

arquivo



administração

**PUBLICAÇÃO OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUIVISTAS BRASILEIROS**

V.4, N.1, JAN./JUN. 2005



s. 75328 Clas. PER
quivo & Administração
4 n.1
n./jun. 2005 ex.3

O QUE É A AAB

A Associação dos Arquivistas Brasileiros – AAB, fundada em 20 de outubro de 1971, com a finalidade de dignificar socialmente a profissão e elevar o nível técnico dos arquivistas brasileiros, é uma sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos, apolítica, cultural, entidade de utilidade pública no Estado do Rio de Janeiro de acordo com o Decreto nº 1200, de 13 de abril de 1977.

É membro integrante do Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ, do Conselho Internacional de Arquivos – CIA e da Associação Latino Americana de Arquivos – ALA.

PRINCIPAIS OBJETIVOS

- Cooperar com o Governo e organizações nacionais e internacionais, públicas e privadas, em tudo que se relacione com arquivos e documentos;
- Promover, por todos os meios, a valorização, o aperfeiçoamento e a difusão do trabalho de arquivo, organizando ciclos de estudos, conferências, cursos, seminários, congressos, mesas-redondas;
- Estabelecer e manter intercâmbio com associações congêneres;
- Prestar consultoria, assistência e serviços técnicos a empresas públicas.

SERVIÇOS QUE A AAB OFERECE

- Consultoria;
- Assistência técnica;
- Indicação de profissionais e estagiários;
- Organização de congressos, seminários, cursos e palestras;
- Cursos in company específicos para atender às necessidades das empresas.

QUADRO ASSOCIATIVO

Podem ser admitidos como Sócios da AAB, sem qualquer discriminação, além das pessoas que exercem atividades arquivísticas, as que se interessem pelos objetivos da Associação.

As empresas públicas e privadas podem se filiar à AAB na qualidade de pessoa jurídica, como sócios contribuintes.



Associação dos Arquivistas Brasileiros - AAB

aab@aab.org.br

Avenida Presidente Vargas, 1733 sala 903 – CEP: 20210-030 – Centro – Rio de Janeiro – RJ
Tel/Fax: 55 (21) 2507-2239/ 3852-2541

arquivo & administração

v. 4, n. 1

jan./jun. 2005

SUMÁRIO

- EDITORIAL** 3 Margareth da Silva
Lucia Maria Velloso de Oliveira
- ARTIGOS** 5 Rumo a uma teoria arquivística de preservação digital: as descobertas conceituais do Projeto InterPAREs
Luciana Durante
Trad. Jerusa Gonçalves de Araujo
Rev. Téc. Rosely Curi Rondinelli
- 19 A importância do planejamento de preservação
Ingrid Beck
- 31 Análisis de los modelos teóricos de gestión de los documentos electrónicos: ciclo de vida y continuum
Mayra M. Mena Mugica
- 41 Los sistemas de archivos: aproximaciones a estándares y procesos en archivos administrativos en diferentes soportes como respuesta de la secretaría de salud a las disposiciones en materia de organización de archivos
Alicia Barnard Amozorrutia
- 55 Digitalización para la preservación del Archivo Sonoro de Casa de las Américas
Arien González Crespo

57-3

Arq. & Adm.	Rio de Janeiro	v. 4	n. 1	p. 1-64	jan./jun. 2005
-------------	----------------	------	------	---------	----------------

É proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem autorização expressa da Editora.

Coordenação editorial (especial): Margareth da Silva e Claudia Lacombe Rocha

Revisão de normalização: Dilza Ramos Bastos

Catálogo na publicação (CIP)

Arquivo & Administração/Associação dos Arquivistas Brasileiros. Ano 1, n. 0 (1972)

Rio de Janeiro: AAB, 1972 -

v. : 23 cm.

Semestral

Publicação oficial da Associação dos Arquivistas Brasileiros.

1. Arquivo - Periódico. 2. Gestão de documentos - Periódico. I. Associação dos Arquivistas Brasileiros.

CDD 025.171

ARQUIVO NACIONAL
Reg. Nº 75328
23 / 03 / 2017
Biblioteca

ASSOCIAÇÃO DOS ARQUIVISTAS BRASILEIROS

Membros da Diretoria e do Conselho Editorial

Diretoria

Presidente: Lucia Maria Velloso de Oliveira

Vice-presidente: Eliana Balbina Flora Sales

1º Tesoureiro: Renata Silva Borges

2º Tesoureiro: Carolina da Conceição Braga Machado

1º Secretário: Laura Regina Xavier

2º Secretário: Isabel Cristina Borges de Oliveira

Conselho Editorial

Paulino Lemes de Sousa Cardoso

José Maria Jardim

Lucia Maria Velloso de Oliveira

Maria Odila Fonseca

Paulo Elian

Sérgio Conde Albite Silva

EDITORIAL

A revista *Arquivo&Administração* é a publicação oficial da Associação dos Arquivistas Brasileiros - AAB, dirigida aos arquivistas e profissionais da informação com o objetivo de difundir o conhecimento e a prática da Arquivologia desenvolvida nacional e internacionalmente.

Esta edição vem a público após a eleição da nova diretoria da AAB, em março de 2005, que assumiu o compromisso de divulgar iniciativas, estudos e pesquisas, que estão ocorrendo atualmente nos meios acadêmicos e profissionais, como forma de ampliar o debate sobre o saber arquivístico. Assim, realizamos em julho o "Encontro de Bases de Dados sobre Informações Arquivísticas", reunindo técnicos de instituições do Rio de Janeiro, de Campinas e Curitiba, além de professores da Universidade Federal Fluminense, da Universidade do Rio de Janeiro e da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, que mostrou as confluências entre arquivos e tecnologia da informação para disponibilizar os acervos e democratizar o acesso e o uso da informação arquivística.

Este novo número da *Arquivo&Administração* pretende divulgar alguns trabalhos apresentados originalmente no *Colóquio Internacional sobre Patrimônio Documental em Papel e Digital*, promovido pelo Arquivo Nacional de Cuba, em março desse ano, para comemorar seus cento e sessenta e cinco anos de existência. O evento teve como objetivo propiciar um intercâmbio de experiências entre os profissionais da Ciência da Informação, a fim de contribuir para a definição de agendas que possam auxiliar a unificação de critérios para a preservação, organização e uso do patrimônio documental em suporte convencional e digital. Participaram profissionais e estudiosos da América Latina, do Caribe, dos Estados Unidos, do Canadá, da China, da França e da Espanha, além do representante da UNESCO, Abdelaziz Abid, responsável pelo programa *Memória do Mundo*.

O Brasil foi representado pelo diretor do Arquivo Nacional, prof. Jaime Antunes da Silva, e contou com a participação de Claudia Lacombe Rocha e Margareth da Silva, técnicas do Arquivo Nacional e integrantes da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos, que apresentaram comunicações sobre a *Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital* e sobre *Gestão de Documentos Arquivísticos Digitais*¹, além de Ingrid Beck, presidente da Câmara Técnica de Preservação do Conselho Nacional de Arquivos, que expôs sobre a importância do planejamento para a preservação de documentos.

O evento demonstrou a vitalidade do debate sobre preservação devido às questões levantadas pelos documentos digitais e à necessidade, constatada por todos os participantes, que as ações de prevenir a fragilidade desse tipo de material e garantir a autenticidade dos documentos devem ser tomadas desde o momento da

sua produção. Assim, todas as atividades de gestão arquivística vêm sendo valorizadas e reafirmadas como uma das formas de assegurar a preservação de longo prazo e o acesso aos documentos de arquivo.

Nesse sentido, a revista contou com a colaboração editorial de Claudia Lacombe Rocha e Margareth da Silva que fizeram a seleção dos textos, disponibilizados pela organização do Colóquio. Os artigos são de: Luciana Duranti, da Universidade de British Columbia, Canadá, e coordenadora do projeto InterPARES, *Rumo a uma teoria arquivística de preservação digital*, traduzido por Jerusa Gonçalves de Araujo e com revisão técnica de Rosely Curi Rondinelli; Ingrid Beck, *A importância do planejamento de preservação*; Mayra M. Mena Mugica, professora da Faculdade de Comunicação da Universidade de La Habana, *Análisis de los modelos teóricos de gestión de los documentos electrónicos: ciclo de vida y continuum*; Alicia Barnard Amozmutia, do México, *Los sistemas de archivos: aproximaciones a estándares y procesos en archivos administrativos en diferentes soportes como respuesta de la Secretaría de Salud a las disposiciones en materia de organización de archivos*, e, por último o artigo de Arien González Grespo, Casa das Américas, Cuba, *Digitalización para la preservación del archivo sonoro de la Casa de las Américas*.

Esperamos que essa publicação, ainda que não esgote a temática, possa contribuir para o incremento das discussões e o aprofundamento de sua análise entre os nossos leitores.

Margareth da Silva
Lucia Maria Velloso de Oliveira

Nota

1. A Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital do Conselho Nacional de Arquivos foi publicada no v.3, n.1/2, jan./dez.2004 da *Arquivo & Administração* com texto introdutório de Claudia Lacombe Rocha e Margareth da Silva. A comunicação Gestão de Documentos Arquivísticos Digitais foi publicada no *Boletim* da AAB ano 14, n.1, jan./jun.2005.

RUMO A UMA TEORIA ARQUIVÍSTICA DE PRESERVAÇÃO DIGITAL: AS DESCOBERTAS CONCEITUAIS DO PROJETO INTERPARES

Luciana Duranti

Arquivista e coordenadora do projeto InterPARES

Tradução de Jerusa Gonçalves de Araujo
Revisão Técnica de Rosely Curi Rondinelli

Palavras-chave: Preservação digital; Autenticidade de documentos eletrônicos, Avaliação de autenticidade, Ciclo vital de documentos, Descrição arquivística, Projeto InterPARES.

Key words: Digital preservation; Authenticity of electronic documents; Assessment of the authenticity; Life cycle; Archival Description; InterPARES Project.

Desde seu início em 1998, o projeto InterPARES tem o objetivo de desenvolver o conhecimento teórico e metodológico que permitirá aos arquivistas preservarem documentos eletrônicos a longo prazo de maneira que sua confiabilidade seja mantida intacta.

A primeira fase do InterPARES adotou a perspectiva do conservador, concentrou-se em documentos arquivísticos de valor permanente e contemplou documentos digitais análogos aos em papel e mantidos em sistemas de gestão de documentos e em bases de dados. Estes documentos arquivísticos eram em sua maioria textuais e requisitados pelo produtor para fins de prestação de contas.

A segunda fase do InterPARES, iniciada em 2002, parte da perspectiva do produtor, toma por foco documentos arquivísticos correntes, e trata de documentos digitais produzidos em ambientes vivenciais, interativos e dinâmicos no contexto de atividades científicas, artísticas e de governo eletrônico.

Tanto a composição da equipe de pesquisa quanto as metodologias envolvidas nas duas fases são completamente diferentes. A maioria dos pesquisadores do InterPARES 1 era de arquivistas, acompanhados de alguns cientistas da computação e advogados, enquanto os pesquisadores do InterPARES 2 estão divididos igualmente em três grupos: produtores de documentos arquivísticos (artistas, cientistas, administradores e estudiosos de artes e ciências), conservadores de docu-

mentos arquivísticos (gestores de documentos e da informação, arquivistas e estudiosos de conservação), e especialistas em tecnologia (engenheiros, cientistas da computação, especialistas em organização do conhecimento, em sistemas de informação e em multi-meios).

A metodologia do InterPARES 1 teve como foco a análise diplomática e arquivística de estudos de casos selecionados com base na *grounded theory*. Por outro lado, o InterPARES 2 confia nos princípios da interdisciplinaridade, capacidade de transferência, pesquisa aberta e projeto de multi-método, adotando assim uma variedade de metodologias originárias de todas as disciplinas envolvidas, conforme a necessidade de cada atividade de pesquisa.¹

Finalmente, o InterPARES 1 contou com sessenta pesquisadores de treze países, enquanto o InterPARES2 tem cem pesquisadores de vinte países. Ironicamente, a maior variedade de culturas, disciplinas, metodologias e perspectivas no InterPARES 2 facilitou o desenvolvimento de hipóteses, suas análises e o alcance de resultados substanciais. Todavia, sabendo-se o quanto é difícil chegar a um acordo sobre teoria e métodos na comunidade arquivística, o fato de ser mais fácil alcançar esse acordo nas comunidades profissionais e disciplinares não deve causar qualquer surpresa.

O InterPARES vem conduzindo a pesquisa há sete anos e produziu uma considerável quantidade de resultados. Hoje, vou focalizar alguns resultados teóricos e sua concretização nos princípios e conceitos arquivísticos. Creio que estas descobertas contribuem fortemente para o desenvolvimento de uma teoria arquivística de preservação digital totalmente consistente com os princípios fundamentais da teoria arquivística tradicional. Sabemos que a arquivologia é um sistema que inclui teoria, metodologia, prática e erudição, que deve sua integridade à sua coesão lógica e à existência de um objetivo claro que o regula de fora para dentro (a preservação do subproduto documental de atividades), determinando os limites nos quais o sistema é projetado para funcionar. Dentro desse sistema, a teoria arquivística engloba as idéias que os arquivistas têm sobre a natureza do material arquivístico e os princípios que governam os métodos utilizados para controlar este material. As descobertas do InterPARES enriquecem e aprofundam estas idéias e princípios e, ao fazer isto, estendem sua aplicação aos documentos arquivísticos gerados por qualquer tecnologia futura. Vamos começar com a idéia mais básica que o arquivista tem, a idéia de documento arquivístico.

A equipe de pesquisa do InterPARES determinou logo de início que, antes de mergulharem no estudo do material digital, era necessário estabelecer a natureza do objeto deste estudo, pelo menos como uma hipótese que a pesquisa presente

pudesse apoiar ou derrubar. Em outras palavras, a equipe precisava concordar sobre a definição de documento arquivístico e sobre como essa definição difere de documento, informação e dados. Decidiu-se adotar a definição arquivística tradicional, que estabelece que **documento arquivístico** é qualquer documento criado (produzido ou recebido e retido para ação ou referência) por uma pessoa física ou jurídica ao longo de uma atividade prática como instrumento e subproduto dessa atividade. Então procede-se à definição de **documento** como informação afixada a um suporte numa determinada forma, de **informação** como uma mensagem que tem como objetivo a comunicação através do espaço ou do tempo, e de **dado** como a menor parte significativa da informação. Finalmente, definiu-se **documento arquivístico eletrônico** como um documento arquivístico produzido (produzido ou recebido e retido para ação ou referência) de forma eletrônica, o que significa que uma mensagem recebida em forma eletrônica porém retida em papel é um documento arquivístico em papel, enquanto uma carta recebida em papel porém escaneada no computador e somente usada como arquivo digital é um documento arquivístico eletrônico.

Entretanto, para entender o conceito de documento arquivístico eletrônico segundo a definição arquivística, isto é, para ser possível identificar as características necessárias de tal documento, a equipe decidiu usar a análise diplomática. Como resultado, as características de um documento arquivístico foram identificadas como sendo as seguintes: 1) forma fixa, significando que o conteúdo binário do documento arquivístico deve ser armazenado de maneira que sua mensagem possa ser apresentada com a mesma forma documental que tinha quando retida pela primeira vez; 2) conteúdo estável; 3) relações explícitas com outros documentos arquivísticos dentro ou fora do sistema digital, por meio de um código de classificação ou outro identificador único; 4) contexto administrativo identificável; 5) autor, destinatário, e escritor; e 6) ação, na qual o documento participa ou que o documento apóia em termos de procedimentos ou como parte do processo de tomada de decisão.

Neste ponto a equipe de pesquisa decidiu aceitar como hipótese de trabalho a presunção fundamental da diplomática de que, apesar das diferenças de natureza, proveniência ou data, de um ponto de vista formal, todos os documentos arquivísticos são suficientemente parecidos para possibilitar a concepção de uma forma documental ideal, típica, contendo todos os elementos possíveis de um documento arquivístico. Com base nessa presunção, a própria equipe levantou a hipótese de que, ainda que possam se manifestar de maneiras diferentes, os mesmos elementos formais que estão presentes em documentos tradicionais também existem, explícita ou implicitamente, em documentos eletrônicos, e que todos os documentos eletrônicos compartilham os mesmos elementos formais. Sendo assim, a equipe criou um modelo, isto é, uma decomposição do documento eletrôni-

¹ Ver "Overview of Intellectual Framework" incluído na área pública do website do InterPARES 2, em <www.interpares.org/InterPARES2/methodology/>

co ideal, primeiramente, em suas partes constituintes, e depois, nos elementos de uma dessas partes, qual seja a forma documental.² No modelo, as partes e elementos são definidos e seu objetivo é explicado.

O modelo é composto de quatro seções que correspondem às quatro partes constituintes necessárias de cada documento arquivístico: forma documental, anotações, contexto e suporte.³ Na **forma documental**⁴ a equipe identificou *elementos intrínsecos*, isto é, os elementos de um documento que transmitem a ação na qual o documento participa e seu contexto imediato, e *elementos extrínsecos*, isto é, os elementos de um documento que constituem sua aparência externa.⁵

As **anotações**⁶ foram divididas em tipos com base em suas funções, enquanto os **contextos** do documento arquivístico⁷ foram categorizados do genérico para o específico, e ligados a uma relação do que os identifica.⁸

Em relação ao **suporte**⁹, foi difícil incorporá-lo ao modelo porque, embora seja necessário à existência do documento eletrônico, não está inextricavelmente ligado à mensagem, não armazena o documento como tal mas sim sua cadeia de *bits* e sua escolha pelo produtor ou conservador do documento pode ser tanto arbitrária como baseada em razões mais relacionadas à preservação do que à função do documento arquivístico. Assim sendo, a equipe decidiu que o suporte não

² A razão pela qual as partes constituintes do documento eletrônico formaram o modelo que deve representar a forma ideal de um documento arquivístico é que todas as partes constituintes identificadas eram tidas por diplomatas tradicionais como elementos extrínsecos necessários da forma. Foi importante mostrar sua presença, definição e objetivo, e o fato de que agora independem da forma.

³ Numa tentativa anterior de pesquisa comumente conhecida como projeto UBC-DoD, as partes que constituem os documentos foram identificadas como suporte, forma, ação, pessoas, relação orgânica, conteúdo e contexto. Ver Luciana Duranti e Heather MacNeil, "The Preservation of the Integrity of Electronic Records: An Overview of the UBC-MAS Research Project," *Archivaria* 42 (Spring 1997):46-67; e Luciana Duranti, Terry Eastwood e Heather MacNeil, *Preservation of the Integrity of Electronic Records* (Dordrecht, Kluwer Academic Publishing, 2002; Capítulo 1. No contexto do InterPARES, ficou decidido que ação, pessoas, relação orgânica e conteúdo, diferentemente das outras partes constituintes, continuam a se manifestar nos elementos da forma e são inseparáveis deles, de maneira que não têm que ser identificados separadamente da forma. Quanto às anotações, que não estavam entre as partes identificadas no projeto MAS-DoD, foram acrescentadas às partes constituintes porque estão frequentemente ligadas ao documento em vez de incluídas nele, e por isso precisam ser analisadas independentemente da forma do documento arquivístico.

⁴ Definida como "As regras de representação de acordo com as quais o conteúdo de um documento arquivístico, seu contexto documental e administrativo, e sua autoridade são comunicados."

⁵ Ver Authenticity Task Force, "Template for Analysis," em *The Long-term Preservation of Electronic Records: the InterPARES Project*, cit. <http://www.interpares.org/book/index.cfm>.

⁶ Definidas como "Acréscimos feitos a um documento depois de sua produção." Os tipos eram: 1) acréscimos feitos aos documentos após sua elaboração como parte de sua execução (prioridade de

deve ser visto como parte constituinte do documento arquivístico, mas sim analisado com seu contexto tecnológico.

Intimamente relacionado ao conceito de documento arquivístico está o conceito de **atributos dos documentos arquivísticos**, que são as características definidoras de cada documento ou de um de seus elementos. Um atributo pode se manifestar como um ou mais elementos da forma. Por exemplo, o nome do autor de um documento é um atributo, que pode ser expresso como um cabeçalho ou uma assinatura, sendo ambos elementos intrínsecos da forma documental, isto é, elementos do documento arquivístico. Além dos atributos que se manifestam na forma documental, cada documento possui atributos que estão implícitos em outras de suas partes, tais como o nome do produtor ou do suporte. Em documentos digitais esses atributos estão também expressos, embora fora da forma documental. Por isso, eles são em sua maioria invisíveis para o usuário, e se manifestam como metadados incluídos no perfil do documento¹⁰, num mapa, ou em outra entidade digital ligada ao documento.

Além de tudo o que foi mencionado acima, com documentos eletrônicos temos também que diferenciar elementos e atributos do documento arquivístico dos seus componentes digitais. Um **componente digital** é um objeto digital que pode conter todo ou parte de um documento, mais do que um documento, e/ou os metadados a eles relacionados, e exige métodos específicos para preservação.¹¹ Em outras palavras, um componente digital é uma unidade de armazenamento.

transmissão, data de compilação e data de transmissão por correio eletrônico, a indicação de anexos), 2) acréscimos feitos ao documento no curso da ação para o qual foi criado (data e hora do recebimento, ação tomada, nome do setor que fez a anotação), e 3) acréscimos próprios da gestão arquivística de documentos (data de arquivamento, código de classificação, número de registro).

⁷ Definidos como "a estrutura da ação na qual o documento participa." A categorização foi a seguinte: 1) contexto jurídico-administrativo (manifestado em, por exemplo, leis e regulamentos), 2) contexto de proveniência (manifestado, por exemplo, em gráficos organizacionais, relatórios anuais, tabelas de usuários numa base de dados), 3) contexto de procedimentos (manifestado, por exemplo, em regras de fluxo de trabalho, códigos de procedimento administrativo), 4) contexto documental (manifestado, por exemplo, em códigos de classificação, inventários de documentos, índices, registros), e 5) contexto tecnológico (manifestado, por exemplo, no hardware, software, modelos de sistema, administração de sistema).

⁸ Para os detalhes relativos às anotações e contextos, ver o Template for Analysis citado acima.

⁹ Definido como "o carregador físico da mensagem."

¹⁰ Perfil de documento é uma anotação ligada inextricavelmente ao documento que inclui vários campos, que são preenchidos automática ou manualmente com os metadados do documento.

¹¹ Ver Preservation Task Force Report em *The Long-term Preservation of Electronic Records: the InterPARES Project*, cit. <http://www.interpares.org/book/index.cfm>.

O conceito de documento arquivístico digital apresentado acima, com todas as suas características, partes, elementos formais, atributos e componentes digitais, funcionou bastante bem com os documentos examinados nos estudos de casos do InterPARES 1, mas demonstrou ser problemático para a equipe de pesquisa quando aplicados às entidades analisadas nos estudos de casos do InterPARES 2, quando a característica que mais sobressaiu foi a ausência de conteúdo estável e/ou forma fixa, porque a fluidez é parte de sua natureza e contribui para o alcance de seu objetivo como instrumentos de ação ou de apoio. Para tornar isto claro, é necessário introduzir mais alguns conceitos desenvolvidos pelo InterPARES, os de fidedignidade, precisão e autenticidade.

No caso desses conceitos, as definições adotadas pela equipe do InterPARES não pertenciam à teoria arquivística tradicional, embora os arquivistas tenham no passado presumido sobre o significado e implicações desses conceitos, baseados em seu próprio contexto legal, e tenham agido de acordo com eles. A equipe usou as definições desenvolvidas por um projeto de pesquisa anterior, conhecido como o projeto UBC-DoD,¹² e no contexto desse projeto **fidedignidade** é o grau de confiabilidade de um documento como declaração de um fato, isto é, sua capacidade de representar os fatos tratados, enquanto **autenticidade** é a confiabilidade de um documento como tal, e se refere ao fato de que um documento é o que ele parece ser e não foi alterado ou corrompido. A fidedignidade é de responsabilidade exclusiva do produtor do documento e é avaliada de acordo com a sua completude, a autoridade e a capacidade de seu autor, e com o grau de controle exercido sobre o processo de produção. **Precisão**, uma característica introduzida pelo InterPARES 2, especialmente em relação aos documentos científicos, pode estar incluída no conceito de fidedignidade e se refere à exatidão do conteúdo, em grande parte dependente da competência do autor e dos controles sobre o processo de registro dos dados. Diferentemente da fidedignidade e da precisão, a autenticidade é de responsabilidade tanto do produtor quanto do conservador já que depende dos controles exercidos sobre os processos de transmissão do documento através do espaço (entre pessoas, sistemas ou aplicações) ou tempo (quando armazenado *off line*, ou quando o *hardware* ou *software* utilizados para processar, comunicar ou manter a transmissão são atualizados ou substituídos). Finalmente, **autenticação** foi definida como uma declaração de autenticidade, resultante tanto da inserção como do acréscimo ao documento de um elemento ou de uma afirmação. Considerou-se importante fazer distinção entre autenticidade e autenticação porque os governos vêm legislando sobre o uso de assinaturas digitais e outros

recursos semelhantes como meio de manter a autenticidade.¹³ A equipe quis enfatizar o princípio teórico de que autenticidade é uma propriedade do documento que o acompanha enquanto existir; e autenticação é um meio de provar que um documento é o que parece ser num determinado momento.

A equipe não prosseguiu na elaboração do conceito de fidedignidade na primeira fase do projeto, por conta da ênfase no ponto de vista do conservador. Ao contrário, tentou elucidar o conceito implícito na definição de autenticidade dividindo-o em dois componentes: identidade e integridade. *Identidade* se refere aos atributos de um documento que o caracterizam como único e o distinguem de outros documentos.¹⁴ *Integridade* é a completude e o poder de prova de um documento. Um documento tem integridade se estiver intacto e não corrompido, isto é, se a mensagem que deve comunicar para atingir seu objetivo estiver inalterada. Isto significa que a integridade física de um documento, tal como o número adequado de cadeia de *bits*, pode ficar comprometida, desde que a articulação do conteúdo e seus elementos necessários de forma permaneçam os mesmos.¹⁵

Enquanto na teoria arquivística tradicional, seguindo a jurisprudência, os documentos considerados confiáveis por seus produtores no curso normal das suas atividades são presumidos autênticos, com documentos em sistemas eletrônicos, a presunção de autenticidade deve vir apoiada pela evidência de que um documento não foi modificado ou corrompido em seus aspectos essenciais durante sua transmissão e manutenção. Para avaliar a autenticidade de um documento, o conservador deve ser capaz de estabelecer sua identidade e demonstrar sua integridade observando a presença de certas condições. Estas condições são requisitos de autenticidade e são usadas pelo futuro conservador para orientar a avaliação da

¹³ A equipe InterPARES, em sua análise sobre elementos extrínsecos de documentos eletrônicos, reconheceu as assinaturas digitais como exemplos de selos eletrônicos, funcionalmente equivalentes aos selos medievais, que não eram somente uma meio de verificação da origem do documento e o fato de estar intacto, mas também tornava o documento indisputável e incontestável, isto é, possuía uma função de não-repúdio. A analogia não é perfeita, porque o selo medieval era associado exclusivamente à pessoa, enquanto a assinatura digital é associada a uma determinada pessoa e a um documento específico, e porque o selo medieval é uma expressão de autoridade, enquanto a assinatura digital é somente uma expressão matemática.

¹⁴ Estes atributos incluem: os nomes das pessoas que contribuíram para sua formação (autor, destinatário, escritor e originador); sua data(s) de criação e transmissão; uma indicação sobre o assunto ou ação na qual participa; a expressão de suas relações com outros documentos; e uma indicação de qualquer anexo (s). Estes atributos podem estar expressos explicitamente num elemento do documento ou nos metadados relativos a ele, ou implicitamente em seus vários contextos.

¹⁵ A integridade pode ser demonstrada pela evidência encontrada na aparência do documento, nos metadados relacionados a ele, ou em um ou mais de seus contextos.

¹² Ver Luciana Duranti e Heather MacNeil, "The protection of the integrity of electronic records: an overview of the UBC-MAS research project," in *Archivaria* 42, 1996, p. 45-67.

autenticidade dos documentos durante o processo de avaliação.¹⁶

Ficou bem claro para a equipe do InterPARES que o **processo de avaliação** teria que ser inevitavelmente influenciado pela compreensão da equipe dos conceitos de documento arquivístico e de autenticidade. Contrário à nossa velha tradição centenária, a autenticidade teve que ser um dos valores considerados pelo avaliador, porque, na falta de um original, os usuários futuros dos documentos digitais só terão a palavra do conservador do documento como base para confiar nos documentos que irão usar como fontes. Portanto, o papel do avaliador se torna aquele da terceira parte neutra que age primeiro como fiscal e depois como o abonador da autenticidade dos documentos que serão preservados. Além disso, a equipe achou que várias atividades estranhas à metodologia tradicional de avaliação teriam que ser introduzidas. Embora tenha sido aceito por décadas que arquivistas e produtores de documentos devam atuar juntos para estabelecer a temporalidade dos documentos e que, com documentos eletrônicos, este esforço deve acontecer o mais cedo possível na vida do documento,¹⁷ pouca ênfase tem sido dada pela comunidade arquivística à necessidade de monitorar os documentos digitais identificados como de valor permanente, a fim de assegurar que as inevitáveis mudanças contínuas do ambiente tecnológico, tanto dos documentos quanto do órgão produtor e, conseqüentemente, das suas atividades e dos procedimentos documentais, não alterem os documentos, suas inter-relações e suas relações com as atividades do órgão a tal ponto que uma nova avaliação seja justificada.¹⁸ Monitorar é uma atividade chave também no que diz respeito ao que se constitui numa nova preocupação para o avaliador, isto é, a viabilidade da preservação. Esta nunca foi uma preocupação com documentos em suporte tradicional, mas a preservação de documentos digitais é uma atividade muito complexa que requer competência tecnológica e recursos que algumas vezes não estão acessíveis aos programas e instituições arquivísticas. Sendo assim, o avaliador deve avaliar os documentos à luz da

¹⁶ Os Requisitos de Autenticidade desenvolvidos pelo InterPARES podem ser encontrados no *web site* do InterPARES em *The Long-term Preservation of Electronic Records: the InterPARES Project*, cit., Apêndice 2 <<http://www.interpares.org/book/index.cfm>>.

¹⁷ O *Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective* (CIA, 1997) da Comissão sobre Documentos Eletrônicos do Conselho Internacional de Arquivos chega a sugerir que a avaliação deve ocorrer antes da "concepção" quando o sistema digital for projetado: ver p. 33.

¹⁸ Perceba que esta nova avaliação não é uma "reavaliação," porque ainda não ocorreram a seleção e a destinação. Reavaliação é a segunda avaliação de documentos já adquiridos por um programa arquivístico ou depósito como conseqüência da implementação de uma avaliação. O InterPARES se opõe fortemente à reavaliação, enquanto apóia uma avaliação contínua dos documentos que ainda estejam nas mãos do produtor.

capacidade presente e futura de preservá-los do programa ou instituição arquivística. Como conseqüência, o avaliador pode aconselhar o produtor a fazer certas escolhas tecnológicas que tornam os documentos preserváveis ou poderá adiar a aquisição dos documentos até o momento em que a conservação for viável.

Será que tudo que foi dito acima representa uma mudança na teoria arquivística de avaliação? Possivelmente, especialmente com relação à influência que a avaliação da autenticidade, monitoramento, e orientações à luz da viabilidade da preservação podem ter sobre a imparcialidade dos documentos no que diz respeito à maior conscientização por parte do produtor sobre seus documentos e do impacto que a orientação do conservador pode ter sobre sua forma, contexto tecnológico, e inter-relações. Esta mudança é consistente com a teoria tradicional? Somente se houver muito cuidado ao se percorrer a linha tênue entre apoiar os produtores através de orientações gerais para a produção adequada de documentos e intervir na maneira como eles criam e mantêm conjuntos específicos de documentos. Em última análise, para proteger a imparcialidade dos documentos, junto com a naturalidade e autenticidade deles, as escolhas devem ser feitas pelo produtor e somente para benefício dele, e não em benefício do conservador. Porém, se você pensa que estas idéias de avaliação constituem uma ruptura com o passado, espere ouvir as idéias sobre preservação do InterPARES.

O InterPARES 1 logo estabeleceu que não é possível preservar um documento eletrônico. Só é possível preservar a capacidade de reproduzi-lo. Portanto, a **preservação** de documentos eletrônicos envolve a criação de cópias autênticas dos documentos do produtor. A autenticidade dessas cópias é garantida por:

- processo controlado de migração dos documentos para o ambiente tecnológico dos arquivos;
- documentação precisa de qualquer alteração sofrida pelos documentos durante o processo de migração e toda vez que o ambiente tecnológico arquivístico for atualizado;
- implementação e monitoramento de privilégios relativos ao acesso, uso e reprodução dos documentos dentro dos arquivos;
- estabelecimento de procedimentos para prevenir, descobrir, e corrigir perda ou alteração de documentos;
- estabelecimento de procedimentos para garantir a identidade e integridade permanentes dos documentos contra a deterioração do suporte e mudanças tecnológicas;
- existência de regras que determinam a responsabilidade e os meios de autenticação, caso esta autenticação seja necessária para documentos individuais.

Entretanto, a equipe de pesquisa concordou que, finalmente, para todos os futuros usuários, a mais importante fonte de autenticidade dos documentos é a **descrição arquivística**. Sempre foi função, seja explícita ou implícita, da descrição arquivística autenticar os documentos perpetuando-se suas relações documentais e administrativas, entretanto com relação aos documentos eletrônicos, esta função passou à frente. Na verdade, enquanto documentos eletrônicos originais desaparecem e uma interminável cadeia de reproduções não-idênticas os segue, os pesquisadores ao observarem a última reprodução não podem encontrar nela qualquer informação com relação à proveniência, autoridade, contexto, ou autenticidade. A função de autenticação presente na descrição arquivística é diferente da função do certificado de autenticidade, porque a primeira não é simplesmente um atestado da autenticidade dos documentos individuais, mas sim um atestado coletivo da autenticidade dos documentos de um fundo e de todas as suas inter-relações conforme explicitadas por sua história administrativa, custodial e tecnológica, objetivo, conteúdo, e a representação hierárquica dos conjuntos documentais. A descrição arquivística é também diferente tanto dos metadados de integridade e identidade anexados a documentos individuais, os quais são parte do próprio documento e são reproduzidos repetidamente com ele, como dos metadados adicionais anexados aos conjuntos dos documentos (dossiê, séries) identificando-os e documentando sua transformação tecnológica. A função própria da descrição arquivística é a de fornecer uma visão histórica dos documentos e de seu devenir enquanto os apresenta como uma universalidade na qual a individualidade de cada membro está sujeita a um destino e proveniência comuns. Nunca antes a descrição arquivística teve função tão importante na preservação de documentos.

Ainda no contexto da preservação, a questão teórica mais importante a ser solucionada é a determinação da **entidade que precisamos preservar**, suas fronteiras e características. Como mencionado anteriormente, o InterPARES 2 está estudando documentos interativos, vivenciais e dinâmicos que possuem forma fluida e conteúdo instável. Para preservar estes documentos, que objetos digitais devemos focalizar? A equipe de pesquisa considerou a possibilidade de permutar as características do documento de estabilidade de conteúdo e permanência da forma de um documento com a capacidade do sistema que possui o documento de acompanhar e preservar qualquer alteração nele ocorrida. Em outras palavras, é possível trocar os requisitos de estabilidade e permanência do documento pelo registro das alterações feitas nesse documento desde que ele não esteja mais vivo;¹⁹ neste contexto, a entidade identificada como documento e a ser preservada seria o último exemplar da entidade fluida, mais o registro das alterações, e o metadado

¹⁹ Aqui, a palavra vivo é usada para significar "sujeito a alterações ou acréscimos."

de ambos. Esta opção está conceitualmente correta somente se o produtor utilizar este conjunto de objetos digitais como seu documento, porém este cenário é pouco provável porque seria altamente inviável para o produtor.

Como alternativa, pode-se olhar cada entidade digital que participa na atividade do produtor como uma entidade em um dado momento de uma das seguintes maneiras: como um documento *in fieri*, isto é, que ainda virá a ser, quando seu processo de criação estiver acontecendo, isto é, quando a entidade for acessada para acrescentar dados ou informação; e como um documento pronto quando acessado para uso. Isto implicaria na estabilização e manutenção de cada caso acessado para uso e seus metadados. Conceitualmente, esta opção é tão correta quanto a anterior, mas parece ser igualmente inviável para o produtor.

Com relação aos documentos interativos do governo, uma outra opção é a de estabelecer que, enquanto as atividades estiverem em curso, a entidade digital interativa em processo de produção constitui o documento completo da transação. Se as instâncias acessadas para uso pelas partes em cada dado momento forem retidas com uma forma fixa e um conteúdo estável e ligadas a outros documentos da mesma transação, elas também seriam documentos da transação. Então, poderia ficar estabelecido que, uma vez concluída a atividade, o documento final da transação seria constituído dos dados contidos na última instância da entidade interativa²⁰ e seus metadados, propriamente ligados a um modelo da sua forma e a uma descrição de seu ambiente digital (funcionalidade do documento e documentação do sistema) que já estaria no sistema de gestão arquivística de documentos para onde teria sido transferido. Na maioria das vezes, este conjunto, propriamente registrado, constituiria um documento da transação que serviria como prestação de contas administrativa e histórica, bem como para fins legais. Nos poucos casos em que um documento completo e acabado tivesse que ser reproduzido, seria provavelmente suficiente incluir os dados na forma adequada do documento, e acompanhar este documento com a descrição da funcionalidade do ambiente digital original. A chave para a fidedignidade, precisão e autenticidade desse documento seria o fato de que a responsabilidade por gerá-lo e mantê-lo como fonte de futuras reproduções da entidade interativa original em seu estado vivo, ficaria com o produtor (e, ficando com o produtor, estaria no arquivo do órgão): a fonte do documento seria o documento do produtor assim como a entidade

²⁰ Assumindo-se que nenhum dado seria apagado durante o curso da transação, como seria recomendado por uma boa gestão de documentos. Se dados forem apagados durante o curso da transação, um registro das mudanças teria que acompanhar os dados contidos na última instância. Se fosse parte do procedimento formal apagar dados no curso da transação, o documento da transação estaria completo sem o registro das mudanças mas o órgão teria que manter uma descrição do procedimento ligado à série de documentos sujeitos a ela a fim de se responsabilizar pelas eliminações.

interativa o foi. Se uma reprodução da entidade interativa original da fonte do documento for feita pelo produtor para o cumprimento dos seus objetivos, tal reprodução ainda será o documento do produtor. Por outro lado, se a reprodução for feita para um usuário externo com outros fins, seja pelo produtor ou pelo conservador (após a fonte do documento ter sido transferida para um arquivo), tal reprodução será uma cópia autêntica do documento do produtor.

Outros conceitos teóricos estão sendo desenvolvidos para identificar a entidade documento em diferentes tipos de sistemas digitais, por exemplo, *Geographic Information Systems*, que participam e apóiam múltiplos procedimentos empresariais. Mas, devido às limitações de tempo, eu prefiro discutir rapidamente outro conceito que indiretamente já introduzi com a minha última análise sobre quem é responsável pela reprodução do documento, o conceito de ciclo de vida.

O conceito de **ciclo de vida** foi primeiramente formulado na França há mais ou menos cinquenta anos atrás e chamado de "três idades dos documentos." Na verdade se referia ao local em que os documentos eram guardados: o local de origem, os arquivos intermediários ou centro de documentos, ou os arquivos históricos. Com o passar dos anos e em outros continentes o conceito de ciclo de vida tornou-se muitas coisas diferentes, geralmente ligadas ao que se fazia com os documentos: criar, classificar, manter, eliminar, selecionar, descrever, preservar, ou torná-los acessíveis. Com o advento dos documentos eletrônicos, o arquivista canadense Jay Atherton introduziu o conceito de *record continuum*,²¹ as atividades com os documentos eram as mesmas, porém elas eram conduzidas juntamente pelo produtor e pelo conservador. O conceito de *record continuum* tornou-se muito popular na Austrália, mas sob uma nova ótica. Documentos são produzidos e mantidos pelo produtor ou conservador: independente da manutenção durar por um nano de segundos ou para sempre, as atividades envolvidas são as mesmas. A comunidade internacional não está disposta a ir tão longe e, no guia do Conselho Internacional de Arquivos²² voltou-se ao conceito do ciclo de vida para documentos eletrônicos, porém reduzindo-o a três atividades: concepção, produção e manutenção.

A equipe do InterPARES decidiu transferir o conceito de ciclo de vida das atividades realizadas nos documentos para os próprios documentos, e não somente porque, acima de tudo, é sobre a vida dos documentos que deveríamos estar tratando, mas porque para fazer isto está-se sendo consistente com as descobertas do Projeto. A equipe de pesquisa concluiu logo em suas investigações que a cadeia

de preservação para documentos eletrônicos deve começar quando os documentos estão sendo produzidos. Controles apropriados devem ser estabelecidos para os documentos logo no início para que possam ser preserváveis, e as atividades envolvidas na cadeia de conservação não são sequenciais, mas são ao mesmo tempo simultâneas entre elas mesmas e repetitivas. Tomemos por exemplo a produção, que acontece uma vez, e depois novamente, e novamente, toda vez que o mesmo documento é reproduzido e suas relações são re-estabelecidas. Consideremos então a avaliação, que começa logo no início e, por meio de monitoramento, continua até que chega a hora em que os documentos selecionados têm que ser transferidos para as mãos do conservador. A mesma coisa pode ser dita para a descrição, armazenagem, recuperação e provisão de acesso. Entretanto, todas as atividades envolvidas na cadeia de preservação, mesmo que sejam cíclicas, não são realizadas pelas mesmas entidades. Algumas são realizadas nos documentos do produtor, e algumas outras nas cópias autênticas dos documentos do produtor.

O InterPARES visualiza o ciclo de vida dos documentos em duas fases. Durante a primeira fase, os documentos podem ser produzidos, reproduzidos, mantidos, recuperados, avaliados, monitorados, migrados, etc. Não importa o que é feito a eles, se for feito durante o curso comum e normal dos negócios e para os propósitos destes, e se o produtor mantiver o resultado para ação futura ou referência, os documentos resultantes de qualquer um destes processos são os documentos do produtor. Durante a segunda fase, os documentos podem ser reformatados para o ambiente tecnológico do conservador, separados em seus componentes digitais, reunidos, migrados, recuperados, reformatados, tornados disponíveis através do ciberespaço ou em DVD, etc. Não importa o que seja feito a eles, se for feito com propósitos de conservação e disseminação, e se o conservador o fizer como parte de sua própria competência, em conexão com o interesse do produtor, os documentos envolvidos nestes processos são cópias autênticas dos documentos dos produtores. Tanto os documentos do produtor como suas cópias autênticas são documentos, porém num estado diferente de transmissão e perfeição. Embora tecnicamente as reproduções feitas pelo produtor sejam cópias, tão logo elas participem em atividades e referências futuras, passam a ser documentos originais no contexto do produtor.

Esta distinção entre as duas fases do ciclo de vida dos documentos é vital para identificar o documento a ser preservado, porque isto implica em que, se o produtor alterar a forma do documento com o objetivo de mantê-la para ação futura ou referência, o resultado de tal alteração é perfeitamente aceitável como documento do produtor a ser adquirido pelo conservador, que garantiria sua preservação ao fazer uma cópia autêntica do documento.

O InterPARES está longe de ser concluído e ainda há muito conhecimento sendo desenvolvido. No entanto, eu creio que o trabalho ainda a ser feito possui

²¹ Jay Atherton, "From Life Cycle to Continuum: Some Thoughts on the Records Management-Archives Relationship," *Archivaria* 21 (Winter 1985-86): 43-51.

²² Cit., p. 30

uma base teórica muito forte nos conceitos que illustrei. Sem dúvida, à luz de dados futuros, alguns daqueles conceitos irão ser modificados no todo ou em parte. O que não irá mudar são alguns pontos que o InterPARES foi capaz de provar com o tempo, isto é: primeiro, a tecnologia não pode determinar a solução para a conservação permanente de documentos eletrônicos; segundo, as necessidades arquivísticas devem definir os problemas e a teoria arquivística deve estabelecer a precisão e adequação de cada solução técnica, e, terceiro, as soluções para o problema de preservação são inerentemente dinâmicas, por isso a pesquisa contínua é vital para capacitar arquivistas a lidarem com os desafios apresentados pelas novas tecnologias de informação.

Nota da revisora técnica: a primeira fase do projeto InterPARES resultou num livro impresso intitulado "The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project", publicado recentemente e que pode ser adquirido por meio da Society of American Archivists no seguinte *web site*: <http://www.archivists.org>

REFERÊNCIAS

ATHERTON, Jay. From Life cycle to continuum: some thoughts on the records management-archives relationship. *Archivaria*, Ottawa, v. 21, p. 43-51, winter 1985-86.

DURANTI, Luciana; EASTWOOD, Terry; MACNEIL, Heather. **Preservation of the integrity of electronic records**. Dordrecht ; Boston : Kluwer Academic, c2002. vii, 172 p., il. (Archivist's library, v. 2).

DURANTI, Luciana; MACNEIL, Heather. The preservation of the integrity of electronic records: an overview of the UBC-MAS Research Project. *Archivaria*, Ottawa, v. 42, p. 46-67, spring 1997.

DURANTI, Luciana; MACNEIL, Heather. The protection of the integrity of electronic records: an overview of the UBC-MAS research project. *Archivaria*, Ottawa, v. 42, p. 45-67, fall 1996.

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. Committee on Electronic Records. **Guide for managing electronic records from an archival perspective**. Paris: The Council, 1997. 55 p. (Studies, 8).

THE LONG-TERM preservation of electronic records: findings of the InterPARES Project. Disponível em: <<http://www.interpares.org/book/index.cfm>>.

OVERVIEW of intellectual framework. Disponível em: <www.interpares.org/InterPARES2/methodology/>.

A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DE PRESERVAÇÃO

Ingrid Beck*

Coordenadora do Projeto CPBA.
Consultora em projetos de preservação documental.

Resumo: Hoje a preservação privilegia as ações preventivas, que abrangem os acervos documentais em seu conjunto, em lugar dos tratamentos interventivos e pontuais. Por meio da conservação preventiva podem ser implementadas políticas de preservação que beneficiam os acervos a um custo acessível. Entretanto, para o seu desenvolvimento em um plano institucional é preciso partir de um planejamento que envolva toda a instituição. A definição de políticas institucionais, com base em prioridades, depende de dados, que são obtidos por meio de pesquisas.

Palavras-chave: Planejamento de preservação; Preservação de acervos; Conservação preventiva; Amostragem aleatória.

Abstract: Today preservation privileges the preventive actions including the documental collections at all, instead of individual treatments. Through the preventive conservation preservation politics can be implemented benefiting the collections at an accessible cost. However, for the development of such politics in an institutional level, preservation planning is necessary based on priorities and data, obtained through research.

Key words: Preservation planning; Preservation of collections; Preventive conservation; Random sampling.

Introdução

Com os novos recursos tecnológicos, as organizações passaram a beneficiar-se da informação como um verdadeiro recurso estratégico. Os arquivos, na qualidade de gestores de informação, são também grandes beneficiários destes recursos. Entretanto, o impacto das transformações no tratamento e uso da informação impõe profundas mudanças conceituais e metodológicas à ciência arquivística.

Theo Thomassen (1999, p. 3) analisa estas mudanças a partir da estrutura dos documentos, dos novos contextos de produção e de uso dos documentos. O objetivo, segundo Thomassen, não se limita à acessibilidade, inclui também a qualidade

arquivística, que se relaciona à transparência e à permanência da informação.

Segundo Bruno Delmas (2001, p. 31), o objeto, que é o documento, passa a lidar com novos meios: "imagem, som, filmes, não são novos materiais, mas permitem a produção de novos tipos de documentos. A presença massiva destes documentos traz uma nova perspectiva e tende a dar espaço a uma revolução no tratamento informacional."

Já para Terry Cook (2001), os arquivistas modernos precisam preocupar-se com a salvaguarda dos documentos, diante da tendência natural da sociedade de estar produzindo toda a documentação em meio digital.

Para a preservação de documentos eletrônicos, o meio físico, em um espaço de décadas ou séculos, torna-se quase que totalmente irrelevante, uma vez que estes documentos terão que ser repetidamente migrados, antes que o meio de armazenamento caia em obsolescência. O importante será a reconfiguração, sempre em novos softwares, ao longo do tempo, para manter a funcionalidade ou a matriz de evidência do contexto do documento "original", e para isto a ciência arquivística precisa dedicar uma crescente atenção. (COOK, 2001, p. 11).

Dentro desta nova perspectiva, as atividades de preservação ampliam-se a todos os suportes documentais, independentemente de seus meios. Acompanhando estas mudanças conceituais, a preservação também se redireciona, das ações interventivas e pontuais, para as ações preventivas, visando o acesso.

Hoje os programas de preservação estão envidando esforços para prevenir, ou pelo menos para desacelerar a deterioração das coleções de documentos de bibliotecas e arquivos, em sua totalidade. Como resultado, a conservação preventiva tornou-se um componente do gerenciamento de coleções, com o objetivo de manter os acervos para o futuro; e não apenas para o presente. (CHILD, 1994, p. 20).

Para atuar em múltiplas ações, em diferentes planos de prioridade, numa base interdisciplinar, a instituição precisa contar com programa institucional de preservação, com políticas muito bem definidas. Para a construção deste programa, o planejamento será uma etapa essencial.

Devemos refinar a abordagem tradicional [...] em base individual ou aleatória, e ao invés disso, planejar e desenvolver programas sistemáticos que reduzam a vulnerabilidade dos registros e melhorem as condições dos acervos, de acordo com uma política institucional. (GARLICK, 2001, p. 21).

O planejamento de preservação se constitui de três etapas principais. Na primeira são nomeados os grupos de estudo, envolvendo as diferentes gerências, técnicas e administrativas. Estes grupos participam da seleção dos conjuntos documentais prioritários; na segunda etapa realizam-se os levantamentos, sobre as condições conservação, de segurança e climato-ambientais; na terceira etapa, sobre a análise dos dados levantados, são definidas as políticas institucionais, passando-se então à redação do programa institucional de preservação.

Ao final de cada etapa do planejamento é produzido um relatório, que servirá como fonte essencial de informações para a continuação dos trabalhos, na etapa seguinte. O conjunto das informações será a base para a redação do programa institucional.

O planejamento

A **primeira etapa**, como vimos, é a da estruturação do arcabouço do planejamento, a nomeação dos grupos de estudo e do estabelecimento da metodologia de trabalho. É também a etapa de identificação das prioridades institucionais. Ainda que o acervo arquivístico seja constituído de coleções únicas e insubstituíveis, as coleções prioritárias precisam ser identificadas, para a elaboração do programa de preservação. Este estudo dependerá de um processo de interlocução entre os arquivistas, como gerentes de coleções e de acesso, com os gerentes de preservação, na busca de consenso sobre as coleções prioritárias, confrontando as informações sobre o valor intrínseco e a frequência de uso. Neste processo, a informação e o conhecimento acumulados pela instituição serão de grande importância para a tomada de decisões.

Neste processo decisório é também necessário que todos entendam como ocorrem os processos de degradação dos materiais e das mídias que constituem os documentos. Da mesma forma precisam entender quais os requisitos necessários para que os registros, em seus diferentes formatos e meios, tenham a sua longevidade assegurada. Devem compreender também como o meio ambiente, com base na climatologia, nos poluentes e nas radiações luminosas, interferem nas condições de preservação.

Ao concluir a primeira etapa, os grupos de estudo deverão ter definido o plano de levantamentos, com base nas ações prioritárias que a instituição pretende implementar. Neste momento são estabelecidos, com muita clareza, os objetivos e a abrangência de cada levantamento. Por exemplo, levantar diferentes aspectos relativos a preservação, segurança e climato-ambientais, para uma política de armazenamento seguro; ou apenas os fatores de risco, para implantar um plano contra desastres.

Além das gerências de acervo e preservação, será importante a participação das gerências administrativas, como recursos humanos e orçamento. A gerência de

recursos humanos será imprescindível para remanejar e treinar pessoal, com o objetivo de criar ou ampliar determinadas atividades temporárias, como os próprios levantamentos.

A **segunda etapa** do planejamento é a de coleta de dados propriamente dita, que também deve contar com a colaboração entre as gerências de acervos, de manutenção e de preservação.

Coletar dados para um estudo pode ser tão simples como trocar informações numa discussão em grupo, ou tão complexo como desenvolver uma hipótese, fazer medições com instrumentação sofisticada, e dar entrada e analisar dados usando tecnologias informatizadas. A despeito da infinita gama de abordagens de uma pesquisa, os métodos para coleta de dados podem ser agrupados em quatro categorias: a observação, a leitura, as entrevistas e os levantamentos. (MERRILL-OLDHAM; SCOTT, 2001, p. 18).

No caso de levantar as condições climato-ambientais, a instituição pode optar por priorizar os ambientes que abrigam as coleções consideradas prioritárias, e, neste caso, o levantamento de condições deve apenas abranger as áreas de armazenamento destes acervos.

Por outro lado, a instituição pode considerar que as melhorias ambientais devem ampliar-se para todas as áreas de armazenamento de acervos, e a pesquisa deverá então avaliar todas as áreas. Entretanto, como as condições de temperatura e umidade não são homogêneas dentro de um edifício, e considerando as necessidades específicas de preservação dos diferentes acervos, recomenda-se que as condições de cada ambiente sejam avaliadas em separado.

O levantamento das condições ambientais é feito por meio do monitoramento em diferentes pontos dos depósitos, durante determinado período, por meio de *dataloggers* eletrônicos. Os dados são transferidos para um computador, que fornece diferentes relatórios, inclusive gráficos. Com base nestes relatórios poderão ser avaliadas as variações de temperatura e umidade relativa ao longo do período, de cada ambiente. Estas informações irão respaldar a adequação das condições ambientais de um depósito, ou mesmo justificar a mudança do acervo para outro espaço, que apresente condições mais adequadas.

Os levantamentos de elementos de risco, relacionados às condições do edifício e de suas instalações abrangem um universo muito diversificado de elementos, mas com quantidades não muito elevadas, como, por exemplo, esquadrias, calhas, tubulações, junções de coberturas, redes elétricas, etc. Recomenda-se que estes levantamentos contemplem a totalidade dos elementos de interesse, para resultarem em relatórios consistentes.

Já nos levantamentos das coleções, diante do grande número de itens, a pesquisa costuma ser realizada por amostragem. Neste caso são avaliadas amostras representativas de cada uma das diferentes tipologias dos conjuntos documentais que são de prioridade para a instituição, como de filmes, fotografias, plantas arquitetônicas, documentos encadernados, etc. A metodologia de amostragem será detalhada mais adiante.

A pesquisa deverá ser dirigida a questões específicas, objetivando a coleta de dados. Se, por exemplo, uma coleção de fotografias contiver imagens em cor e em preto e branco, por apresentam problemas muito específicos de preservação, a pesquisa deverá ser feita separadamente. Quanto mais especializada a pesquisa for, mais consistentes serão os dados obtidos.

Para um projeto de microfilmagem e digitalização, podem ser importantes os dados quantitativos sobre a ocorrência de documentos amassados, rasgados, fragmentados e com perdas de informação. Mas também será importante, neste caso, conhecer as variantes de medidas dos documentos e a ocorrência de informações que estão registradas em cores.

A preparação dos questionários é função das gerências técnicas, que terão que formular as questões com clareza, tendo em mente os dados pretendidos para o planejamento de determinadas ações. As respostas coletadas nos questionários serão armazenadas e tabuladas em uma base de dados, que fornecerá relatórios estatísticos. Será importante que o programador da base de dados contribua com sua objetividade, já participando na formulação dos questionários.

Depois de elaborar os questionários será a vez de treinar as equipes de aplicadores. Dependendo do número de pesquisas a serem realizadas simultaneamente, deverão ser treinadas várias equipes, de duas a quatro pessoas. Os treinamentos das equipes de avaliadores também serão da responsabilidade das gerências técnicas, incluindo a de preservação. O treinamento deve ser constituído de três partes. A primeira fornecerá aos aplicadores o conhecimento do tema da pesquisa, o segundo irá habilitá-los a preencher os questionários de forma homogênea e o terceiro se constituirá de um simulado de preenchimento.

Durante os simulados podem ser esclarecidos os problemas de compreensão e também surgir novas idéias para a formulação mais apropriada em algumas questões. A confiabilidade da avaliação dependerá em grande parte destes testes preliminares, e eles deveriam repetir-se até que todas as dúvidas ficassem esclarecidas.

Talvez pareça um pouco de exagero, mas preparar estes avaliadores com o máximo de informação resultará em um maior envolvimento destes técnicos na proposta da instituição, assegurando a qualidade da pesquisa. Idealmente estes avaliadores deveriam ser funcionários da instituição; neste caso, o treinamento seria um investimento duradouro.

O tempo de aplicação das pesquisas, pelo método de amostragem aleatória, como veremos a seguir, não deve ser superior a um mês, de forma a permitir que

todo o processo de planejamento não ultrapasse a três meses. Se o plano de levantamentos prevê pesquisar várias amostras, se possível, estas pesquisas deveriam ser realizadas simultaneamente, por várias equipes de avaliadores.

A **terceira etapa** do planejamento é a de análise conjunta dos dados coletados nos levantamentos, depois de tabulados em uma base de dados. Com a análise dos dados sobre questões de prioridade, factibilidade e custo-benefício, as gerências poderão estabelecer políticas de preservação, como de microfilmagem e digitalização, acondicionamento e gestão documental com qualidade arquivística.

O manual publicado pelo Projeto CPBA de número 37, "*Programa de planejamento de preservação: um manual para auto-instrução de bibliotecas*" (MERRILL-OLDHAM; Scott, 2001), detalha este processo de planejamento e elaboração de um plano institucional de preservação. Nele mostra-se com clareza a importância do envolvimento institucional em todo o processo de planejamento. O capítulo 11, à página 132, dedica-se à etapa final, das conclusões e da redação do plano ou programa institucional.

Por ser um produto resultante da cooperação entre as equipes institucionais, o planejamento deverá resultar em um documento formal, escrito. Ele servirá de referência para todas as atividades institucionais que objetivam a salvaguarda do acervo documental.

A grande vantagem do planejamento respaldado em dados quantitativos, associados às informações partilhadas entre as equipes institucionais, é a sua validade e credibilidade. Os investimentos que forem necessários, além de plenamente justificados, serão desenvolvidos de forma muito mais realista, contemplando o tempo de execução e os recursos humanos e materiais necessários. Por outro lado, os dados levantados poderão ainda prover subsídios para a elaboração de projetos de captação de recursos externos.

A metodologia de amostragem aleatória

Esta metodologia foi respaldada no texto de Carl Drott, *Random Sampling: A Tool for Library Research* (1969). Basicamente há dois tipos de levantamento: o que avalia individualmente, item por item, e o que utiliza a metodologia de amostragem aleatória. Carl Drott adequou o método de pesquisa por amostragem aleatória às necessidades de investigação em bibliotecas, possibilitando inúmeras aplicações. Como a pesquisa é uma etapa do planejamento que não deve demandar muito tempo, o método por amostragem é usado para avaliar usuários, condições de uso e de acesso, mas é especialmente recomendado para avaliar coleções.

Segundo Drott, a necessidade de usarmos o método de pesquisa aleatória depende do universo a ser pesquisado. Muitas vezes este universo é tão pequeno que nós podemos estudá-lo todo, item a item. Por exemplo, uma biblioteca de livros com até 900 exemplares. Coletamos os dados diretamente de cada item. Neste caso a precisão

é total. Porém, na maioria dos casos, a coleção é tão grande que nos impede, por questões de tempo e esforço, de examinar todo o conjunto. Em tais casos precisamos trabalhar com amostragem, e comprovar o nível de precisão.

Quando usamos um método de amostragem, não podemos ter certeza de que os dados colhidos irão fornecer exatamente o mesmo resultado que teríamos, se fôssemos pesquisar a coleção inteira. Por esta razão precisamos trabalhar com métodos estatísticos já consagrados, nos quais a margem de acerto pode ser previamente estabelecida. A amostragem aleatória permite realizar pesquisas, independente do volume total de itens, com níveis de acerto elevados. Esta precisão depende do tamanho da amostra. À medida que aumenta quantitativamente a amostra, eleva-se a precisão dos dados.

O tamanho da amostra é, portanto, estabelecido com base na precisão desejada. Esta precisão deve ser calculada, prevendo dois possíveis tipos de erro: **tolerância e confiança**.

A tolerância é também chamada de margem de tolerância. É uma medida expressa em percentuais. Por exemplo, se tivéssemos dado uma tolerância de 4% para uma pesquisa em determinada coleção de plantas de arquitetura, tendo como resposta que 15% das plantas excedem ao formato das mapotecas, teríamos certeza que entre 11 e 19 % das plantas excedem de fato às medidas das mapotecas.

A confiança ou nível de confiança é expresso como porcentagem e representa o quanto podemos estar seguros em relação à resposta. No caso das plantas, se a confiança é de 95%, temos então 95% de chance que entre 11 e 19 % das plantas excedem o tamanho das mapotecas. Isto significa que haveria apenas uma chance em 20 de a resposta estar errada.

Por meio da tabela, de Carl Drott, apresentada a seguir, podemos selecionar, com base nos níveis de confiança e tolerância, o tamanho da amostra. Na maioria das pesquisas na área de ciências humanas é usado o nível de confiança de 95%. Se a esta confiança aplicamos uma margem de tolerância de 5%, com base na referida tabela, chega-se a um tamanho de amostra de 384 itens.

CONFIANÇA	TOLERÂNCIA	TAMANHO
95%	± 0,5	38.416
	± 1,0	9.604
	± 2	2.401
	± 3	1067
	± 5	384
	± 7	196
	± 10	96

Tabela apresentada por Carl Drott, onde a Confiança e a Tolerância determinam o tamanho da amostra¹.

Podemos ainda ajustar a margem de tolerância², com base em previsibilidade. Se, por exemplo, pudermos estimar que cerca de 20 % das plantas apresentam medidas superiores às medidas das gavetas das mapotecas, podemos usar este valor, calculando um fator de correção.

Considerando que 20% correspondem a 2 décimos (0,2), calcula-se o fator de correção com a seguinte fórmula:

$$1,00 - 0,2 = 0,8$$

$$0,2 \times 0,8 = 0,16$$

A fração obtida (0,16) é ainda multiplicada por 4:

$$0,16 \times 4 = 0,64$$

Este será o fator de correção, que, multiplicado pela margem de tolerância, no caso ± 5 ($0,64 \times 5 = 3,2$), a reduzirá de ± 5 para ± 3 .

Uma vez realizados os ajustes no tamanho da amostra ou na margem de tolerância, inicia-se a seleção da amostra a ser pesquisada. Para isto devemos usar o conceito matemático de aleatoriedade, utilizando números aleatórios. Muitos livros sobre amostragem ou estatísticas incluem tabelas de números aleatórios. Os números sorteados pela Loteria Federal são bons exemplos de números aleatórios.

Aplicando o método de amostragem aleatória

Para exemplificar a aplicação do método de amostragem utilizando números aleatórios, vamos simular uma situação bem simples, onde um arquivista faz uma pesquisa sobre apenas uma amostra: a de plantas arquitetônicas, que se caracterizam por dimensões diferenciadas, registradas em diferentes tipos de tintas e suportes, como papel-linho (linho engomado), papel vegetal, entre outros. As plantas devem ser acondicionadas horizontalmente, em mapotecas, ou enroladas quando as dimensões excedem às medidas das mapotecas.

O arquivista quer levantar as condições de acondicionamento de um fundo documental constituído de 9.972 plantas arquitetônicas, sendo que destas, uma parte apresenta dimensões superiores às das gavetas, o que tem provocado diversos danos. Preparou um questionário (veja o modelo a seguir), com questões essenciais para o seu projeto de reacondicionamento, inclusive sobre as medidas das plantas.

¹ Os valores desta tabela se baseiam em fórmulas derivadas do Relatório Mg-MIL-100, da Community Systems Foundation, Ann Arbor, Michigan.

² Em sua página na Internet: <http://testbed.cis.drexel.edu/DrottHome.html>, o Dr. Drott indica a página de Survey Systems Design: www.surveysystem.com/sscalc.htm que disponibiliza um calculador on-line.

Levantamento das condições das plantas

Formato

- ☐ A (até metade das medidas da gaveta da mapoteca).
- ☐ B (até a medida da gaveta)
- ☐ C (maior que mapoteca).
 - ☐ Padrão C1
 - ☐ Padrão C2
 - ☐ Padrão C3
 - ☐ Padrão C4

Tipo de suporte

- ☐ Papel linho
- ☐ Papel vegetal
- ☐ Blue Print
- ☐ outro

Estado de conservação

- ☐ Bom estado
- ☐ Rasgada e amassada
- ☐ Perda de suporte e informação.

Aplicador: _____

O arquivista irá levantar as condições das plantas, trabalhando com a Confiança de 95 %, e a Tolerância em ± 5 %.

O tamanho desta amostra, de acordo com a tabela de Drott é de 384 itens. O arquivista estima que não mais que 30% das plantas apresentam problemas de acondicionamento, e por isto irá calcular um fator de correção para a margem de tolerância:

$$1,00 - 0,30 = 0,70$$

$$0,30 \times 0,70 = 0,21$$

$$0,21 \times 4 = 0,84 \text{ (fator de correção)}$$

$$0,84 \times 5 = 4,2$$

A margem de tolerância cai assim, de ± 5 % para ± 4 %.

Como vimos, o fundo a ser pesquisado consiste de 9.972 plantas, dispostas em 277 mapotecas. Cada mapoteca tem 6 gavetas, e há entre 4 e 7 plantas em cada gaveta. O arquivista optou em retirar a amostra de 322 plantas da seguinte forma: selecionar com base em números aleatórios 36 mapotecas, destas, 3 gavetas e retirar de cada uma das gavetas as primeiras 3 plantas ($36 \times 3 \times 3 = 324$ plantas).

Para identificar aleatoriamente as 36 mapotecas entre o total de 277 mapotecas, retirou os 36 números listados abaixo, de 3 dígitos, de uma relação de números aleatórios:

387	307	276	457	287	106	975	341	073	239	546	940
539	143	456	191	006	223	378	982	061	684	738	830
865	569	571	171	309	947	502	684	674	349	347	308

Para converter os números aleatórios de 3 dígitos (que podem estar entre 1 e 999) em números até 277, que é o número das mapotecas, procedeu da seguinte maneira:

- Calculou um fator de conversão,

$$999 / 277 = 3,6.$$

- Dividiu cada um dos 36 números aleatórios (da relação acima) pelo fator de conversão. Por exemplo, os da primeira coluna, marcados em negrito:

$$387 / 3,6 = \text{mapoteca } 107.$$

$$539 / 3,6 = \text{mapoteca } 149.$$

$$865 / 3,6 = \text{mapoteca } 240.$$

Para seleccionar aleatoriamente 3 das 6 gavetas da mapoteca seleccionada ele retirou, desta primeira coluna de números aleatórios apenas os dois primeiros dígitos (em negrito):

387

539

865

Converteu-os em números de 1 a 6 (não existe a gaveta zero):

00 a 15	é convertido em	1
16 a 31	"	2
32 a 47	"	3
48 a 63	"	4
64 a 79	"	5
80 a 95	"	6
96 a 99	exclua	

Resultado:

Números aleatórios	Gaveta
38	3
53	4
86	6

Combinando todas essas regras, o arquivista pôde seleccionar aleatoriamente suas amostras. Depois de ordenar todos os números, ele retirou as 3 primeiras plantas, de cada 3ª, 4ª e 6ª gaveta, das 36 mapotecas seleccionadas, para realizar o levantamento, aplicando o questionário previamente formulado.

Os dados obtidos neste levantamento foram tabulados com a ajuda de um programa informático, fornecendo relatórios em percentuais, a saber:

- $79 \pm 4\%$ das plantas encontravam-se em boas condições de armazenamento, nos formatos A e B, adequadas às medidas das gavetas.
- $21 \pm 4\%$ das plantas encontram-se, de fato, no formato C, isto é, maiores do que as medidas das gavetas das mapotecas - média: 2.094 plantas.

Destas, a maioria ($90\% \pm 4\%$) nos padrões de medida C1 ($62 \pm 4\%$) e C2 ($28 \pm 4\%$), para as quais ainda podem ser confeccionadas mapotecas sob medida. O restante, de $10 \pm 4\%$, será acondicionado em rolos.

A pesquisa ainda mostrou que a maioria das plantas é de papel-linho ($75\% \pm 4\%$) e que as plantas maiores que as medidas das gavetas apresentam, em sua quase totalidade, rasgos e amassamentos.

O arquivista considerou ainda a informação da gerência de acesso, que grande parcela desta documentação é muito consultada e que não conta com microfimes.

Analizando estes dados, o arquivista e sua equipe chegaram às seguintes conclusões:

- Um número expressivo de plantas se encontra em más condições de acondicionamento, sendo danificadas pelo próprio sistema de acondicionamento.
- O material constituinte das plantas é muito vulnerável a amassamentos e perda de informação.

A análise dos produziu informações que orientaram o planejamento do projeto de reacondicionamento, a saber:

- Para um investimento definitivo justificava-se a substituição de 52 mapotecas sob medida, adequadas ao acondicionamento das plantas no padrão C1 e C2.
- Enrolar as plantas de dimensões maiores, nos padrões C3 e C4 sobre tubos de cartão alcalino.

Promover o reacondicionamento associado à limpeza e proteção individualizada, em papel alcalino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECK, Ingrid. Pesquisa das condições de preservação do conjunto documental – "Licença para Obras", do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, usando a metodologia de amostragem aleatória. In: CONGRESSO DA ABRACOR, 11., 2002, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2002. p. 33-41.

_____. Ferramentas de gerenciamento para a conservação preventiva de acervos. **Registro**-Revista do Arquivo Público Municipal de Indaiatuba - Fundação Pró Memória de Indaiatuba. Indaiatuba (SP), v. 2, n. 2, p. 52-68, 2003.

CHILD, Margareth. Políticas de desenvolvimento de coleções e preservação. In: PROJETO cooperativo conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. p 17-20. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos. Planejamento, Caderno técnico, 31). Disponível em: www.cpba.net.

COOK, Terry. Archival science and postmodernism: new formulations for old concepts. **Archival Science**, v. 1, n. 1, p. 3-24, mar. 2001.

DELMAS, Bruno. Archival science facing the information society. **Archival Science**, v. 1, n. 1, p.25-37, mar. 2001.

DROTT, Carl. Random sampling: a tool for library research. **College & Research Libraries**, v. 30, n.2, p. 119-125, mar. 1969.

GARLICK, Karen. Planejamento de um programa eficaz de manutenção de acervos. PROJETO cooperativo conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. p 21-31. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos. Planejamento, Caderno técnico, 32). Disponível em: www.cpba.net.

MERRILL-OLDHAM, Jan; SCOTT, Jutta Red. Programa de planejamento de preservação: um manual para auto-instrução de bibliotecas. PROJETO cooperativo conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. 141 p. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos. Planejamento, Caderno técnico, 37). Disponível em: www.cpba.net.

OGDEN, Sherelyn. Planejamento para preservação. PROJETO cooperativo conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. p 7-15. (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos. Planejamento, Caderno técnico, 30). Disponível em: www.cpba.net.

THOMASSEN, Theo. The development of archival science and its european dimension. In: ULFSPARRE, Anna Christina. **The archivist and the archival science**: seminar for 10-11 fev. 1999 at the Swedish National Archives. Lund (Sweden): Landsarkivets, 1999.*

* Email: ingbeck.rek@terra.com.br

ANÁLISIS DE LOS MODELOS TEÓRICOS DE GESTIÓN DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS: CICLO DE VIDA Y CONTINUUM

MSc. Mayra M. Mena Mugica
Professora da Facultad de Comunicación
Universidad de La Habana

Palabras clave: Gestión de documentos; Documento electrónico; Teoría archivística; Aspectos históricos.

Key words: Document management; Electronic document; Archival Theory; Historical aspects.

La gestión de documentos

La gestión de documentos es un oficio antiguo. Cada vez con más frecuencia es posible encontrar en la literatura referencias al origen de esta profesión desde los tiempos de la antigüedad más remota. (Posner 1972, Duranti 1989, Wageman 1988, Wimalaratne 1990, Evans 1999,¹ señalan su origen entre los 7000 y 5000 años antes de nuestra era y mencionan sus evidencias materiales en Sumeria, China y Mesopotamia, entre otros. Allí los documentos eran utilizados para controlar la economía, las funciones de gobierno, la planificación de las ciudades y hasta se ha mencionado que el rey Aman de Uruk de mesopotamia quiso agregar a su título real, para magnificarlo, el de su primera profesión: guardián de documentos.² Hilo conductor para seguir el desenvolvimiento de gestión de documentos hasta nuestros días son los registros, su evolución puede seguirse desde la República romana hasta hoy y las diversas modificaciones aplicadas a ellos en los diferentes países fueron perfilando los modelos de gestión. La evolución de esta práctica permitió la definición de conceptos y principios que fueron conformando el corpus teórico de la disciplina archivística. Desde mediados del siglo XIX surgió y se desarrolló el

¹ Llansó i Sanjuán, J. Gestión de documentos: definición y análisis de modelos. Irargi. Centro de Patrimonio Documental de Euskadi. Bergara, 1993. p. 22 - 23

² Luciana, Duranti. The Odyssey Of Records Managers Part I: From The Dawn Of Ci... ARMA Records Management Quarterly; Jul 1989; 23, 3; ABI/INFORM Global. p. 3

principio de procedencia y orden natural de los documentos, el cual quedó definiposición y la relación natural establecidas por el creador de los documentos.³ Mantener la evidencia significaba la conservación de la estructura del contexto documental de cada documento. Así la evidencia es producto de las necesidades operacionales del creador, sólo él debe determinarla y en él se establece la selección de aquellos documentos que deberán ser preservados para el largo plazo; al archivista quedaba la salvaguarda de aquella evidencia. La idea de la separación entre el papel del creador como mantenedor de los documentos y el archivero como preservador de la evidencia comenzaba a dibujarse con claridad.

La acumulación, sin tratamiento alguno, de enormes volúmenes documentales producidos por las administraciones, fue una preocupación en los Estados desde fines del siglo XIX. En los EE.UU. se comenzaron a desarrollar acciones para intentar solucionar estos problemas muy tempranamente. Sin embargo, no es hasta 1934 que se crea el Archivo Nacional. En un primer momento, las autoridades norteamericanas consideraron que esta era una solución definitiva al problema de la acumulación de los documentos, pero muy pronto se dieron cuenta de que esto era absolutamente imposible. El archivero norteamericano Ricks menciona sobre esta época que "unas pocas oficinas del gobierno empezaron a usar el término *records management* para describir una nueva solución al problema haciendo énfasis en la eficiencia..."⁴, y comenzaron a aplicar lo que denominaron programas de administración de documentos. Se considera que el primero de estos programas fue aplicado por el Departamento de Marina en los años 40.

En 1949 el presidente Truman creó la Comisión *Hoover* con el propósito de encontrar una solución para la conservación de grandes volúmenes documentales, surgidos como consecuencia del reordenamiento de la administración norteamericana durante la segunda guerra mundial. Los resultados fueron plasmados en la Ley de Documentos Federales de 1950, en la que se institucionalizó la gestión documental como forma idónea para el tratamiento documental en los EE.UU., asignándosele al Archivo Nacional tal responsabilidad. De esta forma se reconocía también la existencia de dos figuras profesionales: el *record manager* o gestor de documentos (para el tratamiento de la documentación de valores primarios) y el *archivist*, para la documentación de valor permanente o secundario.

El *record management* se definió como un "... área de la administración general que se encarga de garantizar la economía y eficiencia en la creación, mantenimiento,

uso y disposición de los documentos administrativos durante todo su ciclo de vida".⁵ El concepto de ciclo de vida sustentó teóricamente el modelo norteamericano de gestión de documentos y permeó el desarrollo de la archivística hasta nuestros días, al punto de que se ha considerado que "La creación de un sistema de archivo, la teoría de las tres edades e incluso la propia definición actual de la palabra archivo son consecuencia de la influencia de ideas norteamericanas diferentes de la teoría tradicional archivística europea."⁶

Según los teóricos más radicales del *records management* norteamericano la teoría del ciclo de vida consiste en que la "... información registrada tiene una vida similar a la de un organismo vivo, en el sentido que nace (fase de creación), vive (fase de mantenimiento y uso) y muere (fase de disposición)."⁷ Esta teoría tremendamente útil por una parte, en tanto buscaba la eficiencia en la gestión de los documentos, por otra condujo a una ruptura entre los ámbitos de tratamiento de los documentos corrientes y semicorrientes y los documentos permanentes. De esta forma el concepto de archivo quedó relegado a la fase de conservación permanente de los documentos y las ideas y concepciones sobre el prearchivaje se desarrollaron y tomaron fuerza en la literatura y la práctica archivística. La teoría de los valores primarios y secundarios de los documentos de Theodore Schellenberg sirvió de plataforma.

Cuba

En Cuba en los últimos cincuenta años hemos recibido influencias diversas en materia archivística. Lamentablemente no hemos emprendido aún un estudio detenido de los desarrollos de esta ciencia, pero sí contamos con referencias que nos permiten realizar ciertas valoraciones personales. El desarrollo de la archivística en Cuba no ha seguido caminos muy diferentes de los de otros países del área iberoamericana. Si bien contamos con archivos históricos desde mediados del siglo XIX (este coloquio conmemora el 165 aniversario de la fundación del Archivo General de la Isla de Cuba), no puede hablarse de aplicación de los principios teóricos de la archivística hasta el siglo XX. Figura cardinal en los esfuerzos de

³ Dictionary of archival terminology: English and French; with equivalents in Dutch, German, Italian, Russian and Spanish = Dictionnaire de terminologie archivistique / ed. by Peter Walne. -2., rev. ed. - München; New York; London; Paris: Saur, 1988

⁴ Fernández Gil, Paloma Manual de organización de archivos de gestión en las oficinas municipales. 2a. ed. Granada: CEMCI, 1999. p. 31

⁷ Cruz Mundet, J. R. La gestión de documentos en el Estado Español: Balance y perspectivas. En: Métodos de Información, 4 (17 - 18). Valencia, 1995. p. 30.

³ Jenkinson, Hilary. A Manual of Archive Administration. Oxford: At the Clarendon Press. 1922. p. 70

⁴ Ricks, A. La gestión de documentos como una función archivística. En: Walne, P. La administración moderna de archivos y la gestión de documentos. Programa General de Información. París: UNESCO, 1985. (PGI.85/WS/32). p. 181

aplicar esta ciencia en nuestra isla fue Joaquín Llaverías, director por muchos años del Archivo Nacional, quien dejó en sus textos muchas pistas para seguir el hilo del desarrollo archivístico de las primeras décadas del siglo XX. Su concepto de fondo y métodos para la clasificación de los mismos, expresados en el reglamento general del Archivo Nacional de 1944 deja clara la asunción del principio de procedencia y orden natural de los documentos cuando expresaba: "... se entiende por fondo una serie de legajos y otros papeles que en un archivo, y por razones diversas, constituye un conjunto propio, con clasificación propia dentro de la general del archivo. El método de clasificación que se seguirá es la sistemática, basada en la clasificación primitiva de los fondos (...) procurando que en sus líneas generales responda a la organización de la administración de que proviene cada fondo."⁸ En este mismo Archivo Nacional, aunque ya no con la presencia de Llaverías, se publica en 1958 la primera edición en idioma español de la magnífica obra *Archivos Modernos, principios y técnicas*, de Theodore Schellenberg.

A finales de los años 70 nos llegó la influencia de la sólida escuela soviética de archivología que permitió importantes desarrollos, especialmente en las líneas de control y descripción de los fondos. Los inventarios realizados con esta metodología a pesar de sus altos costos de tiempo y recursos y la falta de claridad del concepto de serie documental, representaron un avance en la aplicación de los métodos archivísticos.

Las referencias sobre el modelo del *record management* y del concepto del ciclo de vida nos han llegado esencialmente a través de la archivística española, a partir de los años 90. En Europa se había desarrollado, desde los años 60, un enfoque menos rotundo que el del *record management* tradicional y especialmente en España con las ideas de la administración de archivos y el concepto de sistema archivístico institucional. Desde los primeros años de esta década nombres como Antonia Heredia, Vicenta Cortés, José Ramón Cruz Mundet, Manuel Romero Tallafigo, María Luisa Conde, Eduardo Núñez Fernández, entre otros, han sido de constante mención en la archivística cubana. Para muchos de nosotros la Escuela Taller de Archivos Iberoamericana significó el punto de partida de importantes desarrollos. El concepto de ciclo de vida que nos llega así es mucho más aglutinador que el del *record management* norteamericano, pues reconoce la existencia de un sistema de archivos que va desde las oficinas productoras hasta los archivos históricos. Este enfoque sustentado a partir del ciclo de vida en el concepto de Sistema Archivístico Institucional ha permeado nuestro modelo de formación profesional técnica y universitaria y la implementación del Sistema Nacional de Archivos en los últimos años.

Cuando las ideas de la archivística integrada o los archivos totales se desarrollan en Canadá a comienzos de los años 90 a partir de las propuestas de Carol Couture, Jean Yves Rousseau y C. Pétilat, que defendieron un enfoque más abarcador que asume el tratamiento de los documentos desde su fase de creación en las oficinas administrativas hasta los procesos de conservación permanente en los archivos históricos, fueron comprendidas en Cuba rápidamente, en especial en el ámbito de la formación universitaria y en las ideas que sustentan el desarrollo de los archivos de la administración. La archivística integrada nos llega también a través de los autores españoles y nos permitió, a su vez, acceder a referencias claves de la literatura anglosajona.

Nuestras las colecciones de libros y revistas para el estudio de la archivística se han construido a partir de un gran esfuerzo basado en el intercambio interbibliotecario, especialmente por parte del Archivo Nacional de Cuba, aunque estas colecciones tienen un alto valor, las dificultades económicas no han permitido la construcción de colecciones consistentes para estudio e investigaciones académicas. Esto marca el hecho de que no es hasta fines de los años 90 que entramos en contacto de forma sistemática con las grandes colecciones de bases de datos de pago (es el caso específico de EBSCO y ProQuest) que nos han permitido acceder a una producción más actualizada y completa de revistas tales como *Record Management Journal*, *Archival Science*, *Archives and Museum Informatics*, *El profesional de la Información*, entre otras. Esto y los recursos que ofrece Internet han ayudado a conocer la obra de autores como David Bearman, Luciana Duranti, Michael Cook, Richard Cox, Charles Dollar y Margaret Hedstrom, entre otros muchos. Esto se ha producido de forma paralela a la introducción de las tecnologías en la administración cubana y por ende de las reflexiones sobre la necesidad de un planteamiento claro acerca de la gestión de la documentación electrónica y del patrimonio digital.

Los Modelos Teóricos de Gestión de Documentos

En las últimas décadas del pasado siglo XX, asistimos a lo que uno de los más conocidos teóricos de la archivística contemporánea, David Bearman (1992), ha llamado "la revolución de la información electrónica" que permitió la modificación de la naturaleza de los métodos de trabajo en las organizaciones y la aparición de características nunca antes pensadas como la llamada "instantaneidad" - que al decir de Dollar (1992) constriñe nuestro sentido del tiempo y la secuencia ordenada de acciones, de tal modo que los procesos entre la preparación y la conclusión de una actividad se condensan en el ámbito de una única acción⁹ y el "espacio virtual de trabajo común", consecuencia de la descentralización de los procesos en las organizaciones. Estos cambios en los procesos y en los modelos comunicacionales de las organizaciones han modificado también a los documentos. Las organizaciones

⁸ Llaverías, Joaquín. *Historia de los Archivos de Cuba*. Archivo Nacional de Cuba. La Habana. 1949 p. 336

trabajan hoy con documentos hipermediales, dinámicos, en bases de datos relacionales, con sistemas de correo electrónico y chats, etc. que han provocado profundas reflexiones teóricas y metodológicas en el ámbito de la archivística y la gestión de documentos.¹⁰

Estos cambios han conducido en la década del 90 a un proceso que ha sido denominado por los propios teóricos de "reinención" de los principios de la archivística, centrado en el estudio del documento archivístico electrónico, en los modelos teóricos para la gestión de los documentos y en el examen del lugar y la función de la preservación para los ambientes híbridos.

Los estudios del documento archivístico electrónico concluyeron que tenía poco sentido definir al documento electrónico de archivo como algo distinto del documento tradicional, en tanto de lo que se trata es de un cambio de forma o soporte. Las definiciones de documento de archivo han tendido a ser, en palabras de Brothman "ciegas al medio" y se han basado en criterios funcionales.¹¹ Hay consenso sobre la definición de documento de archivo o registro como: "información registrada en cualquier formato, creada o recibida y mantenida por una organización, persona o sistema, en una transacción comercial o en la realización de tareas y almacenada como evidencia de dicha actividad en un formato ampliamente accesible".¹²

Estos estudios consideran que los archiveros deben modificar su atención:

- desde el contenido de un documento a su contexto;
- desde el registro en sí mismo a la función que representa de dicho documento;
- desde la preservación y acceso al documento hacia la intervención en el proceso de su creación.¹³

¹⁰ Dollar, C. M. *Archivística e Informatica: L'Impatto Delle Tecnologie Dell'Informazione Sui Principi e Sui Metodi Dell'Archivística*. Macerata: Pubblicazioni dell'Università. 1992. p. 43 Citado por Peis Redondo, Eduardo. *Sistemas de Gestión de Archivos Electrónicos*. En *Jornadas de Archivos electrónicos* (5. 2002. Priego de Córdoba): El reto electrónico: nuevas necesidades, nuevos profesionales [documento RTF], Granada, Universidad de Granada. Actas de las Jornadas. p. 2

¹¹ Una reflexión detenida sobre estos desarrollos y su impacto en la archivística puede encontrarse en Peis Redondo, Eduardo. "Archivando" registros electrónicos. En *V Jornadas de Archivos electrónicos* (5. 2002. Priego de Córdoba): El reto electrónico: nuevas necesidades, nuevos profesionales [documento RTF], Granada, Universidad de Granada. Actas de las Jornadas.

¹² Brothman, Brien. *Afterglow: Conceptions of Record and Evidence in Archival Discourse*. Archival Science. Kluwer Academic Publishers. 2: 311-342, 2002. p. 315

¹³ Norma Internacional sobre Gestión de Documentos. ISO 15489-1:2001(E) Información y documentación - Gestión de documentos - Parte 1: Generalidades. ISO 15489-1:2001(E)

Y se asegura, además, que los archiveros deben despojarse de la cómoda postura "del método como justificación" (seleccionar, describir, conservar y proporcionar acceso a los documentos, como propósito de los archivos) y centrar toda su labor en la "necesidad de "asegurar evidencia", evidencia que necesitan las personas para establecer sus identidades y cumplir con sus obligaciones sociales."¹⁴

El proceso de "reinención de los archivos" está estrechamente relacionado con el modelo de gestión de documentos propuesto en Australia en la década del 90, enunciado y llamado modelo del *record continuum* por Frank Upward. Varios artículos abordan la comparación de este modelo con el del ciclo de vida desde diferentes puntos de vista: Atherton, MacKemish, Brothman, Peis, entre otros.

El modelo desafía las comprensiones tradicionales mencionadas que consideran el tratamiento de los documentos en dos fases diferencias de vida, la activa y semiactiva, y la preservación permanente en la custodia archivística y pone énfasis en la naturaleza funcional e intencional del documento de archivo. Este insiste "...en su naturaleza evidencial, transaccional y contextual, rechazando los acercamientos a la definición de records que enfocan en su contenido temático (o sustantivo) y el valor informacional."¹⁵ Un análisis de lo anterior para la práctica cubana no rompe con las ideas que se han venido trabajando en los últimos años, tal como ya comentamos.

Sin embargo, en la visión del continuum el documento no es una dicotomía de evidencia y memoria, es ambas cosas a la vez. Son sus cualidades evidenciales, transaccionales y contextuales las que los distinguen de otros tipos de documentos o información y a la vez le permite funcionar como instrumentos de gobierno, de responsabilidad, de formación de memoria, de identidad, y como recurso de información.

En la perspectiva del continuum los procesos relacionados con el record crean documentos como traza del acto en que ellos participan, capturan records como evidencia relacionando los documentos como traza a las transacciones, actos, decisiones o comunicaciones que ellos documentan, a los documentos relacionados y a sus contextos inmediatos de negocios o sociales; organizan records como evidencia colocándolos en el contexto de archivos individuales o corporativos y administrándolos en marcos que les permiten funcionar como memoria y pluraliza los records como memoria individual, de grupo o corporativa, colocándolos en un marco que les permite funcionar como memoria colectiva accesible.

¹⁴ Véase: Peis Redondo, Eduardo. Ob. Cit.

¹⁵ Bearman, D. A. *Archival Strategies*. *American Archivist*, v. 58, n. 4, 1995 p. 391

¹⁶ McKemish, Sue. *Placing Records Continuum Theory and Practice*. *Archival Science* 1: 333-359, 2001. Kluwer Academic Publishers. p. 340

Este modelo considera la naturaleza del documento como fija y mutable a la vez, mientras el contenido y estructura de un documento pueden verse como fijos, su contexto es siempre cambiante.

Resulta útil para el medio cubano en lo que se refiere a la implantación de sistemas de gestión de documentos de archivos y a la preservación a largo plazo del patrimonio digital o electrónico, analizar las posibilidades que un marco teórico como el del continuum propone. Este marco reafirma la idea de la responsabilidad de los productores de documentos, desde el mismo momento del diseño de los sistemas y de los propios documentos, con dos funciones esenciales para la Cuba de hoy, la capacidad de autoevaluación social y la preservación del documento como memoria. El desarrollo de los sistemas de auditoría y control en todos los ámbitos de la sociedad cubana y la creación reciente de un ministerio que regula estas actividades, unido a la experiencia histórica de la preservación de memoria de las instituciones archivísticas tradicionales cubanas, ofrece un marco social oportuno y aprovechable para la creación de herramientas de gestión y preservación del patrimonio documental electrónico cubano, en un corto plazo.

REFERENCIAS

1. BEARMAN, D. A. Archival Strategies. **American Archivist**, Chicago, v. 58, n. 4, p. 380-413, fall 1995.
2. BROTHMAN, Brien. Afterglow: conceptions of record and evidence in archival discourse. **Archival Science**, v. 2, n. 3-4, p. 311-342, 2002.
3. CRUZ MUNDET, J. R. **La gestión de documentos en el Estado Español**: Balance y perspectivas. En: Métodos de Información, Valencia, v.4, n. 17-18, mar./ mayo. 1997. p. 28-31.
4. DOLLAR, C. M. **Archivistica e informatica**: l'impatto delle tecnologie dell'informazione sui principi e sui metodi dell'archivistica. Macerata: Pubblicazioni dell'Università. 1992. 127 p.
5. DURANTI, Luciana. The odyssey of records managers: part I: From the dawn of ci... **ARMA Records Management Quarterly**, v. 23, N. 3, Jul. 1989, p. 3-11.
6. FERNÁNDEZ GIL, Paloma. **Manual de organización de archivos de gestión en las oficinas municipales**. 2a. ed. Granada: CEMCI, 1999. 219 p.
7. INTERNATIONAL STANDARDIZATION FOR ORGANIZATION. **ISO 15489-1**: information and documentation: records management: part 1: general. Ginebra, 2001.
8. JENKINSON, Hilary. **A manual of archive administration**. Oxford: Clarendon Press, 1922.
9. LLANSÓ I SANJUÁN, Joaquim. **Gestión de documentos**: definición y análisis de modelos. Bergara: Irargi, 1993.
10. LLAVERÍAS, Joaquín. **Historia de los archivos de Cuba**. Pról. de Francisco de Paula Coronado. 2a. ed. Habana: Archivo Nacional, 1949.
11. MCKEMMISH, Sue. Placing records continuum theory and practice. **Archival Science**, v. 1, n.4, p. 333-359, 2001.
12. PEIS REDONDO, E. "Archivando" registros electrónicos. En: JORNADAS DE ARCHIVOS ELECTRÓNICOS, 5., 2002, Priego de Córdoba. **El reto electrónico**: nuevas necesidades, nuevos profesionales. Granada: Universidad de Granada. Actas de las Jornadas.
13. PEIS REDONDO, E. Sistemas de Gestión de Archivos Electrónicos. En: JORNADAS DE ARCHIVOS ELECTRÓNICOS, 5., 2002, Priego de Córdoba. **El reto electrónico**: nuevas necesidades, nuevos profesionales. Granada: Universidad de Granada. Actas de las Jornadas.
14. RICKS, A. La gestión de documentos como una función archivística. En: WALNE, P. **La administración moderna de archivos y la gestión de documentos**. París: UNESCO, 1985. p. 179-189. (PGL85/WS/32). Programa General de Información.
15. WALNE, Peter (Ed.). **Dictionary of archival terminology**: english and french; with equivalents in dutch, german, italian, russian and spanish = Dictionnaire de terminologie archivistique. 2nd rev. ed. München : K.G. Saur, 1988. 212 p.

LOS SISTEMAS DE ARCHIVOS: APROXIMACIONES A ESTÁNDARES Y PROCESOS EN ARCHIVOS ADMINISTRATIVOS EN DIFERENTES SOPORTES COMO RESPUESTA DE LA SECRETARÍA DE SALUD A LAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS.

Alicia Barnard Amozomutia.

Directora del Centro de
Documentación Institucional, Dirección General de
Tecnologías de la Información, Secretaría de Salud, México.

Palabras clave: Organización de archivos administrativos; Conservación de archivos administrativos.

Key words: Organization of administrative archives; Conservation of administrative archives.

Tres son los temas a tratar en este artículo: las disposiciones sobre organización y conservación de archivo emitidas por el Archivo General de la Nación con la coadyuvancia del Instituto Federal de Acceso a la Información Pública y la estrategia de la Secretaría de Salud para dar cumplimiento a las mismas, así como la vinculación de disposiciones y acciones con la ISO-15489-1(1) e ISO-15489-2 (2) para la administración de documentos. Lo anterior, con el propósito de impulsar acciones destinadas a que los archivos de la Secretaría de Salud sean confiables, íntegros y accesibles durante su ciclo de vida, sin importar el soporte en el que se encuentren.

Así, como elementos básicos se tienen los Lineamientos para la Conservación y Organización de Archivos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal de 2004 (3). Gracias al Archivo General de la Nación, los representantes de las dependencias del Poder Ejecutivo Federal integrados en el Comité Técnico Consultivo de Unidades de Correspondencia y Archivo (COTECUCA) tuvimos oportunidad de participar activamente en su elaboración, de los mencionados lineamientos destacan:

- La obligación de dependencias y entidades de asegurar el adecuado funcionamiento de sus archivos y la disposición del Órgano Interno de Control de vigilar el cumplimiento de los lineamientos para la organización y conservación de Archivos.

- El establecimiento de un sistema de organización y funciones para los archivos, cuyo remoto antecedente es el Sistema Red de Archivos promovido por el Archivo General a mediados de los 80's del Siglo pasado. Los lineamientos disponen de la existencia de un área coordinadora de archivos por cada dependencia o entidad, archivos de trámite en unidades administrativas, un archivo de concentración y un archivo histórico no obligatorio. Cuando a la dependencia o entidad no le es posible contar con un coordinador de archivos, el responsable de archivo de concentración asumirá estas funciones.
- El desarrollo de procedimientos para los archivos. Más adelante me referiré al modelo de procedimiento para un archivo de trámite basado en la ISO-15489
- El establecimiento de elementos mínimos de descripción o metadatos para la recepción y despacho de documentos de archivo así como para la identificación de los expedientes de archivo. En México, los archivos administrativos siempre han sido descritos, inclusive existían disposiciones para el Poder Ejecutivo Federal de utilizar elementos de descripción homogéneos desde principios del Siglo Veinte, sin embargo, la estandarización de elementos de descripción para contenido, vigencias documentales, valor de los documentos y características de la información que contiene el expediente que ahora se establecen por los lineamientos, desde un personal punto de vista, tienen una particular importancia ya que conducen a la estandarización en la descripción, tanto para el contexto como el contenido del documento de archivo, también se contribuye a la automatización de archivos al introducir los metadatos estandarizados para un sistema de conservación de archivos en ambiente electrónico electrónicos. Cabe señalar, además, que estos metadatos mínimos obligatorios forman ya parte de otros estándares, como la DOD-5015.2 (4) en su primera versión, en cuanto a la descripción del documento simple, para documento de archivo compuesto o expediente los perfiles que se establecen corresponden a los elementos básicos de la norma ISAD-G (5) en lo que corresponde a descripción de contenido.
- La obligatoriedad de contar con un cuadro de clasificación de archivos, un catálogo de disposición documental, así como inventarios para cualquier tipo de archivo. En cuanto al sistema de clasificación de archivos, los lineamientos disponen que éste sea organizado conforme a funciones, donde el Fondo corresponderá al nombre de la dependencia o entidad, la sección a las atribuciones o funciones aplicables a cada dependencia o entidad, y la serie a los documentos de archivos sobre materias o asuntos específicos relacionados con la atribución a la que pertenecen.

Aquí me detendré un poco más, toda vez que en la Secretaría de Salud un esquema como el que proponen los lineamientos fue elaborado por primera vez en 1994 (6) y actualizado en 1996 (7), sin embargo, hasta ese momento, su instrumentación no fue posible. No obstante, al percatarnos de que existía un conjunto importante de atribuciones o secciones comunes por ser de competencia de todas las dependencias y entidades el Cuadro fue trabajado con otros colegas de COTECUCA entre 1997 y 1998 lo cual permitió una mejor identificación de secciones y series de uso común. En 2002 el Archivo General de la Nación publica la Guía para el manejo y control del expediente de archivo (8) el cual incluye una propuesta de Cuadro de Clasificación de funciones comunes a todas las dependencias o entidades descentralizadas, a partir de las cuales cada dependencia o entidad está en posibilidades de definir secciones y series que le corresponden en cuanto a actividades sustantivas. Solo resta señalar que esta aportación de la Secretaría de Salud ha sido adoptada por un número considerable de dependencias y entidades ya que ha servido como punto de partida para que se definan secciones y series de carácter sustantivo y que se cuente con un Cuadro de Clasificación Archivística por dependencia. En la Secretaría de Salud el cuadro se encuentra en etapa de instrumentación y se espera a finales del 2005 llevar a cabo una actualización. Una de las características del cuadro es que no responde a un esquema organizacional sino a atribuciones o funciones por lo que una vez establecidas, el código y nombre de las secciones y series, éstas no cambiarán, en el caso de que alguna atribución o asunto desaparezca, el código y el nombre se cancelarán, sin eliminarse para evitar desajustes al cuadro. En el caso de nuevas atribuciones o asuntos éstos podrán incorporarse en el orden que les corresponda también sin obligar a nuevas reclasificaciones.

- En cuanto al Catálogo de Disposición, los lineamientos disponen que los plazos de conservación estén vinculados a las series del Cuadro de Clasificación Archivística. En el caso de la Secretaría de Salud y ante la falta de recursos humanos con perfiles idóneos al manejo de los archivos, conscientes de que la práctica archivística establece un análisis previo de la serie para determinar sus plazos de conservación, nos vimos obligados a estandarizar vigencias, conforme al valor documental, tomando como base las disposiciones existentes que señalan que los archivos de valor contable tienen una vigencia documental de 5 años a partir del cierre del año fiscal anterior (9), esta misma vigencia ha sido establecida para los archivos con valor administrativo. Conforme a recomendaciones del área jurídica los archivos con valor legal o jurídico tienen una vigencia de 12 años posteriores al cierre de los expedientes, solo se hacen excepciones cuando ya existen vigencias específicas por disposiciones específicas. Cuando las unidades administrativas requieren modificación de plazos de conservación, entonces de llevará a cabo el estudio de la serie para determinar si procede la petición.

- Otros factores importantes son los lineamientos sobre la conservación de archivos y los correspondientes al mantenimiento de archivos electrónicos, en estos últimos, no obstante los lineamientos aplican a archivos en cualquier formato, solo se emiten disposiciones muy generales, aunque dan pauta para iniciar actividades sobre archivos en soporte electrónico.
- Sin estar de acuerdo, resta señalar que los lineamientos establecen plazos muy cortos para su cumplimiento. Al respecto, se considera que por más plazo perentorio que se determine, el cumplir será en la fecha límite o más adelante, lo que ahora se inicia es un proceso importante para la organización de archivos, el cual deberá estar acompañado de voluntad política de los funcionarios y la participación activa de quienes manejan archivos, de la dotación de recursos, así como una Ley Federal de Archivos*.

En la Secretaría de Salud para dar cumplimiento a estos lineamientos había camino avanzado, ya se contaba con Cuadro de Clasificación de Archivos, con Catálogo de Disposición Documental, en el 2004 fue aprobado el Manual para la Operación de Archivos Administrativos que incluye cuadro y catálogo (10); el Archivo de Concentración cuenta con inventarios de los archivos que resguarda y cerca del 30% de los fondos del Archivo Histórico ya se encuentran descritos conforme a la Norma ISAD^g. No obstante, el reto, como siempre lo han sido y lo son aún, eran los archivos de trámite, donde se carece de personal con el perfil adecuado y donde el responsable de archivos llegaba a ser un verdadero desconocido, sin capacidad de gestión en su entorno.

Sin duda el compromiso con la transparencia, el acceso a la información y la rendición de cuentas hicieron que un número importante de funcionarios de mando superior tomaran conciencia de la importancia en la organización de archivos y, a pesar, de carecer de experiencia en su manejo, conforme lo disponen los lineamientos, se nombraron responsables de archivos de trámite, varios de ellos a funcionarios de mando medio, lo cual tampoco garantizaba que se iniciara la organización de archivos.

Está claro que los archivos de trámite no se encuentran confinados en un espacio físico bajo el control de archivistas, menos aún en ambiente electrónico, tampoco es cierto que son solo manejados por personal operativo o secretarial. Es un hecho que los funcionarios de mando medio jugamos un papel importante en los archivos toda vez que como generadores, receptores y transfor-

* Posterior a la presentación de este trabajo en Cuba, se sometió en la Camará de Senadores una iniciativa de Ley Federal de Archivos que actualmente se encuentra en comisiones para dictaminación, de ser aprobada por las comisiones, se someterá para su aprobación durante el próximo período de sesiones en el mes de octubre de 2005.

madores de documentos de archivo tenemos responsabilidad sobre su manejo y control. Con esta premisa la estrategia para organización de archivos en la Secretaría de Salud incluyó por primera vez pláticas de inducción a mandos medios, donde también, por primera vez, se llegó a contar hasta con funcionarios de mando superior. Alrededor de un 70% de las unidades administrativas participaron en estas sesiones. Fueron los mandos medios quienes a partir del Cuadro de Clasificación Archivística de la Secretaría de Salud identificaron las secciones y series que formarían parte de su cuadro de clasificación específico. Concluida esta etapa, se procedió a impartir cursos de capacitación a personal operativo a los cuales ahora, también era posible hacerles entrega de los instrumentos básicos para sus archivos: un cuadro de clasificación específico de la unidad administrativa, el cual incluye vigencias y disposiciones en cuanto a información reservada y confidencial, carátulas de expedientes con los elementos obligatorios de descripción y formatos de inventarios.

Otras tareas dispuestas por los lineamientos de archivo era la elaboración de un informe de avance y calendario institucional para el cumplimiento de los lineamientos (11), así como una guía simple de los archivos institucionales, para ello el Archivo General de la Nación elaboró un instructivo (12) y a partir del cual la coordinación de archivos de la Secretaría de Salud elaboró bases de datos en sistemas de código abierto a fin de que las unidades administrativas las alimentaran y pudieran estar disponibles en Internet como lo pedían los lineamientos (13). Cada unidad administrativa ha establecido su calendario y será a través de éste que se puedan medir los avances.

Por parte de la coordinación de archivos está pendiente y, tema también de este trabajo, el modelo de procedimiento de archivos de trámite, así como los lineamientos que proporcionen las aplicaciones tecnológicas básicas para un sistema de conservación de archivos electrónicos. En cuanto a archivos en ambiente electrónico, en la Secretaría de Salud se tiene claridad en:

- La necesidad de establecer requisitos mínimos para el desarrollo de sistemas de conservación de archivos en ambiente híbrido que permita el manejo de archivos en soporte tradicional y en formato electrónico.
- La existencia actual de documentos en ambiente electrónico

Sin embargo, también se considera necesario reconocer al uso de las tecnologías de la información como medio y no como fin donde el uso de las mismas obliga, en una primera etapa, a la sistematización de actividades o procesos que proporcione el conocimiento de lo que se requiere para los archivos. Es por ello que primero se plantea la sistematización de un modelo de actividades y procesos, basados en la ISO-15489/1 y ISO-15489/2. Antes de introducir el modelo, brevemente me referiré

al concepto de continuidad o continuo y su vinculación con la ISO-15489

- El concepto de continuidad al parecer tiene un lejano antecedente en Australia hacia los años 50's, sin embargo se reconoce su origen entre los años 80's y 90's. En 1985 lo introduce Joy Atherton en la reunión anual de la Asociación de los Archivos de Canadá. Como concepto de modelo fue formulado en 1990 por el teórico australiano de la archivística Frank Upward. El modelo es una respuesta a las divergencias que han prevalecido en cuanto al manejo de archivos administrativos y archivos históricos, sobretodo en los países de habla inglesa. El modelo de continuo o continuidad está basado en los siguientes principios
- El concepto de documento de archivo administrativo o administración de documentos es incluyente al considerar por igual, a los archivos administrativos e históricos. Refuerza sus usos para propósitos de trámites, evidencia y memoria institucional y unifica aproximaciones entre administradores de documentos y archivistas, ya sea que los documentos de archivo se conservan por un día o por un milenio
- Se enfoca a entidades lógicas que se interrelacionan, en lugar de entidades físicas sin importar si se trata de archivos en soportes tradicionales o en papel.
- Hace especial énfasis en la institucionalización del administrador de documentos y del archivista como requisito para integrar al manejo y conservación de archivos dentro de los procesos institucionales y sociales
- La ciencia archivística es la base para organizar el conocimiento sobre el manejo y conservación de archivos administrativos. Tal conocimiento es revisable pero puede ser estructurado y analizado en términos de la operación de principios y prácticas de actividades en el pasado, presente y futuro (13).

Así, el modelo de continuidad se define como

"proceso consistente y coherente de la administración de documentos a través de la vida de los documentos de archivo, desde el desarrollo del sistema de conservación de los mismos, pasando por la creación y conservación y uso incluso en archivos históricos" (14).

El modelo considera las siguientes dimensiones o procesos: **Creación, captura, organización y uso** los cuales no están basados en el tiempo, sino que representan una perspectiva diferente del manejo de los archivos. Así, en una primera dimensión los documentos de archivo son **creados** o recibidos para sustentar actividades derivadas de funciones que requieren ser documentadas y para asegurar que más adelante se **capturan** como evidencia y sustento de las acciones de una institución, en un tercer momento los documentos de archivo son incorporados y **organizados** para

formar en sistemas formales de administración de archivos dentro de la institución para garantizar su **uso y acceso** (15)

La introducción del modelo de continuo está relacionado con la Norma Internacional ISO 15489 partes 1 y 2, publicada en octubre de 2001, donde no se contempla el ciclo vital de los documentos sino que proporciona los elementos para el diseño de un sistema de archivos administrativos continuo a lo largo de su ciclo de vida. La ISO 15489 establece como características del documento de archivo las siguientes:

Los documentos de archivo deben ser auténticos, confiables, completos, sin alteración y deben permitir su uso y acceso.

Auténticos. Ser lo que se proponen ser, ser creados por qta persona que dice ser, ser enviado en el momento en el que se determinó

Confiables. Representar con precisión la comunicación los trámites, acciones o decisiones y actividades

Completos. Estar íntegros sin alteración

Uso y Acceso. Pueden ser localizados, recuperados, presentados e interpretados

Los documentos de archivo deben estar vinculados a metadatos que definan el contexto, contenido y estructura

La ISO-15489 contempla también el establecimiento de políticas y normas, asignación de responsabilidades, desarrollo e instrumentación de procedimientos y lineamientos, servicios de archivos, así como diseño, instrumentación y administración especializada de sistemas de administración de documentos y capacitación.

En el desarrollo de un sistema de archivos la ISO establece la revisión y cumplimiento de la regulación nacional, federal o estatal, así como aquella que se refiere a sectores, considera además de suma importancia la aplicación de estándares y códigos de mejores prácticas.

De esta manera podemos vincular a las dimensiones del concepto del continuo con los procesos que establece la ISO-15489 para plantearnos las actividades del modelo del procedimiento de archivos administrativos en la Secretaría de Salud.

También y en tanto no se publiquen los requerimientos para el desarrollo de un sistema de conservación de archivos en ambiente electrónico, las unidades administrativas desarrollarán la o las bases de datos que requieran para dar inicio a la automatización de actividades y controles en el manejo de archivos, a fin de que una vez establecidos los requisitos para el sistema de conservación de archivos, las bases de datos puedan incorporarse como parte del mismo.

En esta etapa, los documentos de archivo que se generen, reciban o transformen en ambiente electrónico o sean escaneados, así como las bases de datos con información que sustente funciones, trámites o atribuciones de la Secretaría de Salud serán clasificados con base en el Cuadro de Clasificación y según el caso, formarán una sola serie (bases de datos) o formarán parte de esta y deberán estar vinculados a los elementos de descripción que les corresponda.

Los formatos en ambiente tradicional (papel) no necesariamente estarán vinculados al documento, salvo en el caso del expediente cuya carátula estará impresa con los elementos de descripción que corresponden, en otros casos los formatos formarán parte del archivo de trámite, para su manejo y control.

Los llamados sistemas de control de gestión se actualizarán a fin de incluir, al menos, los elementos de descripción (metadatos) obligatorios en la actividad de registro de correspondencia y en lo que corresponde a la clasificación de información (reservada o confidencial)

En cuanto a los lineamientos de operación, se establecen los siguientes:

- Las actividades a que hace mención el procedimiento tienen cierta secuencia, pero es muy posible que varias actividades se puedan llevar a cabo y describir en forma simultánea, sobretodo cuando su control se lleva a cabo a través de sistemas de gestión o control de gestión documental o en bases de datos.
- Conforme al esquema de organización y flujo documental de la unidad administrativa podrá establecer parte de las actividades o el procedimiento en su conjunto en diferentes áreas. Así, podrá existir un área única destinada a la captura, registro y seguimiento de correspondencia y varias destinadas al resto de las actividades, o diferentes áreas de la unidad administrativa donde se manejen todas las actividades del procedimiento.
- Ninguna de las actividades puede eliminarse. También conforme a necesidades los responsables de la actividad podrán ser diferentes de una actividad a otra.
- Por último, para una de las actividades del modelo además de metadatos obligatorios se establecen políticas y en el caso de identificación de documentos de archivo se incluyen ejercicios de ayuda. Esto debido a que es una realidad que no todo lo que entra a un expediente es un documento de archivo conforme a la definición que ofrece el Comité de Archivos Corrientes

en ambiente electrónico del Consejo Internacional de Archivos en su publicación "Archivos Electrónicos: Un manual para archivistas" (16)

La pieza específica de información producida o recibida en el inicio, desarrollo o conclusión de una actividad individual o institucional que comprende contenido, contexto y estructura suficiente para proporcionar evidencia de la actividad.

ANEXO

MODELO DEL PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE ARCHIVOS DE TRÁMITE

Etapas	Actividad
01. Recepción y despacho de correspondencia	Imprime, según el caso, sello con número de folio y fecha de recepción, o sello con número de folio y fecha de salida
02. Identificación	Determina si el documento recibido o enviado reúne las características de un documento de archivo
03. Registro	Describe al documento en formato de entrada o despacho conforme elementos de descripción establecidos si fue identificado como documento de archivo continúa si se trata de otros documentos pasa a actividad 12
04. Clasificación de la información	Determina la clasificación de la información del documento de archivo Es pública, la indexa o marca como tal y continúa actividad Es reservada o confidencial, lo describe en el registro correspondiente, en su caso, establece el plazo de reserva y continúa.
05. Uso y seguimiento	Identifica y describe en el formato de seguimiento A usuarios del documento para su trámite. Los criterios de acceso y seguridad del documento Las acciones o actividades a realizar El plazo de resolución El movimiento del documento durante el transcurso de las acciones que se derivan del mismo hasta su turno para ser archivado.
06. Clasificación archivística	Clasifica y describe al documento de archivo conforme a cuadro de clasificación específico de la unidad administrativa
07. Integración y/o apertura de expediente	Recupera documento inicial así como aquellos que se derivaron del mismo (oficios de respuesta, informes, anexos, etc) al concluir el trámite del asunto y revisa inventario de expedientes, en su caso, Integra el o los documentos a expediente ya abierto Abre nuevo expediente y actualiza inventario de expedientes
08. Disposición documental	Analiza el Catálogo de Disposición Documental vigente y conforme a la serie documental y Describe en el formato que corresponda la vigencia que corresponda a la serie a la cual pertenece el documento o expediente. Lleva a cabo los ajustes a vigencia completa cuando además el expediente contiene información reservada

09. Transferencia de archivos	Revisa inventario para detectar aquellos expedientes de uso esporádico y procede a transferirlos al archivo de concentración
10 Préstamo de expedientes	Lleva a cabo préstamos de expedientes a personal autorizado y mediante formato de control
11 Conservación de archivos	Establece y registra en formato correspondiente las condiciones en las cuales se conservan los archivos.
12. Control de otros materiales documentales	Establece control independiente a archivos y tiempo de conservación útil para la unidad administrativa
13. Disposición de otros materiales documentales	Solicita opinión del Centro de Documentación Institucional para su disposición final.

REFERENCIAS

1. INTERNATIONAL STANDARDIZATION FOR ORGANIZATION. **ISO 15489-1**: information and documentation: records management: part 1: general. Ginebra, 2001.
2. INTERNATIONAL STANDARDIZATION FOR ORGANIZATION. **ISO 15489-2**: information and documentation: records management: part 2: guidelines. Ginebra, 2001.
3. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Lineamientos generales para la organización y conservación de archivos de las dependencias y entidades de la administración pública federal. México, D.F, 20 fev. 2004.
4. DEPARTMENT OF DEFENSE OF DE UNITED STATES OF AMERICA. **DoD 5015.2-STD**: design criteria standards for electronic records management software applications. Washington, 24 nov. 1997.
5. CONSEJO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS. **ISAD(G)**: norma internacional general de descripción archivística. 2. ed. Madrid, 2000. Adoptada por el Comité de Estocolmo, septiembre 19-22, 1999. Versión traducida por el Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España.
6. SECRETARÍA DE SALUD. **Compendio técnico para la administración de documentos y archivística**. México, D.F, 1994. Incluye cuadro de clasificación.
7. SECRETARÍA DE SALUD. **Archivo y correspondencia, documentos técnicos**. México, D.F, 1996. Incluye cuadro de clasificación.
8. BARNARD, A. **Guía para la organización y control del expediente de archivo**. 1. ed. México, D.F: Archivo General de la Nación, nov. 2002. Incluye cuadro de clasificación archivística.
9. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Acuerdo por el que se establecen los lineamientos a que se sujetará la guarda, custodia y plazo de conservación del Archivo Contable Gubernamental. México, D.F, 25 ago. 1998.
10. SECRETARÍA DE SALUD. **Manual para la operación archivos administrativos**. [S.l.]: mar. 2004. Versión en Web: <<http://www.salud.gob.mx/unidades/taller/manualopera.pdf>>. Consultado el: 13 jun. 2005.
11. SECRETARÍA DE SALUD. **Guía simple de archivo**. [S.l.]: 28 dic. 2004. Versión en Web: <<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/scia/indiceinven.html>>. Consultado el: 13 jun. 2005.

12. SECRETARÍA DE SALUD. **Calendario para la organización de archivos e informe de avances a noviembre de 2004**. [S.l.]: 20 nov. 2004. Versión en Web: <<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/scia/indicecalen.html>>. Consultada el: 13 jun. 2005.

13. AN, Xiaomi. An integrated approach to records management. **The Information Management Journal**, v. 37, n. 4, p. 24-30, 2003.

14. THE MANAGEMENT of public sector records: principles and context. London: International Records Management Trust, 1999. p. 20. (Managing Public Sector Records, a study programme).

15. SHEPERD, E.; GEOFFREY, Y. **Managing Records**: a handbook of principles and practice. London: Facet, 2003. p. 9.

16. INTERNATIONAL COUNCIL OF ARCHIVES. Committee on current records in an electronic environment: **Electronic Records**: a workbook for archivists. Paris, 2005. p. 10. (ICA Study 16). Versión en Web: <<http://www.ica.org/biblio.php?pdoid=285>>. Consultada el: 13 jun. 2005.

DIGITALIZACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN DEL ARCHIVO SONORO DE CASA DE LAS AMÉRICAS

Arien González Crespo

Especialista da Casa de las Américas (Cuba)

Palabras clave: Digitalización; Preservación; Archivo sonoro; Casa de las Américas (Cuba).

Key words: Digitalization; Preservation; Casa de las Américas (Cuba).

En nuestra presentación expondremos las bases fundamentales del proyecto de preservación de documentos sonoros que desde hace un año se desarrolla en Casa de las Américas. Este proyecto de preservación se da en el contexto de un proyecto más amplio: el de la construcción y modernización de la Biblioteca de la Casa de las Américas, a la que se unirá el archivo histórico de la Institución.

Casa de las Américas es una institución cultural fundada en 1959 que ha tenido como misión fomentar el intercambio y el diálogo entre los países de las Américas a través de sus culturas, estimulando la labor creativa de escritores, artistas e intelectuales latinoamericanos, convocando encuentros, exposiciones de arte, publicaciones y premios entre los que se encuentra el Premio Literario Casa de las Américas, cuyo prestigio entre los de lengua castellana es reconocido en el mundo¹. Desde la fundación de la institución, un uso corriente ha sido generar registros sonoros de las actividades producidas en ella, así se fue conformando un archivo de grabaciones sonoras que comprenden en cuanto a su contenido, fundamentalmente la voz de escritores leyendo o interpretando sus propias obras, conciertos de música que han tenido lugar en sus salas, y sesiones completas de gran parte de los coloquios y encuentros organizados.

Alrededor de 3 000 cintas magnetofónicas de carrete abierto y 1 000 casetes, a los que se suman algunas grabaciones en cintas de audio digitales y discos compactos, son los formatos en que se encuentran los documentos originales. Más de 40 años después de fundada la institución, muchos de estos originales se encuentran en grave estado de conservación asociado al final natural del ciclo de vida del soporte; un final acelerado por el ambiente no controlado en que han permaneci-

¹ www.casadelasamericas.com

do, con temperaturas y humedades altas y variables.

La Institución creó un grupo de trabajo (formado por un ingeniero de sonido, dos musicólogas, una filóloga, un abogado, una preservadora, un especialista en tecnologías de la información y un inversionista), que comenzó por realizar un taller sobre conservación de documentos sonoros con la colaboración oportuna de especialistas de la *Southern Folklife Collection* de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill y de la *Perkins Library*, en la Universidad de Duke. A este taller asistieron también especialistas de otras colecciones sonoras del país y varios ingenieros de sonido.

El primer paso fue realizar un diagnóstico completo del estado de conservación del archivo. Este reveló prácticamente todos los problemas posibles en el mundo del documento sonoro analógico: infección por moho, síndrome del pigmento pegajoso (con desprendimiento casi completo del pigmento), pérdida de lubricación (en muchos casos casi total), síndrome del vinagre en las de sustrato de acetato y deformación del sustrato por mal rebobinado. Se concluyó con una evaluación de las prioridades de conservación, teniendo en cuenta, además del estado de conservación, el valor patrimonial de los documentos. 166 cintas magnetofónicas requerían un abordaje urgente, aunque el 100 % del archivo requería del proceso de transferencia de la información a otro formato o soporte.

La transferencia

A juicio de conservadores experimentados, gran parte de la colección permitiría **solamente una ejecución**, la que se consumiría en un proceso o intento de transferencia de la información, un caso que es frecuente en el documento sonoro, pero estresante para conservadores o preservadores acostumbrados a convivir con el principio de la "reversibilidad" de cada cambio realizado sobre los documentos.

Existen escasas experiencias en la preservación de documentos sonoros en Cuba. Las herramientas ensayadas en el país con estas colecciones han estado relacionadas por una parte, con el tratamiento de los ambientes de almacenamiento, y por otra, con la transferencia y restauración del sonido para fines de producción de contenidos musicales por empresas comerciales.

La relativamente poca atención que ha recibido la preservación de documentos sonoros en Cuba quizás se deba a que la mayoría de las instituciones donde existen departamentos fuertes de preservación y conservación, cuentan con pequeñas colecciones en este tipo de soporte. Por otra parte, la formación profesional en preservación y conservación en Cuba, liderada por estas mismas instituciones a través de la organización de cursos y talleres, se ha encaminado mucho más a la generación de habilidades de intervención directa sobre los documentos en papel

de contenido textual, e imágenes fotográficas. Han predominado las técnicas de conservación o restauración para mantener el documento original como objeto. Desde el punto de vista de la preservación se ha ido poco más allá del control de los ambientes de los documentos (con resultados pobres debidos a las dificultades climáticas que presenta el trópico, los altos costos del control climático y las dificultades financieras cubanas) y al cambio de formato de documentos textuales y de imágenes a microfilme y formato digital. El cambio de formato de los documentos se ha enfocado sobre todo para garantizar el acceso al contenido intelectual y no directamente para producir copias de preservación. Otro elemento a tener en cuenta es que la mayoría de los documentos sonoros con naturaleza archivística que se conservan ha sido producida por la administración del país posterior a 1959 (en cinta magnetofónica con base de poliéster) y por lo tanto, solo hace uno pocos años comienza a presentarse el problema de pérdida de la información en proporciones que llamen la atención de la propia administración y de los especialistas, por motivos del comportamiento químico natural del soporte.

Ante los altísimos costos de los tratamientos a nivel de documento, en las últimas décadas se ha hecho énfasis en los tratamientos preventivos y en los tratamientos de estabilización de los soportes. Los preventivos, aunque de alto costo global, garantizan un menor costo por unidad, y los de estabilización, una economía de escala. Todas las estrategias mencionadas tienen como base la consideración de que, asegurando la conservación del soporte se garantiza que la información está siendo conservada.

Este enfoque objeto orientado tiene poca utilidad en el caso de los documentos sonoros de archivos incluso cuando son analógicos, "no digitales". Las razones por las cuáles no es útil son semejantes a las que analizan quienes han cuestionado el enfoque objeto orientado para la preservación y conservación de los documentos audiovisuales y de los documentos electrónicos en los años recientes. En el caso de la mayoría de los soportes y formatos sonoros las características más notables para implementar un proyecto de preservación son la esperanza de vida limitada del medio aún en condiciones óptimas de preservación, y el problema de la obsolescencia tecnológica. El tiempo de vida esperado para una cinta analógica con calidad de archivo suele ser de los 30 a los 50 años y por otra parte, la producción de dispositivos de ejecución o grabación y de los soportes analógicos que almacenan sonido es escasa. De manera que la preservación a largo plazo está obligatoriamente relacionada con la preservación de la información y su contexto, y no exactamente del documento como objeto. La preservación a largo plazo está relacionada con procesos de emulación y migración, donde la emulación parece tener, cuando los originales son analógicos, poco futuro. En este sentido, y remitiéndonos al título y las ideas que alientan este Coloquio, es válida la frase de que "Para audio y video es digital y analógico, no digital **versus** analógico"². Digitalizar es, sin dudas, una opción

obligada de preservación (además de acceso) en los documentos sonoros. Este pensamiento es reforzado como idea general porque los nuevos contenidos sonoros que se producen son ya inevitablemente digitales.

El marco fundamental para el desarrollo práctico de nuestro proyecto estuvo entonces, en la combinación entre la migración de la información, y los tratamientos tradicionales preventivos y de estabilización de estos soportes para lograr la mayor durabilidad posible.

Con respecto a estos últimos, se trabajó sobre los ambientes en que se encuentran los documentos para mantener una temperatura y humedad más baja de la que normalmente se exige para el resto de las colecciones (18 C y 50 % HR). Se realizaron cambios para lograr la localización óptima del espacio de almacenamiento dentro del edificio, e impermeabilización de estos espacios que han dado, lamentablemente, pocos frutos con respecto al control en específico de las variaciones de la humedad relativa. No tenemos la opción con los documentos sonoros de soluciones a través de control de la climatización con ventilación natural para resolver problemas como por ejemplo, el moho, o el síndrome del pigmento pegajoso. En adición a la temperatura, el factor más agresivo para estos tipos de soporte es en realidad la humedad (y sus cambios) la que provoca la hidrólisis del *binder*, la capa que contiene las partículas magnéticas, o podríamos decir, la información. La climatización es *obligada*. No obstante a que esta se realice con equipos apropiados (según los que pueden adquirirse y sostenerse en Cuba) la agresividad con el tiempo del ambiente del trópico en espacios no construidos inicialmente con fines de almacenamiento es lo que ha impedido a nuestro juicio, el éxito del propósito. El desarrollo de soluciones arquitectónicas de control del clima en pequeños espacios sería una de las líneas a estimular para la preservación del patrimonio sonoro del país.

Con respecto a la transferencia de la información, Casa de las Américas decidió adoptar la posición (más conservadora) de emular y migrar **en un proceso simultáneo**, manteniendo de sus originales dos *masters* de preservación ("espejos"), uno digital y uno analógico. En el proceso de producción de estos *masters* no media intervención ninguna sobre los contenidos del documento, solo sobre el soporte físico para lograr la mayor calidad en la reproducción. La generación de una copia intermedia con sonido restaurado partiendo del *master* de preservación digital y la posibilidad inmediata de lograr copias con contenidos sin restaurar se garantiza con

el modelo empleado. Se generan además para el acceso copias en CDs (WAVE), y en formato MP3 para la red.

La selección del formato para los *masters*, toda vez que ya estaba decidido que serían dos, uno analógico y uno digital, fue uno de los puntos más complejo del proyecto. Para elegir el formato es necesario realizar un balance entre: la disponibilidad de las tecnologías para hacer las transferencias y las tecnologías de almacenamiento, el grado de adopción que tengan estas tecnologías, la transparencia que permitan, la posibilidad de documentar el proceso de transferencia y más concretamente, la posibilidad de que el propio formato permita o porte información acerca de sí mismo y de la información que contiene (metadatos, en otras palabras), la capacidad del formato para soportar el sonido de la manera en que queremos que sea retenido y, finalmente, los costos.

Para el *master* analógico la práctica convencional a partir de los años 60 hasta los 90 ha sido el uso de la cinta magnética analógica de carrete abierto para fines de archivo (en nuestro caso, cintas BASF, Studio Master, 911).

Para el almacenamiento de las copias de preservación digitales se utilizan los sistemas masivos de almacenamiento, o dispositivos que permitan almacenar el sonido grabado a 96 kilociclos y 24 bits, condiciones de sonido que el disco compacto no admite (admite 44 kilociclos y 16 bits). El costo de un sistema confiable de almacenamiento masivo es alto y Casa de las Américas no podía asumirlo en el plazo de un año. Así, se decidió la solución temporal, de utilizar discos magneto-ópticos para el proceso de la transferencia, como medios de almacenamiento interino discos magnéticos y discos compactos estándares de archivo (en nuestro caso Gold CD Mitsui) para copias de restauración de sonido y de acceso.

Un breve paréntesis. Cómo pudimos desde Cuba encontrar todos los materiales y transportarlos, con los aditamentos necesarios (carretes para preservación, cajas Gaylord antiácidas para el almacenamiento final, cintas *leaders* y *splicing* para preservación, CDs de oro, *fabrics* para la lubricación de las cintas, *fabrics* para la limpieza del moho en la cinta, etc., etc.), algunos producidos y comercializados exclusivamente por empresas norteamericanas, ninguno producido o comercializado en Cuba; es una historia que pertenece a otro contexto. Sin embargo, la dificultad de adquirir materiales y equipos para estas labores en algunos casos fue determinante para la toma de algunas decisiones, que entre las posibles, no han sido precisamente las mejores. Nuestro proyecto requirió, imprescindiblemente, de la colaboración y generosidad de muchos colegas y amigos en varios países.

Las transferencias de información analógica a digital suponen un conocimiento profundo de las características **de ambos medios** en los técnicos de sonido y conservadores que realizan estas labores. En Cuba existe una experiencia considerable en el trabajo con el sonido digital pero poca en el tratamiento de conservación sobre el soporte físico de la cinta magnetofónica analógica de manera

² Fleischhauer, Carl. **Audio and video preservation reformatting**: a Library of Congress perspective. Ponencia presentada en la conferencia Digital Technology vs. Analog Technology. National Archives at College Park, 27 mar. 2003. (http://www.archives.gov/preservation/conferences/papers_2003/fleischhauer.html)

que pueda lograrse en el proceso de la transferencia la mayor calidad de sonido posible (entendiendo calidad como la mayor cantidad de información del soporte, la mayor fidelidad al original). En otros casos, se cuenta con enorme experiencia en el trabajo con documentos analógicos, pero no con una cultura de la manipulación del documento, desde el punto de vista de su preservación. La mayor parte de nuestras cintas, como hemos comentado antes, padecían el síndrome del pigmento pegajoso. Cuando este síndrome es avanzado, la capa de información suele perderse durante el proceso de transcripción y en muchos casos simplemente durante la manipulación de la cinta. El montaje de un proceso de rehabilitación de la cinta antes de la transferencia fue necesario, empleando como solución fundamental el "horneado" y la limpieza mecánica del soporte. Una vez horneada, solo es posible transferir la información antes de una semana de realizado el proceso, entonces la cinta vuelve a su estado de deterioro, esta vez, sin más posibilidades quizás de lograr otra ejecución de ella. Como una nota simpática, los hornos de convección comúnmente usados para este fin, fueron sustituidos en nuestro caso, por la recomendación de algunos colegas, muy experimentados y que cuentan con grandes laboratorios, de una caja de cartón, con temperatura medida por un termómetro y regulada por pequeñas ventanas, con un secador de pelo manual profesional. Nuestros técnicos necesitaron ensayar por varios días para obtener la temperatura exacta sostenida que necesitábamos por espacio de 4 horas aproximadamente. Funciona.

El altísimo costo de las tecnologías para realizar la transferencia ha sido también objeto de reflexión. A nuestro juicio, salvar el patrimonio sonoro cubano supone *obligatoriamente* la colaboración institucional. Las empresas disqueras y los estudios de cine, radio y televisión poseen el equipamiento adecuado. Con los Estudios de Restauración de Sonido de RTV Comercial, y el experimentado restaurador Raúl Díaz comenzamos nuestro proceso de transferencia. Este restaurador había compartido con nuestro grupo de trabajo para el proyecto, el taller con el conservador Steve Weiss, de la *Southern Folklife Collection*.

En cada proceso de transferencia se registran documento a documento, datos asociados al documento original y a cada copia generada, el estado técnico del soporte, los tratamientos realizados sobre el soporte de manera detallada (en este caso sobre el original), las características técnicas del documento digital y del documento analógico que están siendo creados, los softwares utilizados, y los softwares necesitados para la ejecución del documento, y todas las intervenciones técnicas sobre la naturaleza del contenido sonoro.

En adición se registra la mayor cantidad de datos posibles, durante el proceso de transferencia, relativos al contenido de la cinta. Al no haber existido la tecnología adecuada para acceder a la información de las mismas por varios años, se tienen escasos datos de contenido de ellas. Estos se generaron utilizando como fuente

principal las cajas originales de las cintas. El hecho de que muchas eran reutilizadas y de que se producían cambios de cajas por razones diversas pueden provocar la pérdida de recursos valiosos de preservación cuando no se corresponde el contenido con lo que se supone que es. Las cintas no suelen tener datos de procedencia o contenido registrados como sonido en el momento de la generación como parte del propio documento. El esfuerzo de digitalizar toda la información acompañante de los originales y asociar esta información a los documentos sonoros es de gran valor para su preservación y para el acceso posterior de los investigadores, o usuarios en general.

La implementación de estos datos utilizando el *Metadata Encoding Transmission Standard*³, está siendo actualmente diseñada, con el acercamiento de registrar jerárquicamente, todos los datos comunes a todas las copias en un primer nivel y en un segundo nivel todos los datos específicos de cada copia.

La noción de preservación de documentos de archivo en nuestra institución hasta hace poco años, se encontraba deslindada de las fases de producción y uso de los documentos por la propia organización. La experiencia práctica de nuestro proyecto destacó la utilidad de una visión integrada de la preservación, que parta desde la génesis del documento sonoro. El abordaje exclusivo de la preservación una vez que el documento ha sido creado y utilizado, encarece notablemente y torna mucho más complejos los procesos, y ponen en peligro la autenticidad y la fiabilidad de estos documentos (por ejemplo cuando se han realizado procesos de edición sobre la grabación original). La necesidad del análisis de preservación y conservación desde una perspectiva que además de la materialidad, el carácter objeto del documento, o su fisicalidad, tenga en cuenta los contextos de generación de los documentos y los debates acerca de la naturaleza del documento de archivo en ambientes electrónicos es cada vez más necesaria en nuestro país, ya sea tan solo desde la visión de mantener nuestros documentos usables para fines de administración en la institución, como desde la visión de preservar nuestro patrimonio como memoria histórica.

La única posibilidad cercana y real que vemos de abordar el problema de la preservación de documentos sonoros de archivo en nuestro país es dependiente de la colaboración entre instituciones, y fundamentalmente entre quienes producen documentos con fines comerciales y poseen la tecnología apropiada, y quienes tenemos la responsabilidad de salvaguardar el patrimonio cultural de nuestra nación. En este sentido creemos que debemos encaminar nuestros próximos esfuerzos.

³ Mets

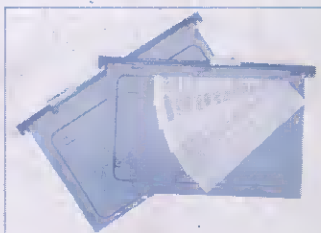
Telos

**Sempre uma solução inteligente
para suas necessidades em
arquivamento.**

A mais
completa
linha de
Arquivos
Deslizantes



Pastas de
diversos tipos
para uso
profissional



Grampos
inteligentes e
acessórios
diversos



Software de
Gestão de
Acervos
Documentais



Telos 

Rua Sumidouro, 169/175 - Pinheiros
São Paulo - SP - 05428-070
Tel. 0..11 3815 3866 Fax 3815 3735
telossp@telos.com.br

REPRESENTANTE NO RIO DE JANEIRO



SPARCH

EQUIPAMENTOS & SERVIÇOS

Av. Alm. Barroso, 6 Gr. 1908 - C
Rio de Janeiro - RJ - 20031-000
Tel. 0..21 2220 3053 / 2531 0346
Fax 2215 2134
atendimento@sparch.com.br
www.sparch.com.br