



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA**

JOANA RAPHAELA DA SILVA FERREIRA

PRESERVAÇÃO DIGITAL EM DOCUMENTOS AUDIOVISUAIS

**NATAL – RN
DEZEMBRO – 2014**

JOANA RAPHAELA DA SILVA FERREIRA

PRESERVAÇÃO DIGITAL EM DOCUMENTOS AUDIOVISUAIS

Monografia apresentada ao Curso de Biblioteconomia, do Departamento de Ciência da Informação, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Me. Francisco de Assis Noberto Galdino de Araújo

NATAL – RN
DEZEMBRO – 2014

Catálogo da Publicação na Fonte

F389p Ferreira, Joana Raphaela da Silva.
Preservação digital em documentos audiovisuais / Joana
Raphaela da Silva Ferreira. – Natal, 2014.
36 f. ; 30 cm.

Orientador: Me. Francisco de Assis Noberto Galdino de
Araújo.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Rio
Grande do Norte, 2014.

1. Preservação documental - Monografia. 2. Preservação
digital - Monografia. 3. Preservação audiovisual - Monografia. I.
Araújo, Francisco de Assis Noberto Galdino de. III. Título.

CDU 025.85-028.26

JOANA RAPHAELA DA SILVA FERREIRA

PRESERVAÇÃO DIGITAL EM DOCUMENTOS AUDIOVISUAIS

Monografia apresentada ao Curso de Biblioteconomia, do Departamento de Ciência da Informação, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Apresentado e aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

Professor Me. Francisco de Assis Noberto Galdino de Araújo – Orientador
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Professora Me. Jacqueline de Araújo Cunha – Membro
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Professora Me. Renata Passos Filgueira de Carvalho – Membro
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

AGRADECIMENTOS

A minha mãe Regina Lúcia Gomes da Silva que me apoia em todos os momentos da minha vida. Se não fosse por ela, eu não teria terminado o curso. A minha irmã Janette Regina, que me apoia e sempre me ajuda quando preciso. E toda a minha família que sempre torcem por mim.

As minhas amigas Acilégna e Thaís que estão sempre torcendo pelas minhas conquistas e estão sempre ao meu lado.

E ao meu orientador Francisco de Assis, que me apoiou para conseguir terminar essa pesquisa.

RESUMO

Apresenta a importância da informação escrita, trazendo uma breve evolução desta como um importante recurso de preservação da memória. Aponta os profissionais da informação como gestores da informação, abordando os profissionais: arquivista, bibliotecário, museólogo e o significado do termo documento para cada um destes. Destaca a distinção entre os termos preservação, conservação e restauração. Objetiva apontar a crescente preocupação na preservação dos documentos digitais, por estes estarem expostos á prejuízos quanto à integridade das informações nesse meio. Assinala as principais estratégias de preservação digital. Conceitua os documentos audiovisuais e seus locais de guarda, finalizando com dois exemplos de organizações que se utilizam dessas estratégias para a preservação dos seus acervos. Utiliza como procedimento metodológico a revisão bibliográfica. Conclui que é de extrema importância que os profissionais da informação se utilizem das estratégias de preservação em seus acervos audiovisuais.

Palavras-chave: Documento audiovisual. Preservação digital. Estratégias de preservação digital. Preservação audiovisual.

ABSTRACT

Shows the importance of written information, bringing a brief evolution of this as an important memory preservation feature. Points information professionals as information managers, addressing the professionals: archivist, librarian, museologist and the meaning of the document for each of these. Highlights the distinction between the terms preservation, conservation and restoration. It aims to point out the growing concern in the preservation of digital documents, for these are exposed will damage the integrity of the information in this medium. Notes the key strategies of digital preservation. Conceptualizes audiovisual documents and their local guard, finishing with two examples of organizations that use these strategies for the preservation of their collections. Uses as a methodological procedure the literature review. Concludes that it is extremely important that information workers are used for preservation strategies in their audiovisual collections.

Keywords: Audiovisual document. Digital preservation. Digital preservation strategies. Audiovisual preservation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	A INFORMAÇÃO ESCRITA.....	9
3	OS DOCUMENTOS PARA OS PROFISSIONAIS DA INFORMAÇÃO.....	12
4	PRESERVAÇÃO DOCUMENTAL.....	18
4.1	Preservação analógica e digital.....	19
4.1.1	Estratégias de preservação digital.....	22
5	PRESERVAÇÃO AUDIOVISUAL.....	26
5.1	Digital Mass Storage System (DMSS) da Alemanha.....	29
5.2	Centro de Documentação Multimídia do Senado Federal do Brasil.....	30
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

Desde os tempos primitivos o homem busca forma de registrar suas ideias e se comunicar, para isso utilizou-se os mais variados tipos de suportes. Com a criação e evolução da escrita evoluem-se também os suportes de registro, mas foi com a invenção da imprensa que a massa documental existente aumenta. Fazendo com que sejam imprescindíveis os profissionais que trabalhem com informações, organizando e disseminando-as.

O presente trabalho conceitua de acordo com a literatura da área os profissionais da informação arquivista, bibliotecário e museólogo, além de apontar os tipos de documentos trabalhados por esses profissionais. Conceitua também a preservação digital e suas estratégias.

Tem por objetivo tratar da preservação digital de documentos audiovisuais, exemplificando com suas organizações que utilizam as estratégias de preservação digital em seus acervos audiovisuais.

A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura, porém são poucas a literatura referente à preservação do objeto audiovisual. A justificativa se dá pela importância dos documentos audiovisuais como patrimônio cultural mundial, o que faz necessário a preservação destes documentos.

O trabalho foi realizado da seguinte forma: no primeiro capítulo são tecidas considerações iniciais da pesquisa (tema, problemática, objetivos e metodologia). O segundo capítulo, trás a definição de informação e a importância da escrita para o homem, além de uma breve evolução da escrita e dos suportes de registro.

No terceiro capítulo, traz os profissionais da informação, principalmente o arquivista, o bibliotecário e o museólogo, além a apontar os tipos de documentos que são trabalhados por esses profissionais. Sendo o profissional bibliotecário o que trabalha com materiais mais diversificados.

No quarto capítulo é discutido o tema central, a Preservação Documental, onde traz uma definição dos termos preservação, conservação e restauração, mostrando que apesar de muito tempo terem utilizado a preservação e conservação como sinônimo, atualmente tem-se uma visão mais diferenciada. Ainda nesse capítulo, trás a preservação digital como forma de melhor conservar os documentos contidos nesse meio, mostrando também as várias estratégias de preservação digital. Por fim, trará a definição de documento audiovisual, caracterizando o arquivo e o repositório para documentos audiovisuais. Finalizando trás dois exemplos de arquivos audiovisuais, o *Digital Mass Storage System* (DMSS¹) da Alemanha, e o Centro de Documentação Multimídia do Senado Federal do Brasil.

¹ Sistema de Armazenamento Digital em Massa (tradução nossa).

2 A INFORMAÇÃO ESCRITA

De acordo com o Dicionário Eletrônico de Terminologia em Ciência da Informação (DELTCI)², a informação é definida como um “conjunto estruturado de representações mentais e emocionais codificadas (signos e símbolos) [...] passíveis de serem registradas num qualquer suporte material”. De modo que as informações são compostas por conjuntos de dados organizados que ao serem processados e compreendidos transformam-se em informação possibilitando, assim, ao ser humano adquirir conhecimento sobre algo.

Ela sempre esteve presente na vida do ser humano e na sociedade que o cerca, pois desde os primórdios o homem busca formas de registrar, se comunicar e transmitir suas ideias, utilizando assim os mais variados tipos de escrita. Assim, uma das primeiras formas de escrita criada pelo homem foi a *pictográfica*, onde se utilizavam imagens na representação de ideias e objetos, como exemplo desse tipo de escrita, tem-se as pinturas rupestres (primeiras inscrições deixadas nas cavernas pelos homens pré-históricos, evidenciando os seus costumes, atividades, o seu cotidiano). Com o passar do tempo às formas de escrita foram evoluindo chegando à escrita fonética, onde há a representação das ideias e objetos através de um “conjunto de signos que representam o nome do objecto (independentemente do objecto em si) através de signos fonéticos (símbolos de sons) que representam sílabas ou os seus elementos componentes” (PINTO, 2009, p. 77).

Alicerçada na evolução da escrita está a evolução dos suportes físicos (analógicos), onde as informações foram/são registradas. Como dito por Pinto (2009, p. 78), “com a Revolução da Escrita a informação é registada – manuscrita – directamente num suporte material separado do sujeito, através da utilização de um conjunto de signos perceptíveis pelo sujeito e da utilização de instrumentos de escrita”. Desta forma, a referida autora expõe sobre a necessidade do homem em externalizar os seus pensamentos, principalmente, através de “instrumentos de escrita”, ou seja, suportes que o homem utiliza para registrar seus conhecimentos,

² Dicionário Eletrônico de Terminologia em Ciência da Informação (DELTCI). **Informação**. Disponível em: <<http://www.ccje.ufes.br/arquivologia/deltci/def.asp?cod=45>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

possibilitando o seu resgate e uso futuro. Assim, evidencia-se que para as informações (conhecimentos, sensações, sentimentos, entre outros) “circulantes” no subconsciente do homem (mentefato) sejam externalizadas, necessita-se que hajam esses suportes físicos e/ou digitais (artefato) para tal registro. Portanto, possibilitar que a evolução da escrita caminhe juntamente com a evolução dos suportes utilizado para registrar as informações.

Desde o seu surgimento, foram utilizados os mais variados tipos de suportes, um dos primeiros foi a pedra, onde os homens primitivos pintavam e esculpam nas paredes das cavernas. Com o passar do tempo, o homem criou outros tipos de suportes chegando assim no pergaminho, papiro e, posteriormente, papel, sendo este o mais utilizado até os dias atuais.

Foi com a Revolução da Imprensa, em meados do século XV, que a escrita sai da fase manuscrita e passa para a fase impressa, através do aprimoramento de da imprensa e da tipografia por Gutenberg (MARTINS, 1998). E foi através da imprensa de Gutenberg que houve uma maior publicação de documentos (Explosão Bibliográfica), possibilitando assim, um maior acesso e uso da informação, fazendo com que houvesse uma maior interação do indivíduo com o conhecimento registrado. No entanto, a criação da imprensa ocasionou uma gigantesca multiplicação de exemplares de livros, causando assim, uma crescente preocupação com o armazenamento e preservação destes documentos.

Com a crescente necessidade do ser humano de registrar seu conhecimento, faz-se necessário que as informações sejam armazenadas e preservadas. Para isso foram criados espaços de preservação da memória, nomeadamente, os arquivos, bibliotecas e museus, onde essas informações eram recolhidas, selecionadas, organizadas, arquivadas, protegidas e disseminadas.

Como apontado por Queiroz ([200-?], p. 08) a propagação da escrita está relacionada a evolução da memória humana, onde as grandes civilizações se utilizavam da “memória escrita como símbolo de progresso evolutivo”. Um exemplo trazido por Queiroz ([200-?]) é a figura do *mnemon* na Grécia, que era o encarregado de guardar o passado, sendo sua missão a de conservar a memória, eram tidos como as memórias vivas. Antes a memória era transmitida pela

oralidade, mas, com o advento da escrita passa a ter uma forma de materializar a memória através dos suportes de registro da escrita.

Com o grande avanço tecnológico que tem-se atualmente, há uma maior facilidade na criação, acesso, uso e disponibilização das informações em formato impresso (analógico) e, com o uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), em formato digital (digitalizados ou “nato digital”). Assim, fazendo com que os tipos de suportes não se restrinjam apenas aos analógicos (em papel), mas passe também para os suportes em meio digital (entre eles, os audiovisuais).

Os profissionais responsáveis por gerenciar essas informações nos mais variados tipos e formatos, são chamados de profissionais da informação, assim sendo, no próximo capítulo trará esse profissional e discutirá a denominação de documento em suas respectivas áreas de atuação.

3 OS DOCUMENTOS PARA OS PROFISSIONAIS DA INFORMAÇÃO

O termo profissional da informação é aplicado aos profissionais que são responsáveis por gerenciar as informações nos mais variados campos de atuação. Eles lidam diretamente com todo e qualquer tipo de informação nos mais variados tipos e formatos. De acordo com Azevedo e Gomes (2006), esse profissional deriva das mais diferentes formações acadêmicas, e, constantemente, sofre com as mudanças ocorridas na sociedade que o cerca. Eles podem ser: bibliotecários, arquivistas, museólogos, jornalistas, historiadores, administradores, entre outros.

Nesse capítulo será abordado o perfil de alguns dos profissionais da informação, tais como o bibliotecário, arquivista e museólogo, além de apontar o que é considerado **documento** para esses profissionais, através de uma revisão de literatura.

Neste sentido, pode-se apresentar primeiramente o **Arquivista**, que de acordo com o Dicionário de Terminologia Arquivística (2005, p. 26, grifos do autor) é o “profissional de nível superior, com formação em **arquivologia** ou experiência reconhecida pelo Estado”. Entretanto, como apontado por Ribeiro (2004)³ o termo arquivista é uma criação relativamente recente, apesar de sua prática profissional remontar a centenas de anos. Duarte (2006-2007, p. 145) aponta que o profissional arquivista,

[...] tem sido orientado para satisfazer necessidades informativas, de modo que a administração desenvolva suas funções com rapidez, eficiência, eficácia e economia, para salvaguardar direitos e deveres das pessoas, contidos nos documentos, e para tornar possíveis a pesquisa e a difusão cultural.

Isso mostra que é com o trabalho do profissional arquivista que há uma maior fluidez no trabalho administrativo, sendo assim uma boa organização dos arquivos,

³ Documento *online* não paginado.

possibilita que todas as informações necessárias para a fluidez trabalho na organização, seja ela pública ou privada, são melhoradas.

O campo de atuação do arquivista é principalmente o **arquivo**, uma vez que este local pode ser conceituado como um “conjunto de **documentos** produzidos e acumulados por uma **entidade coletiva** [...] no desempenho de suas atividades, independentemente da natureza do **suporte**” (DICIONÁRIO DE TERMINOLOGIA ARQUIVÍSTICA, 2005, p. 27, grifos do autor). Sendo assim, é no âmbito do arquivo que são armazenado todos os documentos produzidos e recebidos por uma organização, seja ela pública, privada ou mista.

Como mostrado por Rousseau e Couture (1998 apud TANUS, RENAU; ARAÚJO, 2012, p. 160) as principais funções do arquivo, é a “criação, avaliação, aquisição, classificação, descrição, comunicação e conservação dos documentos em decorrência do exercício das atividades funcionais que se estabelecem primordialmente pelas vias jurídico-administrativas”, e cabe ao arquivista a missão de controle, armazenamento e gestão das informações dentro da organização.

Bellotto (2002) diz que as características que diferem os documentos de arquivo são a unicidade, organicidade, indivisibilidade, integridade, autenticidade e heterogeneidade de seu conteúdo, pois todo documento de arquivo organizacional é único. No entanto não existe apenas um tipo de arquivo, eles surgem através de uma necessidade de organização dos documentos. Como Tanus, Renau e Araújo (2012) apontam, atualmente é possível notar o crescimento de vários tipos de arquivos, por exemplo, os arquivos pessoais, literário, fotográfico, cinematográfico, entre outros. Mostrando assim, que não é apenas um único tipo de documento que caracteriza um arquivo, e sim, a necessidade de guarda e gestão dos mais variados tipos de documentos.

Face ao exposto, em seguida pode-se evidenciar o perfil do profissional **Bibliotecário**, que de acordo com o Conselho Federal de Biblioteconomia ([200?])⁴ “O bibliotecário é o profissional qualificado para interagir com processos de registro e transferência da informação [...]”. Ele lida com toda e qualquer informação em

⁴ Documento *online*, não paginado.

qualquer área do conhecimento e mercado. O bibliotecário é o profissional formado através de uma graduação em biblioteconomia, sendo bacharel em biblioteconomia.

Historicamente, o bibliotecário era tido apenas como guardião da informação, tendo como sua principal função o arquivamento e a preservação física dos documentos. No entanto, as coleções existentes eram restritas a igreja, e mais tarde às instituições de ensino, sendo o seu acesso restrito ao clero e os nobres (MARTINS, 1998).

Como apontado por Burke (2002) foi com o advento da imprensa de Gutenberg, que o profissional bibliotecário se tornou ainda mais indispensável na gestão dos acervos, apesar de que com sua criação, a crescente multiplicação dos documentos ocasionou certos problemas a esses profissionais, tais como a necessidade de mais espaço para abrigar as coleções e o acesso a esses documentos pela população.

Com o passar do tempo, a função do bibliotecário foi se adequando às necessidades existentes no mercado. No Brasil, a função desse profissional vem se atualizando, principalmente com a crescente exigência por profissionais capazes de lidar com as informações tanto no meio tradicional (analógico), como no ambiente digital.

Oreira (2006 apud TANUS; RENAU; ARAÚJO, 2012, p. 164) “define a biblioteconomia como uma ciência documental que tem por objetivo de estudo as bibliotecas, entendidas como sistemas de transmissão de informação para seus usuários”, ela é uma área interdisciplinar, pois permite uma maior interação com outras áreas, como por exemplo, a administração. É missão do bibliotecário, a disseminação da informação e levar o conhecimento a qualquer indivíduo.

Cunha (2003, p. 46) aponta que a missão dos bibliotecários, “é facilitar aos indivíduos o acesso à informação e possibilitar, desta forma, o desejo de aprender, de discutir, enfim, a formação do conhecimento”. Sendo assim, faz-se necessário que o profissional bibliotecário esteja cada vez mais qualificado, possuindo habilidades de gestão e tomada de decisão na organização em que está inserido.

Na biblioteconomia o termo documento, não é relacionado apenas aos livros e materiais impressos, mas sim, todo e qualquer tipo de documento existente. Ela também está relacionada aos sistemas de classificação, pois é através desses sistemas que é possível haver um controle na grande massa documental que existe atualmente.

Bellotto (2006 apud TANUS; RENAU; ARAÚJO, 2012) diferencia os documentos de arquivo com os documentos de biblioteca, sendo que o primeiro são arquivos produzidos no âmbito das atividades jurídicas/administrativas, apresentando relações orgânicas entre si, e os documentos de biblioteca são resultados de pesquisa ou artística que tem por objetivo a divulgação técnica e científica.

Por fim, o **Museólogo**, que de acordo com o Conselho Federal de Museologia (1984)⁵, é o profissional formado em bacharelado ou licenciatura plena em museologia, com diploma reconhecido pelo Ministério de Educação e Cultura. São atribuições do museólogo:

- I – ensinar a matéria Museologia, nos seus diversos conteúdos, em todos os graus e níveis, obedecidas a, prescrições legais;
- II – planejar, organizar, administrar, dirigir e supervisionar os museus, as exposições de caráter educativo e cultural, os serviços educativos e atividades culturais dos Museus e de instituições afins;
- III – executar todas as atividades concernentes ao funcionamento dos museus;
- IV – solicitar o tombamento de bens culturais e o seu registro em instrumento, específico;
- V – coletar, conservar, preservar e divulgar o acervo museológico;
- VI – planejar e executar serviços de identificação, classificação e cadastramento de bens culturais;
- VII – promover estudos e pesquisas sobre acervos museológicos;
- VIII – definir o espaço museológico adequado à apresentação e guarda das coleções;
- IX – informar os órgãos competentes sobre o deslocamento irregular de bens culturais, dentro do País ou para o exterior;
- X – dirigir, chefiar e administrar os setores técnicos de museologia nas instituições governamentais da administração direta e indireta, bem como em órgãos particulares de idêntica finalidade;
- XI – prestar serviços de consultoria e assessoria na área de museologia;

⁵ Documento *online* não paginado.

XII – realizar perícias destinadas a apurar o valor histórico, artístico ou científico de bens museológicos, bem como sua autenticidade;
XIII – orientar, supervisionar e executar programas de treinamento, aperfeiçoamento e especialização de pessoa das áreas de Museologia e Museografia, como atividades de extensão;
XIV – orientar a realização de seminários, colóquios, concursos, exposições de âmbito nacional ou internacional, e de outras atividades de caráter museológico, bem como nelas fazer-se representar (CONSELHO FEDERAL DE MUSEOLOGIA, 1984).

Esse profissional é gestor da instituição Museu, como mostrado acima, ele é o responsável por organizar, classificar, gerir e disseminar as informações no âmbito do museu. De acordo com Chagas (1994 apud TANUS; RENAU; ARAÚJO 2012) há três principais conceitos bases na museologia, são eles a preservação, investigação e a comunicação, sendo assim é imprescindível que o profissional museólogo busque integrar esses três conceitos em seu trabalho. Pois, como visto, ele é um profissional que deve preservar o bem museal (patrimônio cultural do museu), além de integrar a investigação histórica de cada bem para que assim possa haver uma disseminação das informações intrínsecas em cada material.

A maior diferença existente entre os documentos de arquivo, biblioteca e museu se dá na distinção de seus materiais, pois enquanto nos dois primeiros os documentos são mais convencionais, por exemplo, no arquivo são geralmente materiais de cunho jurídico/administrativo (fundo documental), na biblioteca são geralmente livros, revistas, CDs, audiovisuais, entre outros (coleções bibliográficas), no museu os documentos armazenados são relacionada a cultura material, podendo ser desde pinturas, esculturas, esqueletos, até construções em si (coleções artísticas).

Com isso entende-se que há uma maior proximidade entre os arquivos e bibliotecas do que com os museus, em relação ao tipo de documento que seus respectivos profissionais trabalham, pois como posto por Tanus, Renau e Araújo (2012), os documentos trabalhados pelos arquivistas e bibliotecários são materializados em duas dimensões (geralmente registrados em formato analógico), enquanto que os documentos de museus são em três dimensões.

No próximo capítulo será abordada a preservação de documentos analógicos e digitais de acordo com a literatura da área, além de apontar os métodos para a preservação digital. Pois, por ser um tipo de suporte documental em alta atualmente, requer a utilização de métodos específicos para a preservação do suporte e da informação neles contidas.

4 PRESERVAÇÃO DOCUMENTAL

Com o avanço das tecnologias, faz-se necessário que os profissionais da informação se utilizem destas para a preservação da massa documental que se tem atualmente. Sejam em suportes tradicionais (analógicos), principalmente manuscritos, livros, periódicos, como também, outros tipos de suportes, tais como documentos digitalizados (conversão do analógico para o objeto digital), documentos “nato-digital” (totalmente produzidos em formato digital) e documentos audiovisuais. Para isso é necessário que tais documentos sejam tratados e preservados, para que as informações não sejam perdidas e possam ser disponibilizadas e acessadas a longo prazo (*long term*).

De acordo com Gomes (2000, p. 21) durante muito tempo utilizavam-se os termos “Preservação e Conservação” (P&C) para definir o mesmo conjunto de ações. No entanto, atualmente, os pesquisadores deste assunto consideram uma distinção entre os termos *Preservação*, *Conservação* e *Restauração*. Deste modo, Sá (2001 apud SARMENTO, 2003, p. 02) aponta que a Preservação é a conscientização “com o objetivo de proteger e salvaguardar o patrimônio”, visando assim, a proteção do bem material através de políticas de preservação. Entende-se a preservação como sendo a fase de gestão de estratégias possibilitando a salvaguarda do objeto. Já na Conservação, são feitas pequenas intervenções na estrutura física do documento analógico, tais como, a higienização ou pequenos reparos, mas sem modificar por completo a sua estrutura física, visando desacelerar o processo de degradação do documento. E por fim, na Restauração, o documento passa por intervenções mais complexas em sua estrutura física, pois tem a “finalidade de revitalizar” o documento analógico. No entanto, tem que sempre ter o cuidado em respeitar a integridade e autenticidade do bem material.

Como afirmado por Hollós (2010, p. 02) hoje em dia “a preservação, para além da conservação física dos suportes materiais, constitui-se hoje como parte de um corpo representado também pela gestão, o acesso e a difusão da informação e do conhecimento.” Desta forma, a preservação é a fase estratégica de gestão, é neste momento que as instituições devem fazer planos e políticas que visem

proteger e salvaguarda dos seus documentos. Já a conservação e a restauração são as fases em que ocorrem as devidas intervenções nos suportes físicos. Nessas duas fases, são aplicados os métodos escolhidos pela instituição visando a conservação do seu acervo. A diferença entre essas duas fases é que na conservação, são feitas pequenas intervenções no documento danificado, e na restauração são feitas maiores intervenções na composição do documento.

A preocupação da preservação do documento analógico gira em torno da proteção e conservação do suporte. Essa preocupação sobre a preservação dos suportes físicos vem até os dias atuais, no entanto, atualmente tem-se uma maior preocupação de não apenas preservar o documento analógico, mas, também, há preocupações acerca da preservação do seu conteúdo intelectual (as informações contidas nos documentos).

5.1 Preservação analógica e digital

Como apontado por Ferreira, Silva e Ramos (2011)⁶ as bibliotecas são “instituições que têm como principal tarefa preservar objetos que registram a herança tanto histórica, artística e científica de uma região, estado ou país, sendo sempre relacionadas com a cultura, intelectualidade e status de uma sociedade”. No entanto, não apenas as bibliotecas devem se preocupar com a questão da preservação de seus documentos, pois essa é uma preocupação de todas as organizações que tenham como produto e insumo a **informação**, seja ela uma organização pública ou privada.

Atualmente há uma crescente preocupação nas formas de preservação dos documentos, para que eles estejam sempre disponibilizados de forma íntegra, fidedigna e acessível à longo prazo. Porém, não se deve apenas buscar formas de preservação visando apenas a conservar os suportes analógicos (físicos) dos documentos, pois, atualmente, há uma enorme quantidade de documentos que

⁶ Documento *online*, não paginado.

foram digitalizados e aqueles que foram produzidos em ambiente totalmente digital (nato-digital), os quais têm alcançado patamares muito elevados a partir do surgimento da Internet, reforçando assim a importância da preservação da informação nesse meio. Seu universo traduz o grau de desenvolvimento científico, tecnológico e cultural da humanidade atualmente, e para que esta continue se desenvolvendo nas mais diversas áreas faz-se necessário evitar a perda de informações.

Juntamente com a preservação física, seja de um documento analógico (papiro, papel), seja um documento digital (objeto digital), mídia eletrônica (disquete, cassete, CD, DVD) ou formato (PDF, JPEG, TIFF, GIF), percebe-se que há uma crescente preocupação na preservação do documento, principalmente do tipo digital, uma vez que, este está exposto à prejuízos quanto aos aspectos principais de segurança da informação (integridade, confidencialidade, confiabilidade) e disponibilidade à longo prazo. Esta preocupação se dá devido as informações acondicionadas neste ambiente serem de fundamental importância para o desenvolvimento das organizações e da sociedade como um todo.

É recorrente a atualização de medidas estratégicas por profissionais e empresas com o objetivo de preservar o conhecimento em meio digital na perspectiva de evitar uma **amnésia digital** coletiva da sua produção intelectual. Porém, como apontado por Tammaro (2008, p. 195), “o outro lado da conveniência dos documentos digitais é sua facilidade de uso e a volatilidade.” Nisso, mesmo que os documentos acondicionados neste meio sejam de fácil uso, eles também são instáveis, já que os suportes em que os documentos são armazenados tem uma expectativa de vida curta e há uma maior facilidade em que ocorra perda de dados e informações, impossibilitando o acesso à longo prazo. Tais preocupações são motivadas pela constante evolução tecnológica e a sua conseqüente obsolescência.

Desta forma, Tammaro (2008, p. 195) reforça esta preocupação ao afirmar que tais perdas de dados podem ser causadas pela rápida “obsolescência tecnológica dos equipamentos e programas, necessários para manter a funcionalidade do documento”. Assim, mesmo que sejam conservados os suportes em que se encontram os documentos, isso não é garantia que ele continue acessível através de seu suporte original ao longo dos tempos.

Em contra partida, Arellano (2008, p. 22) diz que “O problema da preservação digital está no conteúdo dos objetos digitais, nas informações armazenadas e na maneira como foram armazenadas.” Nisso percebe-se que mesmo na ocorrência de perdas de informações causadas pela obsolescência do suporte em que o documento digital está inserido, deve-se perceber que seu conteúdo e a forma em que as informações são armazenadas também podem causar problemas ao serem escolhidas as estratégias de preservação digital do documento.

Apesar dos problemas citados, Ferreira (2006, p. 17) diz que mesmo na “simplicidade com que o material digital pode ser criado e disseminado através das modernas redes de comunicação e a qualidade dos resultados obtidos são factores determinantes na adopção deste tipo de ferramentas.” No entanto, Ferreira (2006, p. 17) também afirma que mesmo que “um documento digital possa ser copiado infinitas vezes sem qualquer perda de qualidade, este exige a presença de um contexto tecnológico para que possa ser consumido de forma inteligível por um ser humano.” O que ocasiona uma “dependência tecnológica”, que acaba sendo agravado pela obsolescência tecnológica existente. Como exemplo da obsolescência tecnológica o referido autor cita os disquetes, que apesar de ainda existirem, é muito difícil que seja encontrado algum dispositivo tecnológico capaz de ler as informações contidas nesse suporte (FERREIRA, 2006).

Face ao exposto, ainda analisando as considerações de Ferreira (2006), também expõe que essa obsolescência não deriva apenas dos suportes físicos dos documentos, pois mesmo em meio digital eles devem respeitar os formatos em que foram criados, para que o *software* que leia e interprete o documento possibilite o acesso às informações ali contidas. Porém na medida em que há uma atualização de *software*, os formatos também sofrem alterações, fazendo com que se não houver uma **migração de formato**, assim, as informações possam ser perdidas.

Por sua vez, Arellano (2008, p. 45-46) aponta que há três requisitos para a preservação digital, são eles: a **preservação física**, a **preservação lógica** e a **preservação intelectual**. Sendo na primeira, seu foco na preservação física do suporte e sua manutenção; a segunda, onde na preservação digital associa-se na necessidade de conversão dos formatos dos documentos, para que suas informações continuem sendo lidas pelos *softwares*; e a terceira, onde seu foco são

os mecanismos que possibilitem a integridade e autenticidade das informações contidas nos documentos eletrônicos.

4.1.1 Estratégias de preservação digital

A crescente necessidade por estratégias de preservação digital não requer apenas que sejam buscadas soluções referentes à manutenção e recuperação dos dados contidos nos suportes digitais, já que é necessário a criação de estratégias que possibilitem o documento estar acessível e que tenha autenticidade ao longo do tempo.

Desta forma, pode-se fazer uma compilação sobre as estratégias de preservação digital, de acordo com Ferreira (2006), Cunha e Lima (2007), Pinto (2009) e Márdero Arellano (2008): preservação tecnológica, refrescamento, emulação, migração ou conversão, migração para suportes analógicos, atualização de versões, conversão para formatos concorrentes, normalização, migração a pedido, migração distribuída, encapsulamento e pedra de Roseta digital. Abaixo, segue as estratégias de preservação digital enumeradas pelos autores:

a) Preservação de tecnologia é uma das primeiras estratégias criadas, também chamado de Museu de tecnologia, consiste na conservação e manutenção do objeto tecnológico (*hardware* e *software*) para que os objetos digitais estejam acessíveis. Essa estratégia é centrada na “preservação do objecto digital na sua forma original” (FERREIRA, 2006, p. 32) fazendo com que o objeto digital seja acessível na sua forma original. No entanto, essa estratégia tem algumas desvantagens, tais como a “obsolescência tecnológica”, o que impossibilitaria que o objeto estivesse acessível a longo prazo. E também a “restrição do acesso à informação”, pois a informação só estaria disponível em locais onde o objeto tecnológico estivesse armazenado.

b) Refrescamento é uma estratégia que visa à transferência da informação de um suporte físico para outro mais atual antes que a tecnologia de armazenamento original se torne obsoleta. Ferreira (2006, p. 33) diz que o

refrescamento não é uma estratégia em si, mas sim um pré-requisito para qualquer estratégia de preservação. Sendo assim, deve-se ser feita uma verificação periódica dos suportes para que antes destes se tornarem obsoletos, sejam transferidos para suportes mais atuais.

c) Emulação é uma estratégia que se baseia na utilização de um software (emulador), capaz de imitar sistemas que já tenham se tornados obsoletos. De acordo com Ferreira (2006, p. 33-34) essa estratégia se centra na preservação do objeto lógico em seu formato original, tendo como vantagem a preservação das características e funcionalidade do objeto original, e não sofre com a obsolescência do hardware original. No entanto, por ser um software, o emulador também irá sofrer com a obsolescência, fazendo com que haja a necessidade de conversão para um novo emulador.

d) Migração/conversão é uma estratégia que consiste na “transferência periódica de recursos digitais de uma plataforma tecnológica para outra [...] antecipando a própria obsolescência” (ARAÚJO, 2013). Essa estratégia centra-se na preservação intelectual/objecto conceptual. Ferreira (2006, p. 36) diz que seu objetivo é manter os objetos digitais compatíveis com as novas tecnologias, sem que seja preciso a utilização de emuladores, para recuperar as informações. No entanto, no ato da migração corre o risco de que as informações não sejam transferidas na íntegra para a nova tecnologia, as vezes por causa da incompatibilidade de sistemas ou formato adotado na conversão. Mesmo assim, a migração é o método mais utilizado e a única que dá prova da sua eficácia, de acordo com Ferreira (2006).

e) Migração para suportes analógicos nessa estratégia, diferente da migração/conversão, consiste na transferência do objeto digital para objeto analógico (tais como papel, microfilme, ou outros suportes analógicos de longa duração), com o intuito de aumentar sua vida útil. Porém, essa estratégia só pode ser utilizada na migração de “objetos digitais que possuam uma representação aproximada em suporte analógico” (FERREIRA, 2006, p. 37).

f) Atualização de versões consiste na atualização dos documentos digitais produzidos por determinado software para uma versão mais atual.

g) Conversão para formatos concorrentes de acordo com Cunha e Lima (2007), “Trata-se de converter um objeto digital para um formato que necessariamente não tenha sido desenvolvido pela mesma empresa que elaborou o

software proprietário no qual este foi produzido.” Quando não há uma atualização do *software* que ficou obsoleto pela empresa original, e para que não haja perda de informações, eles são migrados para novos *softwares* que sejam capazes de ler o documento.

h) Normalização de acordo com Ferreira (2006, p. 38) “tem como objectivo simplificar o processo de preservação através da redução do número de formatos distintos que se encontram no repositório de objectos digitais.” É uma estratégia utilizada por repositórios digitais, onde há adoção de um único formato de documento, promovendo assim a interoperabilidade entre sistemas.

i) Migração a-pedido, esse tipo de migração foi uma técnica “proposta para evitar a deformação de objetos digitais originais” (CUNHA, LIMA, 2007, p. 6). Sendo assim, em vês do documento ser convertido em um formato mais atual, ele é transferido para o mesmo formato do documento original.

j) Migração distribuída essa é um tipo de migração, que “trata-se do desenvolvimento e distribuição de conversores através da net que podem ser utilizados através de aplicações cliente.” Um exemplo dado por Ferreira (2006, p. 41) é o serviço (*web*) de conversor que o *Lister Hill National Center for Biomedical Communications* possui onde é possível converter objetos digitais de 50 formatos distintos para o formato *pdf*. Ainda de acordo com Ferreira (2006) essa estratégia possuía algumas vantagens, tais como, ser compatível com alguns formatos de migração (como a normalização e a migração a-pedido); criação de uma rede global de conversores, dentre outras. Porém tem como desvantagem os custos na transferência de um grande volume de informações pela internet, o tempo de transferência de tais informações, e a segurança dessas informações.

k) Encapsulamento “consiste em preservar, juntamente com objecto digital, toda a informação necessária e suficiente para permitir o futuro desenvolvimento de conversores, visualizadores ou emuladores” (FERREIRA, 2006, p. 43). Nessa estratégia mantém-se o formato original do documento, mas guardando toda informação que se tenha sobre o *software* encapsulado.

l) Pedra de Roseta digital trata de uma estratégia “que pretende traduzir para novos *softwares* os arquivos digitais advindos de tecnologias já obsoletas, com parâmetros que permitam uma tradução, assim como a Pedra da Roseta, descoberta por soldados franceses no ano de 1799 e que permitiu a tradução dos hieróglifos egípcios” (CUNHA, LIMA, 2007 p. 7). Esse tipo de

estratégia de preservação só deve ser utilizada em último caso, onde não seja possível a utilização de nenhum tipo de preservação digital. Mas de acordo com Ferreira (2006, p. 45) a Pedra de Roseta digital, é “uma ferramenta de **arqueologia digital** e não propriamente de uma estratégia de base para preservação de objectos digitais.”

Com o entendimento dos tipos de estratégias de preservação digital existentes, a seguir será apresentado quais são as características do **documento audiovisual**, a importância desse tipo de documento, seu local de guarda e quais estratégias estão sendo utilizadas pelos profissionais para a preservação digital de seus acervos audiovisuais.

5 PRESERVAÇÃO AUDIOVISUAL

Edmondson (1998) e Buarque (2008) caracterizam os **documentos audiovisuais**, pela a junção de som e imagens em movimento, incorporado em um suporte (seja ele fita cassete, CD, DVD, etc.) reproduzido através de um componente tecnológico, que serve de intermediário entre o suporte e o ouvinte. Por conter essas características, é necessário que não apenas o suporte seja preservado, mas também os dispositivos tecnológicos leem as informações contidas no suporte. Outra característica apontada por eles é a natureza linear do objeto audiovisual, pois sua leitura segue uma ordem lógica.

Buarque (2008, p. 2) por sua vez, aponta que o reconhecimento por parte dos profissionais de que o documento audiovisual é um patrimônio cultural e deve ser preservado para as gerações futuras, é relativamente recente. Apontando também que o surgimento de padronizações e recomendações para a preservação desses documentos e a utilização das tecnologias digitais como ferramenta dessa preservação surgiu com o esforço de instituições e associações internacionais.

Como já dito anteriormente, é preciso que os profissionais não visem apenas a preservação do suporte, mas também da informação nele contida, porém com os documentos audiovisuais a preservação não deve visar apenas os suportes e as informações, mas sim também o componente tecnológico que possibilita a leitura do suporte.

Assim, Borbinha et al. (2002, p. 70, grifo nosso), diz que apesar de em ambiente tradicional a preservação seja, basicamente, focada no suporte do documento, no ambiente digital ou eletrônico, o foco apenas no suporte não dá, pois com o avanço das tecnologias deve-se considerar além da preservação do suporte, a “**necessidade de migração** dos formatos de codificação entretanto obsoletos, ou ainda a capacidade de reinterpretação no futuro dos formatos armazenados” que se não forem devidamente preservados, acarretará na perda do documento.

No caso dos arquivos audiovisuais, além das estratégias necessárias à preservação dos novos conteúdos, em grande parte já criados em meios e formatos digitais, é ainda de realçar o potencial que a digitalização pode representar para os meios analógicos tradicionais. Um documento audiovisual necessita sempre de um suporte (por exemplo, filme e cassetes), e mesmo nas condições de arquivo ótimas, (respeitando níveis de temperatura, humidade, e exposição à luz) estes suportes estão sempre sujeitos a um estado natural de degradação contínua com o tempo, a qual pode chegar a um ponto que torne o restauro impraticável. A preservação deste tipo de recursos é premente, por exemplo, para os vários arquivos audiovisuais, sejam de televisão, cinema ou multimédia em geral. Estes recursos podem ser de grande complexidade tecnológica, sendo já comuns a sua publicação em sítios técnicos, culturais ou de diversão na Internet, difusão por redes de televisão interactiva ou exposição em eventos técnicos e artísticos (BORBINHA et al., 2002, p. 71, grifo do autor).

Assim, mesmo que se tenha um maior cuidado com o armazenamento dos desses documentos, eles continuaram em contínuo estado de degradação além de estarem sujeito a obsolescência do suporte e do componente tecnológico responsável de ler as informações nele.

Em relação à preservação dos suportes físicos dos documentos, Buarque (2008) diz que há duas etapas essenciais, são elas: a conservação preventiva e a digitalização. Sendo que em relação aos suportes audiovisuais, a etapa que mais importante é a **Conservação preventiva**, pois esta visa o controle dos elementos ambientais, ou seja, os cinco elementos que circundam os suportes, são eles: a umidade, a temperatura, a poeira, a radiação ultravioleta e o campo magnético. A conservação preventiva também atua no armazenamento e manuseio do suporte, influenciando assim na vida útil dos objetos.

Na literatura da área, o local de armazenamento dos documentos é chamado de **arquivo audiovisual** ou **repositório digital audiovisual**. No primeiro visando o armazenamento dos suportes físicos e o segundo o seu arquivo digital.

Edmondson (1998) e Coelho (2011) dizem que o arquivo audiovisual, é uma organização ou departamento da mesma que tem por objetivo facilitar o acesso ao acervo audiovisual através de quatro atividades básicas, são elas: reunião, documentação/catalogação, conservação e difusão (acesso).

A primeira atividade (**Reunião**) visa à construção do acervo audiovisual, visando seu público alvo e as leis de direitos autorais; a segunda (**Documentação**) visa o controle do acervo através da catalogação e indexação dos documentos em um sistema (banco de dados), seja ele manual ou digital; a terceira atividade (**Conservação**), como o próprio nome diz, visa à conservação do suporte audiovisual. Para isso é necessário que o profissional conheça o objeto, conhecendo os componentes formadores do suporte (suas singularidades), para que assim possa amenizar a sua destruição, ou seja, o seu desaparecimento causado pelo mau arquivamento, mau manuseio e os agentes de deterioração do objeto, utilizando assim as estratégias de preservação no arquivo. A última atividade (**Difusão**) visa à disponibilização e acesso dos documentos audiovisuais para seus possíveis usuários. É o elo entre o arquivo, documento e usuário.

Fernanda Coelho (2011)⁷ aponta três tipos de acesso, o primeiro é o **acesso ativo**, onde o arquivo busca propor formas de disponibilizar de seu acervo; o **acesso passivo** que é quando o arquivo busca atender as demandas que possui, por exemplo: a consulta aos acervos audiovisuais que possui; e por último o **acesso combinado** que é mais comum, pois é a junção do acesso ativo e passivo, atendendo as demandas e disponibilizando o acervo. O acesso aos acervos pode ser interno, quando consultado dentro do arquivo, e externo, quando é acessado fora do arquivo.

Enquanto o arquivo audiovisual visa à preservação do suporte audiovisual, através das quatro atividades básicas, o repositório digital audiovisual, visa à preservação do documento em meio digital. Buarque (2008, p. 4) aponta que “a preservação de longo prazo só pode ser plenamente alcançada no campo digital”, por causa da codificação binária (codificando assim os documentos com precisão matemática), ocasionando assim o mínimo (ou quase nenhuma) de perdas na migração de um sistema para outro.

Com o entendimento do que é documento audiovisual, arquivo audiovisual e repositório digital audiovisual, a seguir será apresentado algumas organizações (arquivos) que utilizam algumas estratégias de preservação digital em seus acervos.

⁷ Documento *online* não paginado.

Primeiramente, mostrará o *Digital Mass Storage System* (DMSS⁸) da Alemanha, após o Cedoc Multimídia do Senado Federal do Brasil.

5.1 *Digital Mass Storage System* (DMSS) – Alemanha

O *Digital Mass Storage System* (DMSS) é um sistema baseado em tecnologia da informação que foi planejado e construído para ser capaz de armazenar e manter grandes quantidades de dados ou para um determinado período de tempo (IASA⁹, tradução nossa). A Schüller ([200?]) aponta que foi em 1998/90 que o DMSS foi discutida pela primeira vez, mas foi com Tonmeistertagung em 1992 que provou que esse sistema foi catalisador para a criação de um projeto-piloto para a preservação dos arquivos de som das rádios alemãs.

Buarque (2008, p.4) cita o *Digital Mass Storage System* (DMSS), que foi “introduzido pelas rádios alemãs em meados dos anos 1990, mas que pouco a pouco começou a chamar a atenção dos arquivistas em função de sua viabilidade no campo da preservação de arquivos digitais sonoros e audiovisuais”. Ele explica que esse sistema “é uma combinação de discos rígidos (HDs) ‘espelhados’, de modo que, quando um disco falha, toda a informação é migrada para um segundo disco”. O que possibilita que as informações estejam em constante migração, além de possibilitar a constante checagem de integridade dos arquivos (que até então era inédito) e permitir a migração automática dos sistemas que integram o repositório antes de sua obsolescência. Percebendo-se que o repositório DMSS se utiliza da estratégia de migração para a preservação de seu acervo.

Schüller ([200?]) diz que a UNESCO também aponta que atualmente o DMSS além de ser utilizado por alguns arquivos de som, os arquivista de vídeo também começaram a buscar essa opção para seus arquivos.

⁸ Sistema de Armazenamento Digital em Massa (tradução nossa)

⁹ IASA - Associação Internacional de Arquivos Sonoros e Audiovisuais. Disponível em: <<http://www.iasa-web.org/tc04/digital-mass-storage-systems-dmss>>. Acesso em 25 nov. 2014.

5.2 Centro de Documentação Multimídia do Senado Federal (Brasil)

Como guardião de um inestimável acervo audiovisual, o Senado Federal implantou em 2004, em sua estrutura administrativa a **Subsecretaria de Conversão Digital dos Acervos Audiovisuais** – Centro de Documentação Multimídia: CEDOC Multimídia.

O CEDOC Multimídia supervisiona a “identificação, tramitação, uso, avaliação, tratamento, armazenamento, organização e o arquivamento dos acervos dos órgãos de comunicação social, e do Instituto Legislativo Brasileiro” (CARVALHO; VASCONCELOS [200?]), além de ter como uma de suas tarefas “coordenar os processos de implementação de novas tecnologias, preservar, dar acesso e divulgar os registros de áudio, vídeo e fotografia” (SÁ, 2009)¹⁰

Carvalho e Vasconcelos ([200?]) também aponta que o grande acervo do arquivo do Senado Federal está registrado em vários tipos de documentos, tais como áudios, fotografias, vídeo e textos, esse acervo aumenta a cada dia. Além de apontar que:

A intensificação da atividade parlamentar e o aprimoramento da estrutura técnica de captação e registro levaram a um **aumento exponencial da quantidade de mídias**, armazenadas em arquivos autônomos, distribuídos em diversos setores, com critérios próprios e orientações distintas. A consequência desse universo heterogêneo e não articulado foi a ausência de planejamento e de definição comum de políticas de administração, e a dificuldade de acesso à informação armazenada (CARVALHO; VASCONCELOS [200?])¹¹.

Carvalho e Vasconcelos ([200?]) também diz que por causa dessa falta de uma política de organização, os altos custos e a preocupação pelo espaço de armazenamento, foi apontada a necessidade de realizar a digitalização do acervo da TV Senado. O estudo do acervo tinha o objetivo de estabelecer

¹⁰ Documento *online* não paginado.

¹¹ Documento *online* não paginado.

[...] uma **política de gestão arquivística** que definisse os procedimentos para o tratamento documental, a conservação e o acesso ao acervo, tendo por base a fragilidade das mídias e a própria segurança dos sistemas, garantindo a preservação da memória institucional (CARVALHO; VASCONCELOS [200?], grifo nosso).

As autoras também apontam que a primeira opção para a preservação do acervo foi a **digitalização**. Para isso, foi feita a compra de um sistema de digitalização para gerenciar o acervo audiovisual da emissora e da Secretaria Técnica de Eletrônica (STEL) que é responsável pela guarda do acervo de áudio produzido pelo Senado Federal. Além de ser dois projetos em um, já que um projeto visa à conversão do acervo analógico para o formato digital, e o outro é passar a produzir o conteúdo já em formato digital.

Como no exemplo anterior, o CEDOC Multimídia também utiliza-se da **estratégia de migração** para a preservação de seus documentos audiovisuais. Sendo que a diferença é o tipo de migração utilizada, pois no primeiro exemplo, a estratégia é de normalização e o CEDOC Multimídia utiliza a estratégia de migração/conversão.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, constatou-se que a preservação audiovisual é de extrema importância para a preservação do patrimônio histórico mundial, já que tal documento é mais do que um documento especial, ele é um patrimônio cultural.

Os profissionais da informação precisam estar em constante aprendizado, já que eles devem saber lidar com qualquer tipo de documento em qualquer tipo de suporte. E na Era da Informação que vivemos esses profissionais devem saber gerir não apenas os documentos em formato analógico, mas também em formato digital, buscando assim a preservação não apenas do seu suporte analógico, já que estes sofrem da constante obsolescência tecnológica, fazendo com que se não houver uma constante migração de suportes e/ou formatos, podem ocorrer uma perda de informação.

Foi percebido que na literatura da área, a preservação digital de documentos audiovisuais, apesar de ser relativamente nova, mostra resultados favoráveis na utilização de alguns dos métodos de preservação existentes. Como visto nos dois métodos exemplificados no presente trabalho, onde foram utilizadas estratégias de migração em arquivos distintos, sendo um focado na conversão do suporte analógico para o digital e outro a utilização da estratégia de normalização.

Sugere-se que para que os documentos audiovisuais em formato digital sejam preservados e estejam permanentemente acessíveis, os profissionais responsáveis de administrar tais documentos, devem fazer uma constante migração de softwares e hardwares antes que estes se tornem obsoletos. Sendo que para isso devem ser utilizadas as estratégias de preservação digital em seus repositórios em meio digital.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Francisco de A. N. G. de. **Preservação Digital: conceitos**. Natal, 2014. (Slides apresentados na aula da disciplina Preservação e Conservação de Documentos Impressos e Digitais, DEGIN, UFRN).

ARELLANO, Miguel Ángel Márdero. **Critérios para a preservação digital da informação científica**. 2008. 354 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4547>. Acesso em: 12 nov. 2014.

AZEVEDO, Liliane Juvênciã; GOMES, Suely. O mercado de trabalho para os profissionais da informação no contexto de empresas brasileiras das regiões geográficas norte, nordeste e centro-oeste. **Inf. & Soc.: Estudos**, João Pessoa, v. 16, n. 1, p.231-241, jan./jun., 2006. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/457/1508>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

BELLOTTO, Heloisa Liberalli. **Arquivos permanentes: tratamento documental**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. Cap. 2, p. 35-43

BORBINHA, José Luís et al. Manifesto para a preservação digital. **Cadernos BAD: Revista da Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas**, Lisboa, n. 02, p. 69-81, 2002. Disponível em: <<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/867/866>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

BUARQUE, Marco Dreer. Estratégias de preservação de longo prazo em acervos sonoros e audiovisuais. In: **ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA ORAL** (9:2008; São Leopoldo, RS). Anais... Rio de Janeiro: Associação Brasileira de História Oral; São Leopoldo, RS : UNISINOS, 2008. 9f. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/producao_intelectual/arq/1718.pdf>. Acesso em 14 out. de 2014.

BURKE, Peter. **Problemas causados por Gutenberg: a explosão da informação nos primórdios da Europa moderna**. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9854/11426>>. Acesso em: 14 set. 2014.

CARVALHO, Edna de Souza. VASCONCELOS, Rosa Maria Gonçalves. **Tratamento e Conversão dos Documentos Digitais: a experiência do Senado Federal**. Brasília, Senado Federal, Ano. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/175205/Experienciasenadobrasil.pdf?sequence=4>>. Acesso em 11 out. de 2014.

COELHO, Fernanda. **Fundação Bunge**. Disponível em: <http://www.fundacaobunge.org.br/uploads./documentos/apresentacao_conservacao_de_acervos_audiovisuais_fernanda_coelho.pdf>. Acesso em 24 out. de 2014.

CONSELHO FEDERAL DE BIBLIOTECONOMIA. **O Bibliotecário**. [200?]. Disponível em: <http://www.cfb.org.br/UserFiles/File/O_Bibliotecario.pdf> Acesso em: 12 de out. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE MUSEOLOGIA. **Lei nº 7.287, de 18 de dezembro de 1984**. [200?]. Disponível em: <http://cofem.org.br/?page_id=22> Acesso em: 12 de out. 2014.

CUNHA, Jacqueline de Araújo, LIMA, Marcos Galindo. **Preservação digital: o estado da arte**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 8, 2007. Salvador. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--043.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

CUNHA, Miriam Viera da. **O Papel social do bibliotecário**. In: Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação. Florianópolis, n. 15, 2003. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2003v8n15p41/5234>>. Acesso em: 12 out. 2014.

DICIONÁRIO ELETRÔNICO DE TERMINOLOGIA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (DELTCI). **Informação**. Disponível em: <<http://www.ccje.ufes.br/arquivologia/deltci/def.asp?cod=45>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

DICIONÁRIO DE TERMINOLOGIA ARQUIVÍSTICA. **Arquivista**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. Disponível em: <<http://www.portalan.arquivonacional.gov.br/Media/Dicion%20term%20arquiv.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

DUARTE, Zeny. **Arquivo e arquivista: conceituação e perfil profissional**. Revista da Faculdade de Letras: CIÊNCIAS E TÉCNICAS DO PATRIMÔNIO, Porto, v.V-VI. p.141-151, 2006-2007. Disponível em: <<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/6624.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SOUND AND AUDIOVISUAL ARCHIVES. Digital Mass Storage Systems (DMSS). [200?]. Disponível em: <<http://www.iasa-web.org/tc04/digital-mass-storage-systems-dmss>>. Acesso em 11 out. de 2014.

EDMONDSON, Ray. **Uma Filosofia de arquivos audiovisuais**. Paris, UNESCO, 1998. Disponível em: <http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/192381/mod_resource/content/3/EDMONSONfilosofiadearquivosAudiovisuais.pdf>. Acesso em 12 set. de 2014.

FERREIRA, Miguel. **Preservação Digital: Conceitos, estratégias e actuais consensos**. Guimarães (Portugal): Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5820/1/livro.pdf>>. Acesso em 11 set. 2014.

FERREIRA, Ialy Cintra. SILVA, Daniel Everson Andrade da. RAMOS, Renata Maria

da Silva. **Preservação digital e analógica: o desafio do profissional da informação.** Disponível em:

<<http://rabci.org/rabci/sites/default/files/PRESERVA%C3%87%C3%83O%20DIGITAL%20E%20ANAL%C3%93GICA%20o%20desafio%20do%20profissional%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em 12 out. 2014.

GOMES, Neide Aparecida. **O ensino de conservação, preservação e restauração de acervos documentais no Brasil.** 2000. 99 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, 2000. Disponível em:<http://bdtd.bce.unb.br/tesdesimplificado/tde_arquivos/1/TDE-2004-11-17T20:12:01Z-1/Publico/Dissertacao%20Neide.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2014.

HOLLÓS, Adriana Cox. Fundamentos da preservação documental no Brasil.

Acervo: revista do arquivo nacional, Rio de Janeiro, v. 23, n. 02, p. 13-30, jul.-dez. 2010. Disponível em:<<http://www.revistaacervo.an.gov.br/seer/index.php/info/article/view/8/6>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação.** Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MARTINS, Wilson. A palavra escrita: história do livro, da imprensa e da biblioteca. 3. ed. São Paulo: Ática, 1998. 519p. (Temas, v. 49)

PINTO, Maria Manuela Gomes de Azevedo. **Preservmap: um roteiro da preservação na era digital.** Porto (Portugal): Ed. Afrontamento, 2009. (Coleção Comunicação, Arte, Informação; 8).

QUEIROZ, Rita de C. R. de. **A informação escrita: do manuscrito ao texto virtual.** [200-?]. Disponível em:

<http://www.ufrgs.br/limc/escritacoletiva/pdf/a_info_escrita.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2014.

RIBEIRO, Fernanda. **O Perfil do arquivista na sociedade da informação.** 2004.

Disponível em: <<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo8871.PDF>> Acesso em: 30 out. 2014

SÁ, Camila. **CEDOC Multimídia.** 2009. Disponível em:

<http://www.senado.gov.br/senado/portaldoservidor/jornal/jornal108/senado_cedoc.a.spx>. Acesso em 13 out. 2014.

SARMENTO, Adriana Godoy da Silveira. Preservar para não restaurar. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, INFORMAÇÃO E ÉTICA, 2. 2003. Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: Associação Catarinense de bibliotecários, 2003. Disponível em:<<http://www.ciberetica.org.Br/trabalhos/anais/1-20-c1-20.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

SCHÜLLER, Dietrich. **'Personal' Digital Mass Storage Systems**: A Viable Solution for Small Institutions and Developing Countries. Disponível em: <http://www.unesco.org/webworld/points_of_views/schuller.shtml>. Acesso em 11 de out. 2014.

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. **A biblioteca digital**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

TANUS, Gabrielle Francinne de S. C. RENAU, Leonardo Vasconcelos. ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **O Conceito de Documento em Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia**. In: Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação. São Paulo, v.8, n.2, p. 158-174, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/220/234>> Acesso em: 30 out. 2014.