

ARQUIVOS ESPECIAIS: CARACTERIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS SUPORTES, DAS FORMAS E DOS FORMATOS

RESUMO - O texto se propõe à caracterização, conceituação e identificação, no campo da arquivística, dos arquivos especiais. Para tanto, elaborou-se um estudo acerca dos diferentes suportes, formas e formatos dos arquivos especiais produzidos. Esse estudo visa apresentar dados, que possam colaborar para a elaboração de políticas de gestão e preservação para esses acervos, que, por terem suportes diferenciados, necessitam de tratamento especial no que se refere a sua identificação, acondicionamento, controle e preservação.

Palavras-chave: Arquivos especiais; Suportes; Formas e formatos

SPECIAL FILES: CHARACTERIZATION AND IDENTIFICATION ON THE SUPPORTS, IN THE FORMS AND OF THE FORMATS

ABSTRACT - The text proposes itself to the characterization, conceptualization and identification, in the Archival Science. To this, was elaborated a study about the different media, forms and formats of the special archives produced. This study aims to present data that could contribute to the development of policies for management and conservation for these collections, which have different media need special treatment with regard to identification, packaging, control and preservation.

Key-words: Archives files; Media; Forms and formats.

Luciana Souza de Brito
Universidade Federal do Rio Grande
- FURG
Professora do Curso de Arquivologia
da Universidade Federal do Rio
Grande (FURG)
Mestre em Patrimônio Cultural pela
Universidade Federal de Santa Maria
(UFSM)

lucianabrito@furg.br

INTRODUÇÃO

A proposta desse texto reside na caracterização, conceituação e identificação dos arquivos especiais, no campo da arquivística, realizadas mediante revisão de literatura. A caracterização e conceituação dos termos arquivos especiais e arquivos especializados tiveram como propósito apresentar as discussões realizadas na área, desde o momento em que esses termos foram utilizados pela primeira vez no Brasil.

As informações coletadas foram complementadas com dados sobre a produção dos suportes e formatos dos documentos, e dos meios de utilização desses materiais. Essas informações tiveram como base os referenciais das áreas de fotografia, informática, educação e comunicação, por entender que essas áreas poderiam contribuir para a pesquisa realizada.

Esse estudo tem a proposta de servir como subsídio para a elaboração de políticas de gestão e preservação dos acervos documentais identificados como arquivos especiais, pois esses materiais, por terem suportes diferenciados, necessitam de tratamento especial. Assim, nesse trabalho, o foco dessas políticas reside na proposição de padrões para controle dos agentes ambientais responsáveis pela degradação de acervos documentais.

Entende-se que esse trabalho consiste numa proposta inicial de estudo, que pode vir a ser complementada posteriormente, a partir do desenvolvimento da área.

Caracterização e conceituação do termo “arquivos especiais”

A caracterização e conceituação do termo arquivos especiais não ocorreu nos primórdios do desenvolvimento da arquivística, pois durante muito tempo a área esteve voltada apenas para a organização dos documentos em suporte papel, com ênfase para os documentos textuais.

Rousseau e Couture (1994) afirmam que foi no decorrer das décadas de 1960 e 1970 que os arquivistas passaram a se interessar pela inclusão de documentos em suporte

não textual nos fundos de arquivo, pois, até o momento, esse tipo de material era reunido sob a forma de coleção e encaminhado para especialistas de outras áreas.

Durante a realização do 1º Congresso Brasileiro de Arquivologia, no ano de 1972, no Rio de Janeiro, foram abordados dois conceitos que se referem à natureza dos documentos de arquivo: o conceito de arquivo especial e o de arquivo especializado. Naquela data, os arquivistas brasileiros perceberam a necessidade de caracterização desses termos, com vistas à elaboração de uma proposta de currículo mínimo para o primeiro curso, de nível superior, de Arquivologia. Assim, conceitualmente, segundo Paes (2005, p. 22) arquivo especial é

aquele que tem sob sua guarda documentos de formas físicas diversas – fotografias, discos, fitas, clichês, microformas, slides, disquetes, CD-ROM – e que, por essa razão merecem tratamento especial não apenas no que se refere ao seu armazenamento, como também ao registro, acondicionamento, controle, conservação, etc.

Portanto, no campo da arquivística, o termo arquivo especial é utilizado com a finalidade de identificar os documentos produzidos ou recebidos, que possuem diferentes tipos de suportes¹. O “Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística”, publicado pelo Arquivo Nacional, define documento especial como um

documento em linguagem não-textual, em suporte não convencional, ou, no caso de papel, em formato e dimensões excepcionais, que exige procedimentos específicos para seu processamento técnico, guarda e preservação, e cujo acesso depende, na maioria das vezes, de intermediação tecnológica (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 67).

Heredia Herrera (1993) aborda a questão dos suportes documentais produzidos antes e depois do papel e, nesse sentido, afirma que:

Desde que se inventó el papel en el siglo XII, que fue sustituyendo paulatinamente al papiro y al pergamino, hasta recientemente, aquél ha sido el único soporte, el que ahora se califica de <<tradicional>> y nosotros hemos venido denominado matéria escriptoria. Ahora éste se contraponen a los denominados <<nuevos soportes>> no sólo por recientes (p. e. soportes informáticos) sino por distintos, aunque no tan nuevos, (cintas de celuloide). (IBID, 1993, p. 130).

¹ Em linhas gerais suporte é o material sobre o qual as informações são registradas. (Bernardes e Delatorre, 2008). Mais informações sobre o termo serão agregadas no decorrer do texto.

Percebe-se, portanto, que a referida autora denomina como documentos com novos suportes todos aqueles produzidos sob uma base que não se utilize do papel. Em termos de classificação dos materiais produzidos, Heredia Herrera (1993) explica que, como documentos de arquivo, os ditos novos suportes podem ser divididos em suportes audiovisuais e suportes informáticos.

Nesse contexto, apresenta-se, a seguir, a conceituação dada por Heredia Herrera (1993) para cada um desses suportes

Los soportes audiovisuales permiten la reproducción del documento y su información por imágenes o sonido, o por ambas a la vez. En el caso de las primeras pueden ser fijas (fotografía em blanco y negro o color, diapositivas, microfotografía, microformas, microfilm) o móviles (película, vídeo). Por sonido pueden ser: cinta, disco, cassette.

Los soportes informáticos son los que registran la información por medio de símbolos legibles solo por máquina. Necesitan del ordenador. Fichas perforadas, cintas magnéticas, discos ópticos, vídeo, disco, disco compacto. El más representativo es el disco óptico que a simple vista es un L.P. Su cualidade más importantes es la capacidad de almacenamiento traducida en miles de imágenes en un espacio mínimo, pero la permanencia de su grabación, desde que apareció, está siendo cuestionada. Desde una durabilidad que se presuponía eterna se ha ido al extremo de asegurarles una obsolescencia al cabo de cuatro o cinco años. Actualmente parece que no es tan corta, sino más amplia. Para el registro de la información utiliza el rayo Laser. (IBID, 1993, p. 132).

Assim, diferentemente do que aponta Paes (2005) e Rousseau e Couture (1994), Heredia Herrera (1993) não aplica a denominação arquivos especiais para caracterizar o grupo de documentos que não se utiliza do suporte papel para a fixação do conteúdo ou mensagem. Neste trabalho, optou-se pela manutenção da caracterização apresentada por Paes (2005), como meio de se referenciar aos documentos produzidos que não utilizam como suporte o papel.

Identificados os conceitos utilizados para a definição dos arquivos especiais apresentados por Heredia Herrera (1993), Rousseau e Couture (1994) e Paes (2005), partiu-se para a identificação e definição do conceito de arquivos especializados.

Para o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, arquivo especializado corresponde ao “arquivo cujo acervo tem uma ou mais características em comuns, como

natureza, função ou atividade da entidade produtora, tipo, conteúdo, suporte ou data dos documentos, entre outras”. (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 30).

Assim, enquanto o termo arquivo especial destina-se aos documentos produzidos com diferentes suportes, tais como fotografias, registros sonoros, meios magnéticos etc., o termo arquivo especializado refere-se aos documentos resultantes da produção humana em atividades específicas, tais como arquivos médicos, de engenharia e/ou arquitetura, eclesiásticos, escolares etc., independentemente do formato físico que apresentem.

É pertinente esclarecer que os termos arquivos especiais e arquivos especializados não são sinônimos, assim, após a conceituação desses termos, partiu-se para a identificação dos suportes, formatos e formas dos arquivos especiais.

Arquivos especiais: identificação dos suportes, formatos e formas

A identificação dos arquivos especiais diz respeito à estrutura do conjunto de caracteres próprios e exclusivos, que identificam os documentos. Entende-se que a correta identificação e caracterização dos suportes, formas e formatos dos arquivos especiais contribuem para a estruturação de políticas de gestão e preservação dos acervos, na medida em que, ao identificar as características desses materiais é possível padronizar os procedimentos adequados para o seu tratamento e organização.

Ao longo dos tempos, houve a criação de uma diversidade de materiais, utilizados com a finalidade de registrar as informações. Esse fato favoreceu a produção de diferentes suportes, formas e formatos de documentos. O papel do arquivista, como gestor da informação, requer atualização constante e perpassa pelo conhecimento e identificação dos tipos de materiais produzidos para o registro de informações. Entende-se que a partir desse estudo, o arquivista pode efetivamente gerir os diferentes acervos que são colocados sob sua responsabilidade, motivo pelo qual foi elaborado esse texto.

A seguir apresenta-se um estudo acerca do suporte dos documentos, o qual propiciou a identificação dos formatos dos documentos. Posteriormente, partiu-se para a definição e conceituação das formas dos documentos.

Os suportes e os formatos dos documentos produzidos para o registro de informações

Dentre os arquivos especiais existentes, no que se refere ao suporte, destacam-se os seguintes materiais produzidos, para o registro de informações: papel, acetato, vinil, goma-laca etc.. Cada suporte apresenta uma diversidade de formatos, estruturados a partir da diversidade de características que apresentam. Assim, o formato dos documentos corresponde “a configuração física que assume um documento, de acordo com a natureza do suporte e o modo como foi confeccionado” (BERNARDES; DELATORRE, 2008, p.16). A seguir, apresenta-se breve relato sobre o surgimento e as características dos principais suportes e formatos de documentos utilizados para o registro de informações.

Fotografia

Utilizada como um meio de registro visual, a fotografia corresponde a uma imagem produzida pela ação da luz sobre um suporte sensível². Para Manini (2008, 140-141)

Fotografia é, por definição, a impressão de imagem sobre um suporte sensível, mediante a ação da luz. Tal suporte pode ser de vidro, papel ou película (filme) – mais comumente conhecidos -, que é previamente emulsionado, ou seja, é revestido por uma camada composta por uma substância aderente, o ligante, que pode ser gelatina, por exemplo, e por cristais (halogenetos) de prata (substâncias químicas sensíveis à luz).

Quando a camada fotossensível é exposta à luz, os cristais transformam-se em prata metálica escura. Após uma sucessão de banhos químicos (revelador, interruptor, fixador e água corrente), que é a revelação completa, é possível visualizar, finalmente, a imagem fotográfica formada pelos grãos de prata.

Ao longo do tempo, foram produzidos diferentes formatos de fotografias, as quais possuem características próprias, de acordo com a variedade de processos utilizados na sua produção.

Dentre essas fotografias produzidas, podemos citar: o daguerreótipo; calótipo ou talbótipo; ambrótipo; ferrótipo e a fotografia albuminada. Além dessas, também foram

² A autoria da primeira fotografia produzida é atribuída à Joseph Nicéphore Niépce (inventor e litógrafo), residente em Chalou-sur-saône, na França, no ano de 1826.

produzidas fotografias com placa de vidro a base de colódio úmido e sais de prata; fotografia em papéis sem revestimento; fotografias impressas; fotografias “permanentes” (produzidas em goma bicromada e à carvão); fotografias em papéis com revestimento; fotografia colorida em papel com revelação química.

O estudo detalhado, das características de alguns dos principais processos fotográficos e formatos de fotografias produzidos ao longo do tempo, encontra-se a seguir:

- *Daguerreótipo*: a descoberta feita por Louis-Jaques Mandé Daguerre, e anunciada em 19 de agosto de 1839 à Academia Francesa de Ciências, consiste em uma placa de cobre coberta por uma camada sensível de prata.

Mosciaro (2009, p. 28) afirma que os daguerreótipos

Podem ser encontrados montados em estojos revestidos em couro e tecidos, em estojos de material plástico (conhecidas como *union cases*), em molduras, em jóias (broches, pulseiras, pingentes) ou mesmo sem nenhum acondicionamento de época, o que o torna mais frágil. Os formatos do daguerreótipo tinham como parâmetro a placa inteira que media 16,5 x 21,5 cm. Os demais formatos eram frações dessa placa inteira, sendo os mais comuns:

Meia placa – 11 x 16,5 cm

Um quarto de placa – 8 x 11 cm

Um sexto de placa – 7 x 8 cm

Um nono de placa – 5 x 6 cm

O daguerreótipo dava origem a um objeto único, que não possibilitava a produção de mais cópias, e eram armazenados em pequenas caixas, que os protegiam. Algumas caixas tinham revestimento de veludo, apresentavam a superfície espelhada e, segundo Pimstein (2000, p. 44),

Como la imagen producida era muy frágil y con sólo tocarla se borraba, los fotógrafos protegían la plata cubriéndola con un marco de metal dorado o de bronce, luego con un vidrio y finalmente se le ponía un borde de metal que envolvía todo. Algunos los encapsulaban con papel y luego le ponían el borde de metal. Finalmente este “paquete daguerreano” era introducido en una caja como un libro a presión.

- *Ferrótipo*: elaborado entre 1856 e 1890, a imagem era formada em colódio³ com sais de prata. Para o suporte, era utilizada uma fina chapa de ferro de baixa espessura, a qual era pintada de preto e envernizada, gerando uma imagem positiva. Sougez (1996, p. 110) afirma que:

O ferrótipo era muito econômico e tinha a vantagem de poder enviar-se pelo correio, sem risco de partir; foi o meio ideal para os retratos dos pioneiros do Oeste, ou dos pesquisadores de ouro que podiam, assim, mandar o seu retrato ou receber o de outra pessoa querida.

- *Calótipo ou Talbótipo*: criado em 1841, por Willian Henry Fox Talbot, utilizava um papel salgado para a confecção do negativo, que era copiado por contato em outro papel salgado, ato que gerava a imagem positiva. Permitia a cópia de quantas fotografias fossem necessárias. No entanto, segundo Pimstein (2000, p. 40)

Los calotipos son muy escasos. Los retratos son los motivos más frecuentemente encontrados en esta técnica. Algunos de ellos tienen cierta semejanza a la toma típica de los daguerrotipos. Sin embargo, las imágenes más antiguas corresponden a vistas en exterior.

- *Ambrótipo*: foi produzido a partir de 1852, e tem como suporte a placa de vidro com emulsão a base de colódio. A imagem formada é negativa e passa a ser positiva quando se coloca um anteparo preto atrás da placa de vidro. O conjunto era acondicionado em uma caixa-estojo, similar ao daguerreótipo, no entanto seu custo era bem inferior a esse último. Tendo em vista o suporte de vidro eram objetos frágeis que variavam de formato e não tinham a superfície espelhada, característica do daguerreótipo. Segundo Sougez (2001, p. 110)

[...] esse processo ficou conhecido pelo nome de ambrótipo por ter sido introduzido por James Ambrose Cutting, de Boston, que o patenteou em 1854. Os

³ O colódio corresponde a uma mistura de nitrato de celulose, éter e álcool, cujo uso foi anunciado pela primeira vez na revista inglesa *"The Chemist"* por Frederick Scott Archer em março de 1851.

ambrótipos também foram chamados de anfítipos (ou anfipositivos) segundo a terminologia de Talbot.

- *Fotografia albuminada*: criada por Abel Niépce de Sait-Victor e apresentada à Academia de Ciências de Paris em 1847, é produzida com uma solução à base de albumina⁴, cloreto de sódio e nitrato de prata, colocado sobre um papel extremamente fino. Por meio dos negativos em placa de colódio, era feito o contato com o papel albuminado, que originava a imagem positiva. Como era confeccionada sobre um papel muito fino, normalmente encontrava-se montada em um suporte mais grosso para proteção. De acordo com Filippi, Lima e Carvalho (2002), a fotografia albuminada foi utilizada nos seguintes tipos de cartão, classificados de acordo com suas dimensões: cartão de visita (5,7 x 10,8 cm); gabinete (10,8 x 16,5 cm); estereoscopia (7,6 x 17,8 cm); cartão vitória (8,3 x 12,7 cm); cartão promenade (10,2 x 17,8 cm); cartão imperial (20 x 25,1 cm); cartão boudoir (12,7 x 20,6 cm). Sougez (2001, p.97) afirma que,

A fórmula era simples, mas sua aplicação requeria muito cuidado. Eram necessárias claras de ovo de galinhas velhas, cuja albumina era mais fina e adesiva. A chapa de vidro tinha de ter faces muito perfeitas, não podia ser um simples vidro de janela. A aplicação e secagem da emulsão era a operação mais delicada. Havia que evitar as possíveis bolhas e a aderência do pó. O suporte assim preparado era de conservação ilimitada, mas uma vez sensibilizado, tinha de usar-se num prazo de quinze dias.

No âmbito dos acervos fotográficos, os formatos correspondem, segundo Mosciaro (2009), às dimensões padronizadas dos objetos fotográficos. Assim, para a autora:

Além dos formatos dos objetos em estojo, mencionados anteriormente, podemos citar os muito populares formatos de fotografias montadas sobre cartão do século XIX. São eles: *carte de visite* (10,5 x 6,5 cm), *carte cabinet* (16 x 10,5 cm) e *cartão boudoir* (13,5 x 21,5 cm). [...]

[...] Os formatos mais comuns de fotografias sobre papel são: 3 x 4, 4 x 5 cm, 6 x 6 cm, 6 x 7 cm, 9 x 12 cm, 10 x 15 cm, 13x 18 cm, 18 x 24 cm, 24x 30 cm, 30 x 40 cm. (Ibid, 2009, p. 35).

⁴ A albumina ou albúmen deriva da clara de ovo.

Finalizadas as abordagens relativas aos materiais fotográficos, parte-se para o detalhamento de outro tipo de material utilizado para o registro de informações: os discos.

Discos

Os discos foram desenvolvidos pelo alemão Emile Berliner, com a utilização do *Grammophone*, uma máquina reprodutora dos sons gravados no material pelo processo de sulcagem lateral⁵. Foram produzidos em setembro de 1887, no entanto, somente em 16 de maio de 1888, o invento foi apresentado ao Franklin Institute, da Pensilvânia. Esses materiais destinavam-se ao armazenamento de registros sonoros e foram produzidos em três suportes - de acetato, goma laca e vinil⁶.

No Brasil, a primeira empresa a produzi-los foi a Casa Edison, no Rio de Janeiro, fundada por Fred Figner, entre 1900 e 1902. A seguir apresentam-se algumas informações sobre os três suportes de discos produzidos.

- *Discos de acetato*: desenvolvidos para a reprodução musical, permitiam gravações instantâneas, pois sua composição química aliava facilidade de impressão e qualidade de gravação.
- *Discos de goma laca*: também chamados de “*shellac*”, foram desenvolvidos para reprodução musical nos anos 1890. Correspondem a um disco de 25 cm de diâmetro, (10 polegadas), que girava a uma velocidade de 78 rpm⁷. Foram utilizados até os anos 1950, quando foram substituídos gradativamente por discos de vinil.

⁵ O processo de gravação dos discos percorria as seguintes etapas: um disco de zinco era impregnado com cera em uma das faces. Em seguida, a agulha gravadora registrava a gravação riscando a cera, formando uma espiral ziguezagueada. O disco era submetido a um banho de ácido crômico que corroía o zinco no local em que estivesse protegido pela cera. O resultado era a obtenção de um disco metálico gravado, do qual poder-se-iam ser extraídas matizes, que geravam inúmeras cópias. (ALMEIDA, Marcelo de. **A evolução do registro sonoro**. Disponível em: www.construindoosom.com.br, Acesso em 21 de ago. 2009).

⁶ O material mais utilizado para a fabricação de discos, empregado até 1948, era constituído por uma massa composta de acetato de celulose, colofônia (resina de jatobá ou cera de carnaúba no Brasil), negro de fumo, gesso e goma laca. (ALMEIDA, Marcelo de. **A evolução do registro sonoro**. Disponível em: www.construindoosom.com.br, Acesso em 21 de ago. 2009).

⁷ rpm é a abreviação do termo “rotações por minuto”.

- *Discos de vinil*: foram desenvolvidos como uma mídia para a reprodução musical, e usavam um material plástico chamado “vinil”. Surgiram no ano de 1948 nos Estados Unidos, e tornaram obsoletos o disco de goma-laca. Os discos de vinil foram produzidos em três formatos: *Long Play* - LP, *Extended Play* - EP e *Single Play ou single*. O LP: corresponde a um disco com 31 cm de diâmetro (12 polegadas), que girava a uma velocidade de 33 rpm. Foi utilizado, usualmente, para a comercialização de álbuns completos, pois devido ao emprego de microsulcos, permitiam a gravação de aproximadamente 20 minutos a cada lado do disco. O EP corresponde a um disco com 17 cm de diâmetro (7 polegadas), que girava a uma velocidade de 45 rpm. Esse material tinha como capacidade de gravação cerca de 8 minutos por lado, que correspondia a quatro faixas. *Single ou compacto simples*: também conhecido como *compacto simples*, tinha 17 cm de diâmetro, e a sua capacidade normal aproximava-se dos 4 minutos por lado. O *single* era empregado na difusão das músicas de trabalho de um álbum completo a ser lançado posteriormente. Rodavam a uma velocidade de 45 ou 1/3 rpm.

Discos compactos (compact discs) – CDs

São registros digitais que baseiam-se numa série de medidas discretas de voltagem elétrica. Armazenam as informações através de cavidades e áreas, ao longo de uma espiral que se inicia no centro do disco. Perota (1997, p. 56) afirma que:

O grau de sofisticação em matérias de gravação de som são os discos “laser” ou “compact disc (CD)” com aproximadamente duas horas de duração de registro sonoro, pureza de som, graças ao sistema de leitura que substitui as agulhas tradicionais por um mecanismo de leitura a “laser”.

Surgiram no final da década de 1980 e início da década de 1990, tendo como principal responsável pela sua criação a empresa Philips. Com o tempo, outras empresas, como a Sony Corporation e a Tokyo Denki Kagaku Corporation – TDK Corporation, passaram a produzir esse material digital. Estruturalmente possui quatro camadas: uma camada adesiva, que consiste no rótulo do CD; uma camada de acrílico, que contém os

dados propriamente ditos; uma camada reflexiva, composta de alumínio e uma camada plástica, feita de policarbonato. A cor prata, que é visualizada no CD, é resultante da soma das camadas de gravação e reflexão.

Os CDs foram produzidos com diferentes materiais (CD-ROM, CD-R, CD-RW), o que tecnicamente diferencia a sua estrutura interna. Segue uma breve caracterização acerca desses materiais.

- *CD-ROM (Compact Disc Read-Only Memory)*: é o tipo mais comum de armazenamento óptico⁸, no qual um laser lê plataformas (*hands*) e fossas (*pits*) na superfície de um disco, que tem como capacidade de armazenamento 740 MB. Innarelli (2007, p. 32) informa que o processo de fabricação do CD-ROM envolve quatro etapas: “1) a injeção de policarbonato; 2) a aplicação da camada de alumínio; 3) a aplicação de laca/verniz; e 4) a serigrafia (opcional)”.
- *CD-R (CD-Recordable)*: é um disco fino, elaborado com policarbonato, que utiliza a tecnologia *Dye-based*. Corresponde a um sistema baseado em alterações das características de um tipo de tinta, que é utilizado para a gravação de dados e músicas. Innarelli (2007, p. 32-33) explica que a tecnologia *dye-based* estrutura o CD-R em cinco camadas:

a primeira é uma camada de proteção, que rotulamos o CD-R; a segunda camada é o “lacquer”; a terceira é a liga metálica, camada reflexiva; a quarta camada é a “*dye layer*”, onde são gravados os dados; e a quinta camada é a de policarbonato.

- *CD-RW (Compact Disk Rewritable)*: corresponde a uma mídia, similar ao CD que permite regravações.

Com a evolução tecnológica, outro tipo de material foi produzido a partir da união de formatos de *compact disc*. Dessa união resultou o *Digital Versatile Disc* -DVD. Nesse contexto, apresenta-se a seguir algumas características acerca do DVD.

⁸ Segundo Norton (1996, p. 187) “As técnicas de armazenamento óptico fazem uso de precisão altíssima, possível graças aos raios laser. O laser usa um feixe de luz estreito e concentrado. A única diferença entre a luz do laser e a luz comum é que, no raio laser, a luz é *coerente* – toda energia da luz está perfeitamente alinhada na mesma direção, permitindo que seja focalizada com tremenda precisão em uma área extremamente pequena”.

- *DVD (Digital Versatile Disc)*: corresponde a um tipo de disco para armazenamento de mídias digitais. Surgiu da união de dois formatos: o MMCD (*Multi Media Compact Disc*) e o SD (*Super Density Disc*) e foi inicialmente denominado de *DVD Consortium* e *DVD Forum*. Esse material pode armazenar até 17GB, em uma única mídia.

Fita magnética

É uma mídia de armazenamento não volátil que consiste em uma fita plástica coberta de material magnetizável (em geral, partículas de óxido de ferro)⁹. É composta por três camadas: partículas metálicas, aglutinante e suporte e pode ser utilizada para o registro de informações analógicas ou digitais, incluindo áudio, vídeo e dados de computador.

A fita magnética foi utilizada para o registro de informações em diferentes formatos, tais como: fita cassete (para registros sonoros), quadruplex, U-matic, Betamax, VHS, S-VHS e DV (para registros audiovisuais), disco magnético ou disquetes, fitas DAT, DDS e AIT, além de discos rígidos (para registro de dados). Os tamanhos (em polegadas) de algumas fitas magnéticas produzidas foram identificados por Giacomantonio (1981, p. 73) como:

1/8" = cassete para gravação de áudio
 1/4" = fitas áudio e vídeo (tipo Akai)
 1/2" = fitas áudio e vídeo (tipo EIAJ e VCR)
 3/4" = áudio e vídeo (tipo vídeo-cassete Sony)
 1" = semi-profissional e profissional
 2" = broadcast (utilizado nas redes de televisão).

O estudo das características dos principais formatos de fitas magnéticas (fita cassete, quadruplex, U-Matic, Betamax, VHS, S-VHS, DV) utilizadas para o registro de informações sonoras e audiovisuais, encontra-se a seguir:

⁹ De acordo com Giacomantonio (1981, p. 71) "o princípio físico que está na base desta técnica de gravação é a imantação permanente de alguns metais, como o ferro e alguns de seus óxidos [...] os óxidos de ferro que compõem sua superfície sensível são englobados num verniz protetor que cumpre a dupla tarefa de mantê-los aderentes à fita suporte e evitar o atrito com os cabeçotes magnéticos".

- *Fita cassette*: foi inventada em 1963 pela empresa holandesa Phillips. Nela, as informações são registradas sobre uma fita plástica coberta de material magnetizável, acondicionada num cassete de plástico. Foi produzida no tamanho 10 x 7 cm.
- *Fita quadruplex*: no ano de 1956, dois cientistas da empresa americana Ampex, Charles Ginsberg e Ray Dolby, revolucionaram o modo de fazer televisão com a invenção do *videoteipe*, que utilizava uma fita denominada quadruplex¹⁰. A partir de 1959 foi criado o sistema helicoidal, fato que permitiu a redução da espessura da fita para uma polegada, pois nesse sistema as trilhas de vídeo passam a ser mais inclinadas, e utilizam melhor o comprimento da fita.
- *Fita U-Matic*: foi criada em 1970 pela empresa Sony Corporation e utilizava uma fita magnética de ¾ de polegada, acondicionada num cassete plástico, com sistema de gravação helicoidal, o que permitia melhor utilização do comprimento da fita.
- *Fita Betamax*: lançada em 1975 pela empresa Sony Corporation, utilizava fita magnética de 1/2 polegada, acondicionada num cassete plástico. Foi idealizada para uso doméstico.
- *Fita VHS (Video Home System)*: corresponde a uma fita magnética, acondicionada num cassete plástico, lançada em 1977 pela empresa JVC – Japan Victor Company e idealizada para uso doméstico. Também foi produzida pelas empresas JVC – Japan Victor Company e Panasonic no formato VHS-C, um tamanho reduzido, adaptado para câmeras filmadoras, que necessitava de um adaptador para visualização no videocassete.

¹⁰ A fita tinha 5 cm de largura (2 polegadas) e rodava a uma velocidade de 38 centímetros por segundo, que passava por um conjunto em forma cilíndrica de 4 cabeças dispostas a 90º cada uma, que tanto gravavam quanto reproduziam e giravam a 240 rotações por segundo. (www.tudosobretv.com.br Acesso em 20 de ago. 2009)

- *Fita S-VHS (Super –VHS)*: foi criada em 1987 pelas empresas JVC – Japan Victor Company e Panasonic, como uma proposta de sistema intermediário de vídeo.
- *Fita DV ou Digital Vídeo*: é uma espécie de fita cassete digital, de alta qualidade, utilizada em câmaras filmadoras portáteis¹¹. Surgiu da união das empresas Hitachi, JVC, Mitsubishi, Panasonic, Sanyo, Sharp, Sony, Thompson, Toshiba e Philips, em 1993, que formaram um grupo para desenvolvimento de uma tecnologia de suporte para televisão digital. Também foi produzida no formato MicroDV, que se caracteriza por ser bem mais compacta.

Paralelamente ao desenvolvimento das fitas magnéticas para armazenamento de informações audiovisuais, também foram criados outros materiais que se utilizavam do meio magnético para o registro de informações na área de informática. Dentre esses materiais, citam-se os discos magnéticos ou disquetes, fitas DAT, DDS, AIT e disco rígido. A seguir apresentam-se algumas características acerca desses materiais produzidos para o registro de informações.

- *Discos magnéticos ou disquete*: corresponde a um disco de material flexível, coberto por uma superfície magnética, recoberto por uma capa de plástico ou vinil, utilizado para o armazenamento de dados. Foi inventado em 1971, e possui como termo equivalente em inglês a expressão “*floppy-disk*”, que significa disco flexível. Segundo Norton (1996), essa ferramenta foi o principal dispositivo de armazenamento utilizado nos microcomputadores entre o final dos anos 70 e início dos anos 80. Pode ter o tamanho de 3,5 polegadas com capacidade de armazenamento de 720 KB (DD = *Double Density*) até 2,88 MB (ED = *Extra Density*), embora o mais comum seja 1,44 MB (HD = *High Density*), ou 5,25 polegadas, com armazenamento de 160 KB (*Single Side*) até 1,2 MB (HD).

¹¹ A fita DV possui um tambor de gravação helicoidal minúsculo com duas cabeças, girando à velocidade de 9000 rpm, cinco vezes a mais que a velocidade dos gravadores do sistema NTSC, que era de 1800 rpm. (www.tudosobretv.com.br Acesso em 20 de ago. 2009).

- *Fita DAT*¹² (*Digital áudio Tape*); *DDS* (*Digital Data Storage*) e *AIT* (*Advance Intelligent Tape*): correspondem a unidades de armazenamento de dados informáticos. Segundo Innarelli (2007, p. 31), essas fitas são “unidades com grande capacidade de armazenamento, podendo chegar a mais de 700 GB em uma única unidade. São normalmente utilizadas para *backup* de dados”.
- *Disco rígido*: corresponde a um dos principais dispositivos para armazenamento de dados no computador. Estruturalmente, os discos rígidos são “feitos de metal (normalmente alumínio) em vez do mylar ou plástico flexível, usado na fabricação dos disquetes” (Norton, 1996, p. 182). Apresenta grande capacidade de armazenamento de dados, que pode chegar, segundo Innarelli (2007), a 500GB em uma única unidade.

Filme ou película cinematográfica

Consiste em uma série de fotografias fixas, tiradas em sucessão rápida, que depois de reveladas são projetadas numa velocidade de 24 fotos por segundo¹³, o que dá ao espectador a impressão de movimento. As películas podem ser acompanhadas ou não de som.

Ao longo do tempo, o filme (fotográfico ou cinematográfico) foi produzido em diferentes suportes, tais como: filmes de nitrato de celulose, de acetato de celulose e de poliéster.

- *Filme de nitrato de celulose*: o material é bastante inflamável e entra em combustão espontânea, ao atingir um determinado grau de degradação. Foi utilizado até a década de 50 para a produção de filmes cinematográficos, e pode ser identificado pela expressão “*nitrate*”, impressa na borda do filme. Reilly (2001, p. 37) afirma que: “Os filmes com base de nitrato de celulose foram os primeiros a

¹² A fita DAT também foi utilizada para o armazenamento digital de registros sonoros. Perota (1997, p. 57) afirma que a DAT “era semelhante as de cassetes comuns, porém com uma qualidade extremamente superior”.

¹³ Nos filmes silenciosos, a velocidade é de 16 quadros por segundo. (Walter e Schuller, 1964).

serem fabricados no final da década de 1880 e praticamente todos os filmes fabricados entre 1889 e meados de 1920 foram feitos de nitrato.”

- *Filme de acetato de celulose*: corresponde a um suporte mais seguro, que, por ter inflamabilidade muito baixa, foi chamado de “suporte seguro ou de segurança - *safety*”. Pode ser identificado pela expressão “*safety*” ou “S”, impressa na base do filme. Alguns produtos utilizados na sua fabricação são voláteis, desprendem-se e tornam o filme quebradiço e ressecado. Segundo Coelho (2006), esse tipo de filme em avançado estado de deterioração é acometido pela perda de substância, o que gera a desplastificação ou síndrome do vinagre¹⁴. Esse fato levou à elaboração de um novo tipo de suporte para o filme, o de poliéster.
- *Filme de poliéster*: é produzido com material mais estável que os filmes de nitrato e de acetato de celulose e é considerado de fácil conservação. Tem menor espessura e é mais translúcido que os filmes de acetato de celulose, e não apresenta marcas de identificação. Segundo Coelho (2006), esse material existe desde a década de 30, mas no Brasil foi utilizado em grande escala a partir da década de 90.

As películas cinematográficas são armazenadas no formato de rolos. Um rolo que contém uma película capaz de fixar imagens positivas e negativas e pode conter imagens com suporte de nitrato, acetato e poliéster, além de filmes mudos ou sonoros. Foram utilizados para estruturar as películas cinematográficas que eram acondicionadas em latas de metal, com vistas a sua preservação.

Segundo Perota (1997, p. 33) os rolos de filme foram confeccionados em diferentes larguras ou bitolas:

- 8mm – introduzido pela Kodak em 1933, são usados por amadores;
- 16mm – introduzido pela Kodak em 1923, são usados para fins científicos e culturais e pela TV.
- 35mm – para fins comerciais (é o tamanho padrão), aparecem nos fins do séc. XIX. São usados comercialmente pelas grandes companhias cinematográficas.
- 70mm – para filmes de visão panorâmica.

¹⁴ A síndrome do vinagre corresponde a “pior forma de deterioração do suporte de acetato [...] tem vários estágios e é um processo de deterioração que não pode ser interrompido, apenas retardado”. (Coelho, 2006, p. 43).

Microfilme

Consiste em um filme, resultante do processo de reprodução de documentos, dados e imagens, por meios fotográficos¹⁵ ou eletrônicos¹⁶, com diferentes graus de redução. Sua leitura só é possível por meio de um leitor de microformas. Conceitualmente, segundo Souza Neto (1979, p. 15), o termo microforma diz respeito a “todas as formas de apresentação do microfilme, rolo¹⁷, jaqueta¹⁸, cartão-janela¹⁹ etc.” Feijó (1988) acrescenta um outro formato de apresentação do microfilme, a microficha, que corresponde a uma folha de filme, com fotogramas, que contém na borda superior um espaço para anotações, visíveis a olho nu.

Souza Neto (1979) afirma que há microfichas de diversos tamanhos, as quais possuem capacidade de armazenamento que variam de acordo com a sua dimensão, o tamanho do documento microfilmado e o grau de redução utilizado.

A microficha considerada padrão, e a mais usada, é a de 105 mm x 48 mm, sendo que a sua capacidade pode variar de 60 a 420 fotogramas com redução variando entre 20x e 48x. Os originais variam entre o padrão ofício e o formulário contínuo do computador. (FEIJÓ, p. 44).

A escolha da microforma a ser utilizada está ligada ao tipo de documento a ser microfilmado e suas respectivas finalidades. No Brasil, a regulamentação da microfilmagem de documentos ocorreu por meio da Lei n. 5.433, de 8 de maio de 1968, que foi regulamentada pelo decreto n. 1.799 de 30 de janeiro de 1996.

¹⁵ Nos processos fotográficos, os equipamentos utilizados são microfilmadoras convencionais, rotativas e planetárias. (Stringher, 1996, p.57).

¹⁶ Os processos eletrônicos utilizam a ferramenta COM – *Computer Output Microfilm*. (Stringher, 1996, p.57).

¹⁷ O rolo de microfilme é “a microforma básica e que serve de origem para as demais microformas. Apresenta-se em filmes de várias larguras e comprimentos, sendo usado de acordo com a natureza do documento a ser microfilmado. É acondicionado em carretéis, que para facilitar a identificação são colocados em caixas especiais.” (Feijó, 1988, p. 92)

¹⁸ Feijó (1988, p. 93) define jaqueta como “uma microforma capaz de individualizar as informações por unidade independente, no arquivo. [...] É confeccionada com duas folhas de material especial, transparentes e muito finas, unidas a intervalos regulares, formando canais abertos na extremidade por onde são inseridas as tiras de microfilme.”

¹⁹ O cartão-janela corresponde a um “cartão tabulável contendo uma ou mais aberturas, onde são montados os fotogramas”. (Feijó, 1988, p. 93).

Diapositivo

Também chamado de *slide*, eslaide ou transparência, corresponde a uma imagem fotográfica, positiva sobre um suporte de vidro ou filme, a qual é emoldurada com a finalidade de projeção numa tela.

Mosciaro (2009) afirma que os primeiros diapositivos produzidos utilizavam o vidro como suporte. Os diapositivos com suporte plástico passaram a ser utilizados nas primeiras décadas do século XX.

Foram produzidos nos tamanhos: 6 x 6 cm; 8 x 10 cm, 36 x 24 mm e 18 x 24 mm e utilizados em salas de aula, como material didático. Nesse contexto, são materiais que podem ser encontrados em arquivos escolares ou em acervos pessoais de professores.

Diafilme

Também chamado de *stripfilm* ou *filmstrip*, corresponde a uma sequência inter-relacionada de fotografias ou imagens fixas, transparentes, sobre uma tira de filme de 35 mm. Contém de 20 a 50 quadros e possui um ou dois metros de comprimento, e pode ser facilmente enrolado e armazenado em uma latinha de metal.

Walter e Schuller (1964) afirmam que alguns diafilmes são acompanhados de discos e, portanto, denominam-se “diafilmes sonoros”. Assim como os *slides* foram utilizados por muito tempo em salas de aula como material didático.

Gravuras

São imagens representativas de alguma coisa. Podem ser classificadas quanto ao tipo em: horizontais e em relevo. Algumas das técnicas mais popularmente utilizadas, ao longo do tempo, para o desenvolvimento desse formato de documento foram a xilogravura²⁰ e a litografia²¹.

²⁰ É uma técnica de gravura sobre madeira (Castro, 1969, p.199).

²¹ É a impressão plana, sobre pedra, em que se usa para o desenho tiras graxas, refratárias à ação da água. (Castro, 1969, p.198).

Mapa

Conceitualmente, consiste em um documento que descreve, de forma gráfica ou fotogramétrica²², em escala e em meio plano, características físicas e abstratas selecionadas da superfície terrestre ou de um corpo celeste (ARQUIVO NACIONAL, 2004, p. 104). Assim, corresponde a uma representação plana, por meio da utilização de escalas, signos, símbolos e cores, utilizado para representar uma superfície terrestre ou um corpo celeste.

Rousseau e Couture (1994, p. 229) identificam uma variedade de dimensões para esses documentos, pois “a maior parte dos mapas e dos planos produzidos nos nossos dias é desenhada em papel que respeita os formatos internacionais A0:85 x 120 cm; A1: 60 x 85 cm; A2: 42 x 60 cm; A3: 30 x 42 cm e A4: 21 x 30 cm”.

Esses documentos são considerados arquivos especiais, tendo em vista o formato e também a utilização, em alguns casos, de uma base ou suporte de pele de animais.

Identificados os suportes e formatos dos materiais no qual foram registradas as informações, fez-se um estudo acerca das formas dos documentos.

As formas dos documentos

As formas dizem respeito ao estágio de preparação e transmissão dos documentos. Essa identificação deve ser realizada em todos os documentos produzidos ou recebidos por uma instituição, inclusive nos arquivos especiais.

Bernardes e Delatorre (2008) afirmam que as formas de documentos podem ser assim identificadas:

- *Original*: corresponde ao documento produzido pela primeira vez, em sua versão final;
- *Cópia*: a cópia diz respeito a uma reprodução do documento original;
- *Minuta*: corresponde a uma versão preliminar de documento;
- *Rascunho*: diz respeito a um rascunho de documento, ou seja, um esboço, que servirá para a elaboração do documento final, original.

²² A fotogrametria visa à reconstituição do espaço tridimensional a partir de imagens bidimensionais.

Alain de Boüard *apud* Heredia Herrera (1993) afirma que qualquer documento pode ser identificado como minuta, original ou cópia. Nesse contexto, Heredia Herrera (1993, p. 133-134) afirma que

Minuta es el borrador o escrito, preparatório del que parte el documento original. Original que significa próximo, cercano al origen, es el documento hecho por voluntad de su autor y conservado en la materia y forma que se emitió. La originalidad lleva implícita la autenticidad diplomática (hecho y validado por la persona que lo intitula) y la autenticidad jurídica (el hecho jurídico o asunto responde a la intención del autor), pero no garantiza la veracidad del contenido. [...] Cópias presentan um hecho tal y como resulta de outro documento, son la reproducción de originales. Las cópias pueden ser simples [...], certificadas y en códices diplomáticos (registros, cartularios).

O conhecimento acerca das formas dos documentos é imprescindível para a gestão dos acervos arquivísticos, principalmente no que se refere ao processo de avaliação. Ao identificar corretamente a forma dos documentos o arquivista atua efetivamente no processo de gestão documental e pode prever ações de descarte ou arquivamento dos documentos, por meio da aplicação da Tabela de Temporalidade²³. Paes (2005, p.28) afirma que a tabela de temporalidade é um

Instrumento de destinação, aprovado pela autoridade competente, que determina os prazos em que os documentos devem ser mantidos nos arquivos correntes, intermediários, ou recolhidos aos arquivos permanentes, estabelecendo critérios para microfilmagem e eliminação.

Além disso, é pertinente lembrar que a identificação da forma dos documentos favorece à realização de estudos diplomáticos nos acervos arquivísticos.

Coube apresentar essas definições nesse trabalho, tendo em vista as familiaridades sonoras entre os termos “formas” e “formatos” e que, conceitualmente, referem-se a situações distintas nos acervos arquivísticos. Identificados esses conceitos, faz-se necessário tecer algumas considerações sobre as políticas de gestão e preservação adotadas para os arquivos especiais com vistas à salvaguarda dessas informações.

²³ Instrumento de destinação, aprovado pela autoridade competente, que determina os prazos em que os documentos devem ser mantidos nos arquivos correntes, intermediários, ou recolhidos aos arquivos permanentes, estabelecendo critérios para microfilmagem e eliminação. (PAES, 2005, p. 28).

Políticas de gestão e preservação para arquivos especiais

A gestão arquivística diz respeito ao tratamento de arquivos, desde o momento da sua produção, até a sua destinação final.

O texto da Lei n. 8.159, de 8 de Janeiro de 1991, define gestão de documentos como o

Conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso e avaliação, além do arquivamento corrente e intermediário, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente. (BRASIL, 1991)

Assim, independentemente do suporte da informação, os documentos produzidos no decorrer das funções e atividades de uma instituição devem ser gerenciados de acordo com os referenciais da Arquivologia, com vistas ao acesso e à preservação das informações.

Santos (2008) *apud* Rousseau e Couture (1994) define, como funções arquivísticas, as atividades de: criação/produção, avaliação, aquisição, conservação/preservação, classificação, descrição, difusão/acesso.

Nesse contexto, no que diz respeito à gestão de documentos com suporte que não o papel, faz-se necessário aplicar os referenciais da área, no que diz respeito aos fazeres arquivísticos, da mesma forma que são aplicados aos documentos textuais. Ou seja, há que se pensar os procedimentos de classificação, avaliação, descrição, conservação etc.

Acerca das atividades de classificação, avaliação e descrição aplicadas aos documentos especiais, entende-se que os profissionais de arquivo devam seguir os procedimentos de gestão adotados na instituição. Assim, a construção e aplicação do plano de classificação, tabela de temporalidade, bem como a produção de instrumentos de pesquisa para os documentos com suporte não textual também deve ser adotada nos documentos de arquivos especiais. No entanto, tais instrumentos deverão incorporar as particularidades específicas de cada suporte da informação.

Ocorre que, no que diz respeito à conservação e preservação, os critérios a serem utilizados vão variar de acordo com as características de cada suporte da informação, pois diferentes fatores influenciam na degradação de documentos de arquivo. Os fatores de

degradação podem decorrer de problemas intrínsecos à produção do suporte da informação ou extrínsecos, decorrentes de fatores biológicos e ambientais ou intervenções impróprias nos documentos, ou ainda provocados por roubos e vandalismos.

Urgellés e Crehuet (2008, p. 45-46) afirmam que as causas da degradação dos documentos podem ser identificadas como:

Internas – referentes à composição e qualidade das matérias primas, manufatura e estrutura, bem como o formato dos documentos.

Biológicas – causadas por microorganismos, insetos e vertebrados.

Ambientais – causadas pelas alterações de temperatura, umidade relativa, luz e contaminação do ar.

Fisiomecânicas – causadas pela manipulação incorreta dos documentos e armazenamento inadequado.

Extraordinárias – decorrentes de desastres naturais (incêndios, inundações, ciclones, etc.) e antropogênicas (atos violentos de guerra, fanatismo, manipulação e uso, bem como ausência de planos de conservação e preservação).

Assim, nesse trabalho, pretende-se dar ênfase às condições ambientais necessárias à conservação e preservação de documentos de arquivos especiais, uma vez que esses fatores contribuem para a degradação dos documentos especiais. Corrobora com essa afirmação o texto de Cassares e Tanaka (2008), no qual as autoras afirmam que:

A perda de bens históricos e culturais se dá por diversos fatores, cujas ações colocam em risco a permanência desses bens, de tal forma que lhes comprometem a integridade física e funcional. Incluem-se nesses fatores os fenômenos naturais, as ações do homem, as guerras, entre tantos outros. (CASSARES; TANAKA, 2008, p. 35)

Nesse contexto, há estudos que apontam as necessidades específicas de cada suporte, no que concerne às condições ideais para o controle de temperatura, umidade relativa, qualidade do ar e iluminação. Essas informações foram coletadas e reunidas para apresentação nos quadros 1 e 2, inseridos abaixo. Os suportes da informação foram

reunidos em quatro grupos: registros fílmicos²⁴ (documentos com suporte em acetato de celulose, nitrato de celulose e poliéster), registros fotográficos (ênfase nos documentos com suporte papel), registros sonoros (composto por documentos com suporte em acetato, goma-laca ou vinil, Cds) e registros magnéticos (composto por documentos com suporte em fita cassete, U-matic, VHS, S-VHS, DV), para facilitar o entendimento.

Assim, no Quadro 1: Referenciais para o controle de temperatura e umidade relativa dos documentos especiais, apresentam-se inicialmente apenas os parâmetros referentes à temperatura e umidade relativa.

Quadro 1: Referenciais para o controle de temperatura e umidade relativa dos documentos especiais²⁵.

Suporte da informação	Agentes ambientais	
	Temperatura	Umidade Relativa
Registros fílmicos	18 – 21º C	40 – 50%
Registros fotográficos	15 – 18º C	30 – 50%
Registros sonoros	15 – 20º C	25 – 45%
Meios magnéticos	15 – 18º C	40%

Fonte: elaboração própria.

A seguir, apresentam-se também os referenciais para controle da qualidade do ar e iluminação, outros agentes ambientais responsáveis pela degradação de acervos

²⁴ Nesse item, estão inseridos os diafilmes e diapositivos que se utilizam de uma base fílmica para registro da informação.

²⁵ Os materiais bibliográficos utilizados para elaboração desse quadro foram: a) ST. LAURENT, Giles. **Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro**. Rio de Janeiro: Projeto de Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001.; b) BOGARD, Jonh W. C. **Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas**: um guia para bibliotecas e arquivos. Rio de Janeiro: Projeto de Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001.; c) URGELLÉS, Carmen Bello; CREHUET, Àngels Borrell. **Los documentos de archivo**: cómo se conservan. Gijón: Trea, 2008.; d) PEROTA, Maria Luzia Loures Rocha (Org.). **Multimeios**: seleção, aquisição, processamento, armazenamento, empréstimo. Vitória: EDUFES, 1997.; e) REILLY, James M. **Guia do Image Permanence Institute (IPI) para armazenamento de filmes de acetato**. Rio de Janeiro: Projeto de Conservação Preventiva de Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001.

documentais - Quadro 2: Referenciais para o controle da qualidade do ar e iluminação dos documentos especiais.

Quadro 2: Referenciais para o controle da qualidade do ar e iluminação dos documentos especiais.

Suporte da informação	Agentes ambientais	
	Luz	Qualidade do ar
Registros filmicos	Deve ser o mais baixa possível, coerente com o conforto do usuário.	Deve ser utilizado ar-condicionado, com filtros especiais para remoção de poluentes.
Registros fotográficos	A luz deve ser evitada, principalmente raios ultravioleta.	Deve ser utilizado ar-condicionado, com filtros especiais para remoção de poluentes.
Registros sonoros	Devem ser mantidos no escuro, quando não consultados e utilizar instalação de luz com tubos fluorescentes que não produzam radiação ultravioleta que exceda 75mw/lm.	Deve ser utilizada ventilação apropriada e circulação de ar permanente para evitar microclima.
Meios magnéticos	Não expor ao sol.	Deve ser utilizado ar-condicionado, com filtros especiais para remoção de poluentes.

Fonte: elaboração própria.

Conclusões

A proposta desse texto foi a caracterização, conceituação e identificação, no campo da arquivística, dos arquivos especiais. Assim, inicialmente elaborou-se um estudo acerca dos diferentes suportes, formatos e formas de alguns dos arquivos especiais produzidos.

Embora similares sonoramente, os termos formas e formatos dizem respeito, conceitualmente, a diferentes caracterizações dos documentos. Assim, o texto configura-se como um estudo preliminar, realizado com a intenção de contribuir para o entendimento e a discussão, no campo da arquivística, da terminologia utilizada na identificação e caracterização dos arquivos especiais.

Esse estudo visa, também, apresentar dados que possam colaborar para a elaboração de políticas de gestão e preservação para esses acervos, uma vez que, de posse das informações sobre o processo de produção e estruturação dos materiais, é possível elaborar políticas específicas para melhor gestão, preservação e conservação dos acervos. Acredita-se que, a partir do conhecimento dos materiais que compõem cada suporte e formato de documentos, é possível criar medidas com vistas à gestão e preservação específicas desses materiais, de acordo com as suas reais necessidades.

Pode-se afirmar que os objetivos propostos na pesquisa realizada foram alcançados, na medida em que foi possível coletar grande quantidade de dados sobre a produção e estruturação dos diferentes arquivos especiais produzidos ao longo do tempo.

Além disso, registra-se que foi possível estabelecer as relações entre cada suporte e os seus variados formatos produzidos ao longo do tempo, que possibilitou a estruturação de uma cronologia acerca do desenvolvimento de alguns materiais utilizados para o registro de informações.

É relevante apontar que, ao arquivista não compete o domínio de todos os campos do saber, no entanto é sua responsabilidade gerir de forma adequada os arquivos sob sua tutela, independentemente do suporte, forma ou formato que esses apresentem. Assim, as pesquisas realizadas com vistas a elaboração desse texto foram desenvolvidas, utilizando-se autores específicos da área, bem como, material de profissionais das áreas

de fotografia, informática, educação e comunicação, com a finalidade de captar o maior número de informações possíveis, para a caracterização dos diferentes documentos produzidos ao longo dos tempos e que encontram-se nos acervos arquivísticos.

A partir dessa caracterização, apresentaram-se questões referentes à gestão e à preservação desses acervos documentais. A ênfase dessa proposta recaiu sobre as condições ambientais necessárias à manutenção dos documentos especiais. Assim, foram apresentados os padrões de temperatura, umidade relativa, qualidade do ar e iluminação para conservação dos documentos especiais.

Como recurso didático, optou-se pela divisão do texto de acordo com a seguinte sequência: apresentação de informações sobre os suportes, os formatos, as formas dos arquivos especiais e, por fim, questões referentes à gestão e à preservação de acervos documentais. Os suportes não foram reunidos de acordo com o gênero de cada documento, prática usualmente utilizada por alguns teóricos da área arquivística, pois, em alguns momentos, um mesmo formato de documento atende a diferentes gêneros. É o caso do CD-ROM que foi utilizado tanto para o registro de documentos informáticos como para o registro de documentos sonoros, e se que configura, portanto, como um documento do gênero informático e sonoro.

Assim, esse texto tem a pretensão de servir como subsídio às discussões que possam ser realizadas na área, no que diz respeito à gestão e conservação de arquivos especiais, na medida em que apresenta, de modo estruturado, os diferentes suportes, os formatos e as formas dos principais documentos produzidos ao longo dos tempos.

Referências

ALMEIDA, Marcelo de. **A evolução do registro sonoro**. Disponível em: <
http://www.construindoosom.com.br/linha_do_tempo/som/evolucao_do_registro_sonoro>. Acesso em: 21 de ago. 2010.

ARQUIVO NACIONAL. (Brasil). **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

_____. **Subsídios para um dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2004. Disponível em: <

http://www.arquivonacional.gov.br/download/dic_term_arq.pdf >. Acesso em: 19 de ago. 2010.

BERNARDES, Ieda Pimenta; DELATORRE, Hilda. **Gestão documental aplicada**. São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008. Disponível em: < http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saesp/GESTAO_DOCUMENTAL_APLICADA_ieda.pdf >. Acesso em: 20 jan. 2011.

BOGARD, Jonh W. C. **Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas**: um guia para bibliotecas e arquivos. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001.

BRASIL. Lei 8.159 de 8 de Janeiro de 1991. **Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências**. 1991.

BRITO, Luciana Souza de. O patrimônio documental e a diversidade dos suportes de registro da informação. In: **XIII Ciclo de Conferências Históricas**. Rio Grande: Pluscom Editora, 2010. p. 151-166.

CASSARES, Norma Cianflone.; TANAKA, Ana Paula. **Conservação de acervos bibliográficos**. Arquivo Público de São Paulo: São Paulo, 2008.

CASTRO, Jayme. **Arte de tratar o livro**. Porto Alegre: Livraria Sulina, 1969.

COELHO, Fernanda. **Manual de manuseio de películas cinematográficas**: procedimentos utilizados na cinemateca brasileira. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado: Cinemateca Brasileira, 2006.

DIAZ-PLAJA, Guilherme. **O livro ontem, hoje e amanhã**. Rio de Janeiro: Salvat Editora do Brasil S. A, 1979.

FERREIRA, Oscar Manuel de Castro; SILVA JUNIOR.; Plínio Dias da. **Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1986.

FEIJÓ, Virgílio de Mello. **Documentação e arquivos**. Porto Alegre: Sagra, 1988.

FILIPPI, Patricia de; LIMA, Solange Ferraz de; CARVALHO, Vânia Carneiro de. **Como tratar coleções de fotografias**. São Paulo: Arquivo do Estado: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002. Disponível em: < http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saesp/texto_pdf_13_Como%20tratar%20colecoes%20de%20fotografias.pdf >. Acesso em 2 de jan. 2011

GIACOMANTONIO, Marcelo. **O ensino através dos audiovisuais**. São Paulo: Summus: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

HERRERA, Antonio Heredia. **Archivística general**. Teoria e prática. Diputación Provincial de Sevilla: Sevilla, 1993. 6. ed. p. 119 – 154.

INNARELLI, Humberto Celeste. Preservação digital. In: SANTOS, Vanderlei Batista dos (Org.). **Arquivística: temas contemporâneos**. Distrito Federal: Senac, 2007. p, 22 – 78

LUIRETTE, Carlos Daniel.; ESCANDAR, Raúl Daniel. **Conservación preventiva de soportes audiovisuales: imágenes fijas y em movimiento**. Buenos Aires: Alfagrama, 2008.

MANINI, Miriam Paula. A fotografia como registro e como documento de arquivo. In: BARTALO, Linete; MORENO, Nádia Aparecida (org.). **Gestão em Arquivologia: abordagens múltiplas**. Londrina: EDUEL, 2008. p. 119-183.

MOSCIARO, Clara. (Org.). **Diagnóstico de conservação fotográfica no Brasil**. Rio de Janeiro: Funarte, 2009.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1996.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo: teoria e prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

PEROTA, Maria Luzia Loures Rocha. (Org.). **Multimeios: seleção, aquisição, processamento, armazenagem, empréstimo**. Vitória: EDUFES, 1997.

PIMSTEIN, Ilonka Csillag. **Conservación de fotografía patrimonial**. Publicaciones Centro Nacional de Conservación y Restauración – DIBAM: Santiago do Chile: [s.n.], 2000. Disponível em: < http://www.dibam.cl/publicaciones/publ_rec_11_csillag.PDF >. Acesso em: 20 jan. 2011.

REILLY, James M. Guia do image permanence institute (IPI) para armazenamento defilmes de acetato: projeto de conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, v.40, 2001

ROSSEAU, Jean-Yves; COUTURE, Carol. **Os fundamentos da disciplina arquivística**. Lisboa: Dom Quixote, 1994. p. 227 – 244.

SOUGEZ, Marie-Loup. **História da fotografia**. Lisboa: Dinalivro, 2001

SOUZA, José Luiz de. **Análise, técnicas e gerenciamento de sistemas de microfilmagem**. Porto Alegre: IBTM, 1979.

SOUZA NETO, João Marques de. **O microfilme**. São Paulo: Cenadem, 1979.

STRINGHER, Ademar. **Aspectos legais da documentação em meios micrográficos, magnéticos e ópticos**. São Paulo: Cenadem, 1996.

URGELLÉS, Carmen Bello; CREHUET, Ángels Borrell. **Los documentos de archive**: cómo se concervan. Gijón: Trea, 2008.

WALTER, Arno Wittich; SCHULLER, Charles Francis. **Recursos audiovisuais na escola**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1964.

Sites consultados:

Tudo sobre TV. < www.tudosobretv.com.br >. Acesso em 20 de ago. 2010.