens de palavras-chave, definição das condições ambientais mais adequadas, técnicas de restauro, reprodução e de conservação.

Estes desenvolvimentos originaram a implementação de normas redigidas pela International Organization for Standardization (ISO) e pela Association Française de Normalisation (AFNOR), as quais definem orientações na área das condições ambientais (caraterísticas do ambiente, condições adequadas de humidade, temperatura e luminosidade) e nas formas de manuseamento das espécies de arquivo, identificando as substâncias que devem ser evitadas, assim como as caraterísticas genéricas dos materiais que constituem as unidades de instalação e acondicionamento.

As espécies fotográficas são consideradas, portanto, como documentos de arquivo que se apresentam enquanto memórias das sociedades, pois as mesmas são portadoras de informação específica sobre a entidade individual ou coletiva que a produziu, contribuindo para a sua identidade.

## 4. A Preservação

A preservação de um acervo arquivístico deverá caraterizar-se pela aplicação de um conjunto de ações e medidas destinadas a assegurar a proteção física desse acervo contra os agentes de deterioração, aplicando as medidas necessárias e providenciando as ações de restauro adequadas (FARIA et al., 2008).

Uma política de preservação das espécies fotográficas implica a implementação de estratégias que contemplem todos os aspetos da entidade na qual se encontra o arquivo, devendo refletir-se nos regulamentos dessa entidade e do referido arquivo, tendo em consideração o enquadramento dessa política numa perspetiva global definida para o arquivo.

Segundo Maria Luísa Cabral, *o padrão é a intervenção global guiada por critérios tão objectivos quanto possível e não por intervenções sucessivas desgarradas, sem fio condutor. Depois, uma gestão centralizada dos recursos técnicos, humanos e financeiros* (9) substituindo as ações pontuais de restauro das espécies em função do interesse manifestado pelos utilizadores, ou da necessidade de disponibilização do documento, sem enquadramento no âmbito dos objetivos dos arquivos nem inseridas num contexto global das entidades. Ou seja, impor a noção de conjunto em substituição da intervenção isolada.

Mas a crescente procura documental, quer de imagem quer de texto, assim como a deterioração física dos documentos devido a essa maior procura, associada às deficientes condições ambientais e de acondicionamento e à idade intrínseca dos documentos, foi colocando em causa esta tipologia de ação de preservação.

A preservação entendida no atual modelo encontra-se inserida num plano abrangente e sustentada por diversas técnicas complementares, numa conjunção de intervenções que deverão ter por objetivo de salvaguardar as coleções fotográficas: a desacidificação, a transferência de suporte, a microfilmagem, a digitalização, a limpeza periódica das estantes e das unidades de instalação, a implementação de medidas para controlo de pragas, o acondicionamento adequado (quer em termos de acessibilidade quer em termos técnicos),

entre outras ações específicas que deverão ser definidas de acordo com a tipologia de material de cada espécie que constitui a coleção, assim como com as características da matéria-prima que, maioritariamente, a compõem.

As coleções a preservar devem ser objeto de uma avaliação prévia e rigorosa de modo a analisar a importância e pertinência das espécies e o estado de degradação, assim como normas de manuseamento a que os documentos se encontram sujeitos. É uma política de caráter preventivo procurando evitar as ações curativas em fase terminal de vida das espécies a qual se apresentam como sendo onerosas e, muitas vezes, tardias.

Numa componente mais prática, as medidas de preservação deverão contemplar a aplicação de intervenções técnicas antecedidas pela definição de critérios de seleção e pelo estabelecimento de prioridades, iniciativas que permitirão elaborar relatórios sobre o estado físico das coleções com vista à priorização das ações a realizar, procurando, deste modo, dinamizar a manutenção preventiva em vez da corretiva / laboratorial.

Mas num programa de preservação também os recursos humanos são elementos fundamentais, necessitando de ações de formação, de sensibilização e de comunicação interpessoal e interdepartamental.

A estes fatores deverá acrescer a componente financeira associada à preservação das coleções, pois não devem ser somente considerados os valores da aquisição das espécies, mas, também, os custos de reparação, de manutenção, de acondicionamento e de armazenamento das coleções, bem como das infraestruturas dos edifícios e dos próprios arquivos, para além da já referida formação de especialistas.

Face ao exposto, as iniciativas e os compromissos deverão ser assumidos desde a fase de construção do edifício no qual se irá instalar o arquivo, devendo ser ponderados tecnicamente diversos fatores: a) Localização; b) Arquitetura; c) Materiais de construção; d) Meios e custos da sua manutenção; e) Equipamentos de ar condicionado; f) Mobiliário; g) Plano de emergência; h) Programas de desinfestação e de limpeza das coleções e dos locais de acondicionamento das unidades de instalação; i) Programas de acondicionamento e encadernação; j) Avaliação da situação física das coleções; l) Análise da viabilidade técnica e financeira para transferência de suportes; m) Restauro (com possível intervenção laboratorial).

## 5. A Conservação

Uma das definições do termo “conservação de documentos” enquanto *ações iniciais para conter o processo de degradação de um documento; centram-se em operações de proteção ao documento, como limpeza e manutenção de condições ideais de armazenamento que contribuam para garantir a sua integridade* (10), caracteriza a área de intervenção do arquivo fotográfico e os objetivos e métodos que lhe estão subjacentes.

O arquivo fotográfico tem objetivos que são comuns a quaisquer outros arquivos, pois têm como finalidade reunir, conservar, ordenar, descrever, administrar e utilizar, numa perspetiva de assegurar a preservação e a conservação da documentação e a recuperação da informação, por parte do utilizador (SILVA et al., 1999). Compete ao arquivo fotográfico salvaguardar e organizar as fotografias que, nos seus variados suportes e formatos, possuam interesse para a instituição, assegurando as condições básicas de acondicionamento, preservação e manutenção da documentação.

Este procedimento deve basear-se nos princípios arquivísticos definidos por regras internacionais e normas portuguesas, aplicando princípios legais na gestão arquivística, em função da legislação que lhe está afeta, sensibilizando a respetiva hierarquia para a importância de uma correta gestão arquivística. Deste modo, o arquivo fotográfico dinamizará a divulgação da atividade desenvolvida, mantendo como objetivo fundamental a disponibilização da informação aos utilizadores.

O trabalho técnico deve consistir na elaboração de um inventário inicial que resultará de uma abordagem geral que, através da observação, procurará tomar contato com a quantidade de fotografias em causa, o assunto a que se referem, as suas características físicas e respetivos estágios de conservação, datas e processos fotográficos. Esta intervenção permitirá elaborar um plano de organização e de tratamento do acervo, concluindo na elaboração de uma Tabela de Classificação respeitando determinados *Princípios: o de Proveniência, o de Respeito pela ordem original e do Respeito pela estrutura* (ALVES et al., 1993).

O tratamento de um arquivo fotográfico implica a execução de determinados procedimentos que visam a preservação do arquivo fotográfico, através da aplicação de técnicas que incidem, entre outras, sobre a deterioração, conservação, restauro, descrição, agrupamento, registo em base de dados e acondicionamento, das quais pretendemos apresentar um breve apontamento.

### 5.1. Deterioração

Segundo Luís Pavão (1997), e apresentando de uma forma genérica, a fotografia é constituída por diversos elementos que assumem, cada uma delas, funções específicas: *a)* Material formador da imagem – prata, corante, pigmento, platina sais, de ferro, tendo por função fornecer os tons claros e os escuros ou as cores; *b)* Suporte – vidro, papel, plástico, cobre, etc., tendo por função fornecer consistência ao objeto fotografado; *c)* Meio ligante – gelatina, albúmen ou colódio funcionando como fixador os materiais formadores da imagem ao suporte; *d)* Camadas acessórias e protetoras – sulfato de bário, dióxido de titânio, gelatina e polietileno, tendo por função tornar o suporte mais branco, isolá-lo da imagem e moldar a superfície da prova.

Importa, na fase inicial de examinação do acervo fotográfico, avaliar o estado de conservação das espécies, procurando identificar as eventuais causas da degradação e definir os processos de estabilização e de restauro, mais adequados a cada situação.

A degradação das espécies fotográficas resulta de diversos fatores que, isoladamente ou interagindo, resultam em desequilíbrio dos diversos elementos físicos e químicos acima referidos, e das subsequentes transformações, degradação que pode ser agravada pelas condições ambientais onde as espécies fotográficas se encontram acondicionadas. Os resultados mais visíveis são alterações das cores originais, desvanecimento, perda de contraste, desligamento do produto ligante, deterioramento do suporte físico e surgimento de fungos.

Assim, as boas condições do meio ambiente podem funcionar como elemento retardador da degradação fotográfica, pelo que é fundamental a implementação de condições ambientais adequadas à preservação dos diversos constituintes químicos e dos variados suportes físicos das espécies.

São várias as causas de deterioração das espécies fotográficas, variando de acordo com os componentes químicos e os materiais, mas centrar-nos-emos nos que são mais comuns e passíveis de se apresentarem no dia-a-dia do técnico de arquivo: *a)* Temperatura – Funciona

como um agente de deterioramento, pois provoca reações químicas de hidrólise ou de oxidação. A temperatura de conservação deverá situar-se entre 18°C e 20°C e as variações diárias não devem ultrapassar os 4°C, pois um aumento de temperatura de 5°C poderá provocar diminuição, em cerca de 50%, do tempo de vida da imagem; b) Humidade Relativa (HR) – A HR elevada acelera a degradação da fotografia, pois provoca a decomposição dos corantes, sendo os valores aceitáveis os que se situam entre 30% a 40%, devendo as oscilações máximas toleráveis não serem superiores a 5%, valores que variam entre autores sugerem entre 30% e 50% (Archives Nationales du Québec, 1992); c) Corantes – Componentes químicos muito instáveis que ao longo do tempo vão perdendo características e tornam desvanecidas as cores das películas, contrariando a pretensão de manter a reprodução apurada da cor pelo maior espaço de tempo possível; d) Exposição à luz (natural ou artificial) – A luz é um elemento dinamizador de degradação acentuada e rápida, decompondo os corantes de uma forma não-uniformizada e retirando a visualização progressiva dos pormenores da imagem fotográfica, sendo que esta deterioração aumenta com o tempo de exposição, com a intensidade e com o tipo de luz (no qual o componente azul e ultravioleta são os mais agressivos para a imagem, apresentando-se como necessário a utilização de filtros); e) Poluição – Os gases oxidantes ozono e dióxido de nitrogénio provocam danos graves nos corantes das espécies fotográficas; f) Ação humana – Manuseamento sem luvas, manchas orgânicas, marcações escritas, rasgos, vincos, utilização intensa, materiais ferrosos, fita-cola, acondicionamento e limpeza com materiais e produtos desadequados ou de má qualidade; g) Fatores biológicos – Insetos, roedores, cupins, traças, baratas, peixes-de-prata, térmitas, coleópteras, bolores, fungos, bactérias.

## 5.2. Conservação

As espécies fotográficas são, pelas suas características físico-químicas, componentes documentais facilmente perecíveis, representando um desafio para o técnico o prolongamento a sua vida útil implicando o desenvolvimento de técnicas com vista ao aperfeiçoamento dos elementos químicos e materiais de suporte, assim como a implementação de medidas para o manuseamento das espécies, sustentadas pela definição de procedimentos de tratamento.

O técnico deve ter presente que qualquer tipo de intervenção e conservação, seja temporária ou permanente, deve ser totalmente reversível e assegurar-se que os materiais escolhidos e as técnicas de aplicação não contribuirão para o agravamento da deterioração existente, sendo necessário que toda a intervenção seja documentada.

Conservar implica, também, o controlo constante e persistente das condições ambientais e de utilização, de modo a minimizar as inevitáveis consequências de deterioração que daí possam resultar.

Para o efeito, diversos pressupostos basilares devem ser assegurados na ação de conservação do acervo fotográfico, centralizando-se, essencialmente, na perseverança das intervenções e na abrangência das mesmas a todo o acervo, de uma forma planeada, sistematizada e continuada, atribuindo a todas as espécies condições idênticas de ambiente, acondicionamento e armazenamento, facto que implica um planeamento adequado do espaço físico do arquivo e das salas de trabalho, assim como das salas de receção de novos exemplares e das salas de manutenção e limpeza desses exemplares.

Devem ser implementadas inspeções periódicas ao acervo, independentemente das condições ambientais existentes, pois poder-se-ão desenvolver fatores que impliquem danos significativos nas fotografias, como sejam (PAVÃO, 1997): a) Cheiro a “vinagre”; b) Espécies húmidas, com bolor ou mofo; c) Imagens com cores alteradas ou desvanecidas; d) Espécies dobradas, vincadas

ou rasgadas; e) Envelopes de papel rasgados e sujos; f) Caixas metálicas enferrujadas ou amolgadas; g) Caixas de cartão amassadas; h) Clips ou elásticos; i) Negativos em vidro que se encontre partido.

Importa exercer um controlo ambiental com acompanhamento técnico constante, pois dele resulta a preservação dos exemplares fotográficos e o prolongamento da sua vida útil enquanto documento, sendo fundamental encontrar um equilíbrio entre a temperatura e a humidade relativa para aumentar o mais possível o prazo de vida da fotografia. Esta relação entre a temperatura e a humidade relativa é essencial na prevenção de parasitas, sendo a inspeção e a limpeza regulares as medidas preventivas mais adequadas para minimizar o surgimento dos fatores biológicos.

A deteção da presença destes fatores implica a avaliação da extensão da infestação provocada pelos agentes, com a subsequente retirada dos materiais que se encontrem contaminados ou em risco, devendo os mesmos ser objeto de uma profunda limpeza de modo a evitar a propagação da infestação (sem utilização de pesticidas).

### 5.2.1. Critérios de Triagem

No âmbito das intervenções afetas ao arquivo, a triagem deverá ocorrer durante a receção das espécies fotográficas, assim como no decurso da avaliação das massas documentais nele acumulado.

Aquando da receção, deverão ser efetuadas análises prévias que se devem encontrar enquadradas num planeamento de execução perante o volume e eventual complexidade da coleção, de forma a avaliar os exemplares para conservação ou eliminação (implica que sejam definidos determinados parâmetros referentes ao processo de triagem e eliminação das espécies fotográficas que se apresentem ao arquivo para conservação). Caso se imponha a eliminação, deverão ser desenvolvidas ações de expurgo retirando os exemplares identificados para tal e inscrevendo nas fichas de inventariação o procedimento efetuado e identificando os exemplares em causa. Assim, segundo as *Normes et procédures archivistiques* (1992), toda a evolução técnica do processo de triagem deve ser documentada.

As espécies a conservar devem ser uma fonte de informações significativa ou única, de interesse histórico sobre uma personalidade, evento, facto, lugar, etc., ou, num âmbito mais global, sobre uma sociedade (etnografia, etnologia, antropologia, ciência, técnica, etc.).

Outros motivos poderão ser critérios de seleção em função da área de intervenção ou de negócio da instituição ou da empresa, como por exemplo espécies com valor estético, arquitetónico, comercial ou inerente à atividade da imprensa.

### 5.2.2. Critérios de Eliminação

Devido à necessária gestão de espaço e, por inerência, dos custos associados, também devem ser determinados os critérios de eliminação dos exemplares que não reúnam as características que o arquivo defina.

De acordo com as *Normes et procédures archivistiques* (1992), as espécies a eliminar serão as que, entre outros fatores, apresentem: a) Defeitos técnicos; b) Alterações irreversíveis, ocasionadas por agentes químicos e/ou biológicos; c) Múltiplos exemplares dos quais se

possuam o negativo; d) Possuir negativo ou outro tipo de suporte para consulta; e) Exemplares duplicados.

### 5.2.3. Manuseamento

Vários são os procedimentos que os técnicos devem, obrigatoriamente, executar com vista a minimizar danos, por vezes irreversíveis, nas espécies fotográficas. Entre eles salienta-se o não manuseamento das espécies sem a utilização de luvas adequadas para o efeito (luvas brancas de algodão), sob risco de serem transferidas para a superfície da espécie fotográfica impressões digitais resultantes do suor dos dedos (composto por água, cloreto de sódio e de potássio, para além de restos de alimentos ou bebidas) que poderão provocar reações químicas que deterioram a cor e a imagem. Também são necessários cuidados específicos na forma de pegar nas espécies, devendo ser utilizadas ambas as mãos, pelo menos para as de maior dimensão ou de matéria-prima mais delicada.

Para além das condições adequadas para acondicionamento, importa ter em consideração as condições ambientais existentes na sala onde se procede ao manuseamento pontual em bancada (por técnicos ou investigadores) ou em exposição, nomeadamente a luz pois esta afeta significativamente os materiais.

A solução mais adequada para a consulta, por parte de utilizadores, será a utilização de cópias idênticas ao original (na cor, no formato e no contraste), evitando a deterioração resultante das radiações quer solares quer de lâmpadas. As lâmpadas mais adequadas para o manuseamento da fotografia são as incandescentes (de cor amarelada) e as de halogéneo, salientando-se que esta, tal como a luz solar, deve ser condicionada através da aplicação de filtros ultravioletas.

Sintetizando as condições mais adequadas para prolongar a vida útil das espécies fotográficas no decurso das intervenções de manuseamento, recorreremos aos dados apresentados por Luís Pavão (1997): *a)* Manter a HR entre valores de 30% e 40%, com flutuações até  $\pm 5\%$ ; *b)* Manter a temperatura entre valores de 18°C e 20°C, com flutuações até  $\pm 2^\circ\text{C}$ ; *c)* Afastar as espécies de líquidos, restos de comida, fumo e poluição; *d)* Manusear as espécies sempre com luvas de algodão; *e)* Todas as espécies devem ter uma embalagem individual, neutra ou alcalina; *f)* Os exemplares a preto e branco devem ser separados dos exemplares a cores; *g)* Todas as espécies que se encontrem em arquivo devem ter um segundo nível de proteção e auxiliar na organização (caixa, pasta, álbum); *h)* Expor apenas à luz incandescente de intensidade máxima de 100 lux ou, no caso de provas mais frágeis, à luz de intensidade máxima de 50 lux.

### 5.2.4. Higienização e Estabilização

As espécies fotográficas devem ser objeto de higienização aquando da sua receção (nomeadamente para a remoção de agrafes, tachas, cliques, elásticos, fita adesiva, etc.) e anualmente de acordo com um plano de higienização a definir pela organização, quer sobre as coleções quer no que se refere às instalações do arquivo.

Após uma análise inicial para verificar a existência de fungos e / ou parasitas, a higienização dos elementos das espécies fotográficas através da utilização de produtos químicos, associados a ação mecânica, apresenta-se como o primeiro passo das intervenções de tratamento de uma coleção. Tem por objetivo a remoção de sujidades, fitas-adesivas, etiquetas, tintas, materiais ferrosos, elementos orgânicos, entre outros. Dever-se-á disponibilizar particular atenção às

espécies fotográficas que apresentem danos físicos (rasgadas, dobradas, ressequidas, espaços em falta, etc.).

Para a higienização, o técnico deverá utilizar pincéis macios que não provoquem erosões e / ou raspagens nas superfícies da espécie fotográfica, micro aspirador, solventes orgânicos e equipamentos de proteção individual (máscaras para poeiras e pólen, óculos de proteção, luvas de látex).

Saliente-se que estas intervenções devem ser antecedidas de diversos ensaios, em pequenas áreas da espécie fotográfica, a fim de serem analisados os comportamentos dos materiais face aos produtos e métodos aplicados e avaliados os resultados obtidos, enquadrando-os na qualidade do que era expectável.

O passo seguinte da fase de tratamento incide no processo de estabilização dos materiais com o objetivo de procurar assegurar a consolidação dos indícios de deterioração (ex.: rasgos, dobras, áreas estaladas, espaços em falta).

A consolidação das espécies assenta, fundamentalmente, na utilização de papel japonês, que deve ser próximo da cor e espessura da fotografia a reparar, com utilização de cola de amido de gelatina e com recurso de água destilada (devido à sua pureza).

#### 5.2.5. Acondicionamento

O acondicionamento das espécies fotográficas deve ser antecedido de um processo preliminar de identificação.

Uma das condições fundamentais para o acondicionamento das espécies é que as mesmas se encontrem separadas fisicamente, de acordo com as características físico-químicas de cada espécie, minimizando eventuais contaminações químicas ou biológicas.

Os materiais de armazenamento das espécies fotográficas encontram-se intimamente ligadas com as ações de conservação, sendo a seleção criteriosa do material a utilizar um importante elemento para o prolongamento da vida útil das fotografias porque permanecerá em contato com a espécie durante um prolongado período de tempo.

O papel, o cartão e o plástico, são os materiais que, de acordo com o respeito por certas especificidades desses materiais, oferecem mais vantagens e de maior utilização para o armazenamento, embora, também, apresentem desvantagens intrínsecas às suas propriedades físico-químicas. Um método de seleção do material considerado como adequado, é a referência resultante da certificação da *Photographic Activity Test* atribuída a produtos de conservação fotográfica de qualidade.

Conforme referido por inúmeros técnicos, nomeadamente Luís Pavão (1997), salienta-se a imperiosa necessidade do papel / cartão possuir um pH neutro (pH = 7), ou ligeiramente alcalino, sob risco de, com o decorrer do tempo, se tornarem ácidos (geralmente são fabricados com pasta de madeira mecânica). Por vezes, em função da dimensão do acervo, do orçamento ou das especificidades arquitetónicas do arquivo, poderá ser necessário que as embalagens (pastas, envelopes, caixas, etc.) sejam manufaturadas pela equipa técnica do arquivo.

Também o plástico deve possuir especificidades que evitem o deterioramento das fotografias. Assim, é desaconselhável utilizar plásticos em cuja constituição possua cloro (geralmente cloreto de polivinilo – PVC), pois produz gases ácidos que ao combinarem com a fotografia acidificam-

na. O poliéster, o polipropileno e o polietileno são, genericamente, os plásticos mais adequados pois são quimicamente mais estáveis e a sua transparência permite uma fácil identificação do conteúdo, minimizando a necessidade de manusear a fotografia.

Outros elementos que não devem ser utilizados nas embalagens de arquivo são: elásticos, fita-cola, colas, materiais ferrosos, madeiras e derivados, porque libertam gases oxidantes (peróxidos).

Como elemento final do armazenamento, as caixas de cartão e os álbuns, para além de facilitar o acondicionamento de acordo com as características físicas das espécies a arquivar (vertical ou horizontalmente), permitem agrupar o acervo e, simultaneamente, funcionam como segundo nível de proteção dos materiais, pois protegem-nos de poeiras e de choques e facilitam a *arrumação e a organização* [mas] *não devem impedir a circulação de ar, pois as permutas gasosas são necessárias à saída da humidade que as espécies possam reter* (11).

Importa referir a utilização de caixas metálicas, preferencialmente para negativos de vidro, estando, no entanto, sujeita a determinados condicionalismos, como seja o peso, os gases resultantes da pintura, assim como as arestas metálicas resultantes de um deficitário acabamento.

Em termos de seleção de prateleiras ou de armários, também importa ter em consideração alguns pormenores: *a)* As prateleiras deverão ser destinadas aos materiais mais consultados, requerendo uma limpeza frequente; *b)* As prateleiras não devem possuir uma altura superior a 2,20 m; *c)* Os armários, enquanto terceiro nível de proteção, devem ser usados para materiais menos consultados, assegurando uma maior proteção relativamente à luz e à poeira.

#### 5.2.6. Organização

O respeito pelo Princípio da Proveniência é a base organizacional de um acervo fotográfico, não se devendo inserir nessa coleção, ou dela retirar, elementos que, por algum motivo, se possa considerar como ali pertencente.

A receção de uma coleção fotográfica implica a aplicação de uma sequência de procedimentos que se iniciam pela avaliação das espécies fotográficas, no sentido de: *a)* Analisar o interesse que a coleção tem para a instituição; *b)* Avaliar a qualidade das espécies fotográficas e do seu estado de deterioração; *c)* Elaborar um dossier de registo do processo de receção; *d)* Rotular as caixas originais com indicações várias (origem, nome e data da coleção, numeração original e de receção no arquivo, breve descrição do conteúdo); *e)* Efetuar um pré-inventário resultante de uma observação preliminar (formato, temas, conteúdos, quantidades, estado de conservação) que deverá dar origem a uma ficha de descrição.

Após estes procedimentos, seguir-se-ão as diversas fases de agrupamento das espécies por características físicas comuns, pois esse facto facilitará o trabalho de conservação e de acondicionamento, tornando mais acessível as futuras utilizações da coleção: pelos formatos, com vista à otimização do espaço de arquivo, e por tema, assunto, datas, locais ou autores.

Inserido neste capítulo, devemos considerar, também, as ações de limpeza e de acondicionamento após a receção das espécies, pois poderão apresentar poeiras e humidades que requeiram uma intervenção urgente até que uma intervenção mais profunda se torne oportuna.

Enquanto a coleção não se encontrar devidamente higienizada deverá ser mantida em espaços fisicamente independentes do restante acervo.

#### 5.2.7. Descrição

A descrição, enquanto enumeração das características e qualidades de uma espécie fotográfica, é a base de consulta de qualquer coleção e torna a imagem visível para o utilizador, permitindo a pesquisa para recuperação da informação, facilitando a identificação pela associação da imagem à informação e fornecendo dados sobre a fotografia.

A descrição da espécie fotográfica pode ser substituída por descritores, enquanto linguagem controlada, os quais permitem a identificação dos conteúdos e se apresentam como potenciais pontos de acesso para a recuperação da informação. Para além dos descritores, o campo da descrição é geralmente preenchido com um resumo do conteúdo da imagem. Pretende-se, com a descrição, realizar o enquadramento histórico/social/económico da fotografia, potencializando o número de interessados e das possíveis áreas de utilização.

Os registos deverão constituir um catálogo que deverá facilitar a recuperação da informação, preferencialmente com recurso a suporte informático, seguido de um processo de digitalização, ou de reprodução fotográfica, que permitirá uma utilização exaustiva da imagem sem manuseamento do elemento original por parte dos utilizadores. Nos dados descritivos devem constar informações como: origem, época, localização, autor, objetivo da produção, conteúdo, espaço/tempo, assunto, evento, estado de conservação, indicações do acondicionamento.

*Uma imagem inventariada ou catalogada é uma imagem que se torna acessível, enquanto que uma imagem não catalogada pode estar muitos anos sem ser usada ou cair definitivamente no esquecimento. (12)*

## 6. O Restauro

*O manuseamento de livros e/ou documentos necessário ao funcionamento normal de um arquivo ou biblioteca, frequentemente leva a situações em que uma pequena intervenção de conservação, aplicada imediatamente, de forma correta, evita uma intervenção posterior muito maior e mais cara (13).*

As espécies fotográficas apresentam tipologias diversas, seja do ponto de vista temático, estético ou formal e o restauro deve obedecer a determinadas regras que estão relacionadas como as características dos materiais dessas espécies, consistindo essencialmente *em eliminar de um livro ou documento os estragos causados pelo tempo, manuseamento e incúria do homem (14).*

Assim, qualquer intervenção de restauro, temporária ou permanente, deve ser total e facilmente reversível e os materiais utilizados devem ser escolhidos, e aplicados, de modo a não provocar dano superior àquele que vai ser reparado.

As intervenções efetuadas devem ser documentadas através de um relatório ao qual se poderá anexar esquemas, desenhos, fotografias ou outros elementos considerados como necessários. Paralelamente, poderá ser necessário conservar amostras de materiais substituídos, sobretudo quando existe dúvidas quanto à sua identificação.

Mas, em caso de dúvidas, de desconhecimento dos materiais envolvidos ou da metodologia a aplicar, apresentar-se-á como adequado não efetuar a intervenção.

Os motivos para se proceder a intervenções de restauro são variados. Poderão incidir na correção de defeitos dos materiais por causas diversas, mas, também, na correção de defeitos resultantes da técnica, ou das suas limitações, aplicada.

Mas existem argumentos contra a intervenção de restauro por motivos somente estéticos pois ocorrem misturas de técnicas, com possibilidade de alteração do processo e do resultado obtido, para além da hipótese de enganos ou falsificações.

Para estas ações de restauro, os materiais e os instrumentos utilizados devem ser cuidadosamente escolhidos, dado seu contato direto com a espécie fotográfica e as consequências que podem ocorrer no exemplar.

Referimos apenas alguns dos instrumentos que mais frequentemente são utilizados pelo restaurador: bisturis, pinças, pincéis de cerda, x-atos, lâminas, tesouras, espátulas quentes (inferior a 110°C), espátulas, dobradeiras, ferros elétricos, ferros de soldar em latão ou em aço, régua, borrachas, almofadas com borracha em pó e mesa de luz, entre muitos outros.

Em termos de materiais, referimos alguns exemplos: papel “japonês”, cola de amido (de arroz ou de trigo), solventes (acetona e álcool), fita adesiva adequada para arquivo, cera hidratante e consolidante, líquidos de limpeza para fotografia.

## 7. Normativas

Apresenta-se como fundamental que as instituições, empresas e técnicos que se dedicam a ações de preservação, conservação e restauro, e que assumem a responsabilidade de gerir arquivos de espécies fotográficas, detenham o conhecimento das normas nacionais e internacionais.

Enumeramos algumas referentes ao tema em análise: *a) NP 4459-1:2008*, Materiais para imagens -Vocabulário (adaptada da ISO 18913); *b) ISO 18901:2010*, Materiais para imagens - Processado tipo prata - Gelatina de filmes preto-e- branco - Especificações para a estabilidade; *c) ISO 18902:2001*, Materiais para imagens - Materiais para imagem processada - Álbums, molduras e práticas de armazenagem; *d) ISO 18905:2002*, Materiais de imagem - Película fotográfica processada - Amoníaco - Especificações para a estabilidade; *e) ISO 18911:2010*, Materiais para imagem - Filmes fotográficos de segurança processados - Práticas de armazenamento; *f) ISO 18912:2002*, Materiais de imagem – Transformados de filme fotográfico - Especificações para a estabilidade; *g) ISO 18913:2012*, Materiais para imagens – Vocabulário; *h) ISO 18916:2007*, Materiais para imagens - Materiais para imagens processadas - Ensaio de atividade fotográfica para materiais de invólucro; *i) ISO 18918:2000*, Materiais para imagem - Chapas fotográficas processadas - Práticas de armazenamento; *j) ISO 18920:2011*, Materiais para imagem - Gravuras reflexão fotográficos processados - Práticas de armazenamento; *l) ISO 18928:2013*, Materiais para imagens - Filmes e papéis fotográficos não processados; *m) ISO 18932:2009*, Materiais para imagem - Sistemas adesivos de montagem - Especificações.

Devemos referir, também, em termos nacionais, o papel e a contribuição do Centro Português de Fotografias, enumerando algumas das suas competências, as quais foram atribuídas pelo artigo 6.º da Portaria 192/2012: *a) 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; b) Assegurar todos os procedimentos e formalidades necessários à proteção legal de património fotográfico; c) Elaborar normas e orientações técnicas para o tratamento de arquivos fotográficos; d) Colaborar com os serviços da Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas 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; e) Assegurar a conservação e gestão da Coleção Nacional de Fotografia.

## 8. Considerações Finais

O património material fotográfico, enquanto testemunho histórico que identifica e individualiza sociedades, deverá constituir uma preocupação das entidades e a base das funções dos arquivistas no desenvolvimento das suas iniciativas de preservação das coleções, tendo por objetivo o prolongamento da vida útil das espécies fotográficas.

A conservação das espécies fotográficas e o tratamento disponibilizado ao processamento das imagens tendo em consideração o seu potencial enquanto elemento informativo, têm sido temas que encontram campo de desenvolvimento em diversas instituições e empresas nas últimas décadas, apesar das dificuldades inerentes à recuperação de informação em suportes que, devido às suas características físicas, são muito influenciados pelas condições de conservação.

A implementação de um arquivo fotográfico requer ações de sensibilização através de iniciativas de formação, de comunicação interpessoal e interdepartamental e de ação, quando uma situação de deterioração é detetada e identificada pela aplicação de medidas de intervenção.

As organizações deverão definir e aplicar políticas arquivísticas de carater abrangente de forma a estimular a alteração de comportamentos, tendo por objetivo a preservação do património arquivístico e a valorização intrínseca que o mesmo pode atribuir à organização.

### NOTAS

(1) BAURET, Gabriel – **A fotografia: história - estilos - tendências – aplicações**. Lisboa: Edições 70, (2006), p. 10. ISBN 972-44-1284-9.

(2) PAVÃO, Luís – **Conservação de colecções de fotografia**. Lisboa: Dinalivro, (1997), p. 25. ISBN 972-576-130-8.

(3) NP 4438-1:2005 – **Norma Portuguesa: Informação e documentação. Gestão de Documentos de Arquivo**. Monte da Caparica: Instituto Português de Qualidade, (2005), p. 11. ICS 01.140.20.

(4) CABRAL, Maria Luísa – **Amanhã é sempre longe de mais: crónicas de preservação & conservação**. Lisboa: Gabinete de Estudos a&b, (2002), p. 20. ISBN 972-98827-1-1.

(5) PAVÃO, Luís – **Conservação de colecções de fotografia**. Lisboa: Dinalivro, (1997), p. 52. ISBN 972-576-130-8.

- (6) LE GOFF, Jacques – **Documento/Monumento. Enciclopédia Einauld - Memória História**, Vol. 1. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, (1984), p. 104. Cota da Biblioteca Nacional n.º 930.
- (7) PAVÃO, Luís – **Conservação de colecções de fotografia**. Lisboa: Dinalivro, (1997), p. 24. ISBN 972-576-130-8.
- (8) LEITÃO, António José; SILVA, Armando Silva; PEREIRA, Esmeralda Dias – **Para uma política nacional de preservação e gestão da imagem fotográfica. 2º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, Coimbra, 27 a 29 de Maio de 1987 – a integração europeia: um desafio à informação, Actas**. Coimbra: Livraria Minerva, (1987), p. 482. D. L. 16.581/87, 1987.
- (9) CABRAL, Maria Luísa – **Amanhã é sempre longe de mais: crónicas de preservação & conservação**. Lisboa: Gabinete de Estudos a&b, (2002), p. 92. ISBN 972-98827-1-1.
- (10) FARIA, Maria Isabel; PERICÃO, Maria da Graça – **Dicionário do Livro: da escrita ao livro electrónico**. Coimbra: Almedina, (2008), p. 303-304. ISBN 978-P72-40-3499-7.
- (11) PAVÃO, Luís – **Conservação de colecções de fotografia**. Lisboa: Dinalivro, (1997), p. 235. ISBN 972-576-130-8.
- (12) PAVÃO, Luís – **Conservação de colecções de fotografia**. Lisboa: Dinalivro, (1997), p. 274. ISBN 972-576-130-8.
- (13) DINIZ, Marco – **Restauro: Primeiros Socorros. Cadernos BAD. Nº 1**. Lisboa: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, (1995), p. 83. ISSN 0007-9421.
- (14) FARIA, Maria Isabel; PERICÃO, Maria da Graça – **Dicionário do Livro: da escrita ao livro electrónico**. Coimbra: Almedina, (2008), p. 1081. ISBN 978-P72-40-3499-7.

## BIBLIOGRAFIA

- ALVES, Ivone; RAMOS, Margarida Maria Ortigão; GARCIA, Maria Madalena; PEREIRA, Maria Olinda Alves; LOMELINO, Maria Paula; NASCIMENTO, Paulo Coelho – **Dicionário de Terminologia Arquivística**. ISBN 972-565-146-4. Lisboa: Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, 1993.
- ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC – **Normes et procédures archivistiques**. Quatrième édition revue et corrigée. Québec: Gouvernement du Québec, 1992. ISBN 2-550-26232-8.
- BAURET, Gabriel – **A fotografia: história - estilos - tendências – aplicações**. Lisboa: Edições 70, 2006. ISBN 972-44-1284-9.
- CABRAL, Maria Luísa – **Amanhã é sempre longe de mais: crónicas de preservação & conservação**. Lisboa: Gabinete de Estudos a&b, 2002. ISBN 972-98827-1-1.
- DINIZ, Marco – **Restauro: Primeiros Socorros. Cadernos BAD. Nº 1**. Lisboa: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 1995. ISSN 0007-9421.
- FARIA, Maria Isabel; PERICÃO, Maria da Graça – **Dicionário do Livro: da escrita ao livro electrónico**. Coimbra: Almedina, 2008. ISBN 978-P72-40-3499-7.

LE GOFF, Jacques – **Documento/Monumento. Enciclopédia Einauld - Memória História.** Vol. 1, Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 1984. Cota da Biblioteca Nacional nº 930.

LEITÃO, António José; SILVA, Armando Silva; PEREIRA, Esmeralda Dias – **Para uma política nacional de preservação e gestão da imagem fotográfica. 2º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, Coimbra, 27 a 29 de Maio de 1987 – a integração europeia: um desafio à informação, Actas.** Coimbra: Livraria Minerva, 1987. D. L. 16.581/87.

NP 4438-1:2005 – **Norma Portuguesa: Informação e documentação. Gestão de Documentos de Arquivo.** Monte da Caparica: Instituto Português de Qualidade, 2005. ICS 01.140.20.

PAVÃO, Luís – **Conservação de colecções de fotografia.** Lisboa: Dinalivro, 1997. ISBN 972-576-130-8.

SHELLENBERG, Theodore Roosevelt (1973) – **Arquivos modernos - Princípios e técnicas,** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1973. ISBN 980-00.

SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda; RAMOS, Júlio; REAL, Manuel Luís – **Arquivística: Teoria e Prática de uma Ciência da Informação.** Vol. 1. Porto: Edições Afrontamento, 1999. ISBN 972-36-0483-3.

## DOCUMENTOS ELETRÓNICOS

CENTRO PORTUGUÊS DE FOTOGRAFIA – **Competências** [Em Linha]. Porto. [Consult. 12 Out. 2018]. Disponível na www:<URL: <http://www.cpf.pt/compet.htm>>.

ISO 18901; 18902; 18905; 18911; 18912; 18913; 18916; 18918; 18920; 18928; 18932 – **Materiais para imagem.** [Em Linha]. [Consult. 12 Out. 2018]. Disponível na www:<URL: <http://www.iso.org/iso/home/search.htm?qt=18902&sort=rel&type=simple&publshed=on>>.

NP 4459-1:2008 – **Norma Portuguesa: Fotografia – Vocabulário.** [Em Linha]. Instituto Português de Qualidade Monte da Caparica: 2008. [Consult. 12 Out. 2018]. Disponível na www:<URL: <http://www.ipf.pt/NormaPortuguesa/>>.