Elisa Maria Lopes Chaves

Descrição arquivística de documentos fotográficos em sistemas informatizados

Versão corrigida

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Curso: Mestrado Profissional em Gestão da Informação.

Área de concentração: Organização, mediação e circulação da informação.

Linha de pesquisa: Organização do Conhecimento.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Vânia Mara Alves Lima.

São Paulo

2018

Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
Mestrado Profissional em Gestão da Informação

Descrição arquivística de documentos fotográficos em sistemas informatizados

Versão corrigida

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Curso: Mestrado Profissional em Gestão da Informação.

Área de concentração: Organização, mediação e circulação da informação.

Linha de pesquisa: Organização do Conhecimento.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Vânia Mara Alves Lima.

São Paulo

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

Chaves, Elisa Maria Lopes

Descrição arquivística de documentos fotográficos em sistemas informatizados / Elisa Maria Lopes Chaves; orientadora, Vânia Mara Alves Lima. -- São Paulo, 2018. 105 p.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Escola de Comunicações e Artes / Universidade de São Paulo. Versão original

1. Fotografia 2. Arquivo fotográfico 3. Imagem digital 4. Descrição arquivística I. Alves Lima, Vânia Mara II. Título.

CDD 21.ed. – 020

Nome: Elisa Maria Lopes Chaves.

Título: Descrição arquivística de documentos fotográficos em sistemas informatizados.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Curso: Mestrado Profissional em Gestão da Informação.

Área de concentração: Organização, mediação e circulação da informação.

Linha de pesquisa: Organização do Conhecimento.

Aprovada em: 10/12/2018.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Telma Campanha de Carvalho Madio.

Instituição: PPGCI/Unesp/Marília.

Julgamento: _____

Prof.^a Dr.^a Márcia Cristina de Carvalho Pazin Vitoriano.

Instituição: PPGCI/Unesp/Marília.

Julgamento: _____

Prof.^a Dr.^a Cibele de Araújo Camargo Marques dos Santos.

Instituição: PPGCI/ECA/USP.

Julgamento: _____

*A minha mãe, Mariza, por tudo que sou.
A todos aquelxs que acreditaram que seria possível.*

O desaparecimento gradual do documento como entidade física é um dos mais intrigantes desafios atuais para os arquivistas, que terão de conviver tanto com suportes tradicionais como com eletrônicos. Haverá necessidade de mudança de ênfase: essa, entretanto, não deve se afastar da recorrência aos princípios peculiares dos arquivos: proveniência, contexto de produção, organicidade e funcionalidade. (BELLOTTO, 2014, p.156).

RESUMO

CHAVES, Elisa Maria Lopes. **Descrição arquivística de documentos fotográficos em sistemas informatizados**. 2018. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

Nas instituições arquivísticas, as imagens estão cada vez mais acessíveis através da *web*. A pesquisa analisa a descrição dos documentos fotográficos digitais neste contexto, sejam eles produtos da digitalização da imagem física, isto é, produzida em processos analógicos, ou das imagens nato-digitais. Visa analisar o acesso em ambientes virtuais, através da padronização das normas de descrição arquivística. Para isso, foi utilizado o AtoM, *software* desenvolvido pelo Conselho Internacional de Arquivo (CIA), ferramenta totalmente voltada para *web*, que segue padrões de normas arquivísticas como a ISAD(G). Com o objetivo de complementar as especificidades do documento fotográfico, analisamos a ferramenta Sepiades, desenvolvida pelo CIA para descrever coleções fotográficas, atendendo às normas arquivísticas. Através da análise das duas ferramentas, realizada por meio de pesquisa bibliográfica e documental, verificamos que o AtoM é a ferramenta mais indicada para a descrição dos documentos. Como resultado, geramos um quadro para descrição de documentos fotográficos arquivísticos com base no AtoM, compatibilizado com os parâmetros do modelo Sepiades.

Palavras-chave: Descrição arquivística. documento fotográfico. ISAD(G). AtoM. Sepiades.

ABSTRACT

CHAVES, Elisa Maria Lopes. **Archival description of photographic documents in the systems informatization**. 2018. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

In archival institutions, images are increasingly accessible through the web. The research analyzes the description of digital photographic documents in this context, whether they are products of physical image scanning, that is, produced in analogical processes, or of digital-born images. It aims to analyze access in virtual environments, through the standardization of the norms of archival description. For this purpose, AtoM was used, software developed by the International Archive Council (CIA), a web-based tool that follows the standards of archival standards such as ISAD(G). In order to complement the specificities of the photographic document, we analyzed the Sepiades tool, developed by the CIA to describe photographic collections, meeting archival standards. Through the analysis of the two tools, carried out through bibliographical and documentary research, we verified that the AtoM is the most suitable tool for the description of the documents. As a result, we generated a framework for describing archival photographic documents based on AtoM, compatible with the parameters of the Sepiades model

Keywords: Archival description. Photographic document. ISAD(G). AtoM. Sepiades.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo funcional do pacote OAIS	48
Figura 2 - Modelo da cadeia de custódia de documentos digitais com o modelo OAIS	49
Figura 3 – Cadeia de custódia envolvendo o SIGAD, RDC-Arq e o AtoM	55
Figura 4 – Fluxograma dos pacotes SIP/AIP/DIP para o modelo OAIS	57
Figura 5 – Distinção da imagem de produção física e analógica	63
Figura 6 – Cadeia de custódia documentos digitais	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de metadados	43
Quadro 2 – Esquema de metadados	44
Quadro 3 – Elementos considerados essenciais na descrição de fotografias no Sepiades	64
Quadro 4 – Relação das principais instituições que usam o AtoM atualmente e serviram como fonte para esta pesquisa	72
Quadro 5 – Correspondência entre os níveis descritivos da Sepiades e ISAD(G) e as áreas a serem preenchidas no AtoM	79
Quadro 6 – Quadro de descrição do item documental fotográfico considerando a ISAD(G) e Sepiades	81
Quadro 7 – Identificação do CSBH/FPA	84
Quadro 8 – Identificação do CSBH/FPA	88
Quadro 9 - Proposta a partir da Análise das ferramentas AtoM e Sepiades	92

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fotografia 1 – Encontro Nacional de Fundação do Partido dos Trabalhadores – PT, no Colégio Sion (Foto: Juca Martins)	84
Fotografia 2 – Passeata das mulheres de metalúrgicos do ABC em apoio a greve (Foto: Juca Martins)	87
Fotografia 3 - Passeata das mulheres de metalúrgicos do ABC em apoio a greve (Foto: Juca Martins)	91

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Elementos de descrição segundo a ISAD(G)	106
ANEXO B – Elementos de descrição segundo a Sepiades	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIP	Pacote de Arquivamento da Informação.
BRAPCI	Base de Dados em Ciência da Informação.
CAD	Centro de Arquivo e Documento (Portugal).
CDF	Centro Municipal de Fotografia (Montevideo/Uruguai).
CDWA	<i>Categories for the Description of Works of Art.</i>
CGTP-IN	Confederação Geral dos Trabalhadores Portugueses – Intersindical Nacional.
CIA	Conselho Internacional de Arquivos.
CIDOC/CRM	<i>Icom International Committee for documental / Conceptual Reference Model.</i>
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
CONARQ	Conselho Nacional de Arquivos.
CSBH	Centro Sérgio Buarque de Holanda.
DACS	<i>Describing archives: a content standard.</i>
DIP	Pacote de Disseminação de Informação.
DNG	<i>Digital negative.</i>
DOI	<i>Digital Object Identifier.</i>
EAC	<i>Encoded Archival Context Initiative.</i>
EAD 2002 XML	<i>Encoded Archival Description.</i>
e-ARQ Brasil	Modelo de Requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos.
GPAF	Grupo de Pesquisas Acervos Fotográficos.
ICA-AtoM/AtoM	International Council on Archives – AtoM: acrônimo de <i>access to memory</i> .
IPTCPhoto	<i>Photo Metadata Standard: Copyright.</i>
ISAAR-CPF	<i>International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families.</i>
ISAD(G)	<i>General International Standard Archival Description.</i>
ISDFH	<i>International Standard for Describing Functions.</i>
ISDIAH	<i>International Stand for Describing Institutions with Archival Holdings.</i>
JPEG	<i>Joint Photographic Experts Group.</i>
MADS	<i>Metadata Authority Description Schema.</i>

MARC	<i>Machine Readable Catalog Format.</i>
METS	<i>Metadata Encoding & Transmission Standard.</i>
MIX	<i>Metadata for Images in XML Schema.</i>
MODS	<i>Metadata Object Description Schema.</i>
NOBRADE	Norma Nacional Brasileira de Descrição Arquivística.
OAI-PHM	<i>Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting.</i>
ODR	<i>Online Dispute Resolution.</i>
PAAG-ICA	<i>Photographic and Audiovisual Archives Working Group.</i>
PREMIS	<i>Preservation Metadata: Implementation Strategies.</i>
Projeto	<i>International Research on Permanent Authentic Records in Electronic</i>
INTERPARES	<i>Systems.</i>
PTDN	Partido dos Trabalhadores – Diretório Nacional.
PHD	Revista Photo & Documento.
RAD	<i>Rules for Archival Description.</i>
RDC-Arq	Repositório Arquivístico Confiável.
RODA	Repositório de Objetos Digitais Autênticos.
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online.</i>
SEPIA	<i>Photographic Images for Access Data Element Set.</i>
SEPIADES	<i>Safeguarding European Photographic Images for Access.</i>
SIGAD	Sistemas Informatizados para Gestão Arquivística de Documentos.
SIP	Pacote de Submissão de Informação.
SKOS	<i>Simple Knowledge Organization System.</i>
SWORD	<i>Simple Web-service Offering Repository Deposit.</i>
TEI	<i>Text Encoding Initiative.</i>
TIFF	<i>Tagged Image File Format</i>
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura).
URL	<i>Uniform Resource Local.</i>
XML	<i>Extensible markup language.</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. A fotografia: do seu surgimento ao documento fotográfico digital	21
2.1. A fotografia analógica: surgimento de um novo documento.....	21
2.2. A fotografia digital: um novo desafio para os arquivos	25
2.3. O documento fotográfico arquivístico	31
3. Descrição arquivística	38
3.1. A ISAD(G) Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística	40
3.2. Metadados na descrição arquivística	42
4. Modelos para descrição para sistemas informatizados	47
4.1. AtoM	51
4.2. Sepiades	60
5. Análise das ferramentas AtoM e Sepiades	67
5.1. Análise da ferramenta AtoM	68
5.2. Análise da ferramenta Sepiades	72
6. Descrição de imagens: experiência do AtoM	83
Resultados	90
Considerações finais	97
REFERÊNCIAS	100
ANEXOS	106

1 INTRODUÇÃO

As fotografias são empregadas de diversas formas, dentre elas, como documento arquivístico, o que será o foco deste trabalho. As fotos, que brincam com a escala do mundo, são também reduzidas, ampliadas, recortadas, retocadas, adaptadas, adulteradas. Elas envelhecem, afetadas pelas mazelas habituais dos objetos de papel; desaparecem; tornam-se valiosas e são vendidas e compradas; são reproduzidas. Fotos, que reúnem o mundo, parecem solicitar que as reunamos também. São afixadas em álbuns, emolduradas e expostas em mesas, pregadas em paredes, projetadas como diapositivos. Jornais e revistas as publicam; a polícia as dispõe em ordem alfabética; os museus as expõem; os editores as compilam (SONTAG, 1983, p.15).

A partir das considerações acima, introduzimos o foco desta pesquisa: a fotografia, inserida no contexto arquivístico. Mais especificamente, o tratamento documental dado às imagens fotográficas digitais visando o acesso no ambiente arquivístico. A importância deste tema se dá pela massiva produção fotográfica, focada hoje no meio digital em detrimento do analógico, e pelos desafios decorrentes disso no que se refere à pesquisa desses documentos através da *web*. Nessa linha para disponibilizar as imagens em ambientes virtuais não basta apenas converter o documento analógico em documento digital, ou disponibilizar os documentos digitais na rede. O tratamento arquivístico do documento fotográfico inclui os processos de identificação, classificação, ordenação e descrição, objetivando a difusão.

Existem normas nacionais e internacionais que auxiliam nesta tarefa, como a Norma Internacional de Descrição Arquivística (ISAD-G)¹, imprescindível na padronização da difusão de acervos arquivísticos. No ambiente digital, a difusão se faz através da identificação e avaliação dos campos de descrição, com a inserção de metadados e a normatização da descrição dos documentos com o uso de *softwares* como o AtoM, ferramenta *web* para aplicação da ISAD(G), assim como o Sepiades, ferramenta descritiva para *web* com foco na descrição de fotografias e coleções fotográficas.

Anterior ao processo de descrição, na organização dos documentos fotográficos é realizada a identificação da representação (conteúdo) da fotografia. A organização não será abordada neste trabalho. Ainda assim, é necessário contextualizá-la para delimitarmos as ações de descrição arquivística para o acesso que serão discutidas. Principalmente as questões que

¹ *General International Standard Archival Description.*

envolvam especificamente o processo descritivos dos arquivos fotográficos e suas complexidades.

No processo de identificação das fotografias, Smit e Gonçalves (2005, p.7) apresentam duas realidades atuando em dois níveis informacionais. A primeira delas envolve o conteúdo informativo da imagem, e, a segunda, o contexto de produção do documento. O teor informacional do documento é mais abrangente que o da própria imagem, ou seja, o documento informa pelo seu conteúdo, pelas suas características físicas e pelo seu contexto de produção.

Ao procedermos com a identificação das imagens, algumas questões são específicas no tratamento de documentos fotográficos, como a transcodificação (tradução de um código para o outro) utilizada para identificação e descrição dos documentos fotográficos. Para Smit (1987, p.103), ao realizarmos a análise de uma fotografia é necessário “traduzir” alguns elementos desta imagem, de um código icônico, para um código verbal (escrito). Existem possíveis discussões, do ponto de vista semiológico, mas podemos destacar que essa “tradução” ocorre com limitações, as quais podem ter consequências na análise do documento fotográfico, no que toca ao processo de identificação da descrição. Esses pontos não serão aprofundados nesta pesquisa, mas indicam a complexidade do tratamento documental em fotografias.

Para a disponibilização do conteúdo em ambiente virtual, a descrição arquivística precisa de ferramentas e procedimentos diferentes das existentes para o analógico, como, por exemplo, a inserção de metadados. Neste cenário, o Conselho Internacional de Arquivo (CIA) desenvolveu o AtoM, ferramenta totalmente voltada para *web*, a qual segue os padrões das normas arquivísticas como a ISAD(G). Com ela, é possível inserir as identificações necessárias para descrição de um documento, através da metodologia arquivística, abarcando as particularidades da difusão das imagens por meio das redes.

Para desenvolver uma proposta de descrição de documentos arquivísticos específicos para fotografias analisaremos o modelo Sepiades, que possui um *software* de mesmo nome, específico para descrição de fotografias e coleções fotográficas.

Frente a isso, apresentados os objetivos, metodologia e as abordagens teóricas que nos permitiram discutir o tratamento dado às fotografias digitais no âmbito da arquivística a partir dos modelos citados, passamos à estrutura do trabalho em si.

O capítulo 2 aborda aspectos sobre o surgimento da fotografia, sua produção e importância ao longo do tempo, até sua constituição como documento de arquivo. Apresentamos a historicidade das fotografias, contextualizamos a fotografia digital e seus formatos, tais como TIFF e JPEG, que são usados na produção e disponibilização das imagens. Serão discutidas as particularidades do documento fotográfico arquivístico comparado ao tratamento dado a outros

documentos, principalmente os textuais. No capítulo 3, aprofundamos a questão do tratamento do documento arquivístico através da abordagem da descrição arquivística, da norma ISAD(G) e do uso dos metadados neste processo. Nos capítulos 4 e 5 discorremos sobre as ferramentas de descrição para sistemas informatizados, focando na análise da ISAD(G) para, em seguida, introduzir o modelo no ambiente *web*, através da ferramentas AtoM e Sepiades, o primeiro dedicado à descrição arquivística, o segundo recomendado para descrição de fotografias e coleções fotográficas, – o qual pode ser utilizado por diversas instituições de guarda e difusão, e segue os padrões de descrição arquivísticas internacionais.

No capítulo 6, analisamos o AtoM e a Sepiades através de tabelas comparativas entre os dois padrões de descrição. No último capítulo, tratamos das considerações sobre o AtoM como ferramenta de descrição dos documentos fotográficos arquivísticos. Por fim, encerramos apresentando os resultados e considerações finais, aprofundando a análise sobre a opção da ferramenta AtoM com alguns elementos da Sepiades na descrição de documentos fotográficos.

O objetivo geral desta dissertação é analisar e discutir a descrição de documentos fotográficos digitais, – sejam eles produtos da digitalização de acervos físicos, originalmente produzidos em processos analógicos, ou das fotografias produzidas digitalmente (nato-digitais) – que se encontram em repositórios virtuais de maneira a propor um modelo de descrição para garantir a recuperação da informação ali registrada.

O objetivo específico é analisar o processo descritivo da imagem digital através da apreciação das ferramentas AtoM, interface da *web* da norma ISAD(G) para aplicação das normas internacionais arquivísticas, e da Sepiades, conjunto de recomendações para descrição de fotografias e coleções fotográficas em conformidade com as normas arquivísticas. Dividimos a análise em duas partes:

- a) Primeiro procedemos a análise dos modelos descritivos AtoM e Sepiades.
- b) Depois, foi realizada a análise dos mesmos modelos através de suas ferramentas para acesso *on-line*.

Frente às análises, construímos um modelo descritivo amparado nas normas internacionais de descrição arquivistas para documentos fotográficos.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, descritiva e comparativa sobre o tema proposto. Utilizamos como procedimentos metodológicos as pesquisas bibliográficas e documental.

O processo de investigação iniciou com a pesquisa bibliográfica, com o intuito de constituir a literatura base para compor o aspecto teórico do trabalho. Foram realizadas, inicialmente, buscas nas seguintes bases de dados: Base de Dados em Ciência da Informação

(BRAPCI); Acervo de Publicações Brasileiras em Ciência da Informação da Universidade Federal do Paraná; site da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); Base de dados de teses da USP e o SIBI portal de Busca Integrada da USP. Compuseram os seguintes termos nas expressões de busca: metadados; fotografia(s); imagem digital; documento fotográfico; ISAD(G); Sepiades; ICA-AtoM; AtoM e acervo fotográfico.

Para compreender todas as nuances que envolvem os documentos fotográficos digitais foi realizado um levantamento nas publicações do *Getty Research Institute*, pois abordam coleções especiais de acervos raros e recursos digitais, atendendo à comunidade internacional de estudiosos e do público interessado. Sua principal relevância se deu na introdução do estudo sobre os metadados.

Foram também pesquisados os artigos da Revista *Photo & Documento - PHD*, revista que pretende estimular o pensamento crítico e o debate sobre os principais processos de produção, acesso, uso, preservação de documentos e informações fotográficas em nossa sociedade. A publicação é resultado da Rede FotoARQ, executado pelo Grupo de Pesquisa Acervos Fotográficos - Brasil (GFAP), que reúne os principais pesquisadores da temática no país. Além do exposto, a importância da publicação também se dá por ser fruto das atividades do Grupo de Trabalho de Arquivos Fotográficos e Audiovisuais do Conselho Internacional de Arquivos (PAAG-ICA²).

Tendo o arcabouço teórico estabelecido pela revisão bibliográfica, partimos para a pesquisa documental com as práticas implementadas no uso das duas ferramentas que utilizam as normas internacionais de descrição arquivística, o AtoM, referente à ISAD(G), e da Sepiades, específico para fotografias. Os modelos e ferramentas escolhidas seguiram os seguintes critérios: a) nível internacional; b) em conformidade com as normas arquivísticas. A escolha do uso de *softwares* fundamentados em normas e padrões internacionais se deu pois, em sua maioria, as propostas são validadas pela comunidade científica e usadas por renomadas instituições, considerando os conceitos e definições pertinentes da área de atuação.

Para a ferramenta AtoM, utilizamos o “Manual de implantação do sistema”, assim como as “Atas do Seminário: *Work in Progress*”, que foi realizado em 2016 com a participação das instituições que empregavam a ferramenta, relatando, desde a implantação, as primeiras experiências.

A pesquisa sobre a ferramenta Sepiades se tornou mais morosa e complexa comparada ao estudo do AtoM, pois não foram encontrados estudos de caso e aplicações. A dissertação de

² *Photographic and Audiovisual Archives Working Group - International Council on Archives.*

mestrado de Neiva Pavezi, com o título “Arquivo fotográfico: uma faceta do patrimônio cultural da UFSM”, defendida em 2010, auxiliou na compreensão das complexidades da ferramenta (PAVEZI, 2010). Verificou-se que a Sepiades não foi usada como uma base de dados pelas instituições, como ocorreu com o AtoM, o que explica a dificuldade encontrada em avaliar as experiências com a ferramenta. O modelo pode ser utilizado na descrição de imagens, mas alguns pontos prejudicam o uso do *software*. Citamos alguns: a visualização da imagem é prejudicada por questões técnicas, explicadas ao longo do trabalho, e a quantidade excessiva de campos para preenchimento, mesmo não sendo obrigatórios, muitas vezes torna o processo moroso por serem repetitivos, além de difícil compreensão. Portanto, optou-se pela análise da aplicação do *software* AtoM comparada ao modelo Sepiades, para delinear o que há de melhor em termos de descrição de documentos fotográficos arquivísticos em cada ferramenta.

Por fim, tendo como base de análise padrão o AtoM, procedemos a escolha de uma base de dados que usa o *software* para descrição de acervos com documentos fotográficos. Como modelo de aplicação, utilizamos duas imagens do fotojornalista Juca Martins que estão no acervo do Centro Sérgio Buarque de Holanda (CSBH), da Fundação Perseu Abramo (FPA). A partir da descrição realizada das imagens no *software* AtoM, aliada à comparação do modelo Sepiades, realizamos um quadro para aplicação dos parâmetros descritivos pertinentes a documentos fotográficos arquivísticos, através da junção dos dois modelos.

2. A FOTOGRAFIA: DO SEU SURGIMENTO AO DOCUMENTO FOTOGRÁFICO DIGITAL

Longe de proceder a uma discussão teórica sobre o título deste capítulo, o que se pretende com ele é contextualizar o objeto deste estudo, a fotografia e sua produção. Nessa linha os próximos subcapítulos apresentarão de forma sucinta um histórico dos processos analógico e digital, contextualizando as características das fotografias digitais. Por fim, introduzimos a questão da fotografia no ambiente arquivístico, discutindo as características do documento fotográfico arquivístico.

2.1. A FOTOGRAFIA ANALÓGICA: SURGIMENTO DE UM NOVO DOCUMENTO

Para a compreensão do significado da fotografia ao longo da história, o fotógrafo Kossoy (2001, p.27) escreve sobre a importância de sua descoberta:

[...] a inusitada possibilidade de autoconhecimento e recordação, de criação artística (e, portanto, de ampliação dos horizontes da arte), de documento e denúncia graças à natureza testemunhal (melhor dizendo, sua condição técnica do registro preciso do aparente e das aparências). Justamente em função deste último aspecto ela se consistiria em arma temível, passível de toda sorte das manipulações, na medida em que os receptores nela viam, apenas, a “expressão da verdade”, posto que resultante da ‘imparcialidade’ da objetiva fotográfica. A história, contudo, ganhava um novo documento: uma verdadeira revolução estava a caminho.

Sob esta ótica, passamos à historicidade, em si, do processo fotográfico. O início da fotografia remonta ao século XIX, ocorrido mais especificamente na França, em 1839³, através do daguerreótipo. O Daguerreótipo foi o primeiro processo fotográfico inventado. Por processo fotográfico entende-se o conjunto de procedimentos e processos químicos e fotoquímicos que conduzem à produção de uma fotografia. Sua invenção se deu em 1839, pelo francês Louis Jacques Mandé Daguerre.

No mesmo ano de criação, o estado francês comprou de Daguerre a patente, tornando-a livre para utilização. A daguerreotípia, então, espalhou-se rapidamente pela Europa e América, e depois pelo resto do mundo. Uma razão para tão grande êxito residia na capacidade que o

³ Sobre o tema existem estudos que comprovam a realização de experimentos precursores de Hercule Florence, com métodos de “impressão pela luz”. Assim, em 1833, pesquisas identificam a descoberta independente por Florence da fotografia no interior do Brasil. Um estudo minucioso por ser encontrado no livro: Boris Kossoy “Hercule de Florence a descoberta isolada da fotografia no Brasil”. Edusp, 3º. ed. 2003.

daguerreótipo tinha de reproduzir com muito detalhe todos os pormenores da cena real, como nenhum pintor o tinha feito. Como destaca Pavão (1997, p.27), “para o cidadão do século XIX o daguerreótipo era um milagre da ciência [...]. Além disso, era um objeto único e íntimo potencializado pelo estojo”.

No mesmo período, apareceram outros igualmente a reclamar para si a invenção da fotografia, como o inglês William Henry Fox Talbot. Sua invenção foi chamada de Calótipo, mas não gozou da popularidade do daguerreótipo, em parte porque a imagem gerada não era tão perfeita e, além disso, possuía registro em patente, exigindo o pagamento de direitos de autor aos fotógrafos que o quisessem utilizar comercialmente.

Cerca de dez anos depois, os primeiros negativos em albumina começam a aparecer, em 1848. Em 1851 surge outro processo de produção dos negativos em vidro, chamado Colódio. O velho daguerreótipo, muito mais caro e lento, tornou-se obsoleto.

Os fotógrafos de estúdio converteram-se em pouco tempo ao uso dos negativos de colódio úmido. Em meados da década de 1850, praticamente toda a fotografia comercial já se fazia em negativos de vidro de colódio úmido. Os fotógrafos preferiram este processo, pois era mais proveitoso para retratos. Do mesmo modo, o daguerreótipo distinguia-se por produzir uma única imagem, enquanto os demais processos possibilitavam a produção de cópias.

O Ambrótipo surge em 1852, praticado como um substituto mais barato do daguerreótipo, sendo apresentado também dentro de um estojo. Teve bastante popularidade para a produção de retratos até 1880. Em 1853 surge um processo semelhante, o Ferrótipo, que foi muito popular devido ao processo fotográfico ser mais barato nessa época.

No polo oposto, *“a dupla colódio/albumina durante cerca de 30 anos, ou seja, até 1880, foi o processo fotográfico predominante em todo o mundo. O seu uso decaiu lentamente a partir de 1895, embora o papel albuminado continuou a ser fabricado até a década de 1930”* (PAVÃO, 1997, p.33).

Ainda no século XIX, na década de 1880, as pequenas fábricas de negativos viram as suas vendas anuais crescerem mais do que podiam prever, o que gerou o aumento do número dos centros produtores. O segredo desta evolução se deu a partir da simplificação de processos, na publicidade, na redução dos preços e na larga distribuição de produtos, permitindo o acesso à fotografia por público mais vasto e não especializado. Nessa atuação, a fotografia visava atingir o grande público e a simplificação dos processos era inevitável, por sua vez a criação de um novo suporte para os negativos era almejado. Cumpre notar que o vidro, utilizado até então, é um material volumoso, pesado, muito frágil e só podia ser usado em placas individuais (PAVÃO, 1997, p.36).

Nos primeiros tempos todo o processo fotográfico era realizado pelo fotógrafo, no seu estúdio ou em casa, a partir de materiais tão simples como papel, vidro e sais de prata. Com a industrialização, a produção das fotografias passou gradualmente para a indústria de produção e de fotoacabamento, os fotógrafos passaram a usufruir de materiais mais elaborados, ficando apenas com as tarefas de expor, revelar e imprimir em diversos suportes e meios (PAVÃO, 1997, p.25).

De tal modo, em 1889 é lançada no mercado a primeira película com suporte de plástico, o nitrato de celulose. O fabricante passou a chamar-se *Eastman Kodak Company* e o seu desenvolvimento está associado ao crescimento do mercado amador e à produção de máquinas fotográficas de dimensões reduzidas e à indústria do cinema. Não obstante o suporte logo se mostrou ser um material inflamável e quimicamente instável. No polo oposto teve uma duração considerável, os negativos com suporte de nitrato de celulose foram comercializados desde 1889 até ao início da década de 1950.

Nessa linha de “democratização” da fotografia escreve Sontag com o passar dos anos os processos fotográficos evoluíram e as fotografias passaram a ter uma maior durabilidade/permanência. Isso possibilitou seu acúmulo e utilização pelo homem. Por meio da foto pode-se conhecer imagens de lugares que nunca tinham sido visitados e detalhes nunca vistos. “A necessidade de comprovar a realidade e ampliar a experiência através da fotografia representa um consumismo estético pelo qual todos nós hoje em dia estamos obcecados” (SONTAG, 1983, p.23).

O processo de desenvolvimento do suporte continua e em 1924 foi lançada a película fotográfica em diacetato de celulose, designada *safety* por não entrar em combustão tão facilmente como o nitrato. Por outro lado, o diacetato também é instável e fisicamente pouco robusto, por essa razão não conseguiu substituir o nitrato. Nesse sentido também seguiu sendo fabricado até cerca de 1950. Em 1949 surgiu a película em triacetato de celulose, mais robusta, substituiu o nitrato de celulose em todas as suas aplicações. Embora mais estáveis que o nitrato, o triacetato e o diacetato de celulose são ambos quimicamente instáveis.

Para lograr êxito apenas na década de 1950 surge finalmente o poliéster, o suporte plástico de melhor qualidade e maior estabilidade, muito superior a qualquer dos suportes então existentes. Foi introduzido na indústria fotográfica em 1955.

Até este momento os registros produzidos se davam a partir do negativo preto e branco. A colorização “ruborização⁴” era conseguida apenas nas ampliações fotográficas. Com o

⁴ Fazer corar, nas fotografias colorir.

desenvolvimento da fotografia com os negativos coloridos, nas décadas de 1960 e 1970, começou o declínio da fotografia preto e branco.

Arelado a introdução de suportes mais estáveis e que possibilitavam novas experiências, como a fotografia colorida, observa-se que durante muitas décadas a fotografia presente nos livros foi o mais influente meio de organizar (e, em geral, miniaturizar) as fotografias, assegurando desse modo sua longevidade, se não sua imortalidade - fotos são objetos frágeis, fáceis de rasgar e de extraviar -, e obter um público mais amplo. A foto em um livro é, obviamente, a imagem de uma imagem. Mas como é, antes de tudo, um objeto impresso, plano, uma foto quando reproduzida em um livro perde muito menos de sua característica essencial do que ocorre com uma pintura. Contudo, o livro não é um instrumento plenamente satisfatório para colocar um conjunto de imagens em ampla circulação. A sequência em que as imagens devem ser vistas está sugerida pela ordem das páginas, mas nada constrange o leitor a seguir a ordem recomendada, nem indica o tempo a ser gasto em cada foto (SONTAG, 1983, p.15).

A fotografia em constante aprimoramento passa por um momento importante na sua história nas décadas de 1960 e 1970. Por um lado, a fotografia analógica passa a usufruir de negativos coloridos, e no âmbito digital esse período é marcado pelo começo da passagem da fotografia analógica para a digital. Processo que levou quase toda a segunda metade do século XX, como veremos no próximo capítulo.

2.2. A FOTOGRAFIA DIGITAL: UM NOVO DESAFIO PARA OS ARQUIVOS

Como visto até meados do século XX, o registro fotográfico se deu com a materialização física em suportes, baseados em formatos como negativos, fotografias⁵ e diapositivos⁶. Sua transformação tecnológica a partir da década de 1960 nos levaria ao longo dos anos a fotografia digital, trazendo no final do século XX uma nova revolução na sua história. A produção e disseminação, no formato digital, causou na sociedade o mesmo impacto que a sua invenção.

Antes, no entanto, é preciso pontuar o termo, utilizando a terminologia adotada por Iglesias Franch (2008, p.20) a pesquisa trata da fotografia digital, mas é comum usar a expressão “imagem digital” que tem um sentido amplo, pois muitos dos conceitos não são exclusivos da fotografia. Da mesma forma a terminologia “documento digital” é utilizada para conceitos que não são exclusivos da imagem digital.

Especificamente sobre a passagem da fotografia analógica para a digital o processo se deu desde o final da década de 1960. No entanto, a primeira câmera completamente digital denominada *All-Sky Camera*⁷, (desenvolvida pela *Fairchild Imaging* pioneira a utilizar microcomputador para processar as imagens capturadas) passa a ser comercializada na primeira metade da década de 1970, pois só neste momento obteve o status de digital. Não obstante sua popularização se deu apenas na década de 1990, como consequência da acessibilidade dos preços, além da qualidade conquistada através de maiores resoluções e aumento na capacidade de armazenamento.

No século XXI o desenvolvimento da fotografia digital seguiu com a profusão dos telefones móveis com câmeras fotográficas e principalmente com a massificação na internet. Concomitante com este cenário algumas empresas, como a Nikon, passaram a fabricar apenas máquinas com sistema fotográfico digital.

Conforme aponta Santos J. (2018, p.39-40) a “substituição” da câmera fotográfica analógica para a digital, se deu devido a fatores como aceleração do processo fotográfico, com

⁵ Fotografia [analógica] é a imagem produzida pela ação da luz sobre película coberta por emulsão fotossensível, revelada imagem e fixada por meio de reagentes químicos (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.95).

⁶ Diapositivo é uma imagem fotográfica positiva sobre filme normalmente emoldurada e apropriada para projeção. Também chamado slide. (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.69).

⁷ Esta câmera foi baseada no CDD (*Charged Coupled Device*) criada em 1969, só comercializada no ano de 1973. A CDD teve origem no primeiro circuito CMOS (*Complementary Metal Oxide Semiconductor*) criada em 1964 pela RCA.

maior praticidade, qualidade da imagem e rapidez, passamos a visualizar a imagem retratada instantaneamente.

Nessa atuação novos elementos passam a compor a fotografia digital. A sua produção leva em conta, a partir de então, novidades em componentes imprescindíveis para representação da imagem.

[...] um código binário⁸ de 0 e 1 e aqueles que respondem ao sinal positivo ou negativo que é capaz de gerar e compreender um dispositivo eletrônico e que permite a representação da imagem [...].

Um segundo componente é a estrutura na qual o código é representado. A imagem numérica é estática e precisa dos algoritmos de *software* para se manifestar. Por esta razão, é necessária uma estrutura que torna interpretável o código e que ele carrega informações complementares associadas para fazer entender essas informações básicas. Esta estrutura é aquela que nos dá os formatos que são um elemento principal a ter em conta na intervenção do arquivista [...].

Finalmente, há a informação que dá significado a esses formatos encontrada nas especificações. Essas informações descrevem a estrutura dos formatos e fornecem dados relevantes para sua compreensão pelo *software*. A publicação das especificações técnicas é um pré-requisito para que um determinado formato seja válido para o arquivo (IGLESIAS FRANCH, 2008, p. 20, tradução nossa).

Dito isso, resumem-se os componentes essenciais que compõe as imagens pelo código, estrutura e informações técnicas sobre os formatos. O que “envolve” o código contém a “chave interpretativa” para o ambiente tecnológico responsável pela materialização da imagem. Desta forma a compreensão dos formatos é fundamental para o arquivista, pois será necessário interpretar minimamente estas arquiteturas informáticas que “abrigam” as informações imprescindíveis requisitadas para a responsabilidade de custódia (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.28).

Os ‘requisitos organizacionais de um arquivo’ referem-se à estrutura em que os códigos digitais estão organizados para cada tipo de arquivo (formatos de arquivo). Essa estrutura extrapola em muito os códigos utilizados para representar o conteúdo básico e sensível a nós humanos como texto, imagem, som e muitos outros. Além desse conteúdo, muitas outras informações são necessárias (BODÊ, 2008, p.54).

⁸ Basicamente refere-se a converter nosso sistema de escrita e numeração, em códigos formados por grupos de números binários: somente o número zero e o número um. A complexidade de informações a serem representadas influenciará o número e quantidade de dígitos (01001011...) necessários para representação (BODÊ, 2008, p.52).

Existem muitos formatos de arquivo disponíveis para produção de imagens digitais, alguns já se tornaram obsoletos, outros não são recomendados para preservação e/ou acesso. Citaremos aqui os formatos mais relevantes disponíveis até o momento, valendo-se das informações técnicas publicadas e consideradas proeminentes do ponto de vista da preservação e/ou acesso. Por meio do conhecimento das características e atributos destes formatos é possível identificar níveis de funcionalidade e operação de uso (usabilidade). Tendo em conta que quanto maior o conhecimento dos formatos encontrados nos arquivos melhor será a capacidade de identificar as especificidades de sua utilização para um melhor aproveitamento de seus recursos.

Nessa atuação apresentamos os principais formatos digitais utilizados para preservação e acesso:

a) formato TIFF⁹: formato de arquivo raster para imagens digitais. O formato raster, também conhecido como bitmap, é formado pelo conjunto de valores numéricos que corresponde a informação cromática e a intensidade lumínica de cada *pixel*¹⁰. É o tipo básico utilizado pelas fotografias produzidas em todas as câmeras e escâneres, em oposição aos gráficos vetoriais (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.29).

Por sua vez é um formato de arquivo¹¹, pensado para a descrição, armazenamento e intercâmbio através dos campos – etiquetas e fluxos de dados. Caracteriza-se pela estrutura com etiquetas “tags” variáveis e extensíveis onde estão os metadados (o conteúdo dos dados - dados sobre dados - próprios da imagem). Normalmente não apresentam dados puros, mas combinam as estruturas (campos e etiquetas) com fluxos de dados. As informações sobre os dados bitmaps localizam-se no início do arquivo (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.39). A estrutura do formato TIFF possui a particularidade dos diretórios onde são armazenados os metadados com as informações da própria imagem.

Foi desenhado para ser extensível considerando a evolução tecnológica. Através deste formato obtêm-se uma excelente qualidade de imagem, sendo muito utilizado para impressão. No entanto, como se trata de um arquivo de grande tamanho, como desvantagem ocupa considerável memória no armazenamento de dados.

⁹ *Tagged Image File Format* (Formato de arquivo de imagem com *tags*).

¹⁰ Contração do termo *picture element*. É o menor elemento de uma imagem *raster/bitmap* com representação própria. É um conceito matemático, mas tem sua tradução na representação analógica dos dispositivos (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.160).

¹¹ Conjunto de fichas ordenadas segundo critérios preestabelecidos, utilizadas para fins de controle e recuperação de documentos e informações (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 87).

b) formato DNG¹²: entre os subtipos do formato TIFF encontra-se o formato DNG. O DNG é utilizado para armazenamento e intercâmbio das imagens em formato RAW¹³ da própria câmera. Fundamentado no formato TIFF básico, com acréscimo de metadados que permitem guardar a informação direto do sensor da câmera, sem processamento. Amplamente utilizado, sendo o formato preferido como máster digital, seu uso é livre e possui compatibilidade com a maioria das aplicações. O DNG é um formato aberto, suas especificações estão documentadas e acessíveis.

c) Formatos RAW: considerados como “arquivos crus” possuem a particularidade de não serem convencionados para uma única extensão de arquivo para todas as máquinas fotográficas. Desta forma cada fabricante possui uma extensão para seu “arquivo cru”, como exemplos temos a Canon (CRW, CR2); Adobe (DNG); Nikon (NRW, NEF); Panasonic (RAW e RW2), entre outros.

Assim como o TIFF, o formato ocupa muito espaço de memória para armazenamento. Portanto devido ao tamanho do arquivo não é utilizado para visualização de imagens na web (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.40).

d) Formato JPEG¹⁴ 2000: criado a princípio a substituir os formatos baseados em JPEG. Possui um sistema de codificação complexo e a compressão assegura melhores relações com menor perda de qualidade. Não foi adotado amplamente, pois apresentava problemas de compatibilidade, além de um processamento lento. O padrão básico está livre de patentes¹⁵ e as licenças vão associadas as distintas codificações (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.45).

Formato JPEG: considerado uma combinação de métodos de compressão¹⁶, com distintas variantes, não sendo considerado um formato. Na fotografia o JPEG é o método combinado por excelência “uma família de algoritmos de codificação-descodificação para imagens de tom contínuo com uma arquitetura de fluxo de dados para guardar e descrever os dados comprimidos, ou seja, formatos que se baseiam no JPEG” (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.31).

¹² *Digital negative* (Negativo digital).

¹³ RAW em inglês significa cru. Formato de arquivo da câmera que guarda toda a informação de captura do sensor sem processamento. Também conhecido como negativo digital por sua analogia com a película negativa no fluxo do trabalho do fotógrafo (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.47).

¹⁴ *Joint Photographic Experts Group*.

¹⁵ Até o ano 2008 não estava delimitada patente e apresentava problemas de compatibilidade.

¹⁶ Redução do volume de um formato a partir da aplicação de um ou vários algoritmos de compressão. Pode ser com ou sem perdas (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.155). No caso do JPEG citado é com perda.

O autor Santos V. (2018, p.27) ressalta que alguns profissionais entrevistados durante a execução do projeto de “Gestão arquivística da documentação fotográfica da Secretaria de Comunicação Social da Câmara dos Deputados” relataram que a velocidade de captura fotográfica da imagem em formato TIFF é inferior, por exemplo, ao formato JPEG. Resultando na perda do foco da imagem com pequenas instabilidades de manuseio do fotografo. Neste sentido se faz necessário ampliar o número de imagens capturadas para garantir uma quantidade de imagens com qualidade “a escolha do formato, então, neste caso, demanda atender também aos requisitos de produção¹⁷”.

Apresentado os principais formatos disponíveis, observa-se que as estruturas de cada formato possuem uma melhor aplicação. Por sua vez a escolha do formato utilizado para o acesso, não é o mesmo utilizado para preservação, pois possuem objetivos e usos diferentes. Para preservação a opção do formato se dá pela qualidade de imagem, pois geram documentos com maiores resoluções e riquezas de detalhes. Do mesmo modo que o formato para acesso tem como premissa ser mais “leve” para ser facilmente baixado, enviado e inserido nas bases de dados (CIA, 2005, p.45):

O sistema no qual preservamos os documentos de arquivo, e os formatos nos quais os preservamos, não são necessariamente aqueles que utilizaremos para fornecer o acesso [...]. A separação entre o acesso e a preservação permite também a escolha dos formatos dos arquivos e dos sistemas de *software* para a preservação, os quais provavelmente serão mais duradouros, sem necessidade de condicionar a escolha por requisitos de curto prazo dos utilizadores operacionais. O formato TIFF tem sido reconhecido como a escolha ideal para a preservação de imagens digitais fixas desde o início da década de 90 [...]. Ao longo deste tempo, no entanto, nunca foi considerado como tal pela maioria dos utilizadores finais. As imagens a cores nos arquivos TIFF são muito grandes, e portanto a sua transmissão em rede é lenta e dispendiosa; muitos utilizadores não dispõem de *software* que os possibilite lidar facilmente com as imagens TIFF; e alguns formatos, que não o TIFF, permitem aos que detêm os direitos sobre as imagens um maior controle sobre aquilo que o utilizador final pode fazer com elas.

Algumas características imprescindíveis, hoje, que devemos dispor quando o objetiva-se a preservação digital para um formato de arquivo se vale, segundo Bodê (2008, p.79):

- a) independências de dispositivos (*software* e *hardware*);
- b) metadados incorporados;
- c) transparência do conteúdo;

¹⁷ Considerando que o projeto foi realizado em 2005, hoje as câmeras produzem imagens em formatos proprietários de melhor qualidade.

- d) desativação de proteções ao acesso;
- e) especificação não-proprietária;
- f) especificação normatizada (aberta);
- g) autossuficiência na execução.

A dificuldade de encontrar por um modelo ideal de formato de arquivo para acesso e para preservação se dá pelo rápido avanço tecnológico. Nas condições tecnológicas que dispomos, hoje, aplicamos os conhecimentos que dispomos, ao longo prazo o objetivo é garantir a qualidade e requisitos através de migrações e avaliações constantes para definição de novas ações quando julgadas necessárias. Da mesma forma responder a todos os critérios disponíveis para a busca de um formato ideal, nem sempre é possível, ou seja, um formato de arquivo como o TIFF, possui especificação proprietária, ainda que à especificação ao formato seja aberta. Antes, porém atende boa parte dos requisitos necessários (BODÊ, 2008, p. 85).

Com essas considerações independente da forma da produção fotográfica se dar por via analógica, digital e até mesmo ambas, essas imagens circularão e serão preservadas em diversos tipos de instituições culturais, tais como bibliotecas, museus, centros de documentação e memória, além dos arquivos. Exceto no arquivo, nestas instituições as imagens reunidas por diversas finalidades, não mantendo relações entre si, são reunidas por assunto, temas ou até mesmo por suporte e formato. Este tratamento, muitas vezes não leva em consideração produção, procedência, organicidade e indivisibilidade (princípios básicos da Arquivística que serão vistos ao longo deste texto).

Considerando a abordagem realizada a respeito das fotografias em sua forma física e digital, além do contexto de produção no próximo capítulo abordaremos o documento fotográfico arquivístico, com suas especificações e particularidades.

2.3 O DOCUMENTO FOTOGRÁFICO ARQUIVÍSTICO

Para uma visão mais abrangente entendemos que a fotografia também por ser considerado um documento¹⁸ partindo da definição de Heredia Herrera (1991, p.122):

Documento em um sentido bem amplo e genérico é todo o registro de informação, independentemente de seu suporte físico. Abarca tudo que pode transmitir o conhecimento humano: livros, revistas, fotografias, filmes, microfilmes, microfichas, folhas, transparências, desenhos, mapas, informes, normas técnicas, patentes, fitas gravadas, discos, partituras, cartões perfurados, manuscritos, selos, medalhas, quadros, modelos, fac-símiles e, de maneira geral, tudo que tenha um caráter representativo nas três dimensões e esteja submetido à intervenção de uma inteligência ordenadora.

Dito isso, a fim de facilitar a compreensão da terminologia desta pesquisa consideramos como documento fotográfico, as ampliações fotográficas, aqui denominadas de fotografias, diapositivos e negativos analógicos que podem ser digitalizados, e (imagens) fotografias natodigitais nos seus diversos formatos, tais como, RAW, DNG, TIFF e JPEG, ou seja, todos os processos de captação fotográfica de imagens.

Sobre a terminologia não podemos confundir documento fotográfico, como arquivo fotográfico. Antonia Heredia questiona no seu texto “A fotografia e os arquivos” o uso do termo “arquivo fotográfico”, ou seja, “arquivo fotográfico é uma denominação que se opõe a terminologia arquivística, pois desta forma a palavra ‘arquivo’ é utilizada, simplesmente no sentido de depósito de documentos, neste caso, as fotografias”.

Assim, a fotografia que encontramos nos depósitos documentais, seja em arquivos ou em outros centros, formam coleções - procedentes da atividade de um fotógrafo, ou do interesse de um colecionador particular - ou são parte de séries arquivísticas, ligadas a um trâmite obrigatório (HEREDIA HERRERA, 2016, s/p).

Nessa linha para Santos V. (2018, p.19) precisamos distinguir o termo “arquivo” de “documento arquivístico”, pois embora inter-relacionados possuem características individuais. Nas palavras do autor “o documento arquivístico está vinculado a uma ação específica, aqui denominada ‘atividade’, enquanto que o arquivo refere-se ao conjunto de ações da instituição, ou seja, suas funções”. A premissa é afastar-se da definição de arquivo como um conjunto de

¹⁸ Documento é a unidade de registro de informações, independente do suporte e/ou formato (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.72).

documentos arquivísticos, assim como, os documentos arquivísticos como as unidades pertencentes a um arquivo.

Sob a ótica de distinção das fotografias em arquivos utilizamos a autora Gisele Freund na obra “Fotografia e Sociedade” que escreve sobre o poder “atrativo” que a fotografia proporciona “No século XV, graças a Gutenberg, os livros se multiplicaram, embora a leitura seja limitada às pessoas instruídas. Hoje, mesmo pessoas instruídas confessam que leem menos porque se sentem mais atraídos pela imagem” (FREUND, 1983, p.185, tradução nossa). Este poder atrativo citado pela autora torna o processo de organização das imagens nos arquivos mais complexa, como será analisado ao longo do trabalho, a fotografia muitas vezes é tratada de forma diferenciada como um “documento especial¹⁹”.

Partindo das particularidades das instituições que armazenam e difundem as fotografias, diferente de outras instituições culturais, no arquivo o documento fotográfico produzido, acumulado e/ou recebido por uma instituição pública ou privada, pessoa ou família, no desempenho de suas funções e ou atividades, mantém relação orgânica entre si, podendo ser utilizado como documento probatório e seu processo de gestão segue a metodologia arquivística (BRASIL, 2005, p.27). As fotografias como documentos de arquivos são tratadas a partir das perspectivas informacionais de produção e probatórias, diferente das coleções fotográficas que são organizadas seguindo o conteúdo das imagens, quase sempre temática encontradas em bibliotecas, museus, centro de memórias, entre outros.

No entanto observa-se que a diferença pode ocorrer dentro das instituições arquivísticas, no tratamento dado aos documentos fotográficos, ou seja, a fotografia desde sua produção e/ou acumulação ao chegarem nos arquivos recebe organização diferente, se comparadas com os demais documentos arquivísticos, principalmente os textuais. Isso ocorre, pois, muitas vezes, as fotografias, de forma equivocada, não são entendidas como pertencentes a categoria de documento criado para representar ações com valor jurídico ou legal, assim não é classificada de acordo com uma natureza oficial.

Imagens como documentos de arquivo são aquelas que, além de veicular conteúdos os mais diversos, são antes e, sobretudo produto das ações e transações de ordem burocrática e/ou sociocultural responsável pela sua produção. Relacioná-las ao seu universo “gerador” deveria ser atribuição do tratamento arquivístico, a partir de uma abordagem menos naturalizada com relação a esses registros. Mas não é o que ocorre. Os materiais visuais [...]

¹⁹ Documento em linguagem não-textual, em suporte e formato não convencionais [...] que exige procedimentos específicos para seu processamento técnico, guarda e preservação, cujo acesso depende, no acesso maioria das vezes, de intermediação tecnológica (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.75).

são tradicionalmente vistos como autorreferentes, imagens de “alguma coisa” sem conexão clara com o restante do arquivo e com a entidade produtora é responsável pela existência do conjunto. A hegemonia do valor factual das imagens determina o tratamento a elas aplicado, e, a despeito do tipo de acervo que se tenha em mãos, os esforços para a identificação e a descrição dos materiais são sempre direcionados a fatos, pessoas, lugares e épocas retratadas (LACERDA, 2012, p.285).

Embora o contexto arquivístico não trate apenas do local de guarda, como ressalta Lacerda (2012, p.288) a proveniência deve ser entendida dentro do seu significado de produção arquivística, ou seja, nas funções, relações, sentido de existência de um documento ao conjunto, a um arquivo. Não deve ser confundida com uma ideia simples de pertencimento do documento a um determinado arquivo.

Da afirmação da imagem como documento de arquivo pressupõe-se que a partir do contexto de produção e de sua trajetória de uso, a imagem documenta uma ação, um fato, fazendo parte de um conjunto de documentos fotográficos, ou não, provenientes da mesma atividade geradora. No processo de comunicar a mensagem do seu produtor constitui-se como produto do desdobramento de uma função (LACERDA, 2012, p.295).

A compreensão que o gerenciamento dos documentos fotográficos arquivísticos deve considerar, suas particularidades no contexto de produção e vínculo, parte da metodologia arquivística diferenciada da gestão das coleções encontradas em outras instituições de custódia, como mencionadas anteriormente.

Devemos ter clareza também que, comparado aos documentos textuais a existência de documentos fotográficos é mais recente nos arquivos, como destaca Lacerda (2017):

Enquanto os primeiros arquivos remontam à antiguidade, fotografias e filmes são registros mais recentes, presentes a partir da segunda metade do século XIX. No entanto, essas formas de registro visual modificaram profundamente a própria forma de se produzir e acumular arquivos no mundo contemporâneo.

Segundo Rezende; Lopez (2014, p.2) existe uma questão histórica para o tratamento diferenciados das imagens no âmbito arquivístico.

A entrada tardia da fotografia no universo das administrações públicas, como forma de registro de funções e atividades, fez com que fossem: a) produzidas sem configurações jurídicas ou administrativamente definidas; (b) utilizados autonomamente e menos controladas do que os documentos tradicionais; c) acumulada em parte dos demais documentos, tanto em termos físicos como lógicos. Além disso, as imagens fotográficas, ao contrário de muitos documentos textuais, geralmente não apresentam dados explícitos sobre seu contexto de produção.

[...] Tradicionalmente, a descrição das coleções fotográficas concentrou-se na identificação da cena retratada e seus detalhes (como pessoa, meio ambiente, vestuário, etc.), acompanhados de uma contextualização mínima (dados como lugar retratado, data, fotógrafo, etc.). O contexto institucional e/ou pessoal da produção documental, bem como o contexto da guarda e o contexto técnico em que a organização teve lugar e a disponibilização para o público, muitas vezes não são percebidos como informações importantes para a recuperação dos documentos e informações que eles contêm (REZENDE; LOPEZ, 2014, p.2, tradução nossa).

Na linha dos trechos acima citados, a conduta que merece atenção é relativa a necessidade do tratamento arquivístico para o documento fotográfico, além da sua entrada tardia nos arquivos. O tratamento arquivístico dado ao documento fotográfico, busca entre outras funções resgatar o contexto de produção, sendo imprescindível no processo de comunicação da informação para acesso ao pesquisador/interessado.

A tarefa de resgatar as condições de produção e circulação, em muitos casos, não é simples, comumente as fotografias foram e são separadas de sua constituição original de projetos, álbuns e missões fotográficas do qual pertenciam e assim perdem seu contexto de produção para acabarem descontextualizadas nas instituições de custódia de acervos como bibliotecas, arquivos permanentes e museus (BURKE, 2004, p.27).

O tratamento arquivístico deve assegurar o valor probatório das imagens, ou seja, o contexto de produção não deve ser reduzido e a fotografia não pode ser vista só como um registro visual a “identificação do documento fotográfico, em um fluxo documental arquivístico, ampliará e favorecerá a compreensão maior dos significados, tanto visuais quanto os implícitos na elaboração e efetivação enquanto documento de um arquivo” (MADIO, 2012, p.62).

Ainda na abordagem das imagens como documentos arquivísticos é importante problematizar a questão referente a “priorização da identificação de conteúdo imagético e não de sua produção” (MADIO, 2012, p.55). Assim, nos arquivos as fotografias não podem ser vistas como peças isoladas, com descrições realizadas de forma individual. Da mesma forma que o arquivo precisa garantir minimamente a autenticidade das fotografias, processo difícil principalmente no meio digital, como aponta Iglesias Franch (2008, p.112, tradução nossa).

A autenticidade da fotografia dificilmente é demonstrável, uma vez que a capacidade de modificar as realidades capturadas pela câmera sempre existiu [...].

Preservar a autenticidade é um desafio para o arquivo que tem que garantir o valor documental da fotografia. A situação em relação à fotografia analógica não muda muito, mas a intervenção é diferente. No entanto, o conhecimento do contexto produtivo continua a ser o fator mais importante a favor da autenticidade dos documentos.

O contexto de produção auxilia no valor probatório que deve ser garantido no arquivo através da autenticidade, ainda que existam nuances nas fotografias que dificultam a afirmação da autenticidade, como aponta Iglesias Franch através de distorções da imagem obtida sempre existiram.

A problemática persiste com a informatização da produção e gestão das fotografias nos arquivos. Visando apenas o acesso nem sempre a disponibilização assegura que o tratamento arquivístico seja dado ao documento fotográfico. A inserção dos “conteúdos” de cada imagem em imensos bancos de dados, alimentados por uma ilusão de classificação detalhada é satisfatória para atender as possíveis buscas, mas não corresponde ao tratamento arquivístico. Desta forma confunde-se análise documentária com organização arquivística (LOPEZ, 1996, apud MADIO, 2012, p.58).

A necessidade de informatização dos acervos fotográficos para disponibilização ao público em geral está contribuindo, em muito, para que a normatização arquivística desses acervos não seja observada e que prevaleça. [...]. Constata-se que a maior parte das instituições que trabalham com esses acervos, preocupa-se com a descrição imagética individual e a recuperação das técnicas em detrimento do estudo e compreensão da produção serial daquelas imagens, ou seja, de como se deu a formação desse conjunto de documentos, principalmente, de como foi sua, transferência e/ou recebimento para guarda permanente.

Ao tratarmos um documento de arquivo, devemos atribuir a essa expressão sua plena dimensão. Caso contrário, se o elemento de referência do documento é a informação exibida não podemos nos referir a este documento como arquivístico. Deste modo o arquivo difere-se de bases de dados e/ou banco de imagens, ainda que também constituam um repositório de informações. De modo que não podemos entender, por exemplo, como “arquivos” as plataformas e ambientes direcionados para o armazenamento de imagens, como as nuvens²⁰ e bases de dados (LOPEZ, 2011, p.4).

Existem duas formas de produção do documento digital, ela pode se dar na produção do documento, “documento nato-digital” ou pode ser “transformado” em digital, através de processos como a digitalização.

Nesta perspectiva, a produção de documentos fotográficos nato-digitais necessita “obedecer” a parâmetros de formatos, qualidade, inserção de dados, facilitando o envio ao

²⁰ *Cloud Computing* ou “computação na nuvem” é uma tecnologia que permite aos usuários acessar e usar dados compartilhados e serviços de computação através da internet ou de uma rede privada virtual, usando uma gama de recursos, sem necessitar infraestrutura de apoio dentro de seus próprios ambientes ou redes (Flores, 2013).

arquivo para gestão e principalmente preservação. No arquivo os documentos entram através de ingressos via transferência e recolhimento, seguindo a tabela de temporalidade²¹. Os parâmetros são requisitos mínimos para manutenção do documento no ambiente arquivístico.

Para os documentos analógicos o processo de digitalização deve garantir a produção de formatos de qualidade, em alta resolução, as chamadas “matrizes” para preservação, já a produção das chamadas “derivadas” objetivam a difusão, muitas vezes comprimidas e com perda de qualidade ao serem ampliadas para visualização, mas adequadas para disponibilização, principalmente na *web*.

Partimos das recomendações do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) para a produção de cópias “matrizes” das fotografias analógicas. As imagens devem ser digitalizadas em alta resolução, ou seja, igual ou acima de 300dpis e em formatos considerados padrões, que entre outras características são amplamente utilizados, com especificações publicadas, compatíveis com diversas aplicações de preferência livre de patentes preservação, tais como: DNG e TIFF. Assim, por exemplo, formatos que não são compatíveis com aplicativos e *softwares* usados pela área e que não possuam código aberto, podem não ser considerados como adequados no âmbito arquivístico (BRASIL, 2010).

Para a preservação digital deve se incluir a adoção de formatos compatíveis, metadados de preservação, planejamento de infraestrutura com cópias de segurança em sistema de armazenamento redundante, com detecção e recuperação automático de falhas, com sistema hierárquico de armazenamento e planejamento para migrações (sistemas de preservação) (THOMAZ; SOARES, 2004, p.4). Da mesma forma que no ingresso dos documentos nos arquivos por formas diversas como doação, comodato e/ou custódia devem ser assegurados os requisitos básicos exigidos para a que preservação e o acesso a estes documentos estejam garantidos.

Para garantir o acesso aos documentos é inevitável que a organização do arquivo seja realizada previamente, assim como é imprescindível ferramentas padronizadas de descrição facilitando a busca de informação.

Por fim ao que nos interessa para fins de pesquisa e difusão dos documentos fotográficos arquivísticos, Kossoy aponta (2001, p.90) “os esforços de padronização de informações entre instituições locais, nacionais e mesmo internacionais deve ser prestigiado, pelos benefícios evidentes para a pesquisa histórica e o intercâmbio cultural”. Acrescentamos que no ambiente

²¹ Instrumento de destinação, aprovado por autoridade competente, que determina prazos e condições de guarda tendo em vista a transferência, recolhimento, descarte ou eliminação de documentos (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.159).

virtual a padronização garante a interoperabilidade, capacidade de intercâmbio e compartilhamentos de dados e sistemas de dados comuniquem-se entre si, sendo considerando imprescindível. As normas de descrição arquivística desempenham um papel importante nessa tarefa como será abordado no capítulo seguinte.

3. A DESCRIÇÃO ARQUIVÍSTICA

O processo de organização de documentos arquivísticos pressupõe as etapas de identificação, organização e descrição²² dos documentos com a elaboração dos instrumentos de pesquisa²³. O processo descritivo é subsidiado pelas ações de identificação e organização do acervo para difusão de forma que ao inserir o documento na estrutura do fundo²⁴ o qual aquele documento pertence, garante alguns fundamentos básicos do tratamento arquivístico.

Por princípios básicos da Arquivística cito Bellotto (2002, p.20): o princípio da proveniência: os arquivos devem ser organizados obedecendo as competências e atividades do seu produtor; o princípio da organicidade: onde os arquivos devem espelhar a estrutura, funções e atividades do produtor/acumulador do arquivo e o princípio da indivisibilidade: onde os arquivos devem permanecer reunidos sem dispersão, alienação ou destruição indevida.

Na organização do acervo segundo Bellotto (2012, p.179) o tratamento arquivístico torna a documentação organizada e lógica, mas a descrição é a única maneira de possibilitar que as informações contidas nas séries²⁵ e itens documentais²⁶ cheguem até os pesquisadores.

Através do processo descritivo as informações chegam de forma lógica para o pesquisador na construção do instrumento de pesquisa. O tratamento arquivístico pautado na estrutura do fundo garante os princípios básicos citados por Bellotto.

Segundo Hagen (1998) a descrição de conjuntos documentais deve ser feita em relação à sua:

Substância, indicando-se a unidade de organização, funções, atividades, operações e assuntos;
Estrutura, indicando-se o esquema de classificação adotado, unidades de arquivamento, datas abrangentes, classes ou tipos físicos dos documentos, quantidade.
Conjunto de procedimentos que, a partir de elementos formais e de conteúdo, permitem a identificação dos documentos e a elaboração de instrumentos de pesquisa.

²² “Conjunto de procedimentos que, a partir de elementos formais e de conteúdo, permitem a identificação de documentos e a elaboração de instrumentos de pesquisa” (CAMARGO; BELLOTTO, 1996, p.23).

²³ “Os instrumentos de pesquisa oferecem informações gerais sobre os fundos e coleções existentes em um arquivo possui a finalidade de controle e de acesso ao acervo” (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.102).

²⁴ Fundo “conjunto de documentos produzidos e acumulados por uma entidade coletiva, pública ou privada, pessoa ou família, no desempenho de suas atividades, independentemente da natureza do suporte (p.27) conjunto de documentos da mesma proveniência” (Idem, 2005, p. 97).

²⁵ “Subdivisão do quadro de arranjo que corresponde a uma sequência de documentos relativos a uma mesma função, atividade e tipo documental” (Ibidem, 2005, p.153).

²⁶ “Menor unidade documental, intelectualmente indivisível, integrante de dossiês ou processos. Unidade documental fisicamente indivisível, também chamada peça” (Ibidem, 2005, p.110).

De acordo com as citações acima a descrição arquivística compreende uma sequência lógica de operações que se inicia com a observação e análise do documento identificado para obtenção de informações significativas para o acesso. Seguindo com a sistematização das informações mediante estruturas descritivas (preferencialmente sobre uma base de dados), a descrição se materializa nos chamados instrumentos de descrição. Os instrumentos são formados por um produto que se apresenta ao usuário com as informações coletadas nas estruturas descritivas segundo Boadas; Casellas; Suquet (2001, p.173).

Antes, porém para a realização da descrição documental existem normas nacionais e internacionais e modelos de sistemas informatizados que padronizam as informações, garantindo assim um maior fluxo entre as instituições e facilitando o acesso do pesquisador.

Para a descrição de documentos pautadas nas normas arquivísticas temos a ISAD(G) (Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística) e a adaptação da ISAD(G) que inclui uma área a mais de descrição que é a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE). A descrição arquivística é realizada obedecendo uma estrutura multinível, do geral para o particular, o documento constitui-se dentro de um “conjunto”, distinguindo-se das normas bibliográficas onde a descrição é realizada item a item.

A escolha da norma ISAD(G) em detrimento a NOBRADE nesta pesquisa se deu, pois optamos por trabalhar com padrões internacionais, em conformidade também está o modelo Sepiades. Trataremos da descrição arquivística através da norma ISAD(G) no próximo capítulo.

3.1. ISAD(G) - NORMA GERAL INTERNACIONAL DE DESCRIÇÃO ARQUIVÍSTICA

A ISAD(G) foi a primeira tentativa de âmbito internacional criada com intuito de padronizar a descrição arquivística, conseqüentemente dela surgiram outras normas internacionais, do mesmo modo pode ser utilizada com os padrões nacionais existentes em cada país. Basicamente é uma norma que contém regras gerais para as descrições arquivísticas aplicáveis em documentos em qualquer formato ou suporte (CIA, 2000).

A estrutura da norma é dividida em sete áreas de informação descritiva, sendo elas: área de identificação, contextualização, conteúdo e estrutura, condições de acesso e uso, fontes relacionadas, notas e controle da descrição. Apenas seis campos são obrigatórios para o processo de descrição e que são essenciais para o intercâmbio internacional de informações, são eles da área de identificação: código de referência, título, data(s), nível de descrição, dimensão da unidade de descrição e da área de contextualização: nome(s) do(s) produtor(es). Os demais campos são indexados de acordo com o andamento da organização arquivística dos fundos, do interesse da instituição e perfil de seus pesquisadores/usuários.

O autor André Lopez (2002, p.14) destaca que a norma ISAD(G) propõe padronizar a descrição arquivística, do geral ao particular, ou seja, do fundo ao item documental. A importância da descrição arquivística seguindo esta norma se dá, pois através do sistema multinível, a descrição se faz obedecendo a estrutura do fundo, intimamente ligado ao princípio da proveniência²⁷.

A importância de um instrumento como a ISAD(G) para a comunidade arquivística é mais evidente quando pensamos nas possibilidades abertas pelo avanço da informática em nível mundial. Para que a troca eletrônica de informações entre os acervos seja satisfatória é necessário que, cada vez mais, os arquivistas comecem a falar a mesma língua. Nesse sentido, é fundamental o estabelecimento de diretrizes básicas para todas as atividades relacionadas à organização arquivística, inclusive a descrição. A normalização da descrição arquivística também facilita o acesso às informações do acervo por parte dos mais diversos consulentes. [...] A normalização contribui não apenas para o intercâmbio entre diferentes instituições, como também facilita o acesso e a consulta em geral. (LOPEZ, 2002, p.16).

²⁷ Princípio segundo o qual os arquivos originários de uma instituição ou de uma pessoa devem manter sua individualidade, não sendo misturados aos de origem diversa (CAMARGO; BELLOTTO, 1996, p. 61).

Os autores Boadas; Casellas; Suquet (2001, p.174) destacam que durante as diferentes operações que são realizadas para a descrição documental é importante a utilização de modelos normalizados existentes como estruturas descritivas e listas de descritores. Os padrões de descrição agilizam o trabalho técnico e a consulta pelo usuário, e permitem também um intercâmbio de informações/dados entre os sistemas e instituições, além da integração de programas de difusão com poder de alcance e repercussão mais amplos.

Ao que cabe no nosso objeto de estudo é importante salientar que a norma não contempla as particularidades do documento fotográfico, nele frequentemente as informações de contextualização são escassas, ou inexistentes. No entanto, os documentos fotográficos possuem muitas informações específicas principalmente relacionadas as características físicas, técnicas e de conteúdo (REZENDE; LOPEZ, 2014, p.4). Como tais elementos não são contemplados na norma, muitas vezes faz-se necessário adaptar essas informações aos campos existentes.

Além da especificidade do documento fotográfico, no ambiente digital, faz-se necessário a inserção de metadados, constituídos de descritores estruturados de recurso de informação, destinado a promover a recuperação das informações.

De acordo com Fusco (2010, apud Santos J., 2018, p.96) “o objetivo principal dos metadados é estabelecer um grau de normalização, padronização e representação descritiva dos dados informacionais, favorecendo a compatibilidade e compartilhamento de dados”.

Nesta perspectiva a autora Alves (2005, apud, Alves, 2016, p.98) complementa:

[...] os metadados e os padrões de metadados foram desenvolvidos a partir da necessidade de representar e identificar minimamente os recursos informacionais disponibilizados na web, também para possibilitar uma melhora na recuperação da informação pelos mecanismos de busca.

Considerando as especificidades do documento digital e as ferramentas de descrição em sistemas informatizados é necessário abordarmos a questão relativa aos metadados na descrição arquivística como veremos no próximo capítulo.

3.2. METADADOS NA DESCRIÇÃO ARQUIVÍSTICA

Sob a ótica da descrição arquivística em sistemas informatizados que abordaremos os metadados. Como ponto de partida para uma definição do termo “metadado” utilizo a definição do artigo “*Metadata: a cataloger's primer*” de Smiraglia (2005), onde se define metadados como descritores estruturados de recurso de informação, destinado a promover a recuperação das informações. Desta forma, em seu nível mais básico, os metadados, descrevem os recursos de informação, tais como sites, textos eletrônicos, artefatos digitais, etc., através da compilação de descritores que são estruturados de acordo com um quadro específico (chamado de esquema) e reunidos para servir a função de indexação na recuperação de informação. Segundo Sayão (2010, p.6) “os metadados são agrupados em estruturas abstratas conhecidas como esquemas ou formatos de metadados, que são conjuntos de elementos criados com fins específicos”.

Os metadados podem ser considerados um dos elementos mais importantes para a preservação de um arquivo digital, pois está relacionado à preservação de diferentes aspectos de um documento digital. A escolha de um formato de arquivo deve levar em consideração que as informações sejam inseridas através dos metadados, junto ao conteúdo do documento no mesmo arquivo. A adoção desta medida auxilia no processo de identificação e veracidade dos documentos, além de diminuir possíveis problemas decorrentes de migrações de bases de dados (BODÊ, 2008, p.81).

A partir dessa afirmação através do uso dos metadados quanto maior o número de informações coletadas e sistematizadas relacionadas ao documento, como produção, identificação de pessoas, locais, descrição de conteúdo, direitos autorais e acesso auxiliará nas questões relacionadas a recuperação da informação e da autenticidade dos documentos.

Nas imagens digitais os metadados podem formar parte do formato, normalmente localizados no “cabeçalho” comumente são de captura automática na produção da imagem. Os metadados de captura manual são os metadados que inserimos nas bases de dados (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.82).

Existem diversos tipos de metadados que podem ser reunidos em esquemas de metadados formando os padrões. Os padrões de metadados são necessários para normatizar e normalizar a representação descritiva dos dados informacionais, assegurando a compatibilidade e compartilhamento das informações na recuperação da informação, como sintetiza Alves, (2016, p.98):

Os padrões de metadados são estabelecidos para atender um determinado objetivo de representação, portanto são compostos por diferentes tipos de metadados ou conjuntos específicos de metadados. Por isso encontram-se disponíveis padrões específicos para a descrição de recursos informacionais, padrões para o gerenciamento de recursos, padrões específicos para preservação e padrões que apresentam os vários tipos de metadados citados em um só esquema

Nos quadros abaixo estão representados os tipos e esquemas de metadados existentes. No contexto da descrição arquivística é importante a combinação de diferentes tipos de metadados, como mostra o (quadro 1), pois cada um deles abarca um elemento de descrição. Nos arquivos são utilizados esquemas de metadados baseados em normas arquivísticas como a ISAD(G), ISAAR-CPF e esquemas de metadados com o objetivo de preservação, tais como METS e PREMIS como mostra o (quadro 2).

No Quadro 1 está representado os tipos de metadados específicos para cada finalidade, ou seja, descritivo, administrativo, uso, preservação digital e técnico. São utilizados de acordo com as características dos domínios, ou seja, campo de estudo de uma área, âmbito abarcado em uma ciência, desempenhando diferentes funções (ALVES, 2016, p.98).

Quadro 1 - Tipos de metadados

Tipos	Definição	Exemplos
Descritivo	Metadados que descrevem o conteúdo do documento; visam identificar recursos da informação.	Marc; Dublin Core.
Administrativo	Metadados usados para gerenciar recursos de informação.	
Uso	Metadados usados no mapeamento no nível e nos tipos de conjuntos documentais e dos recursos de informação.	
Preservação Digital	Metadados usados no gerenciamento dos documentos e na preservação dos recursos de informação.	PREMIS; METS.
Técnico	Metadados utilizados para retratar o funcionamento de um sistema de metadados.	MIX.

Fonte: Gilliland²⁸ (2008, p.9, apud Santos J., 2018, p.99).

²⁸ GILLILAND, A. J. Setting the Stage. In: BACA, Murtha (Org.). **Introduction of Metadata**. 2º.ed. Los Angeles, CA: Getty, 2008, p.1-19.

No (quadro 1) na primeira coluna estão os tipos de metadados, seguidos por suas definições e exemplos de aplicação dos tipos. Os tipos são importantes, pois junto aos esquemas de metadados (quadro 2) formam os padrões de metadados como veremos adiante.

No Quadro 2 está representado exemplos de esquemas de metadados, com seus respectivos usos e exemplos.

Quadro 2 - Esquema de metadados

Esquema de metadados	Exemplos	Uso
Registros Bibliográficos	Marc, MarcXML, Mods	Biblioteca
Autoridades, Agentes, Pessoas, Entidades	Mads, Marc <i>Authority</i>	Registro de autoridades
	EAC, ISAAR-CPF (Norma)	Arquivo
Coleções	EAD, ISAD(G) (Norma)	Arquivo
	Dublin Core Collection	<i>Web</i>
	Mods	Biblioteca
Imagens, Audiovisuais, Fotos	MIX IPTC <i>Photo</i>	
Museus, Artes, Cultura	CIDOC/CRM CDWA	Museus
Representação, Codificação, Transmissão, Preservação Digital	METS PREMIS	Arquivo
Direito Autoral	ODR	
Identificação digital	URL DOI	

Fonte: LUZ, 2014, p.55, adaptado.

No quadro 2 estão identificados alguns esquemas de metadados existentes, com exemplos utilizados por diversos tipos de instituições de acordo com sua função como bibliotecas, museus e arquivos. Os esquemas de metadados constituem-se na reunião de tipos de metadados para uma determinada finalidade.

Apresentados os tipos e esquemas de metadados trataremos dos padrões de metadados. Os padrões de metadados são compostos por diferentes tipos de metadados (quadro 1) e esquema de metadados (quadro 2) que atendem aos domínios de representação que abarcam mais de uma finalidade, descritiva, funcional, preservação... Os padrões de metadados são formados por vários tipos de metadados dentro de um só esquema, desempenham um papel

fundamental na representação dos recursos informacionais, garantindo acesso e preservação a longo prazo e a interoperabilidade dos dados entre diferentes sistemas (ALVES, 2016, p.98).

Os domínios são considerados padrões complexos e estruturados de metadados. Constituem-se em esquemas exaustivos, através do quadro 2 temos a EAD, ISAD(G), ISAAR-CPF, METS e PREMIS com base nos princípios de cada domínio e principalmente suas normas (ALVES, 2016, p.100). Os domínios necessitam de diferentes tipos e esquemas de metadados para atender ao domínio específico a que atende, nesta pesquisa trabalhamos com o domínio arquivístico.

No domínio arquivístico os esquemas de metadados foram constituídos em princípios e teorias arquivísticas. Nessa atuação consideram os processos para a gestão de documentos arquivísticos, compondo o ciclo de vida dos documentos, ou seja, da produção do documento até sua destinação final (eliminação ou guarda). Nesta perspectiva ao longo da vida do documento novos tipos de metadados são agregados (ALVES, 2016, p.101). Neste contexto os metadados caracterizam-se por serem inerentes ao ciclo de vida dos documentos nos arquivos²⁹. Os metadados normalmente são os dados transcritos diretamente do documento e reagrupados em um esquema de metadados criando uma representação para difusão. O uso dos metadados no ambiente virtual se dá de duas formas segundo (SAYÃO, 2010, p.6).

Os metadados podem estar embutidos num objeto digital inscrito na sua codificação, como é comum nos documentos HTML e XML ou no header de arquivos de imagens; ou podem estar armazenados separadamente, estruturados em bases de dados, facilitando a busca e a recuperação, como num catálogo on-line no ambiente de biblioteca.

A importância dos metadados se dá pois é a ferramenta que viabiliza a aplicação da descrição arquivística e das informações para o ambiente virtual, através das bases de dados.

A descrição arquivística se processa por meio de instrumentos de pesquisa, os quais explicam os documentos de arquivos, quanto à sua gestão, identificação e localização e situam o pesquisador quanto ao contexto e o sistema de arquivo que o gerou.

Sua aplicação em documentos eletrônicos se dá por intermédio da aplicação de padrões de metadados, como o MARC, EAD, TEI, Dublin Core, entre outros. (SOUZA, 2006, p.40).

²⁹ O ciclo de vida dos documentos são as fases dos documentos em um arquivo, ou seja, da sua produção até a guarda permanente ou eliminação. O ciclo é composto por três idades, de acordo com a frequência de uso das entidades produtoras, assim temos os arquivos correntes, os arquivos intermediários e a última fase dos arquivos permanentes onde são armazenados os documentos que não foram eliminados (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.45).

Frente a isso, o documento ao tramitar principalmente nos sistemas informatizados agrega novos tipos de metadados, que representam características sobre o seu contexto durante o processo de gestão, garantido por meio da interoperabilidade entre sistemas (como veremos no trecho citado através dos SIGAD's e RDC-Arq), até a última etapa do ciclo ao constituírem-se como arquivos permanentes e poderão ser disponibilizados nas plataformas de acesso como o AtoM.

Os metadados arquivísticos são considerados requisitos essenciais para o estabelecimento dos Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) e dos Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis (RDC-Arq). Embora existam alguns padrões de metadados para o domínio arquivístico como, por exemplo, o Padrão de Metadados do Governo Eletrônico (ePMG), *Encoded Archival Description* (EAD), e outros, é possível ainda o estabelecimento de esquemas de metadados conforme os requisitos de cada instituição, nas características de seus documentos arquivísticos, além de considerar a questão de interoperabilidade entre sistemas e preservação de documentos arquivísticos. Ressalta-se ainda que a questão da preservação seja um fator que deva estar presente em todo o ciclo de vida, pois muitas informações a serem preservadas são representadas por metadados descritivos e técnicos, por exemplo (ALVES; SANTOS; RODRIGUES; 2014 apud ALVES, 2016, p.102).

O estabelecimento do ciclo de vida do documento será representado através dos Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística - SIGAD's (fase corrente), Repositórios Arquivísticos Digitais - RDC-Arq (fase intermediária) e como plataforma de acesso para os documentos na fase permanente com a disponibilização através do AtoM e Sepiades.

Questões como representação, recuperação, preservação do patrimônio cultural, intercâmbio e interoperabilidade entre acervos são importantes de serem estabelecidas. Os metadados e padrões de metadados são elementos fundamentais para que isso ocorra. Sem uma representação adequada dos recursos informacionais não há uma preservação eficiente, uma recuperação de qualidade e o intercâmbio e a interoperabilidade dos dados sem perdas significativas (ALVES, 2016, p.104).

Sobre os padrões de metadados específicos para o domínio arquivístico, trataremos nos próximos capítulos das ferramentas AtoM e Sepiades, a primeira específica para documentos arquivísticos e a segunda específica para documentos e coleções de fotografias, ambas em conformidade com as normas de padronização arquivísticas. Os dois modelos constituem-se plataformas representativas da última fase do ciclo de vida do documento o acesso aos documentos permanentes.

4. MODELOS PARA DESCRIÇÃO EM SISTEMAS INFORMATIZADOS

Neste trabalho usamos dois modelos de descrição para análise, a ISAD(G) e a Sepiades, que possuem *softwares* para aplicação voltados para web, respectivamente o AtoM e o Sepiades. O *software* AtoM é a ferramenta web da norma de descrição arquivística ISAD(G) e o *software* Sepiades é baseado no modelo de referência para descrição de fotografias e coleções fotográficas de mesmo nome.

Os dois modelos de descrição são criações do CIA, pautados em normas arquivísticas como a ISAD(G). No entanto, o modelo Sepiades, por ser específico para documentos fotográficos, pode ser utilizado por instituições de guarda de coleções fotográficas não necessariamente arquivísticas, tais como bibliotecas, museus e centros de memórias. Os dois *softwares* são livres e recomendados como plataformas de acesso para o ciclo de vida dos documentos digitais, a denominada cadeia de custódia, como veremos no próximo capítulo. A cadeia de custódia é *“linha contínua de custodiadores de documentos arquivísticos (desde o seu produtor até o legítimo sucessor) pela qual se assegura que esses documentos são os mesmos desde o início, não sofreram nenhum processo de alteração e, portanto, são autênticos”* (BRASIL, 2012, p. 1).

Existem modelos de referência para documentos estarem na cadeia de custódia como *Open Archival Information System* (OAIS), traduzido para o português como “Sistema Aberto de Arquivamento de Informação” (SAAI). Criado em 2002, o modelo de referência passou a ser uma norma internacional, regulada na ISO 14721:2003³⁰. Trata-se de um esquema conceitual que disciplina e orienta um sistema de arquivo, contemplando a preservação e manutenção do acesso a informações digitais por longo prazo. O OAIS toma por base o conceito de informação, ou seja, o “elemento referencial, noção, ideia ou mensagem contido num documento” (BRASIL, 2005, p.107). Assim para cadeia de custódia arquivística o repositório é entendido para documentos de arquivo (FLORES, 2016).

A aplicação do modelo OAIS se faz através dos pacotes SIP, AIP e DIP, exemplificados na Figura 1.

³⁰ *International Organization for Standardization* (ISO) basicamente se trata de uma entidade que normatiza e padroniza produtos e serviços.

Figura 1: Modelo funcional dos pacotes OAIS

Fonte: THOMAZ; SOARES, 2004, p.12 Adaptado: MÁRDERO ARELLANO, 2017.

O modelo OAIS possui quatro entidades, os produtores, os consumidores, a administração e o arquivo propriamente dito. A submissão (SIP) e o arquivamento (AIP) são compostos pelas fases de recepção, armazenamento, gerenciamento de dados, administração do sistema, planejamento de preservação e, por fim, a difusão (DIP) composto pela fase de acesso e difusão.

Compreendemos através da (figura 1) e da literatura o seguinte esquema; o produtor: papel desempenhado por pessoas ou sistemas que fornecem a informação a ser preservada, na fase da Submissão (SIP); o administrador: papel desempenhado por aqueles que estabelecem as políticas gerais que governam o repositório, na fase do Arquivamento (AIP) e, por fim, o consumidor: papel desempenhado por pessoas ou sistemas que interagem com os serviços OAIS para acessar a informação preservada na fase de Acesso e Difusão - DIP.

Para entendermos as ferramentas AtoM e Sepiades dentro da cadeia de custódia, a Figura 2 exemplifica a relação do modelo OAIS no trâmite documental, ou seja, da produção ao acesso e preservação. Considerando as ferramentas mostradas na figura, a produção se dá através dos SIGADs, o arquivamento através do RDC-Arq/Archivematica e o acesso através do AtoM.

Figura 2 - Modelo da cadeia de custódia de documentos digitais com o modelo OAIS

Fonte: Flores (2016).

A partir da figura 2 é possível visualizar o trâmite dos documentos SIP → AIP → DIP e a ferramenta de cada uma dessas fases.

O modelo OAIS é um modelo de referência, mas que, por não ter sido amplamente implementado nas instituições, ainda não temos certezas sobre seu futuro como temos com outras ferramentas, considerando os desafios da gestão de documentos digitais. Dizemos, assim, que a longo prazo ainda não é possível saber se o modelo OAIS será considerado um parâmetro padrão. De forma que independente da solução a ser adotada, ou seja, se tornar um formato padrão, provavelmente os estudos na Arquivologia seguirá um caminho similar com o realizado pela construção do OAIS. Nesta perspectiva, como apontam Thomaz e Soares (2004, p.14), o modelo OAIS está, no mínimo, construindo bases importantes para uma solução coordenada e alinhada aos desafios da preservação digital.

Lembrando que os requisitos de autenticidade e fluxo no interior da cadeia de custódia, só são garantidos inclusos nas ferramentas, ou seja, no próprio sistema. Podemos considerar problemático que o fluxo do documento seja realizado todo dentro de uma cadeia de custódia, pois sabemos que muitos documentos tramitam fora dela, e em sua maior parte chegam aos arquivos na fase de difusão. Considerando que no momento a cadeia pode ser considerada

frágil, de modo que precisam ser estudados e amplamente implementados o modelo para garantirmos a sua funcionalidade para documentos arquivísticos.

Traçamos o cenário da cadeia de custódia com seus respectivos SIGAD's e RDC-Arq para identificarmos os processos anteriores à descrição arquivística representados pelas plataformas de acesso e difusão, como o AtoM e Sepiades. Na premissa que sempre devemos entender o documento de arquivo dentro de um contexto, o ciclo de vida dos documentos também deve ser assegurado no ambiente digital.

Dito isso, nos próximos capítulos serão apresentados modelos utilizados na última fase da cadeia de custódia com as plataformas de acesso e difusão AtoM e Sepiades.

4.1. AtoM

Para aplicação das normas arquivísticas no ambiente digital, em 2007³¹, o CIA, baseado na ISAD(G) criou o ICA-AtoM, que se refere a ICA (*International Council on Archives*³²) e AtoM acrônimo de *access to memory*. O AtoM é uma importante ferramenta no âmbito tecnológico, criada pela área que visa a disponibilidade da informação, garantindo a padronização de descrição arquivística também no ambiente virtual.

O desenvolvimento do *software* pela Artefactual³³ se deu com um trabalho conjunto entre o CIA e patrocinadores, como a Unesco³⁴. Esta última, continuou o desenvolvimento sem participação direta do CIA, trabalhando e disponibilizando novas versões do *software*. A longo prazo, a Artefactual e o CIA estão estudando meios para obtenção de recursos para aprofundar a parceria.

O início da ferramenta se deu com as versões 1.x para o ICA-AtoM, que continua em desenvolvimento no seu escopo. A partir da versão 2.x, passou a ser designado apenas por AtoM, sendo está a nomenclatura da atual plataforma de uso, que segue em desenvolvimento. Neste trabalho, as duas versões (ICA-AtoM e AtoM) serão tratadas como plataforma AtoM.

Criado pelo CIA, o AtoM é um aplicativo de descrição arquivística integralmente voltado para *web*, em conformidade com as normas internacionais de descrição arquivísticas, tais como ISAD-G, ISAAR-CPF, ISDIAH e ISDFH, além de dar apoio a outros padrões de metadados, como Dublin Core e EAD, além de METS, MODS e EAC. Também possui interface com repositórios digitais, além da possibilidade de ser utilizado com um catálogo multi-institucional. Apresenta facilidade de importação e exportação de dados, além de possibilitar a utilização da taxonomia associada a um controle de vocabulário, utilizado na área de “ponto de acesso” (SARAIVA, 2016).

O AtoM é um *software* livre que pode ser customizado, possui o código aberto e trabalha com sistemas também *open source*. Para o funcionamento da aplicação dos elementos estruturais é possível ativar e/ou desativar os *plugins*³⁵, além dos já citados, como: OAI, SWORD, DACS, RAD, SKOS e importação XML, CSV e exportação XML.

³¹ Foram encontradas referências de 2005 a 2008.

³² Conselho Internacional de Arquivos.

³³ Artefactual System (empresa canadense).

³⁴ Banco Mundial, Direção dos Arquivos da França, Escola de Arquivos de Amsterdam, Centro de Documentação dos Emirados Árabes Unidos e o Projeto Alouette do Canadá.

³⁵ Plugins são módulos ou extensões de um *software*. Possibilitam adicionar novas funções ou conectividade com outros *softwares* ou *hardware* (SOUZA; et.al. 2012, 71).

Em síntese, o programa proporciona funcionalidades de importação e exportação de descrições arquivísticas, registros de autoridade e terminologia, além de proporcionar a exportação de metadados mediante OAI-PMH, ou seja, o “Protocolo de Arquivos Abertos para Recopilação de Metadados”. Esta opção é essencial para permitir o acesso aos dados/informações da *web* através de repositórios, ou seja, a interoperabilidade permite o intercâmbio de metadados, sendo facilmente gerida pelo próprio sistema AtoM. Deste modo, pode ser considerada uma ferramenta eficaz para a avaliação de identificação da produção e difusão da informação em diferentes comunidades científicas, já que é um *software* livre em constante atualização, compatível com aplicações, funcionalidades e metadados que contribuem com a interoperabilidade do sistema.

Segundo Araña Cruz e Herrera Tejada (2011, p.3), que utilizaram a versão beta do *software* no “Arquivo Ateneo de Madrid”, do ponto de vista técnico a base tecnológica é bastante sólida, pois é baseada em um potente framework de desenvolvimento (Symfony), que funciona sobre Apache, PHP e MySQL, ferramentas de código aberto. No manual do usuário em língua portuguesa estão melhor especificados os requisitos técnicos do *software*, assim como coloca a autora (PAVEZI, 2013, p.7).

O ICA-AtoM compreende páginas HTML servidas para um navegador de internet a partir de um servidor de internet. O servidor web Apache foi usado para o desenvolvimento, mas o ICA-AtoM também é compatível com o IIS. [...] O servidor de base de dados MySQL foi usado no desenvolvimento, mas o ICA-AtoM utiliza uma camada de abstração de dados e, portanto, também é compatível com Postgre, SQLite, SQLServer, Oracle, etc.

O código de *software* PHP5, o qual gerencia os pedidos e respostas entre os clientes de internet, a aplicação lógica e a aplicação de conteúdo armazenado na base de dados.

Symfony, estrutura que organiza as partes componentes usando orientação a objetos e as melhores práticas padrões de web design.

O Qubit, Open Information Management Toolkit, desenvolvido pelo projeto ICA-AtoM e personalizado para desenvolver o aplicativo ICA-AtoM.

De acordo com as especificações técnicas identificadas, a ferramenta trabalha a partir da internet, onde constam suas páginas e serão inseridas as informações. O servidor da base de dados, o código de *software* e a estrutura são compatíveis com padrões da área, com ferramentas de código aberto e com base tecnológica bastante sólida.

Com a capacidade de pesquisa multinível, o AtoM é organizado dentro de níveis hierárquicos, onde primeiro visualiza-se o fundo e depois seus subníveis: série, dossiês e itens, o que não impede uma pesquisa livre por localidade, data e assunto.

O *software* permite que, através das pesquisas, seja possível criar e imprimir relatórios. A ordenação do relatório pode ser realizada através dos campos: código de referência, título, data e local de armazenamento físico.

Sobre a inserção dos dados, como ressalta (SARAIVA, 2016), o *software* disponibiliza a criação de seis grupos de usuários com características específicas para cada necessidade, destaco três deles: o “administrador”, usuário com permissão de configuração do sistema; o “colaborador”, que pode trabalhar com as descrições arquivísticas no sistema, criando e fazendo as atualizações necessárias; e o “anônimo”, usuário com a permissão de visualização das informações, com acessos cadastrais limitados.

Por ter sido uma ferramenta originalmente criada a partir da ISAD(G) é o auxílio do preenchimento dos campos, pois possui como instrumento de apoio as informações relativas a norma permanentemente visível, mantendo a padronização e indicando campos obrigatórios. O mesmo ocorre para a inserção da instituição arquivística e registro de autoridade, que também contam com notas de apoio para suas respectivas normas ISDIAH e ISAAR-CPF.

A possibilidade de inserção da informação na ferramenta *web* se faz a partir de comandos para editar, apagar, adicionar, duplicar (aproveitando-se das informações já inseridas) e mover (para outro fundo e/ou coleção). Além da possibilidade de inserir o documento ou ligar a um objeto digital externo, também possibilita a importação de múltiplos objetos digitais.

Dentre os objetos digitais que podem ser inseridos encontram-se textos, imagens, áudios e/ou vídeos, ou seja, abarca quase que a totalidade de representantes digitais que se encontram contemplados nos arquivos.

Finalizada a descrição arquivística, existem duas possibilidades para salvar a descrição e disponibilizar as informações. Primeiro a opção “estado preliminar”, em que as informações não estarão visíveis para o pesquisador, facilitando o processo de revisão. Já a segunda opção, “estado publicar”, disponibiliza para o pesquisador as informações assim que são salvas.

O sistema permite gerir a descrição de incorporações (transferências, doações, empréstimos, aquisições e depósitos), taxonomias, que podem ser adicionadas e geridas, assim como o vocabulário inserido, que fica visível no menu assuntos. Há também a opção de gestão das informações de doadores, com informações para contato.

A gestão dos armazenamentos se faz através do elemento “depósitos físicos” dos documentos, que disponibiliza na ferramenta campos para informações que vão desde a localização predial até a localização mais específica de mobiliário, como, por exemplo, prateleiras, estantes e caixas.

O *software* possui ferramentas que constituem uma política de direitos de proprietários. Segundo o “Grupo de Trabalho AtoM da Rede de Arquivos do Algarve - Portugal” (2015, p.39), através dele é possível gerir as permissões relativas, por exemplo, ao download e upload de imagens, e adicionar marca d'água para os objetos digitais disponibilizados na internet.

Algumas novidades referentes aos requisitos técnicos na versão 2.0 são o processo de busca, que foi melhorado; plugins (citados anteriormente); filtros em todas as pesquisas; opção de mudar padrão de exibição da descrição, como ISAD, RAD, etc.; temas; multi-repositórios; objetos digitais redesenhados, com destaque para conexão Archivematica. Com esta conexão mencionada, o AtoM passa a ser uma ferramenta de descrição e difusão com repositórios dentro de uma cadeia de custódia digital (Archivematica + AtoM) (FLORES, 2016, p.30).

Neste segundo momento, o AtoM (ICA-AtoM) já era visto como uma plataforma para o Acesso, Difusão e Descrição Arquivística. [...] Nesta nova abordagem da plataforma, o AtoM teve um destaque com a implementação no Brasil da Lei no. 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação - LAI, que regulamenta o direito, previsto na Constituição, de qualquer pessoa solicitar e receber órgãos e entidades públicos, [...] informações públicas por eles produzidas ou custodiadas [...].

Assim o AtoM se mostra como uma plataforma eficiente para dar acesso aos documentos arquivísticos mesmo que ainda não descritos, mas que ao estarem na plataforma, já tem a funcionalidade para que tão logo seja possível, a instituição arquivística possa com a supervisão e o trabalho dos arquivistas, descrever estes documentos e elaborar os instrumentos de pesquisa necessário à realidade de cada instituição e pesquisadores. (FLORES, 2016, p.30).

A conexão do AtoM no trabalho em conjunto com repositórios arquivísticos, como o Archivematica, garante que os arquivos passam não apenas a difundir, mas também a garantir a autenticidade dos documentos, através do Repositório Arquivístico Confiável (RDC-Arq). O Archivematica é um exemplo de RDC-Arq, desenvolvido pela Artefactual – que também desenvolveu o AtoM –, interconexo com o AtoM, igualmente um *software* livre. Os arquivos devem dispor de repositórios digitais confiáveis para a gestão e a preservação, garantindo o melhor acesso de documentos digitais (BRASIL, 2015, p.4).

Nessa atuação um exemplo do ciclo vital de documentos arquivísticos digitais, ou seja, uma cadeia de custódia ininterrupta assegurada se faz através de ambientes autênticos, por exemplo, de um SIGAD, RDC e AtoM. A produção do documento se faz nos Sistemas Informatizados para a Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD's), contemplado pelo Modelo de Requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (e-ARQ Brasil) e elaborado pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ). Os SIGAD's

contemplam as primeiras fases dos documentos, para serem armazenados no RDC- Arq e disponibilizados através de plataformas como o AtoM.

Ao projetarmos a gestão de documentos seguindo os preceitos do RDC-Arq junto ao AtoM, segundo Flores (2016, p.36), a inserção dos objetos digitais não se faz através do AtoM, mas sim por um pacote de RDC-Arq, utilizando modelo OAIS Figura 3.

Figura 3 - Cadeia de custódia envolvendo o SIGAD, RDC-Arq e o AtoM.

Fonte: FLORES, 2016, p.32.

O esquema conceitual para um sistema de arquivamento para preservação e manutenção de informação digital por longo prazo, proposto pelo modelo de referência OAIS, apresenta-se como a alternativa de padronização mais promissora para a área. O modelo de referência OAIS propõe um "pacote de informação" composto de "informação de conteúdo" e "informação de descrição de preservação" (THOMAZ; SOARES, 2004, p.6).

Os repositórios como RDC-Arq não podem ser confundidos com bancos de dados com documentos digitais. Um RDC-Arq possui mecanismos próprios de implementação de estratégias de preservação digital. Considerando os requisitos arquivísticos, possui uma

navegação multinível, cuida da fixidez - PREMIS³⁶, estandardiza os formatos dos objetos digitais e implementa os princípios do OAIS.

O modelo de referência OAIS citado em Arms e Fleischhauer (2005, p.4) lista a necessidade de várias categorias de Metadados, como “representação (permite que os dados sejam montados e utilizados como informação)”, “referência (para identificar e descrever o conteúdo)”, “contexto (por exemplo, para documentar o propósito para a criação do conteúdo)”, “fixidez (permitir verificações na integridade dos dados do conteúdo)” e “proveniência (para documentar a cadeia de custódia e qualquer mudança desde que o conteúdo foi originalmente criado)” (BODÊ, 2008, p.81).

A identificação de “fixidez” é uma característica do documento arquivístico. A partir do Projeto InterPARES³⁷, como avalia Santos V. (2018, p.19), “a forma fixa refere-se ao fato de o documento ter sempre a mesma apresentação, de forma que um conteúdo estável se relaciona ao entendimento de que a informação e os dados contidos nos documentos permanecem imutáveis”. Ainda segundo o autor, não existe na definição do Projeto InterPARES discordância significativa no conceito. No mundo digital, em que a fixidez não é mais refém do suporte no qual o documento foi originalmente registrado, esta característica evoluiu para contemplar a flexibilidade do ambiente tecnológico. Apesar do conteúdo permanecer imutável, a forma fixa passa a ser interpretada dentro de uma variabilidade limitada, conceito não completamente aceito pelos tecnólogos e os próprios arquivistas. “É preciso investir no convencimento de que os conceitos tradicionais não podem ser empecilhos para visões mais amplas. Mesmo porque, ainda há uma fixidez dentro de um limite conhecido, tecnologicamente possível e administrativamente aceitável de variação” (SANTOS V., 2018, p.19).

Compreendendo as ferramentas de acesso sempre dentro do ciclo de vida dos documentos arquivísticos:

Uma visão integrada no planejamento de plataformas para sistemas de arquivo ajuda a planejar a relação da cadeia de custódia ao longo do tempo, mesmo que está tenha como escopo a propriedade e a guarda dos documentos, diferentemente da cadeia de preservação. No Brasil, temos o SIGAD como modelo de requisitos para sistemas de gestão (arquivo corrente e intermediário digital) e o RDC-Arq como Ambiente de Preservação Digital, sendo portanto,

³⁶ *Preservation Metadata: Implementation Strategies* (Preservação de metadados: implementação de estratégias). Representa as informações sobre os documentos digitais para preservação desses documentos ao longo do tempo pelos repositórios).

³⁷ Projeto InterPARES - *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems* (Pesquisa Internacional sobre Documentos Arquivísticos Autênticos Permanentes em Sistemas Eletrônicos). Coordenadoria da Universidade de *British Columbia* (Canadá), foco na pesquisa de preservação no âmbito de documentos arquivísticos digitais.

o Arquivo Permanente Digital que se divide em Plataformas de Preservação (Repositório Arquivístico - Archivematica ou Repositórios de Objetos Autênticos (RODA) ou qualquer outro sistema que venha a contemplar os requisitos arquivísticos) e Plataforma de Descrição, Acesso e Difusão (sistemas AtoM - ou ICA-AtoM do CIA) (LUZ; FLORES; 2017, p. 171).

Além do Archivematica, como RDC-Arq, temos o *software* livre RODA. Este aplicativo incorpora a funcionalidade exigida pelo OAIS e é um modelo de referência ao esquema conceitual, que disciplina e orienta sistemas de arquivos dedicados a preservação e difusão da informação digital a longo prazo (FLORES, 2016, p.35).

Para a compreensão do fluxo envolvido pelo RDC-Arq, objetivando o acesso através do AtoM, incluímos a Figura 4. Dentro da cadeia de custódia, as fotografias, produzidas preferencialmente dentro de um SIGAD, serão arquivadas dentro de um repositório arquivístico confiável para serem descritas e acessadas pelas plataformas normalizadas de descrição, como AtoM.

Figura 4 - Fluxograma dos pacotes SIP/AIP/DIP³⁸ para o modelo OAIS.

Fonte: FLORES, 2016, p.35.

O AtoM é uma ferramenta de descrição arquivística, como um instrumento de pesquisa eletrônico, e plataforma de acesso para os documentos nato-digitais em uma cadeia de custódia.

³⁸ SIP (Pacote de Submissão de Informação), AIP (Pacote de Arquivamento da Informação) e DIP (Pacote de Disseminação de Informação).

Este processo, representado no fluxograma, visa garantir a autenticidade do documento ao ser inserido no ciclo envolvendo SIGAD e RDC-Arq. A ferramenta pode ser utilizada por um único arquivo, para seu processo de descrição e cadeia de custódia, ou pode ser definida com multi-repositórios, podendo agrupar descrições de mais de uma instituição arquivística (LIMA; FLORES, 2016, p.214).

Por ser uma ferramenta customizável, o AtoM pode se adequar a diferentes tipos de arquivos, padronizando as informações e garantido que as instituições identifiquem os dados que poderão ser disponibilizados. De forma que também deverá ser padronizado as informações e campos a serem divulgados, segundo Zanatta; Burgi (2013, p.284) todos os campos de informação são fundamentais para compreensão do contexto de produção da imagem, seu histórico, usos, assim como procedimentos de conservação, no entanto a instituição pode escolher os campos básicos para serem pesquisados e divulgados para o usuário. Como exemplo campos referentes a localização dos documentos, mesmo disponíveis nas ferramentas, deve ser de uso interno da instituição por questão de segurança.

Desta maneira, o AtoM se consolida como uma plataforma de acesso, difusão e descrição arquivística, relacionada, na cadeia de custódia em um ambiente autêntico de preservação em conjunto, com o Archivematica. Segundo Flores (2016, p.37).

É uma potencialidade, ademais do acesso, a difusão ativa através do AtoM, o qual pode ser utilizado tanto para os nato-digitais, como para uma digitalização autenticada, ou representantes digitais, ou mesmo sem a adoção de objetos digitais, mas como plataforma institucional dos Arquivos, para websites e sistemas e plataformas de acesso a longo prazo abrindo um leque de possibilidades, de investigação científica e de implementação de políticas arquivísticas através da curadoria digital em arquivos.

Como observado, o AtoM, através da norma de descrição arquivística ISAD(G), em seu formato web, funciona como instrumento de acesso para documentos nato-digitais e documentos analógicos que foram digitalizados, e pode ser referenciado por meio de *links* para objetos digitais, sistemas e websites, trabalhando como uma plataforma de difusão para os arquivos.

Para entendermos o AtoM dentro de uma lógica arquivística, a partir da cadeia de custódia (o ciclo de vida para documentos digitais), trouxemos como parâmetros para a produção os SIGAD's, e arquivamento como os RDC-Arq, como exemplos de uso para o fluxo dentro da cadeia ininterrupta. O objetivo não foi explorá-las, mas entendê-las dentro do contexto que levará a gestão dos documentos no processo de avaliação que garanta que

cheguem as plataformas de acesso como o AtoM e a Sepiades, ou seja considerar o fluxo, como demonstra a figura 3. Mesmo sabendo das fragilidades e dificuldades das instituições em manter esse modelo para a gestão de seus documentos. Entendendo as fragilidades como garantir que todo o processo de gestão documental se faz dentro de uma cadeia ininterrupta.

Entre as várias possibilidades de uso, o sistema AtoM pode ser customizado para se adequar às especificidades do documento fotográfico, atendendo aos requisitos técnicos de descrição de contexto e conteúdo, de uma forma diferenciada, por ter como base a utilização de normas internacionais de descrição arquivística. (SARAIVA, 2016).

Como aponta Saraiva, no trecho acima, além do fluxo ser considerado otimizado a partir da cadeia de custódia que inclui o AtoM. A ferramenta mesmo pode ser customizada para atender as demandas do documento fotográfico. No próximo capítulo será abordado o Sepiades.

4.2 SEPIADES

Dando continuidade à análise dos modelos para descrição em sistemas informatizados, trataremos neste capítulo da Sepiades, que se utiliza das normas arquivísticas, e possibilita a realização da descrição em sistemas multiníveis, por coleção ou item a item. Contudo, esta ferramenta não é específica para documentos arquivísticos, e sim para documentos fotográficos e coleções fotográficas preservadas em instituições de custódia como museus, bibliotecas, arquivos e centros de documentação e memória.

A Sepiades foi pensada como um modelo de descrição multinível, permitindo a descrição do arquivo, coleção, grupo e/ou item documental com base nas normas arquivísticas como a ISAD(G). A ferramenta construída para descrição dos documentos arquivísticos via web da ISAD(G) é o AtoM. Já o modelo Sepiades, possui um *software* próprio, homônimo, para a descrição de fotografias e coleções fotográficas.

A partir do projeto do programa Europeu de Salvaguarda de Imagens Fotográficas para Acesso (SEPIA)³⁹ produziu-se o modelo “Europeu de Salvaguarda de Imagens Fotográficas para Acesso a um conjunto de elementos de dados” SEPIA *Data Element Set* (SEPIADES)⁴⁰, proposto a partir da avaliação de diversas instituições de guarda de coleções fotográficas. Através deste projeto, produziu-se um relatório do modelo Sepiades, no qual foi traçado um panorama das instituições de pesquisas, na Europa, que armazenavam diversos processos fotográficos. Neste relatório, Klijn e Lusenet (2004, p.8) constataram que havia uma grande variedade de modelos descritivos que eram até então utilizados na identificação de fotografias.

Por meio do documento, verificou-se que o processo de descrição em bases de dados partira de algumas razões principais, como o processo de digitalização que havia sido realizado para a preservação com foco na relação vulnerável de manipulação dos originais. Entretanto, muitas instituições só descrevem ou identificam minimamente seus documentos ao digitalizarem os acervos, de forma que o nível de descrição em muitos casos é insuficiente para pesquisas eficazes, considerando que o processo mais dispendioso e demorado para digitalização é a descrição, como aponta Klijn e Lusenet (2004, p.9-10).

Outra questão apontada no relatório é a dificuldade da realização da descrição no nível de item documental, o que se dá, devido ao número elevado dos documentos fotográficos. Desta

³⁹ *Safeguarding European Photographic Images for Access.*

⁴⁰ *Safeguarding European Photographic Images for Access Data Element Set.*

forma, opta-se pela descrição no nível mais alto, num primeiro momento, auxiliando o trabalho de investigação para os interessados nos conjuntos fotográficos.

Klijn e Lusenet (2004, p.14) verificaram que quando os sistemas não-específicos eram usados para descrever fotografias, tais como para livros, objetos, e/ou outros documentos não fotográficos, o processo de descrição forçava a flexibilização do significado dos elementos para extrair informações específicas para a descrição de imagens. Consequentemente, mesmo se dois institutos usassem o mesmo padrão, não significava que as descrições seriam compatíveis, causando entraves para a interoperabilidade. A divergência da interpretação pode ter sido resultado da utilização e seleção diferenciada dos elementos descritos:

[...] usar um modelo descritivo padrão poder ajudar a melhorar a descrição, mas, finalmente, criar descrições de alta qualidade é uma questão de aplicação de regras com precisão e da mesma forma. Consistência é o fator-chave e pode ser alcançada se houver regras claras e explícitas para orientar aqueles que farão o processo descritivo. Estas regras devem estar em conformidade com a forma que a instituição quer apresentar a memória de seus acervos para seus pesquisadores (KLIJN; LUSENET, 2004, p.14, tradução nossa).

O projeto permitiu identificar que nenhuma norma é internacionalmente aceita por todas as instituições, por não considerar as particularidades e contexto de cada entidade. Avaliando que os grupos de pesquisadores e/ou interessados são diversos, assim como as fotografias, este cenário dificulta uma norma universal para descrição de coleções fotográficas. Para atender de forma mais ampla possível os problemas identificados no projeto para a elaboração do Sepiades, foram usados os modelos de descrição multiníveis como a ISAD(G) e a *Fotios*⁴¹.

Como apresentado nos capítulos anteriores, a dificuldade da descrição de fotografias se dá por diversas razões. Uma delas deve-se ao fato de que comumente identifica-se a imagem pelo que pode ser visto nela. No caso dos arquivos, é imprescindível fornecer informações sobre o produtor (fundo), além da “identificação visual” da imagem. Recuperar informações contextuais, além da identificação dos aspectos técnicos, dificultam o processo descritivo no que se refere ao tempo dedicado a esta atividade, conforme Klijn e Lusenet (2004, p.15).

A proposta da Sepiades é ser um modelo de descrição de fotografias que pretende coexistir ao lado de outros modelos descritivos existentes. Todavia, não depende de qualquer outro sistema e pode ser implementado como uma ferramenta independente, não tendo a pretensão de ser um modelo de descrição estático e rígido. Consequentemente, poucos

⁴¹ Desenvolvido pela Associação de Fotógrafos Holandeses como modelo de descrição para fotografias.

elementos são considerados obrigatórios ou recomendáveis, um pressuposto adequado observado o significativo número de elementos disponíveis para descrição das imagens. O número elevado de elementos descritivos foi pensado para atender às informações relativas as fotografias.

Como uma imagem fotográfica pode possuir uma ou mais manifestações físicas, ampliações, impressões, negativos, diapositivos e/ou arquivos digitais, a ferramenta permite que a “imagem visual” seja registrada apenas uma vez, e é inter-relacionada com as suas possíveis manifestações em “imagens físicas” (KLIJN; LUSENET, 2004, p.40). Este entendimento de descrição se faz possível na Sepiades, de forma que, no arquivo, o negativo gerado trata-se de um documento, e a utilização dessa imagem pode ser empregada na produção de outros documentos, mesmo se tratando da mesma imagem, desta forma esta compreensão do uso do Sepiades para os documentos arquivísticos talvez precise ser reconsiderada.

Como aponta Pavezi (2010, p.73), a distinção entre “fotografia” e “arquivo de foto digital” é diferenciada, ou seja, a ferramenta considera que a visualização do arquivo digital se faz através do meio que o apresenta (tela de computador), e depende de suas particularidades.

Como mostra a Figura 5, uma “imagem id” analógica, pode apresentar diversos representantes: negativo original, duplicata, impressão ou um arquivo digital. Já a fotografia nato-digital é considerada pela ferramenta como única representante de si, ou seja, sua representante é a própria visualização pela tela (do computador).

Figura 5 - Distinção da imagem de produção analógica e digital

Fonte: KLIJN; LUSENET, 2004, p.40.

O modelo de representação mostrado na Figura 5 foi criado pelo Museu da Cidade de Estocolmo e incorporado pelo Sepiades. No entanto, nem sempre será viável compreender esta lógica dentro de um arquivo.

Ademais das questões mencionadas, o *software* Sepiades possui como características básicas ser flexível, de fácil personalização, além de ser *open source* (código aberto). Desenvolvido para uso estândar; os registros são armazenados em XML.

A ferramenta possui compatibilidade com a função de exportação no padrão de metadados *Dublin Core* (formato muito utilizado na *web*) e com OAI-PMH, que basicamente é um protocolo desenvolvido que define um mecanismo para coleta de registros de metadados em repositórios, desta forma permite o compartilhamento facilitado de dados.

Sobre a sua estrutura, segundo a tradução do “Manual de uso do Sepiades”, a ferramenta está dividida através de níveis hierárquicos. O nível principal é “Instituto”, para identificação da instituição custodiadora dos documentos. O nível “Coleção” é para identificação do produtor; o nível “Grupo”, para identificação de um conjunto de imagens que pode ser uma subdivisão do nível acima (Coleção); o nível “Item”, para identificação subdivisão dos níveis acima: coleção e/ou grupo; e o último nível “Aquisição”, para identificação da aquisição de cada imagem: procedência/proveniência. Através da estrutura hierárquica é possível recriar a estrutura do arquivo ou coleção que será descrita (FERREIRA, 2016).

O nível mais elevado e o primeiro a ser identificado é o “Instituto”. Neste nível pode ser indicado mais de uma “coleção”, obedecendo o pré-requisito de identificar a aquisição previamente. As coleções podem consistir em “agrupamentos”⁴², sendo um conjunto de imagens físicas, que podem estar um nível abaixo de uma coleção ou de outro agrupamento. Tanto a coleção como o agrupamento consistem em uma reunião de documentos. O menor nível desta estrutura é representado pelo item, de acordo com Pavezi (2010, p. 72).

Com exceção do primeiro nível, “Instituto”, os demais níveis possuem três conjuntos de elementos disponíveis para descrição, são eles: administração; proveniência e material.

Para a divisão “administração” a descrição se dá através de campos que contemplam as questões administrativas; “proveniência” consiste nos campos que contemplam informações sobre o processo de aquisição, histórico, entre outros; e, por fim, a divisão “material” contempla campos para informações sobre a descrição física do documento (material).

No Quadro 3 constam os elementos considerados essenciais para a descrição da Sepiades.

⁴² Podemos fazer uma analogia aos termos grupos e subgrupos utilizados pela Arquivologia.

Quadro 3 - Elementos considerados essenciais na descrição de fotografias no Sepiades.

Elementos Sepiades		Observações
1. <i>Main reference code</i>	1. Código de referência principal	Indicar o código da instituição.
2. <i>Name of institute</i>	2. Nome do instituto	Indicar o nome da Instituição.
3. <i>Acquisition code</i>	3. Código de aquisição	Indicar o código de aquisição.
4. <i>Location (permanent or temporary)</i>	4. Localização (permanente ou temporário)	Indicar localização física do documento.
5. <i>Description</i>	5. Descrição	Descrever a imagem.
6. <i>Title</i>	6. Título	Indicar título da imagem.
7. <i>Creator</i>	7. Criador	Identificar: instituição/fotógrafo.
8. <i>Descriptors / Subject headings / Classification</i>	8. Descritores / Cabeçalhos de assunto / Classificação	Descrever a informação da imagem.
9. <i>Names</i>	9. Nomes	Indicar nomes.
10. <i>Dates</i>	10. Datas	Indicar datas: data da imagem; processamento; descrição...
11. <i>Geographical location</i>	11. Localização geográfica	Indicar o local da imagem.
12. <i>Access restrictions / Copyright</i>	12. Restrições de acesso / Copyright	Indicar condições de acesso.
13. <i>Relationships</i>	13. Relacionamentos	Indicar relacionamento com outras imagens da mesma instituição ou diferentes instituições.
14. <i>Status</i>	14. Status	Indicar o status: original ou reprodução.
15. <i>Technical identification</i>	15. Identificação Técnica	Indicar informações técnicas: cor, polaridade, suportes, e outras
16. <i>Dimensions</i>	16. Dimensões	Indicar a descrição física (tamanho).
17. <i>Photographic type</i>	17. Tipo fotográfico	Indicar a quê ou a quem se refere a informação.
18. <i>File format</i>	18. Formato de arquivo	Indicar o formato de arquivo.
19. <i>Reference</i>	19. Referência	Indicar referências utilizadas na elaboração da descrição.
20. <i>Origins of collection/Grouping</i>	20. Origens da coleção / Grupos	Indicar origem.
21. <i>Contents of the collection / Grouping / Acquisition</i>	21. Conteúdo da coleção / Grupos / Aquisição	Indicar conteúdo.

Fonte: Elaborado pela autora - baseado na Sepiades (2018).

Como já mencionado, nem todos os elementos são considerados recomendáveis ou obrigatórios, apesar de sua estrutura ser significativa em termos quantitativos. São 400 elementos - entre principais e secundários - disponíveis para descrição das imagens, divididos em 5 níveis, que serão explanados ao longo do texto. 21 destes elementos são considerados altamente recomendados. O elevado número de campos para identificação tem como objetivo auxiliar na descrição específica da imagem, ficando a critério da instituição desenvolver a descrição até os níveis e detalhes de informação que possuam ou considerem necessários. A ferramenta possibilita a opção de três versões de uso: a ferramenta completa (todos os elementos); a básica (elementos de núcleo do Sepiades) e a personalizada “*custom*”, elementos selecionados pelo responsável pela identificação.

A identificação dos elementos “nome” e “localização” geográfica é dividida e pode ser repetida para auxiliar na descrição específica das imagens.

Da mesma forma o elemento “data” pode indicar uma data fechada ou se referir a um período. Dentro da indicação de data encontramos a especificação da referência: produção, exposição, publicação, entre outros; data da representação da imagem “representada”; e data que pode se referir a outros aspectos como a data que a imagem foi exposta “relacionada/fotografada”; e, por fim, indicação se a data é aproximada ou exata.

Como exemplo do que foi exposto acima o elemento “nome” pode ser usado para relacionar diversos tipos de nomes (pessoas, animais, objetos com nome próprio). Aqui, o campo “funções” permite definir o tipo de relação existente entre o nome e a imagem, como as opções “relacionada” e “representada/fotografada”. O campo “tipo” indica qual a propriedade do nome de pessoa, animal e/ou objeto. Já o campo “Nome próprio” responde ao “nome próprio” a que a imagem se refere (PAVEZI, 2010, p.69).

O elemento “localização” também possui campos repetíveis, as informações podem ser indicadas em “nome do local”; especificação (cidade, país, rua, etc.); acrescentar a informação complementar quando necessária, e a indicação de “relacionado” ou “fotografado”.

Para controle dos dados como destaca a autora Pavezi (2010, p.72), ao descrever em campos com a opção texto, a tecla “l” pode ser atalho para uma lista controlada de palavras, auxiliando a padronização. As “caixas de combinação” também podem ser utilizadas, já que não é permitido adicionar dados que não estejam pré-selecionados na listagem (a alteração se dá através da modificação do arquivo txt⁴³ correspondente).

⁴³ Formato de arquivo somente de texto, sem formatação.

Outro ponto relevante no que toca à descrição de imagens em ambientes virtuais é de que a ferramenta é indicada para a referência visual. Isto posto, a possibilidade de visualização das imagens se faz através de thumbnail⁴⁴ que auxiliam no processo de descrição e busca simplificada. No entanto, utilizar arquivos “pesados” (grande tamanho de arquivo), pode sobrecarregar o *software*, tornando-o lento. Pelo exposto, indica-se pode não ser a ferramenta ideal para acesso externo para difusão.

Considerando suas especificidades a recomendação é de que a Sepiades seja utilizada junto a outros modelos de descrição existentes. A norma contempla os elementos que descrevem de forma ampla as particularidades das imagens, no entanto, para instituições que não possuem apenas coleções fotográficas e/ou fotografias, possivelmente não será adequada para a descrição completa do acervo. O que não significa que não possa ser implementada como uma única ferramenta de descrição, já que para acervos fotográficos ela garante todos os elementos necessário para tal.

No próximo capítulo, faremos a avaliação das duas ferramentas que foram discutidas AtoM e Sepiades, para delimitar a proposta desta pesquisa para descrição arquivísticas através dos dois modelos para descrição dos documentos fotográficos.

⁴⁴ Do inglês miniatura, são versões reduzidas das imagens auxiliando o acesso.

5. ANÁLISE DAS FERRAMENTAS AtoM e Sepiades

Neste capítulo apresentamos a análise das ferramentas AtoM e Sepiades, realizada a partir de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa documental se deu com as práticas implementadas no que se refere a duas ferramentas que se utilizam das normas internacionais de descrição arquivísticas ISAD(G), o AtoM é a ferramenta *web* referente a ISAD(G), e o Sepiades possui uma ferramenta *web* de mesmo nome. As duas ferramentas foram escolhidas para a análise por serem modelos com padrões internacionais, em conformidade com as normas arquivísticas.

Para a ferramenta AtoM foi realizada uma pesquisa no manual de implantação da ferramenta, assim como nas “Atas do Seminário: *Work in Progress*”, com as instituições⁴⁵ que utilizavam a ferramenta para análise e comparação. A pesquisa sobre a Sepiades não encontrou comparado ao AtoM, estudos de caso e aplicações.

Frente a isso, ao longo da pesquisa e na falta de exemplos de utilização do *software*, não necessariamente do modelo, comprovou-se que a Sepiades não foi um modelo usado como base de dados pelas instituições, como foi o AtoM. O modelo pode ser utilizado na descrição de imagens, mas alguns pontos prejudicam a aplicação da Sepiades como *software*. Citamos, como exemplo, a impossibilidade de visualização das imagens e a quantidade excessiva de campos para preenchimento que, mesmo não sendo obrigatórios, muitas vezes se tornam repetitivos.

⁴⁵ As principais instituições que fizeram parte do seminário pertenciam a Portugal, Espanha e Brasil.

5.1. ANÁLISE DA FERRAMENTA AtoM

Apresentamos algumas das análises obtidas na aplicação da ferramenta AtoM. O “Grupo de Trabalho AtoM da Rede de Arquivos do Algarve” (2015, p.61), por meio da avaliação da ferramenta AtoM, elencou alguns pontos fortes e fracos para a elaboração do manual de uso do *software* pela instituição. Dentre os aspectos gerais mais apontados, ressaltam a aplicação livre, e gratuita, e a simplicidade da instalação, ainda que possa ser necessário conhecimentos de programação informática.

Sobre os pontos fortes, destaca-se a interface com o usuário/pesquisador, que possui boa visibilidade dos menus; qualidade na visualização dos objetos digitais; elaboração e impressão de relatórios; e existência de campos associados às normas de descrição recomendadas pelo CIA. Com relação a interface interna, utilizada para descrição, destaca-se a possibilidade de atualização do *software* a partir de qualquer equipamento com acesso à internet, além da existência de notas explicativas referindo-se às normas recomendadas pelo CIA, o que facilita o processo de descrição.

Outro aspecto considerado é a comunidade dinâmica que colabora com a evolução do *software*, ainda que, por ora, seja mais aprofundada por técnicos em informática do que pelos profissionais da área da gestão da informação. Isto pode ser resultado do fato de que, apesar de ser intuitivo o *software* pode trazer estrutura e funcionamento mais técnicos que pode conduzir a alguma dificuldade (ANJOS, NEGRÃO; MARQUES, 2016, p.64).

Com relação aos pontos fracos, na interface com o usuário/pesquisador foi encontrada tradução incorreta ou inexistência de tradução para alguns termos e vocabulários. A linguagem foi considerada muito técnica para as pessoas que não estão acostumadas a pesquisar em instituições arquivísticas, resultando em dificuldade de compreender a estrutura da aplicação e o seu modo de funcionamento. Com relação à interface interna para descrição, destacamos a existência de poucos *layouts* para formatação, são disponibilizados apenas dois. O grupo de Algarves apontou poucas possibilidades de layout, no entanto, sabemos que com especialistas é possível criar um *layout* em conformidade com a instituição e o acervo a ser divulgado.

O grupo de Algarves apontou poucas possibilidades de layout, no entanto, sabemos que com especialistas é possível criar um layout em conformidade com a instituição e o acervo a ser divulgado.

A descrição pode ser salva mesmo sem o preenchimento dos campos obrigatórios da ISAD(G); encontrada limitação na gestão dos depósitos físicos e dificuldade da importação de registros provenientes de outras aplicações de gestão de arquivos definitivos.

O modelo de descrição aplicado na web pelo AtoM se adapta ao novo modelo conceitual de descrição arquivística, segundo (ARAÑA CRUZ; HERRERA TEJADA, 2011, p.5, tradução nossa).

ICA-AtoM se adapta completamente ao novo modelo conceitual de descrição arquivística que hoje exige todas as regras. [...] Neste novo modelo cada uma das entidades pode ser descrita através de representações independentes, mas relacionadas entre si dentro de um sistema que evita a repetição, melhora a investigação e a recuperação de informações.

Para descrever a essência deste modelo conceitual destacamos Heredia Herrera (2010, p.167) citada por Araña Cruz; Herrera Tejada (2011, p.5, tradução nossa).

O novo modelo conceitual se desvia de uma descrição plana e rígida, como foi o praticado para elaborar instrumentos de descrição, e é preenchido com alívio, reforçando com as relações, a descrição dos contextos documentais. Por outro lado, busca a captação e compreensão adequadas e satisfatórias de qualquer usuário que não tenha conhecimento de arquivamento, podendo acessar por uma infinidade de formas de informações que lhe interessam.

Nesse sentido, as primeiras experiências no uso do AtoM se deram no “Arquivo Ateneo de Madrid” (Espanha), e a partir dessas foram publicados artigos sobre o funcionamento do sistema, ainda na versão beta 1.1 e anteriores⁴⁶. A escolha da ferramenta pelo Arquivo de Madrid, na época, se deu pelo compromisso da instituição em obter a máxima difusão através da internet, e pela escassez de recursos, o que fez com que, naquele momento, um *software* livre fosse a opção mais viável⁴⁷.

Diferentemente da avaliação do grupo de Algarves, foram apontados mais pontos fortes ao *software* do que fracos. O Arquivo Ateneo ressalta como pontos fortes, por exemplo: a página principal, de abertura, considerada bastante aproveitável e fácil de modificar, permitindo alterar os textos, além dos campos “Busca” e “Ajuda”. Também, a possibilidade de identificação das informações no *software* via *web*, com permissão de salvamento mesmo sem o preenchimento dos campos obrigatórios.

Considerando a necessidade de profissionais da área de Tecnologia da informação para aplicação do *software*, uma vez aplicado, qualquer pessoa com permissão de administrador pode definir os parâmetros, inserir, excluir e revisar, além de gerir a base de dados.

A decisão pela descrição documental através do AtoM no Centro de Arquivo e Documentação (CAD), da Confederação Geral dos Trabalhadores Portugueses - Intersindical

⁴⁶ Hoje 2018 o AtoM está na versão 2.4.0.

⁴⁷ O projeto foi financiado com ajuda do Ministério da Presidência.

Nacional (CGTP-IN), resultou da análise da funcionalidade da ferramenta. Foram destacados como pontos positivos o processo de descrição realizado via *web* e a normalização de acordo com as normas internacionais arquivísticas. Além de oferecer uma ampla gama de formatos que podem ser inseridos como documentos digitais, tais como: vídeos, áudios, fotografias, entre outros.

No geral, a avaliação é muito parecida com as demais: ressaltando positivamente a estrutura do AtoM, na medida em que obedecer às normas de descrição arquivística, mas avaliam negativamente que a utilização por parte dos pesquisadores/interessados não é considerada intuitiva.

O “Arquivo Municipal de Torres Vedras” (Portugal) escolheu o AtoM para promover o acesso à informação, pois além de ser open source, livre, alinhado às normas internacionais de descrição arquivística, a pesquisa pode ser realizada em texto livre (SILVA, 2016, p.23).

O “Arquivo Central da Reitoria da Universidade do Porto”, analisando a aplicação AtoM, verificou algumas inconsistências na tradução da ferramenta para o português, como incompletude e erros ortográficos.

Alguns problemas foram identificados com relação à importação dos objetos digitais, são eles: a impossibilidade de importação de mais do que um objeto digital por unidade informacional (mais de um objeto digital por registro) - situação que ocorre no Arquivo da Universidade do Porto; inexistência de automatismo para a ligação nativa a alguns repositórios como DSpace; alguns campos poderiam ser de preenchimento automático no processo de importação local de objetos digitais em lote e a falta de uniformização do tamanho dos thumbnails gerados pelo AtoM (PEREIRA; EUGÉNIA; GERÓS, 2016, p.38).

Alguns bugs relatados na análise foram discutidos na comunidade do AtoM, fórum de discussão da ferramenta na internet e foram atendidos. Outros problemas, no entanto, permaneciam, por exemplo, erro de servidor ao imprimir um relatório em um idioma que não seja o principal, falha na importação de arquivos, alguns caracteres especiais (&) ao serem inseridos no campo Notas provocam má formação dos arquivos e impossibilidade do administrador traduzir pela interface *web* toda a aplicação. (PEREIRA; EUGÉNIA; GERÓS, 2016, p.46).

Todas as instituições salientaram que mesmo em se tratando de um *software* livre é necessário um técnico em T.I. para administração, principalmente na implantação do sistema, como a instalação, gestão e migração de dados (quando necessário). Embora a opção pelo *software* continua sendo considerada adequada, entre outros motivos por reduzir custos com tecnologia uma vez que não exige pagamento de licença e atualização do *software*.

Considerando os pontos negativos e positivos indicados, no balanço geral, o AtoM pode ser considerado uma boa ferramenta para descrição de documentos fotográficos, verificando-se que é uma ferramenta dinâmica e em constante evolução. Entendendo também que quanto maior o número de instituições e pesquisadores que a utilizem, as possibilidades de melhorias serão potencializadas. Alguns pontos destacados no artigo (HERRERA TEJADA, 2010, p.2, tradução nossa):

O AtoM permite realizar uma descrição multinível perfeita, onde o usuário pode navegar através do plano de classificação [...]. O programa permite associar as descrições de todos os tipos de objetos digitais de uma forma fácil e rápida. Também inclui a possibilidade de incorporar fundos de diferentes arquivos, o que torna o sistema um inventário coletivo para a rede de instituições. É muito atrativo e fácil usar-se com uma aplicação *web*, que permite o registro de diferentes usuários (administrador, arquivista, pesquisador, etc.). [...] O programa é multilíngue e o administrador do usuário pode facilmente traduzir os termos.

Em resumo, o AtoM, em conformidade com as normas internacionais arquivísticas permite a descrição desde o fundo até o item documental. Fundos de outros arquivos também podem ser incorporados, facilitando a interface com eles. Destaca-se ainda a significativa pluralidade de formatos aceitos pela ferramenta, através da inserção dos objetos digitais, tais como textos, imagens e vídeos, o que auxilia a descrição de qualquer tipo de documento.

No Quadro 4, destacamos algumas instituições arquivísticas que utilizam ou utilizaram o ICA/AtoM e o AtoM. Foram pesquisadas instituições de língua portuguesa, espanhola e inglesa, e com tradição arquivística, de modo que foram pesquisados em maior número o uso da ferramenta, além do Brasil, em países como Portugal, Espanha e Canadá.

Quadro 4 – Relação das principais instituições que usam o AtoM⁴⁸ atualmente e que serviram como fonte para esta pesquisa ⁴⁹

Instituições	Site
UNESCO.	https://atom.archives.unesco.org/
Brasil:	
Casa de Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro).	http://arch.coc.fiocruz.br/index.php/
Arquivo do Estado de São Paulo.	http://icaatom.arquivoestado.sp.gov.br/ica-atom/destaques.php
Universidade Federal Santa Maria - UFSM (Arquivo fotográfico).	http://web2.santamaria.rs.gov.br/arquivohistorico/sistema_descricao_documental/
Arquivo Público do Estado da Bahia.	http://www.icaatom.apeb.fpc.ba.gov.br/index.php/arquivo-publico-do-estado-da-bahia
Acervo Arquivístico Assembleia de Minas Gerais.	https://atom.almg.gov.br/
Acervo arquivístico da Marinha do Brasil.	http://www.arquivodamarinha.dphdm.mar.mil.br/index.php/
Espanha: Archivo Ateneo Madrid.	http://archivo.ateneodemadrid.es/
Portugal:	
Arquivo da Universidade do Porto.	http://arquivoatom.up.pt/index.php/
O Centro de Arquivo e Documentação (CAD) da Confederação Geral dos Trabalhadores Portugueses (CGTP-IN).	http://cad.cgtp.pt/ica/index.php/
Arquivo Histórico Albufeira.	https://arquivo.cm-albufeira.pt/
Canada:	
City of Vancouver Archives.	https://searcharchives.vancouver.ca/
Universidad de Ottawa.	https://biblio.uottawa.ca/atom/index.php/

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

⁴⁸ Sites verificados em set.2018.

⁴⁹ Para uma lista completa de instituições que utilizam o AtoM e a versão anterior ICA-AtoM, verificar em: < https://wiki.ica-atom.org/ICA-AtoM_users>. Acesso em: 31 out.2018.

No Brasil, destaque para o “Arquivo do Estado de São Paulo” e a “Casa de Oswaldo Cruz”. Esta última disponibiliza material para uso da ferramenta, como instalação, personalização e informações do sistema na sua página. O “Arquivo do Estado de São Paulo”, hoje, utiliza a ferramenta apenas para descrição de seus fundos. Devido ao volume de documentos, bases específicas para imagens, jornais, e outras, são linkadas por meio da ferramenta AtoM. A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) também possui trabalhos de aplicação da ISAD(G) principalmente sobre documentos fotográficos. As instituições arquivísticas portuguesas e espanholas tiveram mais trabalhos publicados sobre a experiência com a ferramenta do que as brasileiras. Por fim, destaque para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) que utiliza o AtoM para descrição de seus acervos arquivísticos.

5.2 ANÁLISE DA FERRAMENTA SEPIADES

A análise da ferramenta, a princípio, se deu na mesma forma que a do AtoM, utilizando-se da pesquisa bibliográfica e documental. De todo modo diferente da aplicação AtoM, onde foram encontradas experiências de utilização, apesar da ferramenta Sepiades apesar de possuir o *software*⁵⁰ disponível na internet para *download*, não foram encontradas experiências de utilização no período desta pesquisa. Como o *software* é baseado no modelo Sepiades, o modelo é mais facilmente aplicável às necessidades de cada instituição, comparada a utilização do *software*. Observou-se que as instituições arquivísticas utilizam apenas alguns parâmetros do modelo de descrição e não o *software*. Por consequência o número de experiências e estudos de caso encontrados para usar nesta pesquisa foi pequeno.

Segundo a tradução do “Manual de uso do Sepiades”, a ferramenta está dividida em níveis e subníveis. Por se tratar de um *software* de descrição mais específico, possui muitos itens, mesmo que não sejam de preenchimento obrigatório. Sua organização se faz através de uma das principais funções dos padrões arquivísticos, por meio da árvore hierárquica, do geral para o específico.

Uma dificuldade encontrada para a utilização do *software* é o processo de descrição exaustivo, caso sejam contemplados todos os elementos disponíveis, contabilizados em mais de 400 elementos, ainda que apenas 21 constituam a descrição efetiva.

Segundo Iglesias Franch (2008, p.99), os metadados que se referem à descrição da imagem digital são insuficientes para tornar a ferramenta estandar, ou seja, como único modelo de descrição para um arquivo, pois a conservação e a gestão de metadados digitais não são tratados especificamente.

Outra dificuldade na gestão é a existência de múltiplos padrões estandares em muitos aspectos e que alguns casos são complementados. Para estabelecer a priori as funções e os objetivos a serem cumpridos pelos metadados podem facilitar-nos a escolha do padrão ou normas que adotamos. Entre as principais funções dos metadados podemos identificar as imagens, acessar seu conteúdo iconográfico, permitir a comunicação com determinado *software*, preservar os arquivos, etc. Iglesias Franch (2008, p.100).

Iglesias Franch (2008, p.100) não entra em detalhes, mas considera o modelo Sepiades como válido para a descrição de fotografias analógicas, em detrimento da fotografia digital. Segundo o autor, o modelo apenas cobre as expectativas descritivas da imagem digital. Caso seja adotado outro código, a Sepiades pode ser utilizada como elemento de referência,

⁵⁰ <https://www.ica.org/en/sepiades-recommendations-cataloguing-photographic-collections>.

considerando o excelente trabalho desenvolvido com detalhamento completo dos elementos que formam o corpo descritivo. O autor aponta algumas dificuldades encontradas como: criação de metadados, codificação, falta de adoção de protocolos padrões e esquemas de metadados:

Deve-se decidir sobre a extração dos metadados que fazem parte da imagem, a criação de novos metadados na mesma estrutura da imagem (o formato), ou estruturas externas (bases de dados), sua codificação (poderia ser XML ou GSML), a adoção de protocolos Padrões (como OAI-PHM) ou a combinação de diferentes esquemas compatíveis em um único sistema de gerenciamento de metadados (IGLESIAS FRANCH, 2008, p.83, tradução nossa).

Assim como o AtoM, a Sepiades também é considerada uma plataforma de acesso dentro da cadeia de custódia Figura 6.

Figura 6 - Cadeia de custódia documentos digitais

Fonte: Flores, 2016, p.220.

A cadeia de custódia apresentada na figura 6 representa o ciclo de vida dos documentos no âmbito digital. Temos, assim, a produção dos documentos na sua fase corrente com os SIGAD's e/ou gestão de documentos, a face intermediária, representada pelos RDC-Arqs para arquivamento e preservação; e por fim, a fase permanente, onde os documentos que não foram eliminados através do processo de avaliação serão disponibilizados através das plataformas de acesso, como a Sepiades.

A partir da figura 6 sobre a cadeia de custódia verificamos a “evolução” e estruturação dos sistemas na representação da cadeia de custódia segundo Luz; Flores (2017, p.179).

Cada um desses grandes sistemas já existe na episteme da ciência arquivística conceitos científicos, métodos, ferramentas e normas para a definição de requisitos. Por exemplo, para o SIGAD, ou gestãoDoc, é aplicado para os órgãos públicos o modelo e-Arq, ou o modelo Moreq-Jus em órgãos do poder judiciário; já os repositórios arquivísticos digitais são normatizados pela resolução 43 do CONARQ que define as suas funcionalidades; em relação à difusão, as normas são variadas, abrangendo aspectos descritivos e de acesso à memória, contemplando normas internacionais e nacionais como ISAD(G)/NOBRADE, para as descrições arquivísticas dos documentos em si; a ISDIAH, para as instituições arquivísticas, a ISAAR(CPF), para as autoridades arquivísticas, os produtores; e por último, a ISDF, para a descrição das funções e atividades, de forma inter-relacionada a um rol de conjuntos e padrões de metadados e referenciais.

O Quadro 5 traz um comparativo entre os níveis descritivos da Sepiades e da ISAD(G) comparando os níveis de descrição de ambas, com os campos a serem preenchidos no AtoM. A estrutura multinível está presente nas duas normas. No entanto, dois itens não encontram correspondentes diretos entre si, como o caso da Aquisição e Coleção referenciados na Sepiades. Na ISAD(G) não existem estes níveis descritivos, podemos entender que Coleção seria enquadrada no mesmo campo descritivo de Fundo. Assim como a Série/Dossiê não encontra nível descritivo na Sepiades, apenas na ISAD(G). Os dois campos descritivos que aparecem nas duas normas representam, o Instituto, maior nível de descrição e, o Item, menor nível de descrição.

Quadro 5 - Correspondência entre os níveis descritivos da Sepiades e ISAD(G) e as áreas a serem preenchidas em ambos.

SEPIADES	ISAD(G) / AtoM – campos a serem preenchidos	ISAD(G)
Instituto (<i>Institute</i>)	Identificação / Contextualização / Conteúdo e Estrutura / Condições de Acesso e Uso	Instituição – acervo da entidade custodiadora
Aquisição (<i>Acquisition</i>)	-	Fundo / Coleção
Coleção (<i>Collection</i>)	Identificação / Contextualização / Conteúdo e Estrutura / Condições de Acesso e Uso	Grupo
Grupo (<i>Grouping</i>) ⁵¹	Identificação / Contextualização / Conteúdo e Estrutura / Condições de Acesso e Uso	Série / Dossiê
Item documental (<i>Single item</i>)	Identificação / Contextualização / Conteúdo e Estrutura / Condições de Acesso e Uso	Item documental

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A primeira coluna do quadro 5 apresenta os níveis de descrição do Sepiades, a terceira os níveis descritivos da ISAD(G). A coluna do meio é a sistematização dos campos a serem preenchidos, referente aos níveis das duas normas, tendo como base o AtoM⁵². Basicamente as normas possuem a mesma estrutura, pois as duas derivam da ISAD(G) como base, o que difere é a forma que é realizada esta estrutura, considerando agrupamentos maiores para a Sepiades, como instituição, aquisição, coleção, em quanto o AtoM possui como grande campo Fundo/coleção, a coleção aqui é entendida no mesmo nível do fundo.

Como já mencionado anteriormente, segundo Rezende e Lopez (2014, p.1), a standardização e o intercâmbio de informações do CIA, assim como os elementos descritivos dispostos na ISAD(G), no AtoM não contemplam as particularidades do documento fotográfico. Não havendo campos que compreendam, no processo descritivo, as particularidades dos documentos nato-digitais e os documentos fotográficos analógicos digitalizados, por ora, são feitas adaptações para minimizar as lacunas existentes.

⁵¹ Pode haver *subgrouping*, níveis intermediários subdivisões do *grouping* (subgrupo).

⁵² De acordo com Pavezi (2010, p.65) um dos exemplos de uso de aplicação das normas ISAD(G) Sepiades foi realizada através do Centro Municipal de Fotografias (CDF), da Intendência Municipal de Montevideu/Uruguai. Foram utilizados os modelos e não as ferramentas para os sistemas informatizados.

[...] integrar muitos desses elementos de descrição, especialmente propostos para coleções fotográficas, dentro da estrutura das diversas diretrizes da ICA, em especial da ISAD(G), fazendo as adaptações necessárias para cada esfera ou nível de descrição. [...] Esta combinação pode simplificar o trabalho das instituições arquivísticas, pela familiaridade com as diretrizes no uso e facilitando a integração da descrição de originais fotográficos aos de outros originais e montagens. Além do modelo construído durante a pesquisa anterior (Digifotoweb), já mencionado, vários modelos nacionais e internacionais de descrição dedicados à especificidade dos documentos fotográficos foram consultados, como o publicado pela Direção de bibliotecas, arquivos e museus - DIBAM (Riera, 2012), do Chile e do SEPIADES (Klijn, 2003), resultado do programa Salvar imagens fotográficas europeias para acesso (SEPIA)⁵³.

Através dos elementos de descrição disponíveis pelas normas arquivísticas, em especial a ISAD(G) e sua versão para a *web*, o AtoM, e daquelas dedicadas às especificidades das fotografias, em especial a Sepiades, propõe-se integrar os elementos de descrição disponíveis em ambos, a fim de complementar na descrição arquivística a especificidade do documento fotográfico.

Com o auxílio das informações descritivas obtidas por meio dos modelos ISAD(G) e Sepiades, no quadro 5 os campos descritivos dos dois modelos foram esquematizados a partir da compatibilização da estrutura das duas normas, com intuito contemplar as informações do processo descritivo do documento fotográfico arquivístico.

Na apresentação dos resultados, o Quadro 6 servirá como exemplo para identificação de documentos fotográficos em um arquivo.

A construção do quadro levou em consideração a descrição arquivística a partir da ISAD(G), complementando com as especificidades do documento fotográfico do modelo Sepiades.

⁵³ “Grupo de Pesquisas Acervos Fotográficos” (GPAF), formalizado em 2008 dentro Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) conforme (REZENDE; LOPEZ, 2014, p.4, tradução nossa).

Quadro 6 - Quadro de descrição do item documental fotográfico considerando a ISAD(G) e Sepiades

ISAD(G)	Sepiades	Conteúdo e comentários
ÁREA DE IDENTIFICAÇÃO		
Código de referência* ⁵⁴		Identificar de modo único a unidade documental: código do país, da instituição que detenha o fundo de arquivo; do fundo de arquivo ou coleção; da(s) subdivisão(es) de fundo ou coleção; e do item documental.
Título*	Título do documento	Título formal ou, caso necessário, utilizar um título atribuído. <u>Sugestão:</u> não aferir outras informações neste campo, como data e autoria.
Data(s)*	Data(s)	Identificar ao menos, um dos seguintes tipos de datas: criação, acumulação, produção; cópias, edições, versões, anexos e outros. <u>Sugestão:</u> Identificar qual data está sendo identificada (entre parênteses).
Nível de descrição*	Nível de descrição	Item documental ou missão fotográfica (dossiê)
Dimensão e suporte* (quantidade, tamanho e/ou dimensão)	Dimensão e suporte / descrição física	Inserir dados de descrição físicas consideradas como relevantes, sem sobrepor o conteúdo do campo “Características físicas e requisitos técnicos” [Usar como subtítulo, que reúne vários elementos de descrição, indicados a continuação]
	Suporte/médio	Alternativas: meio digital, papel emulsionado, papel para impressão, filme flexível, vidro, outros.
	Forma	Alternativas: positivo de 1ª geração, positivo de 2ª geração, negativo original, negativo de 2ª geração e outras.
	Dimensões	Documento físico em centímetros; Documento digital em pixels.
	Formato	Usar somente nos documentos digitais: JPG/JPEG, BMP, PNG, TIFF, entre outros.
	Tamanho	Usar somente em documentos digitais, indicar em <i>bytes</i> .
	Resolução	Usar somente em documentos digitais, indicar em dpi.

⁵⁴ Os documentos sinalizados * são de identificação obrigatória

ISAD(G)	Sepiades	Conteúdo e comentários
ÁREA DE CONTEXTO		
Nome do(s) produtor(es)*	Nome do(s) produtor(es)	Identificar o(s) produtor(es) do conjunto do qual o item documental forma parte.
	Fotografo/Autor	Indicar, quando pertinente, o nome do autor do documento fotográfico, podendo ser uma pessoa e/ou instituição.
ÁREA CONTEÚDO E ESTRUTURA		
Âmbito e conteúdo	Âmbito e conteúdo	Apontar informações relevantes sobre o contexto registrado na imagem. Pode incluir nomes de pessoas, lugares (quando sejam diferente(s) do(s) registrado(s) no “lugar fotografado”), ademais de outras características significativas do conteúdo.
	Marcas e anotações	Registrar qualquer informação apontada (ou fixada por outros médios) no documento original, seja no anverso, no verso ou em outro suporte de fixação da fotografia (tarjeta, álbum, etc.); no caso dos documentos digitais, deve-se registrar as informações colocadas para a identificação do ficheiro e/ou em seus metadados. A informação deve ser integralmente transcrita, no idioma original. Também se podem descrever outros aspectos relevantes, por exemplo: informação manuscrita ou impressa, tipo e color da tinta, localização no documento original, etc.
	Localização	Identificar o espaço físico retratado.
	Gênero fotográfico	Atribuir um gênero que descreva a configuração dos elementos retratados pela imagem fotográfica (exemplos: (fotografia documental, retrato, retrato com paisagem, paisagem, etc.) Obs. Padronizar os termos adotados.
ÁREA DE CONDIÇÕES DE ACESSO E USO		
Condições de acesso	Condições de acesso	Informar sobre a existência, ou não, de restrições de acesso. Indicar o tipo de restrição (documento em processamento técnico, em restauração ou com estado de conservação delicado; autorização ou vinculação acadêmica/institucional do consultante; etc.). Nos casos de restrição transitória, indicar o período de impedimento.
	<i>Copyright</i>	Indicar se há <i>copyright</i> . Em caso positivo, registrar o nome do detentor (pessoa ou instituição) e os dados de contatos.

ISAD(G)	Sepiades	Conteúdo e comentários
ÁREA DE DOCUMENTAÇÃO ASSOCIADA		
Existência e localização de cópias	Existência e localização de cópias.	[Usar como subtítulo, que reúne sub-subtítulos e vários elementos de descrição].
	Reprodução digital na instituição de custódia	[Sub-subtítulo que reúne vários campos].
	Identificador; Data de criação; Formato: tamanho; dimensão e resolução	
	Reprodução disponível na internet	[Sub-subtítulo que reúne vários campos]
	Identificador; data (criação); formato: tamanho; dimensão; resolução.	Utilizar os mesmos procedimentos do campo Dimensão e suporte.
	Outra(s) cópia(s)	Indicar a existência, localização e disponibilidade de outras cópias da unidade documental.
ÁREA DE NOTAS		
	Notas sobre a conservação	Informar sobre o estado de conservação do documento fotográfico e sobre as ações de conservação e/ou restauração que tenham sido, o que estão sendo realizadas.
ÁREA DE PONTOS DE ACESSO E DESCRITORES		
Pontos de acesso e descritores	Descritores temáticos	Anotar os temas os assuntos identificados no documento fotográfico (conceitos abstratos, relacionados com os elementos visuais). Obs. Padronizar os termos adotados.
	Descritores visuais	Indicar os itens, os componentes que podem ser identificados na imagem (objetos, aspectos do ambiente construído o natural, etc.)
	Descritores onomásticos	Apontar os nomes próprios de pessoas retratadas ou relacionadas ao documento fotográfico (fotógrafo, produtor do arquivo, proprietário do documento, etc.).

Fonte: Adaptado de REZENDE; LOPEZ, 2014, p.4, tradução nossa.

A apresentação do quadro 6 esboça a compatibilização dos dois modelos ISAD(G) e Sepiades na descrição do documento fotográfico. Não existem campos obrigatórios na Sepiades, apenas recomendados, ao contrário do AtoM. As novidades trazidas pela compatibilização estão representadas pelo campo “dimensão e suporte”, onde foram inseridas informações, com as especificidades dos documentos digitais. No campo “produtor” foram adicionados dados sobre o fotógrafo/autor - destacamos que os dois campos são obrigatórios no AtoM. Foram estendidas informações sobre possíveis marcações, localização e gênero fotográfico no campo “âmbito e conteúdo”. O campo referente a “existência e localização de cópias” também foi ampliado para receber as informações, principalmente do documento digital. Por fim, a última área “pontos de acesso e descritores” encontra-se disponível apenas no AtoM, considerando descritores que auxiliaram a pesquisa do documento.

6. DESCRIÇÃO DE IMAGENS - EXPERIÊNCIA AtoM

Neste capítulo trouxemos exemplos de descrição de documentos fotográficos arquivísticos através do *software* AtoM.

Das instituições arquivísticas pesquisadas que utilizam o sistema AtoM escolhemos o acervo do Centro Sérgio Buarque de Holanda (CSBH), da Fundação Perseu Abramo (FPA). O CSBH é responsável pela guarda de acervos dedicados a memória da esquerda principalmente do acervo histórico do Partido de Trabalhadores e outros arquivos a eles relacionados, como movimentos sociais e classe trabalhadora. A escolha desta base se deu, pois ela funciona como um “banco de imagens”, pois até o momento⁵⁵ só estão descritos os documentos iconográficos.

Deste acervo, duas imagens do mesmo fotógrafo, Juca Martins⁵⁶, foram escolhidas para análise. Juca Martins é um fotógrafo profissional especializado em fotojornalismo desde 1970, trabalhou como repórter fotográfico para os jornais como Folha de São Paulo, Jornal da Tarde e Última Hora. Em 1976, tornou-se diretor de arte e secretário gráfico do jornal Movimento, de oposição à ditadura militar. Em 1979 fundou com outros fotógrafos a “Agência F4” primeira cooperativa fotográfica criada no Brasil. Atualmente é editor e fotógrafo da “Agência Olhar Imagem”.

As imagens foram escolhidas por retratar importantes movimentos no país relacionados a movimentos sociais. Como fotojornalista Juca Martins cobriu muitos movimentos sociais e atividades políticas da época em que fotografou. No acervo do CSBH encontram-se algumas imagens do fotógrafo nos fundos do “Diretório Nacional do PT” e “O Trabalho” (tendência interna do PT)⁵⁷. A maioria das fotografias produzidas por fotojornalistas estão representadas no acervo através de instrumentos de comunicação, como boletins informativos, revistas e jornais do partido e de suas tendências. É sob essa ótica que faremos a análise dos itens documentais e não dos fundos.

A primeira imagem a ser avaliada retrata o Encontro Nacional de Fundação do Partido dos Trabalhadores - PT, no Colégio Sion, em 1980. No acervo do CSBH esta imagem pertence ao fundo do Partido dos Trabalhadores - Diretório Nacional, assim como a segunda imagem

⁵⁵ Pesquisa em 2018, segundo a instituição ao avançar da descrição arquivísticas, outros gêneros serão inseridos na base.

⁵⁶ Biografias pesquisadas nos sites. Disponível em: <<http://www.agenciaf4.com/fotografos/juca-martins/>>; <<https://utopica.photography/pt/artistas/juca-martins/>>. Acesso em: 26 set. 2018.

⁵⁷ As tendências constituem agrupamentos em defesa de posições políticas na disputa interna, objetivando ser um campo político dentro do partido, todas são obrigadas a respeitar as resoluções do partido. A importância das tendências se dá pelo fato de tentar garantir a pluralidade política e ideológica do partido

que retrata a passeata de mulheres pelo fim da intervenção no Sindicato dos Metalúrgicos do ABC/SP e pela reabertura das negociações, também de 1980.

Fotografia 1 - Encontro Nacional de Fundação do Partido dos Trabalhadores, PT no Colégio Sion (Fonte: Juca Martins).

Acervo do CSBH/FPA – descrição AtoM.⁵⁸

Fonte: Juca Martins, 1980 (Acervo CSBH).

Quadro 7 – Identificação do acervo CSBH/FPA.

Campos de descrição	Descrição da imagem
ZONA DE IDENTIFICAÇÃO	
Código de referência	PTDN-CSC-bolinf-foto-PTDN_F_0397_0001
Título	Encontro Nacional de Fundação do PT (São Paulo/SP, 10 fev. 1980) [Colégio Sion] / Crédito: Juca Martins.
Data	10-02-1980 (Produção)
Nível de descrição	Item
Dimensão e suporte	Iconográfico: 1 fotografia / Eletrônico: 1 arquivo
ZONA DE CONTEXTO	
Nome do Produtor	Diretório Nacional do PT – DN/PT (seção).
História biográfica	-

⁵⁸ Disponível em: <<https://acervo.fpabramo.org.br/index.php/encontro-nacional-de-fundacao-do-pt-sao-paulo-sp-10-fev-1980-colegio-sion-credito-juca-martins-2#>>. Acesso em: 15 out. 2018.

Campos de descrição	Descrição da imagem
Entidade detentora	Centro Sérgio Buarque de Holanda – CSBH/FPA.
História do arquivo	-
Fonte imediata de aquisição/transferência	-
ZONA DE CONTEÚDO E ESTRUTURA	
Âmbito e conteúdo	Dado não disponível.
Avaliação, seleção e eliminação	-
Ingressos adicionais	-
Sistema de organização	-
ZONA DE CONDIÇÕES DE ACESSO E UTILIZAÇÃO	
Condições de acesso	-
Condições de reprodução	Reprodução proibida sem prévia autorização do fotógrafo. O uso indevido desta imagem é um crime previsto na Lei do Direito Autoral – Lei nº 9.610/1998. Para obtenção do direito de reprodução contate diretamente o fotógrafo ou a equipe do CSBH/FPA.
Idioma do material	-
<u>Script do material</u>⁵⁹	-(elemento disponível apenas no AtoM).
<u>Notas ao idioma e script</u>	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Características físicas e requisitos técnicos	-
Instrumentos de descrição	-
ZONA DE DOCUMENTAÇÃO ASSOCIADA	
Existência e localização de originais	-
Existência e localização de cópias	
Unidades de descrição relacionadas	-
Descrições relacionadas	-
Zona das notas	
Notas	-
<u>Identificador(es) alternativo(s)</u>	-(elemento disponível apenas no AtoM).

⁵⁹ Os campos sublinhados não estão disponíveis na ISAD(G), mas apenas no AtoM devido principalmente as especificidades da imagem digital.

Campos de descrição	Descrição da imagem
PONTOS DE ACESSO	
Pontos de acesso - Assuntos	Homens; Mulheres; Brancos; Adultos; Idosos; POLÍTICA; ADMINISTRAÇÃO. Encontro Nacional de Fundação do PT (São Paulo/SP, 10 fev. 1980) [Colégio Sion]
Pontos de acesso - Locais	São Paulo (SP).
Pontos de acesso - Nomes	Diretório Nacional do PT-DN/PT (seção) (Produtor); Lélia Abramo; Mario Pedrosa; Sérgio Buarque de Holanda
Pontos de acesso de gênero	-
ZONA DE CONTROLE DA DESCRIÇÃO	
Identificador da descrição	-
Identificador da instituição	-
Regras ou convenções utilizadas	-
Estatuto	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Nível de detalhe	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Datas de criação, revisão, eliminação	Higienizado, digitalizado, indexado em base de dados pelo projeto “Patrimônio Iconográfico do PT” 06/2014 – 02/2015.
Línguas e escritas	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Script(s)	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Fontes	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Nota do arquivista	Dado não disponível.
Objeto digital metadados Nome do arquivo	usr_share_nginx_atom_csbh- dados_PTDN_F_0397_0001.jpg
Latitude / Longitude	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Tipo de suporte	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Imagem / Mime-type / image/jpeg	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Tamanho do arquivo	2.2 MiB
Transferido	26 de novembro de 2016 01:38
Objeto digital (Matriz) zona de direitos (z.d)	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Objeto digital (Referência) z.d.	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Objeto digital (Ícone) z.d.	-(elemento disponível apenas no AtoM).
Zona da incorporação	-(elemento disponível apenas no AtoM).

Fonte: Elaborado pela autora com as informações da base AtoM do CSBH (2018).

Exemplo 02

Fotografia 2 - Passeata das mulheres de metalúrgicos do ABC em apoio a greve (Fonte: Juca Martins).

Acervo do CSBH/FPA – descrição AtoM.⁶⁰

Fonte: Juca Martins, 1980 (Acervo CSBH).

Quadro 8 - Identificação do acervo CSBH/FPA⁶¹.

Campos de descrição	Descrição da imagem
ZONA DE IDENTIFICAÇÃO	
Código de referência	PTDN-CSC-bolinf-foto-PTDN_F_0718_0001
Título	Passeata da mulher metalúrgica pelo fim da intervenção no Sindicato dos Metalúrgicos do ABC e pela reabertura das negociações ([São Bernardo do Campo/SP], 8 mai. 1980). / Crédito: Juca Martins/Agência F4.
Data	08-05-1980 (Produção).
Nível de descrição	Item.
Dimensão e suporte	Iconográfico: 1 fotografia(s). Eletrônico: 1 arquivo(s).

⁶⁰ Disponível em: <<https://acervo.fpabramo.org.br/index.php/passeata-da-mulher-metalurgica-pelo-fim-da-intervencao-no-sindicato-dos-metalurgicos-do-abc-e-pela-reabertura-das-negociacoes-sao-bernardo-do-campo-sp-8-mai-1980-credito-juca-martins-agencia-f4>>. Acesso em: 15 out. 2018.

⁶¹ Os campos que não foram preenchidos foram retirados neste segundo exemplo.

Campos de descrição	Descrição da imagem
ZONA DE CONTEXTO	
Nome do Produtor	Diretório Nacional do PT – DN/PT (seção).
Campos de descrição	Descrição da imagem
História biográfica	-
Entidade detentora	Centro Sérgio Buarque de Holanda – CSBH/FPA.
ZONA DE CONTEÚDO E ESTRUTURA	
Âmbito e conteúdo	Dado não disponível.
ZONA DE CONDIÇÕES DE ACESSO E UTILIZAÇÃO	
Condições de reprodução	Reprodução proibida sem prévia autorização do fotógrafo. O uso indevido desta imagem é um crime previsto na Lei do Direito Autoral – Lei nº 9.610/1998. Para obtenção do direito de reprodução contate diretamente o fotógrafo ou a equipe do CSBH/FPA.
ZONA DE DOCUMENTAÇÃO ASSOCIADA	
Zona das notas	-
Notas	Outras informações sobre o evento foram obtidas no endereço http://acervo.folha.uol.com.br/fsp/1980/05/09/2 (Acesso em 22-02-2016).
PONTOS DE ACESSO	
Pontos de acesso - Assuntos	Não indexado.
Pontos de acesso - Locais	São Bernardo do Campo (SP).
Pontos de acesso - Nomes	Diretório Nacional do PT – DN/PT (seção) (Produtor).
ZONA DE CONTROLE DA DESCRIÇÃO	
Datas de criação, revisão, eliminação	Acervo higienizado, digitalizado, organizado, catalogado, indexado e disponibilizado em base de dados por meio do projeto “Patrimônio Iconográfico do PT”, realizado entre junho de 2014 e fevereiro de 2005.
Nota do arquivista	Dado não disponível.
Objeto digital metadados Nome do arquivo	_usr_share_nginx_atom_csbh-dados_PTDN_F_0718_0001.jpg
Tamanho do arquivo	1.9 MiB
Transferido	26 de novembro de 2016 05:19.

Fonte: Elaborado pela autora com as informações da base AtoM do CSBH (2018).

Nos campos dos (quadros 7 e 8) foram identificados os campos que existem apenas no AtoM, pois alguns elementos particulares de documentos digitais não se encontram disponíveis na ISAD(G). Alguns dos exemplos de campo: tipo de suporte; tamanho do arquivo; informação sobre os objetos digitais: matriz, referência e ícone. Muitas dessas informações não precisam ser descritas, elas são incorporadas na base, pois já estão inseridas no arquivo através dos metadados.

Como os exemplos citados nos quadros acima são baseados no AtoM, deste modo não existem campos para documentos fotográficos, as informações foram adaptadas para os campos já existentes. A partir dessa premissa no próximo capítulo com as mesmas imagens propomos um modelo compatibilizando o AtoM e o Sepiades para descrição do documento fotográfico arquivístico.

RESULTADOS

A análise das ferramentas AtoM e Sepiades mostrou que a aplicação específica para documentos fotográficos possui um processo descritivo muito extenso e repetitivo o que acaba dificultando e tornando mais moroso o processo de descrição de documentos que, por si é uma tarefa árdua e longa. De todo modo o Sepiades, também não é indicado para visualização de imagens, do contrário, o AtoM suporta melhor o *upload* de arquivos digitais até 2MB, além dos *thumbnails*, também suporta grandes volumes de documentos disponíveis na ferramenta⁶². Diferentemente do Sepiades não permite grandes processos de *uploads* e sua visualização é possível através de *thumbnail* que para disponibilização para um público externo acaba não atendendo de forma mais adequada as demandas.

O AtoM por outro lado mostrou ser uma ferramenta específica para documentos arquivísticos, “adaptável” para particularidades dos documentos fotográficos. Também foram encontrados mais referências e instituições que se utilizam desta ferramenta gerando mais confiança na sua utilização. Outro ponto favorável é de que aplicação é bastante dinâmica, sendo constantemente atualizada, conforme o fórum de discussão⁶³ aberto e atuante disponível na internet. Devido ao grande número de instituições que utilizam esta ferramenta, suas atualizações e melhorias são mais constantes. A cooperação e intercâmbio entre as instituições e padronização da descrição com foco no acesso para o usuário e/ou pesquisador também são beneficiados com uma ferramenta de acesso mais compatível ao processo de pesquisa.

O estudo comparativo das aplicações AtoM e Sepiades permitiu avaliar que o *software* AtoM permite maiores avanços nas questões relativas a descrição de documentos fotográfico arquivísticos. Como demonstrado nos capítulos anteriores, a sugestão é que os campos específicos do *software* Sepiades sejam adaptados na estrutura do AtoM.

Abaixo elaboramos um quadro para descrição de documentos fotográficos arquivísticos. Este modelo tem como base a ferramenta AtoM, em conformidade com a ISAD(G) e o elementos do Sepiades específicos para descrição de imagens. Estes elementos referem-se principalmente a identificação mais detalhada de aspectos técnicos das imagens analógicas e/ou digitais. Os campos da Sepiades foram adaptados para utilização no AtoM sobretudo nas áreas de “identificação” e “documentação associada”.

⁶² Através das bases AtoM pesquisadas verificou-se que algumas possuem cerca de 50.000 registros com imagens disponíveis para visualização através de *download*, como por exemplo o CSBH/FPA.

⁶³ Disponível em: <https://www.accesstomemory.org/pt-br/community/support/>. Acesso em: 28 out. 2018.

Na área identificação optou-se por acrescentar maiores informações no campo “dimensão e suporte” com a inserção de dados referentes ao: tamanho, dimensão, formato e resolução. Na área que trata da associação dos documentos, tais como cópias, originais disponíveis em outras instituições ou na internet, as mesmas informações citadas são destacadas (formato, tamanho, dimensão, entre outros) com a indicação do referente: existência e localização de cópias, de originais, reprodução na instituição de custódia e por fim na internet como demonstrado no quadro 9.

A imagem utilizada para descrição refere-se ao exemplo 02 estudado no capítulos anterior, refere-se a passeata da mulher pelo fim da intervenção no Sindicato dos Metalúrgicos do ABC/SP e pela abertura das negociações, maio de 1980.

Fotografia 3 - Passeata das mulheres do ABC/SP em apoio a greve dos metalúrgicos (Fonte: Juca Martins).

Fonte: Juca Martins, 1980.

Quadro 9 – Proposta a partir da Análise das ferramentas AtoM e Sepiades.

AtoM	Sepiades	Conteúdo e comentários
IDENTIFICAÇÃO		
Código de referência		PTDN-CSC-bolinf-foto-PTDN_F_0718_0001
Título		Passeata de mulheres pelo fim da intervenção no Sindicato dos Metalúrgicos do ABC e pela reabertura das negociações.
Data		08-05-1980 (produção).
Nível de descrição		Item documental.
Dimensão e suporte		Iconográfico: 1 fotografia. Eletrônico: 1 arquivo.
	Suporte/médio	Papel emulsionado (original) Meio digital.
	Forma	positivo de 2ª geração.
	Dimensões	13 x 18cm (documento físico) 480 x 340 pixels (documento digital).
	Formato	JPG/JPEG (acesso); TIFF (matriz).
	Tamanho	46,4kb.
	Resolução	72 dpis.
	Escala e modo de cor	Dado não disponível.
CONTEXTO		
Nome do produtor		Diretório Nacional do PT – DN/PT (seção).
História administrativa		(Informações do fundo).
História arquivística		(Informações do fundo).
Procedência		Centro Sérgio Buarque de Holanda – CSBH/FPA
	Fotografo/Autor	Crédito: Juca Martins/Agência F4.

AtoM	Sepiades	Conteúdo e comentários
CONTEÚDO E ESTRUTURA		
Âmbito e conteúdo	Âmbito e conteúdo	<p>A greve dos metalúrgicos do ABC de 1980 teve início no dia 1º. de abril perpassa o dia 1º. de maio do mesmo ano, e acaba depois de 41 dias, no dia 12 de maio. Durante a greve a diretoria do sindicato foi cassada e presa.</p> <p>No dia 08 de maio realiza-se A Caminhada das Mulheres e Famílias dos Trabalhadores Metalúrgicos pela Reabertura das Negociações. pelas ruas de São Bernardo do Campo/SP, participam principalmente as esposas dos metalúrgicos grevistas e sindicalistas presos. metalúrgica pelo fim da intervenção no Sindicato dos Metalúrgicos do ABC e pela reabertura das negociações.</p>
	Marcas e anotações	Dado não disponível.
	Localização	[São Bernardo do Campo/SP].
	Gênero fotográfico	Fotografia documental.
Avaliação / Eliminação / Temporalidade		(Informações do fundo).
Incorporações		(Informações do fundo).
Sistema de arranjo		(Informações do fundo).
CONDIÇÕES DE ACESSO E USO		
Condições de acesso	Condições de acesso	Acesso livre.
Condições de reprodução		Reprodução proibida sem prévia autorização do fotógrafo. O uso indevido desta imagem é um crime previsto na Lei do Direito Autoral – Lei nº 9.610/1998. Para obtenção do direito de reprodução contate diretamente o fotógrafo ou a equipe do CSBH/FPA.
Instrumentos de pesquisa		(Informações do fundo).
	Copyright	Crédito: Juca Martins/Agência F4.

AtoM	Sepiades	Conteúdo e comentários
DOCUMENTAÇÃO ASSOCIADA		
Existência e localização de cópias		Dado não disponível.
Existência e localização de originais		Dado não disponível.
	Reprodução digital na instituição de custódia	Dado não disponível.
	Reprodução disponível na internet	Site Olhar Imagem
	Identificador	HO0508.
	Data de criação	Dado não disponível.
	Formato	jpg.
	Tamanho	380 kb.
	Dimensão	900 x 599 <i>pixels</i> .
	Resolução	300 <i>dpis</i> .
	Outra(s) cópia(s)	Dado não disponível.
Nota sobre publicação		Dado não disponível.
NOTAS		
	Notas sobre a conservação	Bom.
PONTOS DE ACESSO E DESCRITORES		
Pontos de acesso e descritores	Descritores temáticos	Mulheres; greve; manifestação.
	Descritores geográfico	São Bernardo do Campo/SP.
	Descritores onomásticos	Diretório Nacional do PT – DN/PT (seção) (produtor); Juca Martins (fotógrafo).

AtoM	Sepiades	Conteúdo e comentários
CONTROLE DA DESCRIÇÃO		
Nota do arquivista		Através do projeto “Patrimônio Iconográfico do PT”, realizado entre junho de 2014 e fevereiro de 2005 o acervo foi identificado, organizado, descrito, higienizado e digitalizado.
Regras e convenções		CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. ISAD(G): Norma geral internacional de descrição arquivística : 2. ed., Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2000. KLIJN, Edwin; LUSENET, Yola de. Sepiades: cataloguing photographic collections . Amsterdam, European Commission on Preservation and Access, 2004.
Data da descrição		out. 2008.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir da análise de (REZENDE; LOPEZ, 2014, p.4) (2018).

A partir dos elementos descritivos dos modelos AtoM e Sepiades foi elaborado o (quadro 9) com intuito de contemplar da melhor forma possível a descrição arquivística do documento fotográfico. As especificidades mais notáveis na descrição de documentos fotográficos, em detrimento de outros gêneros documentais são as informações técnicas, por isso esses elementos foram acrescentados nos campos de descrição disponíveis no AtoM.

No campo dimensão e suporte considerado de preenchimento obrigatório pela ISAD(G) acrescentou-se informações sobre: suporte, forma, dimensões, formato, tamanho, escala e modo de cor. Na Sepiades esses elementos são repetidos ao longo da descrição, optamos por juntá-los somente em um campo, sendo descrito quando necessário. No campo procedência acrescentamos o nome do autor/fotografo. No campo âmbito e conteúdo foram acrescentadas informações sobre marcas e anotações, além da localização da imagem. O campo documentação associada pode ser indicada com dados como reproduções digitais na instituição de custódia ou internet.

O campo Ponto de acesso e descritores encontra-se disponível apenas no AtoM, não possui na ISAD(G). Este campo pode ser ampliado na ferramenta AtoM no momento da descrição, ou seja, os elementos retirados da Sepiades como descritores temáticos, geográficos e onomásticos são facilmente preenchidos no AtoM. Atrelado aos descritores é importante proceder com os dados através de um vocabulário controlado já existentes.

O objetivo da construção do quadro é aproveitarmos a compatibilização das normas em um único instrumento, com campos que tratam das especificidades das fotografias ao serem descritas em conformidade com as normas de descrição arquivística. Tendo como base o AtoM é possível aproximar elementos relevantes do modelo Sepiades na descrição das imagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A informatização trouxe novas possibilidades de uso dos documentos arquivísticos, assim como de sua produção. De modo que novos recursos se fazem necessários para viabilização de seu conteúdo informacional, de forma padronizada obedecendo os princípios arquivísticos.

Vimos ao longo do texto a importância do tratamento arquivístico no processo de descrição dos documentos fotográficos, com a utilização de normas para a padronização do processo descritivo. O veículo de acesso ao pesquisador das informações disponíveis sobre os fundos e ou coleções de um arquivo, se faz através dos processos descritivos realizados com as normas de descrição arquivística, como a ISAD(G), para o ambiente virtual, a aplicação AtoM ferramenta para a *web* que utiliza além da ISAD(G) outras normas de padrões arquivísticos internacionais.

Para construção deste trabalho foram realizadas pesquisas para compreensão da fotografia, desde de sua criação, ainda analógica, até as últimas décadas em que utilizamos a fotografia digital. Nesta pesquisa também foram abordadas as particularidades da fotografia como documento de arquivo, assim como seu tratamento, muitas vezes priorizados pelo conteúdo, em detrimento de sua produção.

A descrição arquivística e a sua norma padrão ISAD(G) criada pelo Conselho Internacional de Arquivos possibilitou a sua aplicação na *web*, por meio do *software* AtoM, também foram explorados neste trabalho.

O AtoM se mostrou eficiente, ainda que passível de falhas na sua aplicação, assim como adaptações que muitas vezes se farão necessárias em detrimento do documento a ser descrito e peculiaridades da instituição. De forma que a construção da base de dados deve ser constante, como um elemento “vivo” deve ser atualizada frequentemente.

O documento digital requer mecanismos para acesso as suas informações, por meio dos metadados, elemento importante na representação dos documentos digitais, sendo imprescindível em sistemas informatizados. Existem tipos e esquemas de metadados para diversas finalidades que incluem descrição, uso e preservação que ao formarem os padrões de metadados são usados em domínios específicos, como o domínio arquivístico.

Outro ponto que destacamos, além da padronização da descrição e da escolha da ferramenta, diz respeito a importância da escolha e inserção dos metadados. Eles são essenciais no processo de padronização, principalmente no que toca a preservação, identificação das informações da imagem e interoperabilidade.

Foram apresentadas as ferramentas de descrição para sistemas informatizados como o AtoM e a Sepiades, ambas criadas pelo Conselho Internacional de Arquivos, em conformidade com as normas arquivísticas. As duas ferramentas são *softwares* livres com código aberto.

Cada ferramenta com suas características possui vantagens e desvantagens, mas se mostraram úteis para descrição dos documentos. Apresentadas as ferramentas, ambas foram apreciadas, o AtoM com mais elementos para análise, por ser mais amplamente difundido e utilizado, desta forma com mais exemplos de aplicação e bibliografia.

Para a apresentação das ferramentas em sistemas informatizados considerou-se necessário tratar da cadeia de custódia, o ciclo de vida dos documentos digitais. De modo que as funções da plataforma de acesso sejam assimiladas pensando em todas as fases de documentos de um arquivo.

A garantia da autenticidade de cadeia ininterrupta dentro de uma cadeia de custódia é frágil, as opções de ferramentas para cada uma das fases são consideráveis e “o meio digital” conta com processo rápido de mudanças. Dito isso a exemplificação da cadeia de custódia, com a explanação dos SIGAD's e RDC -Arqs apesar de não serem objetivos de estudo deste trabalho, foram considerados necessários entendendo que um documento de arquivo, faz parte de um ciclo. Não podemos considerar o documento de arquivo de forma isolada, tampouco pensar nas fases de formas completamente separadas.

Uma instituição pode escolher, ou não ter condições de implementar as ferramentas para cada fase da cadeia de custódia, mas é imprescindível que as escolhas das ferramentas estejam em conformidade com padrões estabelecidos pela área, instituições, comunidade científica e órgãos internacionais. Garantindo que a continuidade do tratamento do documento digital persista.

A escolha dos modelos de descrição AtoM e Sepiades considerou que, ambas estão em conformidade com as normas arquivísticas com padrões internacionais. Ao longo da pesquisa observou-se que o AtoM se demonstrou uma ferramenta mais robusta para aplicação, assim sendo decidimos tomá-lo como base no exercício de descrição de fotografias considerando os elementos específicos da Sepiades para fotografias.

Procedemos a uma análise das duas ferramentas AtoM e Sepiades e ao longo da pesquisa verificou-se que o Sepiades não é o mais adequado como uma base de dados, como o AtoM, o que explica a dificuldade de encontrar exemplos da ferramenta na *web*. Como a Sepiades não tem a pretensão de ser uma norma única e sim dialogar com outras normas pré-existentes, consideramos o uso de elementos do modelo Sepiades e não do *software*.

O exercício nesta pesquisa, considerando se tratar de um mestrado profissional, com período de pesquisa justo e de aplicação mais prática, possibilitou exercer o processo de descrição de apenas itens documentais, como exemplo. Por ser uma identificação mais específica seguramente o processo descritivo para outros níveis de descrição como dossiês com a utilização do quadro que serve como modelo também terão aspectos positivos e funcionais.

Frisando que devem ser respeitadas as especificidades de cada instituição e o volume do acervo a ser descrito. Somando-se as experiências, ações, públicos e condições financeiras e de recursos humanos, muitas vezes ausente nas instituições. Feito o balanço pela instituição define-se a melhor ferramenta, ou ferramentas que serão utilizadas.

Ações foram e são realizadas pelo Conselho Internacional de Arquivos e o Arquivo Nacional (Brasil) para que o acesso e gestão aos documentos arquivísticos se deem de forma eficaz e padronizada em meio eletrônico e pela *web* de forma a garantir os preceitos arquivísticos e padronização efetiva das informações. É importante destacar que existem diversas publicações, estudos e normativas especializados nas questões relativas aos documentos arquivísticos digitais e a gestão de documentos eletrônicos. Um exemplo é o “Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos” (e-ARQ Brasil). O e-ARQ foi desenvolvido pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) no período entre 2004 a 2006, e apresenta os requisitos e metadados que devem ser utilizados no desenvolvimento ou na avaliação de sistemas informatizados de gestão de documentos. A Resolução nº.25 do CONARQ recomenda a sua utilização por parte dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos. Recentemente, por meio da Resolução no.32 foi aprovada a versão revisada e ampliada do e-ARQ (DANIEL; CARPES, 2014, p.72).

Para finalizar, a ferramenta deve estar de acordo com os preceitos extensamente explorados neste trabalho para que os documentos dialoguem com repositórios arquivísticos e possam integrar a cadeia de custódia dos documentos digitais da instituição, mesmo que ele ainda não exista, ou que não sejam os considerados neste trabalho.

Sabemos da dificuldade das instituições e dos profissionais da área de arquivo em conseguir trabalhar com modelos ideais, pois a realidade de muitos deles não permitem, desta forma fazamos o melhor para garantirmos pelo menos o possível dentro dos princípios arquivístico e de preservação a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Rachel Cristina Vesu. Metadados para representação e recuperação da informação em ambiente web. In: **IV Seminário Serviços de Informação em Museus: informação digital como patrimônio cultural**. MARINGELI, Cristina Ayres da Silva (Org.). São Paulo: Pinacoteca de São Paulo, 2016, p.95-106.
- ANJOS, José; NEGRÃO, Sônia; MARQUES, Nuno. Projeto de acesso à Memória do Algarve. In: **SEMINARIO AtoM: WORK IN PROGRESS**. 2015. Portugal: Algarve. Atas do Seminário AtoM: work in progress. Portugal: Algarve. 2016. p.58-65. Disponível em: <http://www.academia.edu/29891983/Actas_do_SeminC3%A1rio_AtoM_Work_in_Progress_ICA-AtoM_-_Grupo_de_trabalho_AtoM_da_Rede_de_Arquivos_do_Algarve_RAalg_>> Acesso em: 02 out. 2018.
- ARANA CRUZ, Jonathan; HERRERA TEJADA, Clara. **ICA-AtoM, una buena herramienta para la difusión de los archivos en la web**. 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/Elisa%20Chaves/Downloads/ICA-AtoM,%20una%20buena%20herramienta%20para%20la%20difusi%C3%B3n%20de%20los%20archivos%20en%20la%20web%20(1).pdf>. Acesso em 08 ago. 2018.
- ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. (Publicações Técnicas; n°51).
- BELLOTTO, Heloisa Liberalli. **Arquivos permanentes: tratamento documental**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.
- _____. **Arquivística: objetos, princípios e rumos**. São Paulo: Associação de Arquivistas, 2002.
- _____. **Arquivo: estudo e reflexões**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.
- BOADAS I RASET; CASELLAS, L-E & SUQUET, M. **Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas** (Biblioteca de la Imagen, 3). Girona: CDRI & CCG. Disponível em: <http://www.girona.cat/sgdap/docs/Manual_Fotografia_OCR> Acesso em: 06 abr. 2018.
- BODÊ; Ernesto Carlos. **Preservação de documentos digitais: o papel dos formatos de arquivo**. Brasília, 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade (UNB), 2008.
- BRASIL. Ministério da Justiça. CONARQ. Resolução N° 31, DE 28 DE ABRIL DE 2010. **Dispõe sobre a adoção das Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. n° 82, de 03 de maio de 2010 - Seção 1].
- BRASIL. Ministério da Justiça. CONARQ. Resolução N° 43, DE 04 DE SETEMBRO DE 2015. **Diretrizes para a implementação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis - RDC-Arq**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.conarq.gov.br/images/publicacoes_textos/diretrizes_rdc_arq.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Justiça. CONARQ. Resolução N° 37, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2012. **Diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/conarq_presuncao_autenticidade_completa.pdf> Acesso em: 08 jan. 2019.

BURKE, Peter. **Testemunha ocular**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

CAMARGO, Ana Maria de Almeida & BELLOTTO, Heloisa Liberalli (Org.). **Dicionário de Terminologia Arquivística**. São Paulo: AAB - SP/SEC, 1996.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **ISAD(G): Norma geral internacional de descrição arquivística**: 2. ed., adotada pelo Comitê de Normas de Descrição, Estocolmo, Suécia, 19-22 de setembro de 1999, versão final aprovada pelo CIA. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2000.

_____. **ICA-AtoM**. Disponível em: <<https://www.ica-atom.org/>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

_____. **SEPIADES**. Disponível em: <<https://www.ica.org/en/sepiades-recommendations-cataloguing-photographic-collections>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

FERREIRA, Rogério Rocha. **Manual Sepiades**. Tradução do autor em relação ao material disponível <<http://www.knaw.nl/ecpa/publ/pdf/2710.pdf>>. UFSM. Acesso em: 29 mar. 2016.

FLORES, Daniel. **Preservação dos Documentos Digitais: desafios**. USP, 2013. Disponível em: <<http://sites.usp.br/arquivogeral/wp-content/uploads/sites/39/2015/01/daniel.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

FLORES, Daniel; CARPES, Franciele Simon. Instrumento de descrição arquivística em meio eletrônico: definição do quadro de padrões, normas e metadados. In: **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.4, p.67-80, out./dez. 2014. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1734/1505>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

FLORES, Daniel. A adoção do AtoM (ICA-AtoM) para descrição, difusão e acesso de documentos arquivísticos e as perspectivas da preservação digital e autenticidade com sua interconexão aos Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis - RDC-Arq. In: **Seminário AtoM: work in progress**. 2015. Portugal: Algarve. Atas do Seminário AtoM: work in progress. Portugal: Algarve. 2016. p.28-37. Disponível em: <http://www.academia.edu/29891983/Actas_do_SeminC3%A1rio_AtoM_Work_in_Progress_ICA-AtoM_-_Grupo_de_trabalho_AtoM_da_Rede_de_Arquivos_do_Algarve_RAalg_> Acesso em: 02 out. 2018.

_____. **Cadeia de custódia dos documentos arquivísticos digitais: do SIGAD ao RDC-Arq**. Palestra. UFES. Vitória - ES. Material elaborado para a Palestra no Curso de Arquivologia, 16 de junho de 2016. Disponível em: <http://www.arquivologia.ufes.br/sites/arquivologia.ufes.br/files/field/anexo/cadeia_de_custodia_dos_documentos_arquivisticos_digitaes-do_sigad_ao_rdc-arq.pdf> Acesso em: 05 jan.

2019.

_____. **Os SIGADs nos sistemas de negócio e a cadeia de custódia ao RDC-Arq** como requisito para a garantia da autenticidade e preservação permanente. Palestra. São Paulo - SP. Material elaborado para a Palestra no Curso de Arquivologia da FURG - Universidade Federal de Rio Grande, RS. 14 de novembro de 2016. Disponível em: <https://arquivologia.furg.br/images/FLORES_2016_-_Os_SIGADs_nos_Sistemas_de_Neg%C3%B3cio_e_a_Cadeia_de_Cust%C3%B3dia_ao_RDC-Arq.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2019.

FREUND, Gisèle. **Fotografia e sociedade**. 3.ed. São Paulo: Ed. Ouro, 1983.

GRUPO DE TRABALHO ATOM DA REDE DE ARQUIVOS DO ALGARVE. (Coord.) **AtoM work in progress. Manual de utilizador da aplicação AtoM (Access to Memory)**. Local e ano: Algarve, 2015. Edição: Rede de Arquivos do Algarve. Disponível em: <https://rededearquivosdoalgarve.files.wordpress.com/2015/02/atom-work-in-progress_manual-de-utilizador.pdf> Acesso em: 10 mai. 2018.

HAGEN, Acácia Maria Maduro. **Algumas considerações a partir do processo de normalização da descrição arquivística**. Ci.Inf., Brasília, DF, v.27, n.3, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19651998000300007&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 fev. 2018.

HEREDIA HERRERA, Antonia. **Archivística general: teoría y práctica**. Sevilla: Diputación Provincial, 1991.

_____. **A fotografia e os arquivos**. *Revista Photo & Documento*. n.2, 2016. Disponível em: <<http://gpaf.info/photoarch/index.php?journal=phd&page=article&op=view&path%5B%5D=89>>. Acesso em 29 mar.2018.

HERRERA TEJADA, Clara. Una experiencia con ICA-AtoM beta en el archivo del Ateneo de Madrid. Versão castelhana do artigo publicado in: **Butlletí de l'Associació d'Arxivers Valencians**. n.39, out./dez. 2010. Disponível em: <[file:///C:/Users/Elisa%20Chaves/Downloads/Una%20experiencia%20con%20ICA-AtoM%20beta%20en%20el%20archivo%20del%20Ateneo%20de%20Madrid%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Elisa%20Chaves/Downloads/Una%20experiencia%20con%20ICA-AtoM%20beta%20en%20el%20archivo%20del%20Ateneo%20de%20Madrid%20(1).pdf)>. Acesso em: 08 ago.2018.

IGLESIAS FRANCH, David. **La fotografia digital en los archivos: que es y cómo se trata**. Asturias: Ediciones Trea, 2008.

KLIJN, Edwin; LUSENET, Yola de. **Sepiades: cataloguing photographic collections**. Amsterdam, European Commission on Preservation and Access, 2004.

KOSSOY, Boris. **Fotografia & História**. 2.ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.

LACERDA, Aline Lopes. **A fotografia nos arquivos: produção e sentido de documentos visuais**. Revista História, Ciência e Saúde - Manguinhos. Rio de Janeiro, v.19, n.1, jan./mar. 2012, p.283-302. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702012000100015&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 29 mar. 2016.

_____. **Arquivos e coleções: a fotografia em diferentes contextos**.

Revista

Photo & Documento. n. 4, 2017. Disponível em: <

<http://gpaf.info/photoarch/index.php?journal=phd&page=article&op=view&path%5B%5D=171&path%5B%5D=112>> Acesso em 14 jan. 2019.

LIMA, Eliseu dos Santos; FLORES, Daniel. **A utilização do ICA-AtoM como plataforma de acesso, difusão e descrição dos documentos arquivísticos de instituições públicas**. Inf. & Inf. Londrina, v.21, n.3, set./dez.2016, p.207-227. Disponível em:

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/24234>> Acesso em: 08 ago. 2018.

LOPEZ, André Porto Ancona. **Como descrever documentos de arquivo: elaboração de instrumentos de pesquisa**. São Paulo: Arquivo do Estado, Imprensa Oficial, 2002. (Projeto como fazer, 6).

_____. **Contextualización archivística de documentos fotográficos**.

In: Alexandria: Revista de Ciencias de la Información, ano V, n.8, jan./dez., 2011. Disponível em: <<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/alexandria/article/viewFile/213/207>> Acesso em: 16 nov. 2017.

LUZ, Charley; FLORES, Daniel. Cadeia de custódia e de preservação: autenticidade nas plataformas de gestão e preservação de documentos arquivísticos. In: **IV Seminário Serviços de Informação em Museus: informação digital como patrimônio cultural**. MARINGELI, Cristina Ayres da Silva (Org.). São Paulo: Pinacoteca de São Paulo, 2017, p.171-182.

LUZ, Charley. **Vocabulários controlados: acesso rápido à informação**. Jornada Cultural Bunge e Itaú Cultural, 08 de outubro de 2014, no Itaú Cultural São Paulo. Disponível em: <http://d3nv1jy4u7zmsc.cloudfront.net/wp-content/uploads/2014/10/Jornada-Bunge-Itau-1.pdf>> Acesso em: 19 de out. 2018. ppt p.55

MADIO, Telma Carvalho. Uma discussão de documentos fotográficos em ambiente de arquivo. In: VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Estudos avançados em Arquivologia**.

Marília: Cultura Acadêmica, 2012. cap.3. p.55-68. Disponível em: <

http://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/estudos_avancados_arquivologia.pdf> Acesso em: 20 jul. 2017.

PAVÃO, Luís. **Conservação de colecções de fotografia**. Lisboa: Dinalivros, 1997.

PAVEZI, Neiva (tradução e adaptação). **ICA-AtoM: manual do usuário em língua**

portuguesa. UFSM: Santa Maria, 2013. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/dag/images/ICA-AtoM%20manual%20do%20usuario%20-%20PT%20BR.pdf>> Acesso em: 17 de jul. 2017.

_____. Arquivo fotográfico: **uma faceta do patrimônio cultural da UFSM.**

2010. 226f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Cultural) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

PEREIRA, João; EUGÉNIA, Maria, GERÓS, Maria Isabel. AtoM resultados de estudos para sua adoção na U. Porto. In: **Seminário AtoM: work in progress**. 2015. Portugal: Algarve. Atas do Seminário AtoM: work in progress. Portugal: Algarve. 2016. p.39-46.

Disponível em: <

http://www.academia.edu/29891983/Actas_do_SeminC3%A1rio_AtoM_Work_in_Progress_ICA-AtoM_-_Grupo_de_trabalho_AtoM_da_Rede_de_Arquivos_do_Algarve_RAalg_>

Acesso em: 02 out. 2018.

REZENDE, Darcilene Sena; LOPEZ, André Porto Ancona. Adecuación de la descripción archivística de documentos fotográficos a estándares internacionales. Girona: **Arxius i Industries Culturais**, 2014. Disponível em:

<<https://www.girona.cat/web/ica2014/ponents/textos/id164.pdf>> Acesso em: 16 nov. 2017.

SANTOS, Júlia Mendes Pestana dos. **Metadados: a recuperação de imagens digitais baseada em conteúdo**. Marília, 2018. 138 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (Unesp), 2018.

SANTOS, Vanderlei Batista dos. Documentos arquivísticos digitais: um descompasso entre a teoria e a prática no Brasil. In: **Revista do Arquivo [Arquivo Público do Estado de São Paulo]**. São Paulo, ano II, no. 6, p. 16-33, abr.2018. Disponível em:

<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/revista_do_arquivo/06/artigo_01.php> Acesso em: 08 de ago. 2018.

SARAIVA, Natália de Lima. **AtoM e as necessidades do documento fotográfico**. Revista Photo & Documento. n.1, 2016. Disponível em

<<http://gpaf.info/photoarch/index.php?journal=phd&page=article&op=view&path%5B%5D=12>> Acesso em: 27 de jul. 2017.

SAYÃO, Luís Fernando. **Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital**. Enc. Bibli: Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, v.15, n.30, p.1-31, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/12528>> Acesso em 30 jan. 2018.

SILVA, Carlos Guardado da. AtoM - Access to memory: a memória partilhada de Torres Vedras. In: **Seminário AtoM: work in progress**. 2015. Portugal: Algarve. Atas do Seminário AtoM: work in progress. Portugal: Algarve. 2016. p.19-23. Disponível em: <

http://www.academia.edu/29891983/Actas_do_SeminC3%A1rio_AtoM_Work_in_Progress_ICA-AtoM_-_Grupo_de_trabalho_AtoM_da_Rede_de_Arquivos_do_Algarve_RAalg_>

Acesso em: 02 out. 2018.

SMIRAGLIA, Richard P. (ed.). **Metadata: a cataloger's primer**. USA: Haworth Information Press, 2005.

SMIT, Johanna Wilhemina; GONCALVES, Cássia Denise. **Manual como organizar arquivos fotográficos**. Projeto Como Fazer. São Paulo: Arquivo do Estado /Associação de Arquivistas de São Paulo. 2005.

SMIT, Johanna Wilhemina. **A análise da imagem: um primeiro plano**. In: Análise documentária: a análise da síntese. 2.ed. Brasília: IBICT, p.101-113, 1987.

SONTAG, Susan. **Ensaaios sobre a fotografia**. Rio de Janeiro: Arbor, 1983.

SOUZA, Ana Paula de Moura, et al. **Princípios da descrição arquivística: do suporte convencional ao eletrônico**. Revista Arquivística.net, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.38-51, ago./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000004443/e835cc1163e3877594be75535b2fa494>>. Acesso em: 01 fev. 2018.

SOUZA, Artur Heleno Lima Rodrigues; et. al. **O modelo de referência OAIS e a preservação digital distribuída**. Ci. Inf., Brasília, DF, v.41 n.1, p.65-73, jan./abr., 2012.

THOMAZ, K. P.; SOARES, A. José. **A preservação digital e o modelo de referência Open Archival Information System (OAIS)**. DataGramaZero, Rio de Janeiro, v.5, n.1, 2004. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev04/Art_01.htm>. Acesso em: 11 jan. 2013.

ZANATTA, Roberta; BURGI, Sergio. **O gerenciamento de conteúdos digitais no acervo fotográfico do Instituto Moreira Salles**. Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, n.7, p.279-292, 2013.

ANEXO A - Elementos de descrição segundo a ISAD(G)

1 ÁREA DE IDENTIFICAÇÃO

1.1 Código(s) de referência

1.2 Título

1.3 Data(s)

1.4 Nível de descrição

1.5 Dimensão e suporte

2 ÁREA DE CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 Nome(s) do(s) produtor(es)

2.2 História administrativa/Biografia

2.3 História arquivística

2.4 Procedência

3 ÁREA DE CONTEÚDO E ESTRUTURA

3.1 Âmbito e conteúdo

3.2 Avaliação, eliminação e temporalidade

3.3 Incorporações

3.4 Sistema de arranjo

4 ÁREA DE CONDIÇÕES DE ACESSO E USO

4.1 Condições de acesso

4.2 Condições de reprodução

4.3 Idioma

4.4 Características físicas e requisitos técnicos

4.5 Instrumentos de pesquisa

5 ÁREA DE FONTES RELACIONADAS

5.1 Existência e localização dos originais

5.2 Existência e localização de cópias

5.3 Unidades de descrição relacionadas

5.4 Nota sobre publicação

6 ÁREA DE NOTAS

6.1 Notas

7 ÁREA DE CONTROLE DA DESCRIÇÃO

7.1 Nota do arquivista

7.2 Regras ou convenções

7.3 Data(s) da(s) descrição(ões)

ANEXO B - Elementos de descrição segundo a Sepiades

A. NÍVEL DO INSTITUTO

A.1. ADMINISTRAÇÃO

A.1.1. REGISTRO DE DADOS DO REGISTRO

A.1.1.1. DATA DE REGISTRO

A.1.1.2. HORÁRIO DAS INSCRIÇÕES

A.1.1.3. CATALOGADOR

A.1.1.4. GRAVAÇÃO

A.1.2. INSTITUTO CÓDIGO

A.1.2.1. INSTITUTO DO CÓDIGO

A.1.2.2. CÓDIGO DE ESPECIFICAÇÃO DA INSTITUTO/ENTIDADE

A.1.3. ADMINISTRAÇÃO IDENTIDADE

A.1.3.1. PAÍS CÓDIGO

A.1.3.2. NOME

A.1.3.3. ENDEREÇO DE VISITA

A.1.3.3.1. ADICIONAL ENDEREÇO

A.1.3.3.2. RUA E NÚMERO

A.1.3.3.3. CIDADE

A.1.3.3.4. ESTADO

A.1.3.4. ENDEREÇO POSTAL

A.1.3.4.1. ADICIONAL ENDEREÇO

A.1.3.4.2. RUA E NÚMERO

A.1.3.4.3. P.O. CAIXA

A.1.3.4.4. CEP / CÓDIGO POSTAL

A.1.3.4.5. CIDADE

A.1.3.4.6. ESTADO

A.1.3.5. E-MAIL

A.1.3.6. TELEFONE

A.1.3.7. FAX

A.1.3.8. SITE

A.1.3.9. HORA DE ABERTURA

A.1.3.10. INFORMAÇÃO SOBRE SERVIÇOS

A.2. MATERIAL

A.2.1. DESCRIÇÃO**B. NÍVEL DE AQUISIÇÃO****B.1. ADMINISTRAÇÃO****B.1.1. REGISTRO DE DADOS DO REGISTRO**

B.1.1.1. DATA DA INSCRIÇÃO

B.1.1.2. HORÁRIO DA INSCRIÇÃO

B.1.1.3. CATALOGADOR

B.1.1.4. ESTATUTO DO RECORD

B.1.2. CÓDIGO DE AQUISIÇÃO

B.1.2.1. PRINCIPAL CÓDIGO DE AQUISIÇÃO

B. 1.2.2. OUTROS CÓDIGOS DE AQUISIÇÃO

B.1.2.2.1. OUTROS CÓDIGOS DE AQUISIÇÃO

B.1.2.2.2. OUTROS CÓDIGOS DE AQUISIÇÃO - ESPECIFICAÇÃO

B.1.3. DATA DE AQUISIÇÃO**B.1.4. MOTIVO DE AQUISIÇÃO****B.1.5. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA.**

B.1.5.1. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA – DATA

B.1.5.2. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA – LOCAL

B.1.5.3. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA – OUTRAS DATAS

B.1.6. AUTORIZAÇÕES**B.1.7. RESTRIÇÕES DE ACESSO**

B.1.7.1. PRESENÇA DE RESTRIÇÕES DE ACESSO

B.1.7.2. RESTRIÇÕES DE ACESSO – ESPECIFICAÇÃO

B.1.8. RETORNAR**B.1.9. FONTE DE AQUISIÇÃO**

B.1.9.1. NOME

B.1.9.2. NOME TIPO

B.1.9.3. NOME FUNÇÃO

B.1.9.4. INFORMAÇÕES PARA CONTATO DA AQUISIÇÃO

B.1.10. AQUISIÇÃO

B.1.10.1. MÉTODO DE AQUISIÇÃO

B.1.10.2. MÉTODO DE AQUISIÇÃO – ESPECIFICAÇÃO

B.1.11. REFERÊNCIAS

B.1.11.1. REFERÊNCIA AO CONTRATO

B.1.11.2. REFERÊNCIA A OUTRAS FONTES

B.2. PROVENIÊNCIA

B.2.1. HISTÓRIA DA AQUISIÇÃO

B.3. MATERIAL

B.3.1. CONTEÚDO DA AQUISIÇÃO

C. NÍVEL DA COLEÇÃO

C.1. ADMINISTRAÇÃO

C.1.1. DADOS DO REGISTRO

C.1.1.1. DATA DE REGISTRO

C.1.1.2. HORÁRIO DAS INSCRIÇÕES

C.1.1.3. CATALOGADOR

C.1.1.4. ESTADO DA GRAVAÇÃO

C.1.2. CÓDIGO DE REFERÊNCIA

C.1.2.1. PRINCIPAL CÓDIGO DE REFERÊNCIA

C.1.2.2. CÓDIGOS DE REFERÊNCIA

C.1.2.2.1. OUTROS CÓDIGOS DE REFERÊNCIA

C.1.2.2.2. OUTROS CÓDIGOS DE REFERÊNCIA – ESPECIFICAÇÃO

C.1.3. RESTRIÇÕES DE ACESSO

C.1.3.1. PRESENÇA DE ACESSO RESTRIÇÕES

C.1.3.2. RESTRIÇÕES DE ACESSO - ESPECIFICAÇÃO

C.1.4. LOCAL

C.1.4.1. LOCALIZAÇÃO PERMANENTE

C.1.4.2. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

C.1.4.2.1. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - DATA

C.1.4.2.2. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - LUGAR

C.1.4.2.3. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - DATA RETIRADA

C.1.5. COPYRIGHT

C.1.5.1. PRESENÇA DE COPYRIGHT

C.1.5.2. COPYRIGHT ESPECIFICAÇÃO

C.1.5.3. COPYRIGHT HOLDER

C.1.5.3.1. COPYRIGHT NOME DO TITULAR

C.1.5.3.2. COPYRIGHT TIPO DO NOME DO TITULAR

C.1.5.3.3. DIREITOS AUTORAIS - NOME E FUNÇÃO

C.1.5.3.4 DIREITOS AUTORAIS – INFORMAÇÕES PARA CONTATO DO

NOME DO TITULAR DO COPYRIGHT

C.1.6. SÍNTESE DAS DECISÕES TOMADAS

C.1.7. RELACIONAMENTOS

C.1.7.1. RELAÇÃO INTERNA

C.1.7.2. RELACIONAMENTOS EXTERNOS

C.1.8. REFERÊNCIAS

C.1.9. COMENTÁRIOS

C.2. PROVENIÊNCIA

C.2.1. PESSOA OU ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA CRIAÇÃO

C.2.1.1. NOME

C.2.1.2. TIPO DO NOME

C.2.1.3. FUNÇÃO DO NOME

C.2.2. HISTÓRIA DA COLEÇÃO

C.2.3. ORIGENS DA COLEÇÃO

C.2.3.1. ORIGENS DA COBRANÇA

C.2.3.2. ORIGENS DA COBRANÇA - ESPECIFICAÇÃO

C.2.4. ESTRUTURA DA COLEÇÃO

C.3. MATERIAL

C.3.1. TÍTULO

C.3.1.1. TÍTULO FORMAL

C.3.1.2 OUTROS TÍTULOS

C.3.1.2.1. OUTRO TÍTULO

C.3.1.2.2 ESPECIFICAÇÃO DO TIPO DA COLEÇÃO E OUTRO TIPO DE FONTE

C.3.2. DESCRIÇÃO

C.3.3. NOMES

C.3.3.1. NOME PRÓPRIO

C.3.3.2. TIPO DE NOME

C.3.3.3. FUNÇÃO DO NOME

C.3.4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

C.3.4.1. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

C.3.4.2. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA - ESPECIFICAÇÃO

C.3.4.3. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA - PAPEL

C.3.4.4. LOCALIZAÇÕES GEOGRÁFICAS - INFORMAÇÕES ADICIONAIS

C.3.5. DATA

C.3.5.1. DATA

C.3.5.2 HORÁRIO DE ESPAÇO DE TEMPO

C.3.5.2.1. PERÍODO DE TEMPO A PARTIR DE:

C.3.5.2.2. PERÍODO DE TEMPO A PARTIR DE: - ESTADO

C.3.5.3. TEMPO

C.3.5.3.1. PERÍODO DE TEMPO PARA

C.3.5.3.2. PERÍODO DE TEMPO ATÉ – ESTADO

C.3.5.4. ESPECIFICAÇÃO

C.3.5.5. PAPEL

C.3.6. DESCRITORES/ASSUNTOS/CLASSIFICAÇÃO

C.3.6.1. DESCRITORES

C.3.6.1.1. DESCRITORES/POSIÇÕES

C.3.6.1.2. DESCRITORES/ESPECIFICAÇÃO DO ASSUNTO

C.3.6.2. CLASSIFICAÇÃO DOS TERMOS

C.3.6.2.1. CLASSIFICAÇÃO DOS TERMOS

C.3.6.2.2. CLASSIFICAÇÃO DOS TERMOS - ESPECIFICAÇÃO

C.3.7. SUMÁRIO DA COLEÇÃO

C.3.7.1. TIPO DE MATERIAL

C.3.7.2. NÚMERO

C.3.7.3. NÚMERO DE ESTADO

C.3.7.4. LOCALIZAÇÃO

C.3.8. VINCULATIVAS

C.3.9. REFERÊNCIAS

D NÍVEL DE GRUPO

D.1. ADMINISTRAÇÃO

D.1.1. REGISTRO DE DADOS DO REGISTRO

D.1.1.1. DATA DE REGISTRO

D.1.1.2. HORÁRIO DAS INSCRIÇÕES

D.1.1.3. CATALOGADOR

D.1.1.4. ESTADO DA GRAVAÇÃO

D.1.2. CÓDIGO DE REFERÊNCIA

D.1.2.1. PRINCIPAL CÓDIGO DE REFERÊNCIA

D.1.2.2. OUTROS CÓDIGOS

D.1.2.2.1. OUTROS CÓDIGOS DE REFERÊNCIA

D.1.2.2.2. OUTRA ESPECIFICAÇÃO DE CÓDIGO

D.1.3. RESTRIÇÕES DE ACESSO

D.1.3.1. PRESENÇA DE RESTRIÇÕES DE RESTRIÇÕES

D.1.3.2. RESTRIÇÕES DE ACESSO - ESPECIFICAÇÃO

D.1.4. LOCALIZAÇÃO

D.1.4.1. LOCALIZAÇÃO PERMANENTE

D.1.4.2. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

D.1.4.2.1. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - DATA

D.1.4.2.2. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - LUGAR

D.1.4.2.3. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - DATA DA RETIRADA

D.1.5. COPYRIGHT

D.1.5.1. PRESENÇA DE COPYRIGHT

D.1.5.2. COPYRIGHT ESPECIFICAÇÃO

D.1.5.3. COPYRIGHT HOLDER

D.1.5.3.1. COPYRIGHT NOME DO TITULAR

D.1.5.3.2. COPYRIGHT TIPO DO NOME DO TITULAR

D.1.5.3.3. COPYRIGHT TITULAR NOME E FUNÇÃO

D.1.5.3.4. DIREITOS AUTORAIS. - INFORMAÇÕES PARA CONTATO DO NOME DO TITULAR DO COPYRIGHT

D.1.6. RELACIONAMENTOS

D.1.6.1. RELACIONAMENTO INTERNO

D.1.6.2. RELAÇÕES EXTERNAS

D.1.7. REFERÊNCIAS

D.1.8. COMENTÁRIOS

D.2. PROVENIÊNCIA

D.2.1. PESSOA OU ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA CRIAÇÃO

D.2.1.1. NOME

D.2.1.2. TIPO DO NOME

D.2.1.3. FUNÇÃO DO NOME

D.2.2. HISTÓRIA DO AGRUPAMENTO

D.2.3. ORIGENS DO AGRUPAMENTO

D.2.3.2. ORIGENS DO AGRUPAMENTO - ESPECIFICAÇÃO

D.2.4. ESTRUTURA DO AGRUPAMENTO

D.3. MATERIAL

D.3.1. TÍTULO

D.3.1.1. TÍTULO FORMAL

D.3.1.2. OUTROS TÍTULOS

D.3.1.2.1. OUTROS TÍTULOS

D.3.1.2.2. ESPECIFICAÇÃO DO TIPO E DA FONTE DE OUTRO TÍTULO

D.3.2. DEFINIÇÃO**D.3.3. NOMES**

D.3.3.1. NOME PRÓPRIO

D.3.3.2. TIPO DE NOME

D.3.3.3. FUNÇÃO DO NOME

D.3.4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

D.3.4.1. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

D.3.4.2. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA - ESPECIFICAÇÃO

D.3.4.3. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA - PAPEL

D.3.4.4. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA - INFORMAÇÕES ADICIONAIS

D.3.5. DATAS

D.3.5.1. DATA

D.3.5.2. HORÁRIO A PARTIR DE

D.3.5.2.1. PERÍODO DE TEMPO A PARTIR DE

D.3.5.2.2. PERÍODO DE TEMPO ESTADO DE

D.3.5.3. TEMPO

D.3.5.3.1 PERÍODO DE TEMPO PARA

D.3.5.3.2. PERÍODO DE TEMPO A SITUAÇÃO

D.3.5.4. ESPECIFICAÇÃO

D.3.5.5. PAPEL

D.3.6. DESCRITORES/ASSUNTO/CLASSIFICAÇÃO

D.3.6.1. DESCRITORES

D.3.6.1.1. DESCRITORES/ASSUNTO

D.3.6.1.2. DESCRITORES/ASSUNTO - ESPECIFICAÇÃO

D.3.6.2. CLASSIFICAÇÃO DOS TERMOS

D.3.6.2.1. CLASSIFICAÇÃO DOS TERMOS

D.3.6.2.2. CLASSIFICAÇÃO DOS TERMOS - ESPECIFICAÇÃO

D.3.7. SUMÁRIO DO AGRUPAMENTO

D.3.7.1. TIPO DE MATERIAL

D.3.7.2. NÚMERO

D.3.7.3. ESTADO DO NÚMERO

D.3.7.4. LOCALIZAÇÃO

D.3.8. VINCULATIVAS

D.3.9. REFERÊNCIAS

E. NÍVEL DE ITEM DOCUMENTAL E IMAGEM VISUAL

E.1. ADMINISTRAÇÃO

E.1.1. DADOS DO REGISTRO

E.1.1.1. DATA DE REGISTRO

E.1.1.2. HORÁRIO DAS INSCRIÇÕES

E.1.1.3. CATALOGADOR

E.1.1.4. ESTADO DA GRAVAÇÃO

E.1.5. COPYRIGHT

E.1.5.1. PRESENÇA DE COPYRIGHT

E.1.5.2. COPYRIGHT ESPECIFICAÇÃO

E.1.5.3. COPYRIGHT HOLDER

E.1.5.3.1. COPYRIGHT NOME DO TITULAR

E.1.5.3.2. NOME DO TIPO DOS DIREITOS

E.1.5.3.3. DIREITOS AUTORAIS TITULAR NOME FUNÇÃO

E.1.5.3.4 DIREITOS AUTORAIS – INFORMAÇÕES PARA CONTATO DO
NOME DO TITULAR DO COPYRIGHT

E.3.1.3. NOMES

E.3.1.3.1. NOME PRÓPRIO

E.3.1.3.2. TIPO DE NOME

E.3.1.3.3. NOME DA FUNÇÃO

E.3.1. CONTEÚDO VISUAL

E.3.1.1. TÍTULO

E.3.1.1.1. DEFINIÇÃO FORMAL TÍTULO

E.3.1.1.2. OUTROS TÍTULOS

E.3.1.1.2.1. OUTRO TÍTULO

E.3.1.1.2.2. ESPECIFICAÇÃO DO TIPO E FONTE DO OUTRO TÍTULO

E.3.1.2. DESCRIÇÃO/LEGENDA

E.3.1.3. NOMES

E.3.1.3.1. NOME PRÓPRIO

E.3.1.3.2. TIPO DO NOME

E.3.1.3.3. NOME DA FUNÇÃO

E.3.1.4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICAS

E.3.1.4.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

E.3.1.4.2. ESPECIFICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

E.3.1.4.3 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA - PAPEL

E.3.1.4.4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA - INFORMAÇÕES ADICIONAIS

E.3.1.5. DATA

E.3.1.5.1. DATA

E.3.1.5.2. PERÍODO DE TEMPO A PARTIR DE

E.3.1.5.3. PERÍODO DE TEMPO A

E.3.1.5.4. ESTADO DA DATA

E.3.1.5.5. ESPECIFICAÇÃO DA DATA

E.3.1.6. DESCRITORES/ASSUNTO/CLASSIFICAÇÃO

E.3.1.6.1. DESCRITORES/ASSUNTO

E.3.1.6.1.1. DESCRITORES/ASSUNTO

E.3.1.6.1.2. DESCRITORES/ASSUNTO - ESPECIFICAÇÃO

E.3.1.6.2. CLASSIFICAÇÃO DOS TERMOS

E.3.1.6.2.1. CLASSIFICAÇÃO TERMOS

E.3.1.6.2.2. CLASSIFICAÇÃO DOS TERMOS – ESPECIFICAÇÃO

E IMAGEM FÍSICA

E.1. ADMINISTRAÇÃO

E.1.1. DADOS DO REGISTRO

E.1.1.1. DATA DE REGISTRO

E.1.1.2. HORÁRIO DAS INSCRIÇÕES

E.1.1.3. CATALOGADOR

E.1.1.4. ESTADO DA GRAVAÇÃO

E.1.2. CÓDIGO DE REFERÊNCIA

E.1.2.1. PRINCIPAL CÓDIGO DE REFERÊNCIA

E.1.2.2. OUTROS CÓDIGOS

E.1.2.2.1. OUTROS CÓDIGOS DE REFERÊNCIA

E.1.2.2.2. OUTROS CÓDIGOS DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÃO

E.1.3. RESTRIÇÕES DE ACESSO

E.1.3.1. PRESENÇA DE ACESSO RESTRIÇÕES

E.1.3.2. RESTRIÇÕES DE ACESSO - ESPECIFICAÇÃO

E.1.4. LOCALIZAÇÃO

E.1.4.1. DEFINIÇÃO PERMANENTE LOCALIZAÇÃO

E.1.4.2. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

E.1.4.2.1. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - DATA

E.1.4.2.2. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA – LUGAR

E.1.4.2.3. LOCALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - DATA RETIRADA

E.1.6. RELACIONAMENTOS

E.1.6.1. RELACIONAMENTOS INTERNOS

E.1.6.2. RELAÇÕES EXTERNAS

E.1.7. REFERÊNCIAS

E.2. PROVENIÊNCIA

E.2.1. PESSOA OU ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA CRIAÇÃO DA IMAGEM FÍSICA

E.2.1.1. NOME

E.2.1.2. TIPO DO NOME

E.2.1.3. NOME DA FUNÇÃO

E.3.MATERIAL

E.3.2.1. SITUAÇÃO

E.3.2.1.1. STATUS

E.3.2.1.2. STATUS - ESPECIFICAÇÃO

E.3.2.1.3. DEFINIÇÃO FONTE

E.3.2.2. DATA DA CRIAÇÃO

E.3.2.2.1. DATA

E.3.2.2.2. PERÍODO DE TEMPO A PARTIR DE

E.3.2.2.3. PERÍODO DE TEMPO PARA

E.3.2.2.4. ESTADO DA DATA

E.3.2.2.5. ESPECIFICAÇÃO DA DATA

E.3.2.3. INSCRIÇÕES/ASSINATURAS

E.3.2.3.1. INSCRIÇÕES

E.3.2.3.2. ASSINATURAS

E.3.2.3.2.1. ASSINATURAS

E.3.2.3.2.2. ASSINATURAS – ESPECIFICAÇÃO

E.3.2.4.1. FOTOGRAFIA

E.3.2.4.1.1 TÉCNICO

E.3.2.4.1.1.1 IDENTIFICAÇÃO DA COR: MONOCROMÁTICA OU POLICROMÁTICAS

E.3.2.4.1.1.2. POLARIDADE: NEGATIVO OU POSITIVO

E.3.2.4.1.1.3. TIPO: TRANSPARÊNCIA OU REFLEXIVO

E.3.2.4.1.1.4. TRANSPORTADORA/BASE

E.3.2.4.1.2. FOTOGRAFIA TIPO

E.3.2.4.1.2.1. TIPOS FOTOGRÁFICOS

E.3.2.4.1.2.2. PROCESSAMENTO DE EQUIPAMENTOS

E.3.2.4.1.3. PÓS-TRATAMENTO

E.3.2.4.1.3.1. PÓS-TRATAMENTO

E.3.2.4.1.3.2. PÓS-TRATAMENTO - ESPECIFICAÇÃO

E.3.2.4.1.4. MONTAGEM E ENQUADRAMENTO

E.3.2.4.1.4.1. MONTAGEM

E.3.2.4.1.4.1.1. MONTAGEM/NÃO

E.3.2.4.1.4.1.2. MATERIAL DE MONTAGEM

E.3.2.4.1.4.1.3. MONTAGEM E DATA MAKER

E.3.2.4.1.2 EMOLDURAÇÃO

E.3.2.4.1.2.1. EMOLDURADOS/NÃO EMOLDURADOS

E.3.2.4.1.2.2. MATERIAL DE EMOLDURAÇÃO

E.3.2.4.1.2.3. EMOLDURAÇÃO - DATA E AUTOR

E.3.2.4.1.5 DIMENSÕES

E.3.2.4.1.5.1. ORIENTAÇÃO DA FORMA

E.3.2.4.1.5.2. USANDO FORMATOS

E.3.2.4.1.5.3. DIMENSÕES

E.3.2.4.1.5.3.1. DIMENSÕES DA PARTE MEDIDA

E.3.2.4.1.5.3.2. DIMENSÕES DE MEDIÇÃO DE VALOR

E.3.2.4.1.5.3.2.1. DIMENSÕES DE MEDIÇÃO DA ALTURA DE VALOR

E.3.2.4.1.5.3.2.2. DIMENSÕES - MEDIÇÃO DE VALOR LARGURA

E.3.2.4.1.5.3.2.3. DIMENSÕES DE MEDIÇÃO DA PROFUNDIDADE

E.3.2.4.1.5.3.3. UNIDADE DA MEDIÇÃO DAS

E.3.2.4.1.5.4. DIMENSÕES-ESPECIFICAÇÕES

E.3.2.4.1.6. CONDIÇÃO DE CONSERVAÇÃO

E.3.2.4.1.6.1. EXAME

E.3.2.4.1.6.1.1. DATA DA CONDIÇÃO EXAME

- E.3.2.4.1.6.1.2. AGENTE
- E.3.2.4.1.6.1.3. CONDIÇÃO CATEGORIA
- E.3.2.4.1.6.2. TRATAMENTO
 - E.3.2.4.1.6.2.1. TRATAMENTO DATA
 - E.3.2.4.1.6.2.2. TRATAMENTO AGENTE
 - E.3.2.4.1.6.2.3. TRATAMENTO ESPECIFICAÇÃO
- E.3.2.4.1.7. ENCADERNAÇÃO
- E.3.2.4.1.8 VINCULATIVA. ENTALHES
- E.3.2.4.2. ARQUIVO DE FOTO DIGITAL
 - E.3.2.4.2.1. PLANO DE CAPTAÇÃO
 - E.3.2.4.2.1.1. DISPOSITIVO DE CAPTAÇÃO
 - E.3.2.4.2.1.2. FABRICANTE DO DISPOSITIVO DE CAPTURA
 - E.3.2.4.2.1.3. NOME DO MODELO DO DISPOSITIVO DE CAPTURA
 - E.3.2.4.2.1.4. NÚMERO DO MODELO DO DISPOSITIVO
 - E.3.2.4.2.2. CAPTAÇÃO
 - E.3.2.4.2.2.1. SOFTWARE DE CAPTURA
 - E.3.2.4.2.2.2. VERSÃO DO SOFTWARE DE CAPTURA
 - E.3.2.4.2.3. COR
 - E.3.2.4.2.4. DIMENSÕES
 - E.3.2.4.2.4.1. ORIENTAÇÃO E DE FORMA
 - E.3.2.4.2.4.2. DIMENSÕES
 - E.3.2.4.2.4.2.1. IMAGEM LARGURA
 - E.3.2.4.2.4.2.2. IMAGEM COMPRIMENTO
 - E.3.2.4.2.5. RESOLUÇÃO
 - E.3.2.4.2.6. COR ESPAÇO E COR PROFUNDIDADE
 - E.3.2.4.2.7. FORMATO DO ARQUIVO
 - E.3.2.4.2.8. TAMANHO
 - E.3.2.4.2.9. COMPRESSÃO
 - E.3.2.4.2.9.1. ESQUEMA DE COMPRESSÃO
 - E.3.2.4.2.9.2. NÍVEL DE COMPRESSÃO
 - E.3.2.4.2.10. DADOS 3
 - E.3.2.4.2.10.1 MEIO DE ARMAZENAMENTO.
 - E.3.2.4.2.10.2 SUPORTE DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

E.3.2.4.2.10.3. DADOS SUPORTE DE ARMAZENAMENTO INFORMAÇÕES ADICIONAIS

E.3.2.4.2.11. CORREÇÃO

E.3.2.4.2.11.1. CORREÇÃO

E.3.2.4.2.11.2. CORREÇÃO - ESPECIFICAÇÃO

E.3.2.4.2.12. OBJETIVO

E.3.2.5. REFERÊNCIAS