

## RELAÇÕES ENTRE OS REPOSITÓRIOS DIGITAIS E OS PRINCÍPIOS ARQUIVÍSTICOS

**Alexandre Fernal**

E-mail: [afernal@sercomtel.com.br](mailto:afernal@sercomtel.com.br)

Graduando em Arquivologia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL).

**Fernando Luiz Vechiato**

E-mail: [vechiato@uel.br](mailto:vechiato@uel.br)

Professor Colaborador do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP – Campus de Marília).

**Resumo:** Os repositórios digitais surgiram a partir da *Open Archives Initiative* (OAI) – Iniciativa dos Arquivos Abertos. Desde então, tem sido utilizados especialmente por instituições para preservação da memória institucional por meio do auto-arquivamento de diversos tipos de documentos, constituindo os denominados repositórios institucionais. Objetiva-se, neste trabalho, relacionar os ambientes de repositórios digitais com os princípios arquivísticos tendo como enfoque a preservação digital. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica acerca dos seguintes temas: Repositórios Digitais (Institucionais e Temáticos), Preservação Digital e Princípios Arquivísticos em que são examinadas a teoria dos arquivos e as diferenças entre os documentos eletrônicos, arquivos digitais e os objetos digitais no contexto desses ambientes informacionais digitais. Demonstrou-se a equivalência da nomenclatura adotada nos repositórios digitais que utilizam o *software DSpace* com os ambientes de arquivos. Os resultados alcançados permitiram evidenciar as relações existentes entre os ambientes dos repositórios digitais com os princípios arquivísticos e a preservação digital.

**Palavras-chave:** Repositórios Digitais. Princípios Arquivísticos. Preservação Digital.

## 1 INTRODUÇÃO

Os periódicos científicos são um dos principais canais de comunicação científica, tendo em vista que surgiram para propiciar o acesso e a disseminação aos resultados das pesquisas científicas. Porém, no final do século XX, as revistas científicas elevaram substancialmente os custos das assinaturas. Nesse sentido, como uma alternativa frente ao modelo adotado no processo de comunicação científica, surgem os repositórios digitais, resultantes das ideologias de movimentos importantes, como a Iniciativa dos Arquivos Abertos (*Open Archives Initiative – OAI*) e o Movimento de Acesso Livre (*Open Access*).

A partir de políticas pré-estabelecidas, os repositórios digitais permitem o auto-arquivamento pelos pesquisadores de sua produção científica, o que contribui para uma maior agilidade na divulgação dos resultados de uma pesquisa e sua apreciação pelos pares da comunidade científica de uma determinada área do conhecimento.

Esses ambientes têm sido utilizados pelas instituições públicas de ensino e pesquisa para divulgação do que é produzido, incluindo também os documentos administrativos, o que permite a preservação desses documentos e da memória no âmbito dessas instituições.

Verifica-se que o rápido avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC) representam um problema para a preservação dos arquivos digitais a longo prazo. Observa-se que os repositórios digitais são estratégicos para implementação de sistemas de preservação de arquivos digitais duradouros.

Desse modo, entende-se que é possível relacionar os repositórios digitais aos princípios arquivísticos, posto que os princípios arquivísticos constituem a base da teoria dos arquivos que orienta todas as intervenções arquivísticas.

Para a elaboração deste trabalho, realizou-se um estudo qualitativo, exploratório, bibliográfico e documental a partir de literatura científica nacional e internacional publicada em livros, artigos, trabalho de conclusão de curso, teses e dissertações no que tange aos seguintes temas: Repositórios Digitais, Princípios Arquivísticos e Preservação Digital.

Os repositórios digitais armazenam, preservam e disseminam os arquivos digitais, os quais propiciam a centralização desses arquivos. Essa centralização favorece a preservação digital. A preservação dos arquivos a longo prazo em formatos digitais representa um dos grandes desafios para o arquivista, sendo que a obsolescência tecnológica torna-se um agravante na problemática da preservação.

Constata-se que a preservação digital é importante em vista de que garante a recuperação das informações para as gerações futuras. Compreende-se que os repositórios digitais são de grande valia para a preservação e a disseminação da informação científica, as quais contribuem para o progresso da sociedade da informação e do conhecimento.

## 2 REPOSITÓRIOS DIGITAIS

O Movimento de Acesso Livre (*Open Access*) surgiu em 2002, em Budapest, Hungria, que definiu as estratégias básicas para o acesso à informação científica. Logo em seguida, emerge a Iniciativa de Arquivos Abertos (*Open Archives initiative – OAI*), a qual institui um padrão de interoperabilidade entre os repositórios digitais, configurando-se como uma alternativa para o processo de comunicação científica. (ALVES, 2008).

A OAI propõe duas estratégias básicas para o acesso à informação científica denominadas como: via dourada (*golden way*) e via verde (*green way*). A primeira aconselha que os periódicos científicos sejam publicados de acordo com o conceito de livre acesso a seus conteúdos que é assegurado pelos editores científicos. Em relação à segunda, o auto-arquivamento é realizado pelo próprio autor do artigo científico já publicado ou aceito para publicação, sob autorização do editor para que o torne acessível em um repositório de acesso livre. Constata-se que estes dois procedimentos, via dourada e via verde, são de fundamental importância para o movimento dos arquivos abertos. (MARCONDES; SAYÃO, 2009).

Os repositórios digitais distribuem-se em dois tipos principais: os repositórios temáticos e os repositórios institucionais. Os repositórios temáticos são constituídos por um agrupamento de pesquisas científicas de uma determinada área do conhecimento, que são acessíveis por meio da internet. Esses repositórios temáticos utilizam-se de tecnologias abertas e da iniciativa dos arquivos abertos, os quais propiciam acessibilidade aos resultados das pesquisas científicas e à discussão entre os seus pares. (CAFÉ et al., 2003).

Percebe-se que os repositórios temáticos são constituídos de arquivos digitais sobre um assunto de determinada área do conhecimento, disponíveis em acesso aberto, o que favorece maior visibilidade da produção científica.

Segundo Café et al. (2003), o repositório institucional é o conjunto de vários repositórios temáticos alojados em uma instituição. Em uma universidade, por exemplo, cada departamento de estudo trata de uma área específica do conhecimento, ou seja, o seu

repositório temático será específico no assunto deste departamento. A junção de todos os repositórios das diversas repartições de pesquisa comporá o repositório institucional.

Sanchez e Melero (2006, p. 3, tradução nossa) discursam sobre o surgimento e o conceito dos repositórios institucionais:

Os repositórios institucionais surgem como uma resposta das instituições, principalmente as acadêmicas contra as políticas inflacionistas das revistas científicas tradicionais que sempre tendem a elevar constantemente os preços e as necessidades das instituições de conservar, preservar e disponibilizar para sua comunidade acadêmica e pesquisadores seu patrimônio intelectual.

Nota-se que os repositórios institucionais propiciam por intermédio do movimento do acesso livre uma alternativa ao monopólio dos grandes editores científicos em vista de que possibilitam o acesso livre ao seu conteúdo científico produzido no âmbito acadêmico. O acesso à literatura científica é essencial para os cientistas e pesquisadores no desenvolvimento de suas pesquisas. Verifica-se que a preservação dos arquivos digitais é uma das principais atribuições dos repositórios institucionais.

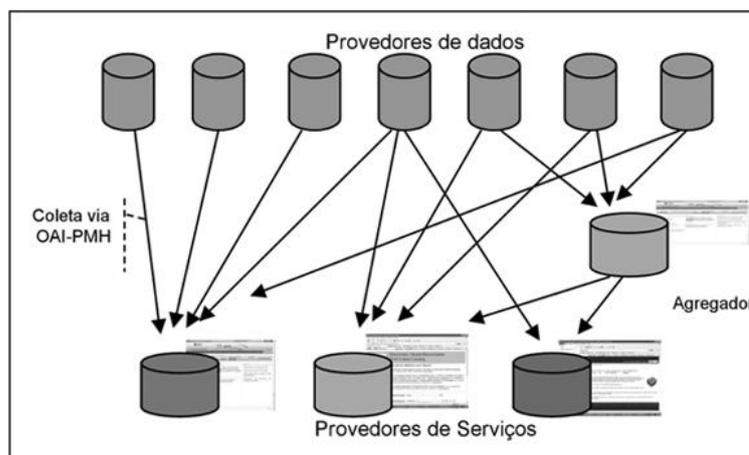
Desse modo, Lynch (2003, p. 2, tradução nossa) afirma que o repositório institucional de uma universidade é “Um conjunto de serviços que a universidade oferece para os membros de sua comunidade, visando o gerenciamento e disseminação dos materiais digitais criados pela instituição e pelos seus membros.”

Sendo assim, Crow (2002) considera que os repositórios institucionais de acesso aberto são coleções digitais que armazenam, preservam, disseminam e permitem o acesso à produção intelectual de uma comunidade universitária. Os repositórios institucionais funcionam como indicadores de qualidade institucional da própria universidade ao demonstrar a relevância da produção científica de sua comunidade universitária.

Para Weitzel (2006) os repositórios institucionais de acesso livre utilizam o protocolo *Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)*. Este protocolo compartilha os mesmos metadados, o qual possibilita a interoperabilidade entre os repositórios, por meio da coleta de metadados dos provedores de dados para os provedores de serviços.

A Figura 1 apresenta o processo de coleta de metadados.

**Figura 1:** Coleta de metadados.



Fonte: Kuramoto (2006, p. 95).

Para Sanchez e Melero (2006), os repositórios institucionais de acesso aberto incluem uma ampla variedade de documentos eletrônicos. Weitzel (2006) afirma que os repositórios digitais são constituídos de arquivos digitais. Santarem Segundo et al. (2010) consideram que os repositórios digitais são constituídos de qualquer tipo de objeto digital.

A Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), (BRASIL, 2010, p. 13) manifesta a distinção entre documentos eletrônicos e documentos digitais, sendo o primeiro caracterizado pela “Informação registrada, codificada em forma analógica ou em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico.” e o segundo, “Informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional.”

Percebe-se então as diferenças entre documentos eletrônicos e documentos digitais, sendo aqueles analógicos ou digitais, enquanto estes configuram-se como eletrônicos porém representados apenas por uma sequência de bits.

Ainda de acordo com a CTDE (BRASIL, 2010, p. 12) a digitalização é o “Processo de conversão de um documento para o formato digital, por meio de dispositivo apropriado.” Os objetos digitais são conceituados como um

Conjunto de uma ou mais cadeias de *bits* que registram o conteúdo do objeto e de seus metadados associados. A anatomia do objeto digital é percebida em três níveis: a) nível físico – refere-se ao objeto digital enquanto fenômeno físico que registra as codificações lógicas dos *bits* nos suportes (por exemplo: no suporte magnético, o objeto físico é a sequência do estado de polaridades – negativa e positiva – e, nos suportes ópticos, é a sequência de estados de translucidez – transparência e opacidade); b) nível lógico – refere-se ao objeto digital enquanto conjunto de sequências de *bits*, que constitui a base dos objetos conceituais; c) nível conceitual – refere-se ao objeto digital

que se apresenta de maneira compreensível para o usuário, por exemplo, o documento visualizado na tela do computador (BRASIL, 2010, p. 18).

Os repositórios digitais, portanto, são constituídos por documentos eletrônicos, arquivos digitais e objetos digitais os quais permitem, assim, o acesso livre (*Open Access*) às informações por meio da internet, o qual possibilita a consulta remota e simultânea.

Nota-se que as definições de documento eletrônico, arquivo digital e objeto digital são semelhantes apesar de existir uma distinção evidente entre os conceitos. Entende-se que a definição com maior relevância para o contexto dos repositórios digitais sob uma visão arquivística são os arquivos digitais, o qual relaciona-se com o princípio da organicidade, conforme será discutido mais adiante.

### **3 PRESERVAÇÃO DIGITAL**

Atualmente, com o desenvolvimento das tecnologias da comunicação e informação, grande parte da literatura científica é produzida por meios eletrônicos. Entretanto, a preservação dos arquivos eletrônicos representa um grande problema em prover acesso à estes arquivos a longo prazo.

Para desenvolver um sistema de preservação digital por longo e eficaz período de tempo, alguns pré-requisitos são necessários, como por exemplo: alocação de recursos financeiros, recursos tecnológicos e intelectuais.

A preservação digital é um conjunto de procedimentos e estratégias da gestão documental desde a gênese, transmissão e preservação dos arquivos em suportes digitais, objetivando-se garantir a criação e a conservação de documentos com fidedignidade, autenticidade, acessibilidade, inteligibilidade e a preservação. (BRASIL, 2004).

Nesse sentido, Márdero Arellano (2008) expõe o panorama da arquivística para a preservação digital sob a compreensão da delimitação e entendimento sob os documentos como: autenticidade, capacidade probatória, integridade das informações, contexto de produção e manutenção, com enfoque para as funções que as organizações e instituições arquivísticas geram e que, portanto, detêm a responsabilidade da guarda destes arquivos permanentes para atender em sua plenitude o princípio arquivístico da proveniência.

O arquivo digital permite sua reprodução sem perder sua qualidade, porém, para que se possibilite a sua reprodução e acessibilidade, a preservação digital é totalmente dependente das tecnologias da informação e comunicação. Constata-se que a tecnologia se encontra em

constante mudança, portanto, a obsolescência tecnológica configura-se como outro agravante da preservação digital. Verifica-se que a preservação de arquivos digitais é o método que garante de forma duradoura a mediação da comunicação informacional entre produtor e usuário. Observa-se que as estratégias de preservação digital possuem várias técnicas dentre essas: a migração, emulação, refrescamento, sendo que a migração é a mais utilizada.

Segundo Coelho (2005), migração é o conjunto de atividades que copia, converte ou transfere o arquivo digital de uma plataforma digital obsoleta para outra mais atualizada. Percebe-se que a migração compatibiliza-se com os arquivos digitais com as tecnologias mais recentes, possibilitando ao consulente acesso às informações além de:

Copiar a informação digital de um suporte que está obsoleto ou fisicamente deteriorado para um suporte mais novo; e/ou converter de um formato ultrapassado para outro mais atual; e/ou transferir documentos de uma plataforma de hardware/software em processo de descontinuidade para outra. (THOMAZ, 2004, p. 4).

Pode-se verificar que a migração é a técnica de preservação de arquivos digitais com elevado grau de utilização, posto que a migração não deve ser utilizada na preservação digital em qualquer circunstância visto que os métodos de migração e o custo operacional oscila de acordo com as conjunturas dos arquivos digitais.

A emulação utiliza um *software*, denominado emulador para acessar a plataforma de *hardware* ou *software* com sistemas incompatíveis. As técnicas de emulação tem como foco a preservação dos arquivos digitais em seu formato original. Em suma, a emulação baseia-se na preservação dos *bits* garantindo que o arquivo digital continue íntegro e autêntico ao longo de um período sem sofrer modificações ou alterações em seu conteúdo ao passo que a mídia física evolui ao seu redor. (MÁRDERO ARELLANO, 2008).

O refrescamento transfere a informação de um suporte de armazenamento físico digital para outro suporte mais moderno antes de ocorrer a deterioração do suporte ou que se torne obsoleto inviabilizando a sua transferência. A técnica de refrescamento enquadra-se na preservação funcional na qual o arquivo digital se altera com tempo, embora, continue acessível da mesma forma em que era originalmente. (MÁRDERO ARELLANO, 2008).

Para preservar os arquivos digitais se faz necessária a utilização dos metadados de preservação, pois os metadados de preservação descrevem os conteúdos dos documentos, tornando-se indispensáveis no processo de preservação, independentemente da estratégia de preservação adotada.

De acordo com o Glossário da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), (BRASIL, 2010, p. 17) os metadados são “Dados estruturados que descrevem e permitem encontrar, gerenciar, compreender e/ou preservar documentos arquivísticos ao longo do tempo.” Para Ikematu (2001), os metadados são dados que representam as propriedades de um recurso, o qual suporta determinadas funções como: localização, descoberta, documentação, avaliação e seleção. Os metadados fornecem a conjectura para entender os dados ao longo do tempo de sua existência. Nota-se que por meio dos metadados é possível garantir a fidedignidade e autenticidade assim como a proveniência dos arquivos digitais.

Os metadados de preservação são aqueles associados aos conteúdos do documento, seu ambiente e sua composição no ápice de sua gênese e todas as alterações ocorridas em todas as suas fases. Essa concepção inclui elementos de estruturação física, técnica e lógica, ou seja, a relação estabelecida entre os registros. Observa-se que surgiram diversos padrões e esquemas de metadados de preservação nos últimos tempos. (MÁRDERO ARELLANO, 2008).

Constata-se a necessidade de se utilizar os metadados para a preservação digital, pois essas informações sobre dados descrevem os arquivos digitais em detalhes, o qual facilita a pesquisa e identificação de suas origens informacionais, gerencia seu tramite documental e representa a sua estrutura, o qual proporciona o acesso. (THOMAZ; SOARES, 2004).

Os repositórios digitais utilizam como padrão de metadados o *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI)<sup>1</sup>. O Quadro 1 apresenta os quinze elementos do padrão de metadados *Dublin Core*.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.dublincore.org/>>. Acesso em: 07 jun. 2012.

**Quadro 1:** Os quinze elementos do padrão de metadados *Dublin Core*.

Elementos	Descrição
Título	Nome dado ao recurso
Criador	Entidade originalmente responsável pela criação do conteúdo do recurso
Assunto	Tema do conteúdo do recurso. Pode ser expresso em palavras-chaves e/ou Categoria. Recomenda-se o uso de vocabulários controlados
Descrição	Relato do conteúdo do recurso. Exemplos: texto livre, sumário e resumo
Publicador	Entidade responsável por tornar o recurso disponível
Colaborador	Entidade responsável pela contribuição intelectual ao conteúdo do recurso
Data	Data associada a um evento ou ciclo de vida do recurso
Tipo	Natureza ou gênero do conteúdo do recurso. Exemplos: texto, imagem, som, dados, software
Formato	Manifestação física ou digital do recurso. Exemplos: html, pdf, ppt, gif, xls
Identificador	Referência não-ambígua (localizador) para o recurso dentro de dado contexto
Fonte	Referência a um recurso do qual o presente é derivado
Idioma	Língua do conteúdo intelectual do recurso
Relação	Referência para um recurso relacionado
Cobertura	Extensão ou escopo do conteúdo do recurso; pode ser temporal e espacial
Direitos autorais	Informação sobre os direitos assegurados dentro e sobre o recurso

Fonte: <[http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/sbu\\_rci/article/viewFile/358/237](http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/sbu_rci/article/viewFile/358/237)>. Acesso em: 09 fev.2012.

Os repositórios digitais tem como uma de suas principais atribuições a preservação digital. Todavia, dependerá das políticas definidas para a preservação dos recursos informacionais. Nota-se que os repositórios digitais configuram-se como fundamentais no processo de preservação da memória.

#### **4 PRINCÍPIOS ARQUIVÍSTICOS: RELAÇÕES COM OS REPOSITÓRIOS DIGITAIS**

A Associação dos Arquivistas Holandeses, em 1898, publicou o Manual de Arranjo e Descrição de Arquivos que definiu o termo arquivo como:

Conjunto de documentos escritos, desenhos e material impresso, recebidos ou produzidos oficialmente por determinado órgão administrativo ou por um de seus funcionários, na medida em que tais documentos se destinam a

permanecer na custódia desse órgão ou funcionário (ASSOCIAÇÃO DOS ARQUIVISTAS HOLANDESES, 1973, p. 13).

Percebe-se que no Manual de Arranjo e Descrição de Arquivos, o qual foi produzido pela Associação dos Arquivistas Holandeses (1973), a definição de arquivo contempla os documentos do gênero textual e iconográfico, os quais eram recebidos ou produzidos por órgãos oficiais, ou seja, os documentos de caráter oficial, aqueles produzidos por um determinado órgão público. Segundo o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, (BRASIL, 2005 p. 19) os arquivos são um “Conjunto de documentos produzidos e acumulados por uma entidade coletiva, pública ou privada, pessoa ou família, no desempenho de suas atividades, independente da natureza dos suportes.”

Nota-se que na conceituação do Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005), a composição do conjunto documental poderá ser constituído por documentos produzidos ou acumulados por uma instituição pública, ou seja, aqueles documentos de caráter oficial, por uma organização de âmbito privado, documentos pessoais e documentos de família, em qualquer suporte. Percebe-se que o conceito não se restringe apenas aos documentos de caráter oficial. Contempla, além disso, os documentos produzidos por organizações privadas, documentos de famílias e arquivos pessoais.

De acordo com Paes (2004, p. 121) arquivo é o “Conjunto de documentos oficialmente produzidos ou recebidos por um governo, organização ou firma, no decorrer de suas atividades e arquivados ou conservados para efeitos futuros.”

Os arquivos são constituídos de um conjunto documental produzido, recebido e armazenado por instituições públicas ou privadas no desempenho de suas funções, nos quais a arquivística aplicará sua teoria e método para atingir seus objetivos. (BELLOTTO, 2002a).

Nesse sentido, os canadenses Rousseau e Couture (1998) definem os arquivos como um conjunto de informações, independentemente do período, suporte, organicamente e automaticamente acumuladas por uma pessoa física ou jurídica, para atender seus objetivos e funções, preservados *a priori* por seu valor primário, isto é, administrativo, legal e probatório, posteriormente conservados por seu valor secundário, de testemunho.

Observa-se que para Schellenberg (2006, p. 40) “Não há uma definição do termo arquivo que possa ser considerada final, que deva ser aceita sem modificações e que seja preferível às demais. A definição pode ser modificada em cada país de acordo com suas necessidades.”

Verifica-se que a afirmação de Schellenberg (2006) é de extrema relevância para compreender em sua plenitude o conceito de arquivo, o qual pode ser modificado de acordo com a situação político social em que se encontra cada país, em um determinado período histórico.

Sendo assim, Schellenberg (2006) considera o termo arquivos modernos como os documentos de uma instituição pública ou privada, que sejam considerados de valor, o qual torna-se merecedor de guarda permanente para fins de consulta e de pesquisa e que tenham sido armazenados para a guarda, em um arquivo permanente.

No Brasil, o papel do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT<sup>2</sup>) é apoiar ações para divulgar a utilização de softwares como o DSpace.

Segundo Kuramoto (2007) o IBICT é um órgão do governo federal subordinado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). O IBICT tem como função legal, fomentar o registro e a disseminação da informação em ciência e tecnologia.

O IBICT (2005, p. 1) tem como missão “Promover a competência, o desenvolvimento de recursos e a infraestrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico tecnológico.” Constata-se que o IBICT incentiva o registro, a disseminação e a visibilidade da literatura científica por meio da utilização dos repositórios digitais. A ferramenta com maior utilização e incentivo para a construção dos repositórios digitais atualmente é o *software DSpace*.

Os repositórios digitais construídos com o *DSpace*, amplamente utilizados no país, são organizados em comunidades, subcomunidades e coleções, os quais relacionam-se com a arquivologia, posto que, percebe-se a equivalência dos termos empregados nos ambientes de repositórios digitais que utilizam o *Software DSpace* com os ambientes de arquivo. O termo comunidade corresponde aos grupos ou seções, as subcomunidades, aos subgrupos e as coleções às séries documentais. (FERREIRA, 2007).

**Quadro 2:** Equivalência de termos utilizados nos repositórios digitais e na arquivologia.

Arquivologia	Repositórios digitais
Fundo	Repositório
Grupo	Comunidade
Subgrupo	Subcomunidade
Séries	Coleções

**Fonte:** Adaptado de Ferreira (2007).

<sup>2</sup> Disponível em: < <http://www.ibict.br> >. Acesso em: 09 fev. 2012

De acordo com a Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística (ISAD(G)) do Conselho Internacional de Arquivos (CIA), (2000, p. 15), o fundo de arquivo é definido como um “Conjunto de documentos, independente de sua forma ou suporte, organicamente produzido e/ou acumulado e utilizado por um indivíduo, família ou entidade coletiva no decurso das suas atividades e funções.”

O fundo de arquivo para Rousseau e Couture (1998, p. 92) pode ser aberto ou fechado, “O fundo aberto é um conjunto de arquivos ao qual vão continuar a juntar-se documentos. O fundo fechado é um conjunto de arquivos ao qual não se irão juntar mais documentos.” Nesse sentido, Rousseau e Couture (1998, p. 95) afirmam que “ Não se pode, pois, desempenhar tarefa de arquivista sem recorrer ao princípio da proveniência, sem o qual não pode haver fundo de arquivo”.

O dicionário Brasileiro de terminologia arquivística (BRASIL, 2005), define grupo em um plano de classificação como a subdivisão da subclasse e o subgrupo como subdivisão do grupo. A ISAD(G) (CIA, 2000), diz que o termo grupo o qual igualmente entende-se por seção é conceituado como uma subdivisão de um fundo de arquivo, o qual faz parte de um conjunto de documentos que possuem relações que equivalem às subdivisões administrativas de uma determinada instituição ou divisão geográfica, cronológica, funcional. Desta forma, se as estruturas hierárquicas do produtor dos documentos são de elevado grau de complexidade, cada seção poderá dispor de várias subdivisões de acordo com as necessidades, para que se represente as estruturas hierárquicas das unidades administrativas primária a qual é subordinada.

A série documental é definida pela ISAD(G) como:

Documentos organizados de acordo com um sistema de arquivamento ou mantidos como uma unidade, seja por resultarem de um mesmo processo de acumulação ou arquivamento, ou de uma mesma atividade, seja por terem uma forma particular ou devido a qualquer outro tipo de relação derivada de sua produção, recebimento ou uso. É também conhecida como uma série de documentos. (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2000, p. 16).

Nota-se que o termo coleções adotado na nomenclatura dos repositórios digitais referem-se as séries documentais, logo compreende-se que o termo possui uma distinção notória no entendimento da arquivologia sob a definição de coleções, que segundo Schellenberg (2006) essas podem ser naturais ou orgânicas e artificiais.

As coleções naturais ou orgânicas são:

Aglomerados de materiais documentários que se formam no curso normal dos negócios ou da vida de entidades privadas, individuais ou coletivas como firmas comerciais, igrejas, instituições ou organizações. Tais coleções tem certas características bem definidas. Cada qual é comumente oriunda de uma mesma fonte e reunida concomitantemente com as ações a que se refere. Tais coleções são o produto de atividade orgânica, e por essa razão foram chamadas por Lester J. Cappon, ex-presidente da *Society of American Archivists*, de coleções orgânicas. Em relação à maneira pela qual nascem são idênticas aos grupos de arquivos. (SCHELLENBERG, 2006, p. 270).

As coleções artificiais são formadas após o transcurso das atividades com que se relacionam. Derivando-se de fontes variadas, as quais representam fielmente uma coleção, uma vez que, várias peças são colecionadas, isto é, agrupadas. (SCHELLENBERG, 2006).

Os princípios arquivísticos encontram-se na fundamentação da teoria arquivística, os quais representam o marco primordial que diferencia a arquivística de outras ciências documentárias. São princípios arquivísticos: proveniência, organicidade, unicidade, indivisibilidade ou integridade arquivística e cumulatividade. (BELLOTTO, 2002a).

Para Rousseau e Couture (1998, p. 48) o fazer arquivístico está “Intimamente ligado à existência dos arquivos. Porém, a estruturação destes hábitos de trabalho em torno de um mesmo objeto e o aparecimento de princípios aos arquivos constituem um fenômeno contemporâneo.”

Ainda de acordo com Rousseau e Couture (1998, p. 92) “O fundo de arquivo que tem a sua origem teórica na aplicação do princípio da proveniência é uma pedra de toque da prática arquivística.” Diz o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005, p. 127) que o princípio de proveniência é o “Princípio básico da arquivologia segundo o qual o arquivo produzido por uma entidade coletiva, pessoa ou família não deve ser misturado aos de outras entidades produtoras. Também chamado princípio do respeito aos fundos.”

Para Bellotto (2002b, p. 23) o princípio da organicidade é a “Qualidade segundo a qual os arquivos refletem a estrutura, funções e atividades da entidade produtora/acumuladora em suas relações internas e externas.”

Segundo Rousseau e Couture (1998, p. 79) o princípio da proveniência:

É a base teórica, a lei que rege todas as intervenções arquivísticas. O respeito deste princípio, na organização e no tratamento dos arquivos qualquer que seja a sua origem, idade, natureza ou suporte, garante a constituição e a plena existência da unidade de base arquivística, a saber o fundo de arquivo. O princípio da proveniência e o seu resultado, o fundo de arquivo, impõem-se à arquivística, uma vez que esta tem por objetivo gerir o conjunto das informações geradas por um organismo ou por uma pessoa no âmbito das atividades ligadas à missão, ao mandato e ao funcionamento do dito organismo ou ao funcionamento e à vida da referida pessoa.

O Manual de Arranjo e Descrição de Arquivos, da Associação dos Arquivistas Holandeses (1973, p. 18) a respeito da organicidade diz que “O arquivo é um todo orgânico, um organismo vivo, que cresce, se forma e sofre transformações segundo regras fixas. Se se modificam as funções das entidades modificam-se, concomitantemente a natureza do arquivo.”

A unicidade segundo Bellotto (2002a, p. 21) é o princípio que “Não obstante forma, gênero, tipo ou suporte, os documentos de arquivos conservam seu caráter único, em função do contexto em que foram produzidos.”

O Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (BRASIL, 2005, p. 108) conceitua a integridade arquivística como o “Objetivo decorrente do princípio da proveniência que consiste em resguardar um fundo de misturas com outros, de parcelamentos e de eliminações indiscriminadas. Também chamado integridade do fundo.”

Sendo assim, Bellotto (2002a, p.21) considera o princípio da integridade arquivística da seguinte forma “Os fundos de arquivo devem ser preservados sem dispersão, mutilação, alienação, destruição não autorizada ou adição indevida. Este princípio é derivado do princípio da proveniência.”

A cumulatividade ainda de acordo com Bellotto (2002a, p. 21) é o princípio segundo qual o arquivo “É uma formação progressiva, natural e orgânica”.

**Quadro 3:** Relações entre os princípios arquivísticos e os repositórios digitais

<b>Princípios Arquivísticos</b>	<b>Repositórios Digitais</b>
<b>Proveniência</b>	Propiciam a convergência dos arquivos digitais. Essa centralização resguardará os arquivos produzidos por uma determinada instituição ou pessoas para que não sejam misturados aos arquivos de outros fundos.
<b>Organicidade</b>	Apresentam uma estruturação hierárquica que representam as estruturas administrativas e funções organizacionais.
<b>Unicidade</b>	Cada arquivo encontra-se depositado em um determinado local específico, o qual faz parte da estrutura documental.
<b>Integridade arquivística</b>	Favorece a preservação dos arquivos digitais.
<b>Cumulatividade</b>	Formação progressiva, natural e orgânica.

Entende-se que os repositórios digitais relacionam-se com o princípio da proveniência ao favorecer a convergência dos arquivos digitais, o qual não permite a dispersão documental e que não sejam misturados a outros fundos.

Nesse sentido, os repositórios digitais propiciam a centralização dos arquivos digitais, os quais encontram-se em grande parte dispersos. Essa centralização dos arquivos digitais por meio dos repositórios digitais favorece a preservação digital, que vem de encontro com os principais princípios arquivísticos tais como: proveniência e organicidade.

Dessa forma, a organicidade associa-se ao contexto dos repositórios digitais ao relacionar os arquivos digitais com a estrutura e as funções das instituições que produziram os arquivos, o qual estabelece a relação orgânica entre os arquivos digitais armazenados em um repositório digital .

A Unicidade une-se ao contexto dos repositórios digitais, posto que reporta-se a associação de cada arquivo com a função ou atividade que gerou o arquivo no cumprimento de sua missão.

Nota-se que os repositórios digitais por meio das estratégias de preservação dos arquivos digitais favorecerá o princípio da integridade arquivística, uma vez que propiciará a preservação do fundo sem que sejam misturados a outros fundos e a eliminação não autorizada.

Observa-se que o princípio da cumulatividade nos ambientes dos repositórios apresenta-se na estruturação hierárquica dos repositórios, a qual fornecerá a formação progressiva, natural e orgânica dos arquivos.

A cumulatividade existe quando os documentos estão ordenados de tal forma que refletem a propagação das ações nas instituições. A cumulatividade dos documentos deverá seguir o fluxo das atividades que produzem esses documentos. Nota-se que para estabelecer a equivalência entre a cumulatividade documental e o fluxo das funções que geram tais documentos se faz pertinente incorporar os documentos às funções e atividades, os quais dificilmente se estabelecem sem uma intervenção. O princípio da organicidade sucede-se por meio da cumulatividade.(RODRIGUES, 2004).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise da teoria dos arquivos propiciou estabelecer as relações entre os princípios arquivísticos com o contexto dos repositórios digitais, evidenciando-se a ligação dos princípios tais como: proveniência, organicidade, unicidade, integridade arquivística e cumulatividade com os ambientes dos repositórios digitais.

Constatou-se que os repositórios digitais associam-se ao princípio arquivístico da

proveniência ao dispor da centralização dos arquivos digitais, o qual favorece a preservação digital e que considera as estruturas e funções dos produtores dos arquivos.

A partir da conceituação dos princípios arquivísticos, tornou-se exequível demonstrar as ligações entre a organicidade e os repositórios digitais, pois os repositórios são estruturados de forma hierárquica, os quais representam as estruturas e as funções que geraram os documentos.

Destacou-se a analogia estabelecida dos termos adotados nos ambientes dos repositórios digitais construídos com o *software DSpace* com os ambientes de arquivos. O termo comunidade corresponde aos grupos ou seções, as subcomunidades, aos subgrupos e as coleções às séries documentais.

Pode-se afirmar que os repositórios digitais são estratégicos na preservação dos arquivos digitais, uma vez que a preservação digital constitui uma das principais atribuições dos repositórios. A preservação dos arquivos digitais e conseqüentemente a preservação da memória institucional propiciam a preservação do fundo, o qual corrobora com o princípio da integridade arquivística. A formação progressiva e orgânica dos arquivos por meio hierárquico presentes nos repositórios digitais permitiram demonstrar a relação com o princípio da cumulatividade.

Essas reflexões outorgaram como os repositórios digitais relacionam-se com os princípios arquivísticos, posto que, os princípios arquivísticos constituem a base da teoria dos arquivos que orienta todas as intervenções arquivísticas.

Considera-se que os repositórios digitais configuram-se como um arquivo de proporções monumentais, ou seja, um gigantesco arquivo, um colosso documental. Entretanto, nem todo repositório digital existente poderá ser entendido com um arquivo, uma vez que para aplicar os princípios arquivísticos e a preservação digital aos ambientes dos repositórios digitais se faz necessária a adoção de políticas informacionais pré estabelecidas no momento de sua criação ou para a implementação posterior dessas políticas no contexto dos repositórios digitais.

## REFERÊNCIAS

ALVES, V. B. A. Open archives: via verde ou via dourada?. **Ponto de Acesso**, Salvador, v.2 n.2, p.127-137, ago./set. 2008. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/1780/2172>>. Acesso em: 02 jan. 2012.

ASSOCIAÇÃO DOS ARQUIVISTAS HOLANDESES. **Manual de arranjo e descrição de arquivos**. Tradução de Manuel Adolfo Wanderley. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. 1973.

BRASIL. Arquivo Nacional. **Dicionário Brasileiro de terminologia arquivística**. 2005. Disponível em: <[http://www.arquivonacional.gov.br/download/dic\\_term\\_arq.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/download/dic_term_arq.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ). Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE). 2010. **Glossário**. Disponível em: <[http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/media/publicacoes/glossario/2010glossario\\_v5.1.pdf](http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/media/publicacoes/glossario/2010glossario_v5.1.pdf)>. Acesso em: 07 jan. 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ). **Carta para a preservação do patrimônio arquivístico digital**. 2004. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/cartapreservpatrimarqdigitalconarq2004.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2011.

BELLOTTO, H. L. **Arquivística: objeto, princípios e rumos**. São Paulo: Associação dos Arquivistas de São Paulo, 2002a.

BELLOTTO, H. L. **Como fazer análise diplomática e análise tipológica de documento de arquivo**. São Paulo: Arquivo do Estado de São Paulo e Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002b. Disponível em: <[http://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas\\_colecao\\_como\\_fazer/cf8.pdf](http://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas_colecao_como_fazer/cf8.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2012.

CAFÉ, L. et al. Repositórios institucionais: nova estratégia para publicação científica na Rede. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO (INTERCOM), 26. 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: INTERCOM, 2003. Disponível em: <[http://dspace.ibict.br/dmdocuments/ENDOCOM\\_CAFE.pdf](http://dspace.ibict.br/dmdocuments/ENDOCOM_CAFE.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2011.

COELHO, C. **Um repositório digital para a u.porto: relatório preliminar**. 2005. Disponível em: <[http://sigarra.up.pt/up\\_uk/web\\_gessi\\_docs.download\\_file?p\\_name=F1368788598/repositorio-vpreliminar.pdf](http://sigarra.up.pt/up_uk/web_gessi_docs.download_file?p_name=F1368788598/repositorio-vpreliminar.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2011.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS (CIA). **Norma geral internacional de descrição arquivística (ISAD(G))**. 2000. Disponível em: <[http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/isad\\_g\\_2001.pdf](http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/isad_g_2001.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2012.

- CROW, R. The case for institutional repositories: a sparce position paper. **Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition**. Washington, DC. 2002. Disponível em: <[http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir\\_final\\_release\\_102.pdf](http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2012.
- FERREIRA, A. M. J. F. C. **Repositório da universidade aberta à terceira idade (UNATI) da Unesp de Marília**. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2007.
- IKEMATU, R. S. Gestão de metadados: sua evolução na tecnologia da informação. . **DataGramZero**, Revista de Ciência da Informação, v. 2 n. 6, dez, 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez01/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/dez01/Art_02.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2012.
- INSTITUTO** Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), 2012. Disponível em: <<http://www.ibict.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2012.
- KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v.35, n.2, p.91-102, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/cienciainformacao/index.php/ciinf/article/view/831/677>>. Acesso em: 21 abr. 2012.
- KURAMOTO, H. **Iniciativas do IBICT para implementação tecnológicas para gestão e acesso à informação**. 2007. Disponível em: <[http://cdij.pgr.mpf.gov.br/noticias/palestra\\_cbbd/T3\\_A1.pdf](http://cdij.pgr.mpf.gov.br/noticias/palestra_cbbd/T3_A1.pdf)>. Acesso em: 6 abr. 2012.
- LYNCH, C. A. **Institutional repositories**: essential infrastructure for scholarship in the digital age. Association of Research Libraries, Washington, DC. n.226, p. 1-7, fev. 2003. Disponível em: <<http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>>. Acesso em: 11 jan. 2012.
- MARCONDES, C. H; SAYÃO, L. Repositórios institucionais e livre acesso. In: SAYÃO, L. (Org). et al. **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. 1.ed. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <[http://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao\\_repositorio\\_web.pdf](http://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf)>. Acesso em: 04 jan. 2012.
- MÁRDERO ARELLANO, M. Á. **Critérios para a preservação digital da informação científica**. 2008. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/1518>>. Acesso em: 11 jan. 2012.
- PAES, M. L. **Arquivo**: Teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.
- RODRIGUES, A. M. L. **Uma análise da teoria dos arquivos**. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciência da Infomação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/LHLS-69UR3J/1/mestrado\\_\\_ana\\_m\\_rcia\\_lutterbach\\_rodrigues.pdf](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/LHLS-69UR3J/1/mestrado__ana_m_rcia_lutterbach_rodrigues.pdf)>. Acesso em: 07 ago. 2012.
- ROUSSEAU, J. Y.; COUTURE, C. **Os Fundamentos da disciplina arquivística**. 1.ed. Lisboa. Dom Quixote. 1998.
- SANCHEZ, G. B. S.; MELERO, M. R. **La denominación y El contenido de los repositórios institucionales en acceso abierto**: base teórica para la ruta verde. 2006. Disponível em: <<http://digital.csic.es/bitstream/10261/1487/1/OA2rm.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

SANTAREM SEGUNDO, J. E. et al. Integração do framework manakin com a plataforma DSpace para múltiplas apresentações visuais de informações nos repositórios digitais. **Revista digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.07, n.02, p. 10-26, jan/jun. 2010.

SCHELLENBERG, T. R. **Arquivos modernos: princípios e técnicas**. 6. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

THOMAZ, K. P. A preservação digital e o modelo de referência: open archival information system. **DataGramZero**, Revista de Ciência da Informação, v. 5 n. 1, fev, 2004. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/fev04/Art\\_01.htm](http://www.dgz.org.br/fev04/Art_01.htm)>. Acesso em: 15 out. 2011.

THOMAZ, K. P.; SOARES, A. J. A Preservação digital e o modelo de referência Open Archival Information System (OAIS). **DataGramZero**, v. 5, n. 1, fev. 2004. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/fev04/Art\\_01.htm](http://www.dgz.org.br/fev04/Art_01.htm)>. Acesso em: 07 jun. 2012.

WEITZEL, S. R. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em Questão**. Porto Alegre, v.12, n.1, p.51-71, jan/jun. 2006. Disponível em:<[http:// seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/19/7](http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/19/7)>. Acesso em: 12 jan. 2012.

---

## RELATIONS BETWEEN THE DIGITAL REPOSITORY AND ARCHIVAL PRINCIPLES

**Abstract:** The Digital repositories have emerged from the Open Archives Initiative (OAI). Since then it has been used especially by institutions for the preservation of institutional memory through self-archiving of various types of documents, constituting the so-called institutional repositories. The objective, in this work, relate the environments of digital repositories with archival principles and approach with digital preservation. We conducted a literature search on the following topics: Digital Repositories (Institutional and Thematic), Digital Preservation and archival principles that examines the theory of the files differences between electronic documents, digital files and digital objects in the context of these environments digital information. Demonstrated the equivalence of the terms adopted in the digital repositories using on the DSpace software environments with the files. The results obtained allow us to reveal the relations existing between the environments of digital repositories with archival principles with emphasis on digital preservation.

**Keywords:** Digital Repositories. Archival principles. Digital Preservation.