

arquivo



administração

PUBLICAÇÃO OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUIVISTAS BRASILEIROS

V. 6, N. 1, jan./jun. 2007



Fas. 75711 Clas. PER
Arquivo & Administração
v.6 n.1
jan./jun. 2007 ex.2

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 é uma sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos, considerada de utilidade pública no Estado do Rio de Janeiro, de acordo com o Decreto nº 1200, de 13 de abril de 1977. Promove o Congresso Brasileiro de Arquivologia e edita a Revista Arquivo & Administração desde 1972, além de promover o Encontro de Bases de Dados sobre Informações Arquivísticas, desde 2005.

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 organizações nacionais e internacionais, públicas e privadas, em tudo que se relacione com arquivos;
- 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.

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, as pessoas que exercem atividades arquivísticas, as que se interessem pelos objetivos da Associação, além das empresas públicas e privadas.



Associação dos Arquivistas Brasileiros - AAB -

aab@aab.org.br

Av. Presidente Vargas, 1733- sala 903 CEP: 20.210-030 - Centro - Rio de Janeiro
Tel/Fax: 55 (21) 2507-2239 / 3852-2541

arquivo & administração

v. 6, n. 1

jan./jun. 2007

SUMÁRIO

EDITORIAL	3	Paulino Lemes de Sousa Cardoso
ARTIGOS	5	Os princípios da teoria da classificação e o processo de organização de documentos de arquivo <i>Renato Tarciso Babosa de Sousa</i>
	27	Análise documentária de crônicas jornalísticas <i>Dilza Ramos Bastos</i> <i>Maria Luiza de Almeida Campos</i>
	43	Preservação de correspondência: o e-mail em laboratórios científicos e tecnológicos <i>Maria Celina Soares de Mello e Silva</i> <i>Vera Lúcia da Ascensão Rego</i>

Arq. & Adm.

Rio de Janeiro

v. 6

n. 1

p. 1-56

jan./jun. 2007

Copyright © 2004 by Associação dos Arquivistas Brasileiros

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

Coordenação: Paulino Lemes de Sousa Cardoso

Revisão técnica: Dilza Ramos Bastos

Editoração Eletrônica: Stefano Figalo

Apoio: FEMADE – Tecnologia Ltda

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.

ISSN 0100-2244

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

CDD 025.171

Reg. 75733

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: Alcides Sodré Peçanha Filho
1º Secretário: Isabel Cristina Borges de Oliveira
2º Secretário: Laura Regina Xavier

Conselho Editorial

Paulino Lemes de Sousa Cardoso
José Maria Jardim
Lucia Maria Velloso de Oliveira
Mária Odila Fonseca
Paulo Elian
Sérgio Conde Albite Silva

EDITORIAL

Arquivo&Administração, publicação oficial da Associação dos Arquivistas Brasileiros, completa 35 anos de bons serviços prestados em prol da Arquivologia no Brasil.

Neste número, podemos contar com a colaboração sempre presente e efetiva de mestres e doutores em Ciência da Informação e História Social. Esses profissionais vêm prestando um estimulante trabalho junto às suas instituições de origem que, sem dúvida, se orgulham de tê-los em seus quadros, é o caso da Universidade Federal Fluminense, Fundação Casa de Rui Barbosa, Universidade de Brasília e o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST.

O primeiro texto, “Análise documentária de crônicas jornalísticas” – *Uma busca de diretrizes teóricas e metodológicas* foi escrito por Dilza Ramos Bastos e Maria Luiza de Almeida Campos. Dilza é Mestre em Ciência da Informação e atua na Fundação Casa de Rui Barbosa. Maria Luiza é Doutora em Ciência de Informação e pertence ao Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense. O artigo é resultado da dissertação de mestrado de Dilza Ramos Bastos, sob orientação da professora Maria Luísa de Almeida Campos.

O segundo texto, “Os princípios da Teoria da Classificação e o processo de organização de documentos de arquivo”, é de Renato Tarciso Barbosa de Sousa, Professor Adjunto do Curso de Arquivologia e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília. É doutor em História Social pela Universidade de São Paulo. Finalmente, o terceiro texto, “Preservação de correspondência: o e-mail em laboratórios científicos e tecnológicos”, apresenta um artigo de Maria Celina Soares de Mello e Silva e Vera Lúcia da Ascenção Rego. Ambas pertencem aos quadros do Museu de Astronomia e Ciências Afins.

Espero que os textos incluídos nesta edição sejam do inteiro agrado do leitor.

Paulino Lemes de S. Cardoso

PRESERVAÇÃO DE CORRESPONDÊNCIA: O E-MAIL EM LABORATÓRIOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS

Maria Celina Soares de Mello e Silva

Arquivista

Doutoranda em História Social – USP

Museu de Astronomia e Ciências Afins

celina@mast.br

Vera Lúcia da Ascensão Rego

Documentalista

Museu de Astronomia e Ciências Afins

veralucia@mast.br

RESUMO

O artigo analisará a questão da preservação da correspondência eletrônica tendo como objeto de estudo os laboratórios científicos e tecnológicos das instituições de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia na cidade do Rio de Janeiro. São levantadas as definições, vantagens e desvantagens da utilização dos e-mails, bem como os desafios para os arquivistas. Foi realizada uma entrevista com aplicação de questionário e as respostas foram agrupadas em categorias para melhor análise. Verificou-se que a maioria dos entrevistados preserva o e-mail no formato eletrônico e que estes são considerados de caráter pessoal do cientista. Verificou-se também que os problemas apresentados na literatura correspondem aos enfrentados nos laboratórios científicos.

Palavras-chave: *Correspondência eletrônica; Preservação de e-mail; Arquivo de ciência e tecnologia.*

Preservation of Correspondence: the e-mail in the scientific and technological laboratories

Abstract

This paper analyses the preservation of electronic correspondence by studying the scientific and technological laboratories from the Science and Technology Ministry at the city of Rio de Janeiro. It raises up definitions, advantages and disadvantages of the e-mails uses, as well as the challenges for the archivists. The project has made some interviews applying the questionnaires and the answers were grouped into categories for better analyze. The project verified that the major part of the interviews preserves the e-mails on the electronic format and that the scientists consider them as private. The project also verified that the problems presented by the literature are the same faced at the scientific laboratories.

Key-words: *Electronic correspondence; E-mail preservation; Archive of science and technology.*

1 Introdução

Há séculos a troca de correspondência entre instituições vem sendo realizada utilizando-se o papel como suporte. Das últimas décadas para cá esta utilização tem sido cada vez menos freqüente nas relações entre as pessoas, seja de caráter pessoal ou profissional. A correspondência eletrônica, denominada e-mail, correio-e ou correio eletrônico, tem se tornado fundamental nas atividades formais e informais de um indivíduo.

O e-mail é um método que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrônicos de comunicação. As definições de e-mail podem ser facilmente localizadas em sites na internet. A título de exemplo, destacamos:

'Electronic mail' ou 'e-mail' (abreviação) é usado para troca de mensagens com outros usuários da Internet de maneira fácil e rápida. A condição é que o remetente e o destinatário possuam endereço de e-mail e uma conexão na internet¹.

O Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), por meio de sua Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos define correio eletrônico como "um sistema usado para criar, transmitir e receber mensagens eletrônicas e outros documentos digitais por meio de redes de computadores"².

O governo australiano define a mensagem eletrônica como qualquer comunicação que use um sistema eletrônico para a condução de transações oficiais, entre agências governamentais e o mundo³. O sistema pode ser na forma de correio eletrônico, troca de documento eletrônico (fax eletrônico), intercâmbio de dados eletrônicos (EDI) e comunicações em multimídia, tais como mensagem de voz e teleconferência. Em políticas e diretrizes, os termos mensagem eletrônica e e-mail são usados com o mesmo significado, dependendo do contexto⁴.

O e-mail foi possível com a utilização massiva do PC (*personal computer*). No passado, os *mainframes* – computadores de grande porte – eram utilizados na área acadêmica para envio e recebimento de mensagens. O PC transformou-se em uma ferramenta fácil, ágil e eficiente que permite criar e armazenar uma grande quantidade de informações. Hoje, as facilidades geradas pelo uso do computador têm sido as grandes responsáveis pela mudança ocorrida nas relações profissionais, com conseqüências na correspondência.

¹ Definição de e-mail retirada do Projeto David. Ver: BOUDREZ, Filip; DEKEYSER, Hannelore; EYNDE, Sofie Van den. DAVID: Archiving e-mail. Antwerp, Oct. 2003. Disponível em: <www.antwerpen.be/david/website/teksten/Rapporten/Report4.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2005. Tradução nossa.

² CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. E-Arq Brasil: Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2006.

³ NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. Commonwealth Recordkeeping. Managing Electronic Messages as Records. Disponível em: <www.naa.gov.au/recordkeeping/er/elec_messages/intro.html>. Acesso em: 21 ago. 2005.

⁴ O Arquivo Nacional australiano define como contexto (context) a informação que documenta a fonte e a destinação da mensagem e outras informações relacionadas, geralmente encontradas no cabeçalho.

Dentre as facilidades da utilização do e-mail, estão a possibilidade de se valer de um editor de textos embutido e o envio de arquivos anexados à correspondência. Além disso, a maioria das aplicações permite o envio de correspondências para um único destinatário ou o envio para mais de uma pessoa ou para um grupo de pessoas. Embora não tenha sido desenvolvida como uma ferramenta de trabalho cooperativo, os serviços de correio eletrônico adaptaram-se muito bem ao ambiente de grupos de trabalho onde se tornaram indispensáveis nas organizações, agilizando processos, democratizando o acesso às informações e diminuindo os custos. Esta é uma das formas mais utilizadas para o estabelecimento de comunicações por meio do computador.

Os e-mails apresentam vantagens e desvantagens, assim como qualquer outro tipo de comunicação. A vantagem principal da correspondência eletrônica é a de ser um grande instrumento de comunicação mundial, amplamente utilizado. E, além disso, o e-mail⁵:

- É rápido, informal e de fácil comunicação;
- Tem baixo custo (mais barato do que usar o telefone para fazer chamada ou usar o correio tradicional para enviar uma carta);
- Permite a disseminação imediata de relatórios e outros documentos;
- Registra o tempo e a hora das trocas de mensagens;
- Permite o envio de uma mesma correspondência para várias pessoas simultaneamente;
- Não é intruso como o telefone.

O Arquivo Nacional australiano relaciona algumas desvantagens do e-mail, como:

- A mesma mensagem pode existir em múltiplos locais, dificultando o problema de armazenamento;
- A divulgação via internet pode ser feita sem a aprovação de supervisores;
- A informalidade pode conduzir à negligência;
- A edição e alteração de conteúdo são fáceis;
- O usuário deleta mensagens para obter espaço na falta de um outro gerenciamento sistemático.

Há questões que tanto podem trazer vantagens como desvantagens. Uma delas seria a facilidade com que uma mensagem pode ser deletada. Para uma mensagem trivial ou irrelevante, isto é uma vantagem. No entanto, a destruição de uma mensagem, deletando-a, não significa necessariamente que ela foi eliminada, pois uma mensagem "deletada" pode ser recuperada. A desvantagem é que uma mensagem importante pode ser acidentalmente deletada.

Outra questão ambígua seria a facilidade de impressão. Ao mesmo tempo em que é uma vantagem, traz o problema do arquivamento das múltiplas cópias de uma mesma mensagem em setores diferentes ou de documentos em anexo. Isto seria dispendioso tanto em termos de tempo como de papel.

⁵ NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. Commonwealth Recordkeeping. Managing Electronic Messages as Records. Disponível em: <www.naa.gov.au/recordkeeping/er/elec_messages/intro.html>. Acesso em: 21 ago. 2005.

2 Questões Enfrentadas

A utilização maciça dos e-mails suscita questões, especialmente para a área arquivística, que merecem reflexão e entendimento no que se refere à função, estrutura e utilização das mensagens, das quais destacamos quatro:

E-mail como documento – a primeira questão que emerge é a discussão sobre o e-mail ser ou não um documento. Para ser considerado documento, é preciso considerar algumas características, que levam em consideração o arquivamento institucional.

Para o Projeto David⁶, da Bélgica, o critério para a determinação do valor do e-mail como documento é o conteúdo relacionado, e que deve ser o mesmo para o documento em papel. O e-mail que não está relacionado com a atividade da organização, e o que é estritamente pessoal, não constitui documento de arquivo.

O Arquivo Nacional australiano, em seus procedimentos, determina que:

Mensagens eletrônicas enviadas ou recebidas no curso de relações profissionais são arquivos da nação e devem ser retidos pelo tempo necessário exigido pelo governo e pela comunidade. As mensagens que contêm informações sobre atividades corporativas estão sujeitas à legislação arquivística, como os documentos em outros formatos. Já as mensagens eletrônicas que, em geral, possuem valor efêmero, podem ser destruídas, não devendo ser capturadas por um sistema de arquivamento⁷.

O que podemos observar é que ambos os exemplos ressaltam que, para ser considerado documento, o e-mail precisa apresentar as características de documento de arquivo (imparcialidade, autenticidade, naturalidade, inter-relacionamento ou organicidade e unicidade)⁸, com possibilidade de atribuição de proveniência. A característica do correio eletrônico é a mesma do documento digital. Assim, o estabelecimento da autenticidade do e-mail corresponde às características ou atributos do documento digital: assunto, contexto, estrutura, aparência e comportamento. Isto se dá por meio da integridade e da autenticação. A preservação destas duas características é um ponto importante e deve ser considerado no planejamento de uma estratégia. Como documento de arquivo, o e-mail deve ter seu contexto preservado principalmente no que se refere aos metadados, onde estão as in-

⁶ BOUDREZ, Filip; DEKEYSER, Hannelore; EYNDE, Sofie Van den. DAVID: Archiving e-mail. Antwerp, Oct. 2003. Disponível em: <www.antwerpen.be/david/website/teksten/Rapporten/Report4.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2005.

⁷ NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. Commonwealth Recordkeeping. Managing Electronic Messages as Records. Disponível em: <www.naa.gov.au/recordkeeping/er/elec_messages/intro.html>. Acesso em: 21 ago. 2005. Tradução nossa.

⁸ DURANTI, Luciana. Registros documentais contemporâneos como prova de ação. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 49-64, 1994.

formações de como ele é feito, do uso e também de algumas mudanças que porventura tenham sido feitas como resultado do gerenciamento e da preservação. Vale ressaltar que o Arquivo Nacional Holandês define metadados como dados que descrevem o contexto, assunto, formato e estrutura do documento digital, como também seu gerenciamento através do tempo⁹. Os metadados são dados capazes de descrever outros dados; são as representações de um objeto digital.

Além disso, o programa de preservação digital do Arquivo Nacional Holandês recomenda que não se deve copiar o conteúdo de uma mensagem em um diferente aplicativo, como por exemplo, o *MSWord*, “deletando” a mensagem original. Isto compromete seriamente a autenticidade e a integridade da mensagem. Com esta atitude, uma grande quantidade de metadados importantes é perdida¹⁰.

A facilidade com que se altera o conteúdo levanta dúvidas sobre sua autenticidade e proveniência. O e-mail pode ser facilmente alterado e nem sempre sua autoria é identificada: isso porque o nome do destinatário pode ser registrado de forma a não identificar seu autor ou as suas múltiplas autorias. A decisão de selecionar qual e-mail é “documento de arquivo” e qual é “trivial” recai sobre os usuários, que podem ter dificuldades para fazer essa distinção. A maioria deles tem uma maneira própria de usar e manipular o e-mail e escolhe suas próprias ferramentas. Porém, os usuários não querem aumentar suas tarefas arquivando os e-mails de forma sistemática¹¹.

O uso do e-mail torna-se tão trivial atualmente, que muitas pessoas têm dificuldades para encará-lo como documento, dando a ele um status de conversa telefônica, no sentido de que não precisa ser registrada. É apenas uma troca de informações rápidas, sem importância para registro. No artigo de Wallace¹² sobre guarda e políticas de correio eletrônico, o autor resalta que a falta de diretrizes e procedimentos leva os responsáveis pelo gerenciamento da documentação a enxergarem o correio eletrônico como uma forma de não-documento, sendo similar ao telefone.

Problemas enfrentados pelos usuários – os usuários de correspondência via e-mail estão passíveis de receberem, além de mensagens de sua relação, ou anexo a elas, algum “lixo de internet”, que seriam:

- Spam – são e-mails não desejados e enviados em massa para múltiplas pessoas por um *spammer* (agente disseminador do *spam*). Normalmente possui códigos maliciosos e vírus diversos;
- Vírus – é um programa malicioso desenvolvido por programadores que, tal como um vírus biológico, infecta o sistema, faz cópias de si mesmo e tenta se espalhar para outros computadores, utilizando-se de diversos meios. Os e-mails são um excelente veículo de propagação de vírus, e de lixo (*sloppiness*), sobretudo através dos arquivos anexos.

⁹ Conceituação retirada do programa de preservação digital do Arquivo Nacional da Holanda. Ver: DIGITAL Preservation Testbed from digital volatility to digital permanence. Preserving email. The Hague, April 2003. Disponível em: <www.digitaleduurzaamheid.nl/bibliotheek/docs/volatility-permanence-email-en.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2005.

¹⁰ Conceituação retirada do programa de preservação digital do Arquivo Nacional da Holanda. Ver: DIGITAL Preservation Testbed from digital volatility to digital permanence. Preserving email. The Hague, April 2003. Disponível em: <www.digitaleduurzaamheid.nl/bibliotheek/docs/volatility-permanence-email-en.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2005.11

¹¹ THOMPSON, Dave. Email curation: practical approaches for long-term preservation. Disponível em: <www.ariadne.ac.uk/issue48/curating-email-rpt/>. Acesso em: 24 nov. 2006.

¹² WALLACE, David A. Recordkeeping and electronic mail policy: the state of thought and the state of the practice. Disponível em: <www.mybestdocs.com/wallace.html>. Acesso em: 01 fev. 2007. Draft

- As diferentes formas de se fazer um *backup* não constituem um arquivo, na medida em que é difícil e caro recuperar as informações. Muitas organizações administram sua infraestrutura de TI (Tecnologia da Informação), mas não a informação que ela contém.

Desafios para arquivistas - os e-mails representam um desafio para a tarefa dos arquivistas sobre vários aspectos, além dos já citados anteriormente. Um dos aspectos refere-se à própria natureza do documento: os digitais podem sofrer com a obsolescência tecnológica e a deterioração física de seu suporte. Uma das ameaças surge do fato de que os registros eletrônicos, diferentes dos demais sobre o papel, não são diretamente legíveis aos humanos. Eles precisam de artefatos mecânicos – se o *hardware* e o *software* exigido para sua leitura não estão disponíveis, eles não podem ser acessados¹³. Para Sayão, a preservação digital se confunde com a própria preservação do acesso¹⁴. Não podemos saber se o documento está preservado se não pudermos acessá-lo.

Outro aspecto diz respeito ao contexto: é preciso arquivar os e-mails junto aos documentos aos quais está relacionado, levando em conta a noção arquivística de contexto, para que ele assumo seu valor de documento de arquivo¹⁵. Somado a este, outro princípio arquivístico que deve ser preservado é o de valor de prova. O Arquivo Nacional da Austrália recomenda que, para tal, as mensagens eletrônicas devem ser invioláveis, quer dizer, não podem ser alteradas ou manipuladas. Essas medidas devem ser tomadas para assegurar sua autenticidade¹⁶, também um princípio arquivístico. Os arquivistas devem estar atentos para as características de documento de arquivo e aplicá-las aos e-mails, o que contribui significativamente para a avaliação documental.

Vale destacar, ainda, o aspecto da sistemática de arquivamento: o arquivista deve se atualizar e ser capaz de usar o antigo e o novo sistema de preservação de correspondência. O micro-computador tem mudado a percepção dos usuários – qualquer pessoa pode criar um documento, uma página na *web* ou ser um autor instantâneo, mesmo que ele seja usado somente com objetivos institucionais. Os arquivos podem ser compartilhados, mas não como da antiga maneira tangível de se passar uma pasta com documentos para um outro membro da equipe assinar. Virtualmente, ele tem substituído a correspondência tradicional em muitas instituições. A questão lida com problemas associados a registros criados no espaço virtual, porque alguns itens de valor para uma instituição existem somente na *web*, na memória do computador ou no *drive* compartilhado. Diante disso, Anne Barrett questiona como o arquivista pode rastrear estes documentos e os capturar para mostrar a tra-

¹³ HOLLIER, Anita. *The archivist in the electronic age*. Disponível em: <library.com.ch/HEPLW/3/papers/5>. Acesso em: 07 abr. 2005.

¹⁴ SAYÃO, Luís Fernando. *Preservação digital no contexto das bibliotecas digitais: uma breve introdução*. In: MARCONDES, Carlos H. (org.). *Bibliotecas digitais: saberes e práticas*. Salvador: EDUFBA; Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2006. p. 113-143.

¹⁵ BOUDREZ, Filip; DEKEYSER, Hannelore; EYNDE, Sofie Van den. DAVID: Archiving e-mail. Antwerp, Oct. 2003. Disponível em: <www.antwerpen.be/david/website/teksten/Rapporten/Report4.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2005.

¹⁶ NATIONAL LIBRARY OF AUSTRÁLIA. *Preserving Access to Digital Information – PADI*. Email. Disponível em: <www.nla.gov.au/padi/topics/47.html>. Acesso em: 15 dez. 2006.

jetória da instituição¹⁷. Segundo a autora, não há resposta simples no momento. Ela defende a teoria de que o arquivista tem que ser capaz de usar o sistema antigo e o novo simultaneamente, rastreando os registros em um sistema de base de dados, capturando-os e armazenando-os em um outro sistema de computador ou em um substituto como, por exemplo, o DVD. Deve-se observar, no entanto, que as migrações devem ser realizadas considerando-se as trocas de tecnologias. Uma outra maneira de se preservar os e-mails seria imprimir os mais relevantes para as funções e a história da instituição, e arquivá-los num sistema de gerenciamento de documentos em papel, assegurando que a impressão seja armazenada dentro de condições arquivisticamente legítimas, e que as informações sobre o contexto sejam preservadas.

Memória que se perde – os textos pesquisados sobre a preservação de e-mail, em sua maioria, referem-se aos documentos de caráter administrativo de instituições, considerados oficiais; para estes, é mais fácil de se estabelecer normas e procedimentos. Para os documentos não oficiais, a delimitação de critérios e procedimentos é tarefa mais complicada porque a instituição ou empresa, em geral, não mantém controle sobre os mesmos. A sua produção deve ser estudada, planejada e devem-se traçar normativas também para sua avaliação e preservação.

A esse respeito, vale destacar o artigo de Susan Lukesh sobre a preservação da correspondência eletrônica. A autora afirma que a correspondência pessoal entre estudantes, cientistas e outros profissionais não parece fazer parte de qualquer plano de preservação, e assim recebe pouca atenção da literatura¹⁸. Ela parte da premissa de que se a correspondência eletrônica e o e-mail pessoal não forem guardados, haverá perda significativa da compreensão do trabalho de cientistas e pesquisadores de hoje, para historiadores do futuro e para a memória coletiva. Ressalta que o problema não é apenas da preservação digital em si, mas, sobretudo, do impacto do futuro da tecnologia sobre os métodos de pesquisa acadêmica, destacando a importância histórica da correspondência pessoal. A autora ressalta que a correspondência há muito tempo tem sido utilizada como fonte para a pesquisa, no sentido de ser um “documento único das atividades dos indivíduos”.

A crescente utilização do e-mail em substituição à correspondência tradicional preocupa historiadores que se utilizam dessa fonte para a compreensão de fatos e trajetórias profissionais. A tendência ao desaparecimento faz com que seja emergente a necessidade de se criar mecanismos para a preservação da correspondência eletrônica.

3 A Pesquisa nos Laboratórios

Para estudar a produção e a preservação dos documentos produzidos pela ciência e tecnologia, o MAST iniciou o projeto de pesquisa denominado “Arquivos científicos: análise da produção e da preservação dos registros da C&T no Rio de Janeiro”. Seu objetivo é conhecer a produção documental arquivística proveniente dos laboratórios científicos e tecnológicos dos

17 BARRETT, Anne. *From Muniments Room to Cyberspace: The Changing Nature of Archival Curation*. In: FUTURE PROOF INTERNATIONAL SCIENTIFIC ARCHIVES CONFERENCE. Strasbourg: Université Louis Pasteur, 2006. Disponível em: <www.bath.ac.uk/hcuacs/FP3Barret.htm>. Acesso em: 11 jul. 2006.

18 LUKESH, Susan S. *E-mail and potential loss to future archives and scholarship or the dog that didn't bark*. Disponível em: <www.firstmonday.org/issues/issue4_9/lukesh/index.html>. Acesso em: 24 nov. 2006.

institutos de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia, na cidade do Rio de Janeiro. Os dados foram obtidos por meio de entrevista, com aplicação de questionário aos responsáveis pelos laboratórios. Dentre as perguntas, algumas foram destinadas ao tratamento e preservação de correspondência e, especificamente, de e-mail.

Foi possível verificar que a tecnologia computacional continua avançando firmemente no âmbito dos laboratórios, e os computadores tornam-se mais poderosos e menos caros e isso numa velocidade alarmante. Cientistas e engenheiros usam o computador para uma série de atividades laboratoriais, como: cálculos; simulação de modelos de fenômenos naturais, de objetos, de construções e de equipamentos e máquinas; manipulação de dados em tabelas, gráficos, mapas ou diagramas; comunicação entre colegas ou obtenção de acesso a informações bibliográficas¹⁹. Foram pesquisados 102 laboratórios de sete institutos de pesquisa²⁰. O presente artigo visa analisar as respostas do questionário sobre correspondência eletrônica, no que se refere à preservação e aos procedimentos adotados.

3.1 Análise dos Dados

A análise aqui apresentada refere-se às respostas para a seguinte pergunta: "A correspondência de caráter profissional, via e-mail, é preservada? Justifique:". Como a justificativa é aberta, as possibilidades de respostas são amplas e, conseqüentemente, apresentam maiores dificuldades de análise. Assim, a opção foi agrupar as respostas semelhantes em 12 categorias, apresentadas no quadro a seguir:

Número da categoria	Categorias	Número de Abordagens
1	O e-mail importante é preservado eletronicamente.	42
2	O e-mail é pessoal, a critério do pesquisador.	26
3	O e-mail é impresso e arquivado em pasta.	21
4	A correspondência formal recebida e expedida é arquivada pela secretária.	14
5	O e-mail referente à prestação de serviço é impresso e arquivado no processo.	6
6	O e-mail é impresso e arquivado quando envolve tomada de posição	5
7	Não há troca de correspondência.	4
8	O e-mail é descartado quando contém informações pontuais e imediatas.	3
9	A correspondência formal é registrada em Livro de Registro.	2
10	O e-mail é preservado por um tempo, depois é deletado.	1
11	O e-mail não é preservado.	10
12	Não há procedimentos.	20

O Gráfico 1 mostra as categorias em forma de gráfico, para melhor visualização:

¹⁹HASS, Joan K.; SAMUELS, Helen Willa; SIMMONS, Barbara Trippel. Appraising the records of modern science and technology: a guide. Massachusetts Institute of Technology, 1985. p. 24.

²⁰Institutos pesquisados: Instituto de Engenharia Nuclear (IEN/CNEN); Instituto Nacional de Tecnologia (INT); Centro Brasileiro de pesquisas Físicas (CBPF); Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA); Centro de Tecnologia Mineral (CETEM); Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD/CNEN).

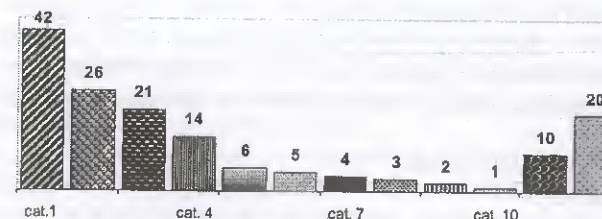


Gráfico 1 - Categorias das respostas

As categorias foram criadas basicamente para uma noção estatística do conjunto de respostas obtidas, muito embora elas possam se complementar. A maioria das respostas afirmou preservar os e-mails importantes no seu formato original. Isto quer dizer nos próprios computadores, seja na caixa de entrada, seja em pastas criadas por assunto no HD ou no servidor institucional. Em geral, são criadas pastas para cada projeto ou parceria. Alguns entrevistados alegam que é mais barato manter eletronicamente, do que imprimir e guardar em papel. E, sobretudo, que é mais fácil o acesso e a busca utilizando-se dos sistemas de busca dos programas de computador.

Para os entrevistados, o e-mail é pessoal e sua preservação fica de acordo com a avaliação do pesquisador, que estabelece alguns critérios para as mensagens que consideram importantes. Os e-mails são preservados quando:

- Servem de prova de uma ação ou atividade;
- Contêm informação técnica;
- Trocam informações sobre a pesquisa;
- Enviam texto de interesse;
- Mudam o rumo de uma pesquisa;
- Alteram responsabilidades;
- Informam uma tomada de decisão.

Outras abordagens afirmaram que os e-mails importantes ou relevantes são impressos e arquivados em pastas. Ao migrar para o papel a correspondência originalmente em meio eletrônico, as formas de acondicionamento, preservação e sistema de arquivamento passam a ser as mesmas adotadas para os tradicionais documentos nesse suporte. Como são os próprios pesquisadores que fazem o arquivamento, este é feito de acordo com suas necessidades e sem critérios técnicos para tal. Um dos riscos que uma situação como esta pode trazer é o de se salvar o conteúdo das mensagens diretamente para o papel, ou salvá-las em programas de edição de textos, como o Word e, com isso, se perder todos os links da mensagem, inclusive os cabeçalhos com as informações do contexto do e-mail, e os anexos.

No que se refere à correspondência formal, ela segue o tratamento tradicional de arquivamento em pastas por "recebidas" e "expedidas". Em geral, esse sistema é organizado pelas secretárias e os pesquisadores não tratam disso.

Os laboratórios que prestam serviço para empresas públicas ou privadas, realizando pesquisas por encomenda, organizam sua documentação de forma mais sistemática. Aqueles que são regidos por um Sistema de Qualidade necessariamente possuem uma sistemática de arquivamento e guarda dos documentos, criando uma pasta para cada projeto. O Sistema da Qualidade de-

termina que todos os documentos sejam preservados por um prazo de cinco anos após a conclusão do projeto, visando sua rastreabilidade. É aberto um processo para cada prestação de serviço, onde ficam arquivados todos os documentos referentes à parceria, incluindo a troca de correspondência. Mas nem todos os e-mails são arquivados no processo; apenas aqueles que apresentem as características acima citadas.

Para os entrevistados, os e-mails são descartados quando:

- São simples comunicados;
- As informações são pontuais e imediatas;
- As mensagens são apenas uma consulta ou troca de informação;
- Há falta de espaço nas caixas de entradas.

Em geral, verificamos que os cientistas consideram os e-mails de caráter pessoal e não há procedimentos para a guarda, que é feita eletronicamente e raramente de forma sistemática, ficando a critério de cada um. Preservar, para os cientistas, é simplesmente não “deletar” as mensagens do computador.

Com a pesquisa foi possível observar que muitos entrevistados dominam o uso do computador e de seus aplicativos e, com isso, tiram bastante proveito dessa ferramenta. Como hoje em dia a tecnologia está cada vez mais barata e com poder de armazenamento muito grande, os cientistas armazenam toda a sua correspondência eletrônica em diretórios e pastas virtuais. Quando é necessário acessar algum documento, segundo exemplo de um cientista, ele aciona o comando de busca e a informação que deseja é recuperada rapidamente. Por outro lado, muitos computadores são eficientes, mas instáveis, por isso alguns cientistas mantêm dois ou três computadores interligados com HD (hard disk) servindo de espelho, com o intuito de preservar os registros.

Já o cientista que não domina o aplicativo do correio eletrônico corre o risco de perder suas mensagens, na medida em que muitos mantêm seus e-mails na caixa de entrada (mailbox) ou na rede institucional, porém ambas têm limite de espaço. Com isso, os e-mails vão permanecendo enquanto houver espaço. Como bem salienta Cianconi:

Nos sistemas informatizados o critério de descarte costuma ser baseado em quantidade (megabytes). Por exemplo, à medida que as caixas do correio eletrônico atingem determinado tamanho são consideradas “lotadas” e os registros mais antigos são descartados para ceder espaço aos novos. Não se leva em consideração o valor da informação eletrônica, se ela é ou não vital, de guarda permanente, de caráter probatório etc.²¹

Essa afirmativa também se mostrou válida para as respostas obtidas. Ou seja, o critério de seleção dos e-mails tem sido mais voltado para a quantidade, e menos para o valor de seu conteúdo. Por outro lado, alguns entrevistados afirmaram que não fazem seleção; conforme o espaço vai fi-

²¹ CIANCONI, Regina de Barros. Gestão de Documentos: uma revisão. Informare. Cadernos de Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Brasília, v. 4, n.1, p. 4-30, jan./jun. 1998, p. 8-9.

cando menor, providencia-se maior capacidade de guarda nos computadores. Mesmo neste caso, não é feita seleção. Essa situação traz implicações arquivísticas que devem ser refletidas.

Outras questões que emergem da análise dos questionários. A primeira é a maneira como os e-mails banalizaram a correspondência a tal ponto de mudar a relação de importância que as pessoas mantêm com sua correspondência.

A segunda refere-se à popularização do microcomputador e a sua utilização em substituição à máquina de datilografia, transferindo para o cientista uma série de tarefas que antes não lhe cabia. Ele passou a executar todas as etapas e procedimentos de suas atividades – idealização e preparação do projeto de pesquisa, a pesquisa, a produção dos resultados – bem como o tratamento de sua correspondência (envio e guarda). Para corroborar, transcrevemos o depoimento de um cientista:

Acho que esta era eletrônica trouxe para as nossas costas um peso que antes a gente jogava para as secretárias. Sofria porque era um horror fazer cada correção. Hoje em dia, cada um faz a sua correspondência, cada um escreve seu *paper*, corrige. Então, foi um trabalho de secretária que caiu nas costas da gente...²²

4 Considerações Finais

Os resultados desta pesquisa confirmam algumas tendências apontadas na bibliografia consultada, mostrando que os problemas enfrentados são os mesmos. A correspondência eletrônica, ao mesmo tempo em que é prática, rápida e fácil, também é instável, volátil e transitória. A fragilidade do suporte faz com que a probabilidade de perda seja maior do que a do tradicional papel.

Uma das características dos e-mails é ser tão informal quanto uma conversa telefônica, mesmo que, atualmente, eles façam parte das atividades de pessoas e organizações. É impossível imaginar a vida profissional de hoje sem o e-mail. Com o desenvolvimento da tecnologia, os e-mails, antes informais, estão cada vez mais assumindo as necessidades de formalização das instituições, justamente por seu caráter rápido, prático e de baixo custo.

Muitos autores sugerem treinamento aos funcionários e usuários na manipulação do programa de correio eletrônico, para um melhor gerenciamento e preservação das mensagens enviadas e recebidas. O usuário não pode mais continuar pensando que o fato de não apagar suas mensagens da caixa de entrada, faz com que elas estejam preservadas. A vida útil de um HD é de aproximadamente quatro anos, assim, esta segurança tem prazo curto.

Outra sugestão que pode ser considerada é a instituição providenciar um sistema de computação específico para a correspondência, com todas as atualizações e que forneça serviços a uma rede de computadores (servidor), na medida em que o *backup* é difícil e caro. Assim, cada pesquisador teria seu espaço para preservar e gerenciar seus próprios e-mails. Com esse sistema, a capacidade de guarda pode ser expandida.

²² A fala refere-se ao questionário 60. As identidades dos entrevistados foram preservadas, pois o objetivo da pesquisa foi o de estudar os argumentos, sem identificar autor e instituição.

As informações produzidas pelas atividades da instituição devem ser preservadas. Não se pode pensar apenas na tecnologia, mas, sobretudo, nas informações que esta tecnologia gera e transmite. Não é uma tarefa trivial, demanda um planejamento que envolve questões de ordem conceitual e técnica. Além disso, é preciso que seja uma decisão institucional e planejada - com diretrizes, políticas e regras claras, para que a preservação aconteça de forma efetiva.

O que se percebe atualmente é que muitas organizações não administram adequadamente seus e-mails, sobretudo com o propósito de armazenamento em longo prazo. Como ressalta o Arquivo Nacional americano (NARA), nem sempre seu uso é bem administrado.

A correspondência tem um papel significativo para a atuação institucional e para a memória científica, contribuindo para o entendimento de muitas relações profissionais, resultados de pesquisa e intercâmbio científico. As longas cartas narrando acontecimentos, impressões pessoais e experiências, estão dando lugar a brevíssimas mensagens por meio do correio eletrônico. Diante disso, é mais do que urgente a criação de normas para sua preservação. Para o arquivista e o historiador, a disponibilização dos e-mails pessoais e profissionais de cientistas transforma-se em um material importante para a história da ciência.

Uma das dificuldades enfrentadas para a preservação dos e-mails é o fato dos aplicativos (programas específicos para gerenciamento de mensagens) não oferecerem um sistema de arquivamento simples, que permita a gravação em outro sistema que não o original, mantendo suas características originais como formato, estilo, diagramação e anexos.

Outra dificuldade enfrentada pelos arquivistas é o fato do pessoal da área de informática fazer o *backup* e o considerar satisfatório, porque pensam em curto prazo. Quando se trata de preservação em longo prazo, não são fornecidas garantias.

Para concluir, precisamos refletir e buscar soluções para a preservação da correspondência científica e tecnológica, porque ela significa uma parte cada vez mais importante da história das pesquisas científicas e tecnológicas. E essa memória está se perdendo por falta de conscientização sobre sua importância para a história da ciência. Porém, temos esperanças de chegar a uma solução que possa ser adotada amplamente, com o trabalho conjunto de arquivistas e profissionais de tecnologia da informação.

REFERÊNCIAS

- ARELLANO, Miguel Angel. Preservation of digital documents. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 2, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652004000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 nov. 2006.
- BARRETT, Anne. From Muniments Room to Cyberspace: The Changing Nature of Archival Curation. In: FUTURE PROOF INTERNATIONAL SCIENTIFIC ARCHIVES CONFERENCE. Strasbourg: Université Louis Pasteur, 2006. Disponível em: <www.bath.ac.uk/ncuacs/FP3Barret.htm>. Acesso em: 11 jul. 2006.
- BARRY, Rick. **Email messages ARE organizational records!** Disponível em: <www.cpsr.org/prevsite/program/addition.html>. Acesso em: 23 fev. 2007.
- BEAGRIE, Neil. Towards a digital preservation coalition in the UK. *Ariadne*, n. 27. Disponível

- em: <www.ariadne.ac.uk/issue27/digital-preservation/>. Acesso em: 15 dez. 2006.
- BOUDREZ, Filip. Filing and archiving e-mail. In: EXPERTISECENTRUM DAVID vzw. Antwerp, 2006. Disponível em: <www.expertisecentrumdavid.be/docs/filingArchiving_email.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2006.
- BOUDREZ, Filip; DEKEYSER, Hannelore; EYNDE, Sofie Van den. DAVID: Archiving e-mail. Antwerp, Oct. 2003. Disponível em: <www.antwerpen.be/david/website/teksten/Rapporten/Report4.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2005.
- CIANCONI, Regina de Barros. Gestão de Documentos: uma revisão. *Informare. Cadernos de Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação*, Brasília, v. 4, n.1, p. 4-30, jan./jun. 1998.
- CISCO, Susan L. Managing e-mail as records. In: MANAGING ELECTRONIC RECORDS SEMINAR. The University of Texas at Austin Graduate School of Library and Information Science Technology, Summer, 1997. Disponível em: <www.gslis.utexas.edu/~scisco/lis389c.5/email/index.html>. Acesso em: 01 fev. 2007.
- CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **E-Arg Brasil: Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2006.
- COSTA, Célia Maria Leite. Panorama dos arquivos pessoais no século XXI: novos atores, novas tipologias, novas temáticas. In: CONGRESSO DE ARQUIVOLOGIA DO MERCOSUL, 6., 2005, Campos do Jordão, SP. *Anais...* São Paulo, 2005. 1 CD-ROM.
- DIGITAL PRESERVATION TESTBED. **From digital volatility to digital permanence: Preserving email**. The Hague, April 2003. Disponível em: <www.digitaleduurzaamheid.nl/bibliotheek/docs/volatility-permanence-email-en.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2005.
- DURANTI, Luciana. Registros documentais contemporâneos como prova de ação. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 49-64, 1994.
- ELECTRONIC and Voice Mail 2.0: A Management Guide for Maine State Government. Disponível em: <www.maine.gov/sos/arc/general/admin/email.htm>. Acesso em: 15 mar. 2007.
- GELLMAN, Robert. **NARA fumbles with e-mail preservation policy**. Disponível em: <www.gcn.com/17_3/news/32768-1.html>. Acesso em: 15 dez. 2006.
- HASS, Joan K.; SAMUELS, Helen Willa; SIMMONS, Barbara Trippel. **Appraising the records of modern science and technology: a guide**. [Cambridge]: Massachusetts Institute of Technology; Chicago, Ill.: Distributed by Society of American Archivists, c1985. 96 p.
- HOLLIER, Anita. The archivist in the electronic age. *HEP Libraries Webzine*, n. 3, mar. 2001. Disponível em: <library.cern.ch/HEPLW/3/papers/5/>. Acesso em: 07 abr. 2005.
- LUKESH, Susan S. E-mail and potential loss to future archives and scholarship or the dog that didn't bark. *First Monday*, v. 4, n.9, 1999. Disponível em: <www.firstmonday.org/issues/issue4_9/luke/index.html>. Acesso em: 24 nov. 2006.
- NATIONAL ARCHIVES OF AUSTRALIA. Commonwealth Recordkeeping. **Managing Electronic Messages as Records**. Disponível em: <www.naa.gov.au/recordkeeping/er/elec_messages/intro.html>. Acesso em: 21 ago. 2005.
- NATIONAL LIBRARY OF AUSTRÁLIA. Preserving Access to Digital Information - PADI. **Email**. Disponível em: <www.nla.gov.au/padi/topics/47.html>. Acesso em: 15 dez. 2006.
- REDDING, Clay. Preservation of e-mail addressed by new studies. *AIP History Newsletter*, v.

XXXII, n. 2, Fall 2000. Disponível em: <www.aip.org/history/newsletter/fall2000/email.htm>. Acesso em: 15 dez. 2006.

SAYÃO, Luís Fernando. Preservação digital no contexto das bibliotecas digitais: uma breve introdução. In: MARCONDES, Carlos H. (org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. Salvador: EDUFBA; Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2006. p. 113-143.

SILVA, Maria Celina Soares de Mello e. A preservação da correspondência nos laboratórios científicos do Instituto de Engenharia Nuclear. In: CONGRESSO DE ARQUIVOLOGIA DO MERCOSUL, 6., 2005, Campos do Jordão, SP. **Anais...** São Paulo, 2005. 1 CD-ROM.

THOMPSON, Dave. Email curation: practical approaches for long-term preservation. *Ariadne*, n. 48, jul. 2006. Disponível em: <www.ariadne.ac.uk/issue48/curating-email-rpt/>. Acesso em: 24 nov. 2006.

WALLACE, David A. **Recordkeeping and electronic mail policy: the state of thought and the state of the practice**. Disponível em: <www.mybestdocs.com/wallace.html>. Acesso em: 01 fev. 2007. Draft.

SFigalo

[fotografia, design gráfico, editorial e digital]

www.sfigalo.com