

EDIÇÕES  Casa de Rui Barbosacoleção FCRB Acontece  2

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro da Cultura
Gilberto Gil Moreira

Fundação Casa de Rui Barbosa

Presidente
José Almino de Alencar

Diretor Executivo
Rosalina Gouveia

Diretora do Centro de Memória e Informação
Ana Pessoa

Chefe do Setor de Arquivo
Lúcia Maria Veloso de Oliveira

Chefe do Setor de Editoração
Afonso Henriques Neto

Revisão
Benjamin Albagli Neto

Encontro de Arquivos Científicos (2003 out. : Rio de Janeiro)
Encontro de Arquivos Científicos, 20 a 21 de outubro de 2003 : [trabalhos
apresentados]. – Rio de Janeiro : Edições Casa de Rui Barbosa, 2006.
152 p. – (Aconteceu, 2)

ISBN 978-85-7004-264-4

1. Arquivo científico. 2. Memória nacional. 3. Instituição científica.
4. Ciência – Brasil. 5. Tecnologia – Brasil. I. Fundação Casa de Rui
Barbosa. II. Título. III. Série.

CDU 930.25(061.3)

 coleção FCRB **Aconteceu 2**

Encontro de Arquivos Científicos

20 A 21 DE OUTUBRO DE 2003

Rio de Janeiro 2006

EDIÇÕES  Casa de Rui Barbosa
Museu de Astronomia e Ciências Afins

Mesa-redonda: Uma reflexão sobre o fazer arquivístico e os arquivos científicos – 1ª sessão

A memória científica nas universidades: estratégias para a preservação do patrimônio científico e tecnológico brasileiro

Roberto de A. Martins (63)

Entre o laboratório, o campo e outros lugares: gênese documental e tratamento técnico em arquivos de cientista

Paulo Roberto Elian dos Santos 92

Avaliação de documentos de interesse para a História da Ciência

Maria Celina Soares de Mello e Silva 99

Renovação das práticas no tratamento arquivístico do Arquivo Edgard Leuenroth

Vânia Regina Personeni de Miranda 109

Mesa-redonda: Uma reflexão sobre o fazer arquivístico e os arquivos científicos – 2ª sessão

Arquivo de História da Ciência e a Organização de Arquivos Pessoais de Cientista

Renata Silva Borges 116

Base de dados do Arquivo Histórico e Institucional da Fundação Casa de Rui Barbosa

Lucia Maria Veloso de Oliveira 121

O Museu Nacional e seu legado documental para a história da Ciência no Brasil

Maria José Veloso da Costa Santos/ Sílvia Ninita de Moura Estevão (126)

O Museu Paraense Emílio Goeldi e a memória científica da Amazônia: gestão, preservação e acesso

Doralice dos Santos Romeiro 140

Relato de uma experiência: o tratamento do acervo fotográfico do Banco de Imagens Petrobras (BIP)

Telma Bonniau Gitirana 147

20 DE OUTUBRO DE 2003

Preservação da memória da C&T no Brasil

José Almino de Alencar

Alfredo Tiomno Tolmasquim

Lindolfo de Carvalho Dias

Manuel Domingos Neto

A construção social da memória científica

Luiz Felipe Baeta Neves

Henrique Lins de Barros

20 de outubro de 2003

Mesa de abertura

Preservação da memória da C&T no Brasil

JOSÉ ALMINO DE ALENCAR

Presidente da Fundação Casa de Rui Barbosa – FCRB

Bem-vindos ao Primeiro Encontro de Arquivos Científicos, organizado pela Fundação Casa de Rui Barbosa em colaboração com o Museu de Astronomia e Ciências Afins. Eu gostaria de convidar para a mesa o Prof. Manuel Domingos Neto, vice-presidente do CNPq; Alfredo Tolmasquim, diretor do Museu de Astronomia e Ciências Afins; Jaime Antunes, diretor geral do Arquivo Nacional; e o representante da Fundação Jardim Botânico, Prof. Lindolfo de Carvalho Dias, que é diretor nacional da Escola de Botânica Tropical.

Este encontro nasceu de uma constatação: a de que não há esforço concentrado, seguido e institucionalizado para a valorização e a preservação da memória científica no Brasil; ou, pelo menos, nada de semelhante ao trabalho desenvolvido pelos arquivos históricos e por outras instituições culturais que lidam com documentação relativa à história da literatura, da música, da pintura, etc.

A memória do saber científico no Brasil encontra-se, muitas vezes, não identificada em arquivos institucionais ou dispersa nos papéis de indivíduos cientistas. Mesmo a bibliografia sobre a história das ciências no Brasil é relativamente escassa e também não são muitos os estudos sobre as comunidades científicas e as instituições de pesquisa, embora se possa encontrar, neste campo, trabalhos de alta qualidade como os que têm sido desenvolvidos por Simon Schwartzmann.

Este é um encontro preliminar. É natural que o debate se organize em torno de problemas gerais e de questões de método. Os próximos dias serão dedicados, portanto, a discussões sobre a construção social da memória científica, à preservação da memória das instituições científicas, ao fazer arquivístico e aos arquivos científicos. Para tal, reunimos uma combinação de instituições científicas expressivas e instituições que

trabalham com a memória e a informação, em um primeiro passo do que esperamos se torne uma comunidade de interesse em torno da memória científica brasileira.

ALFREDO TIOMNO TOLMASQUIM

Diretor do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST

É uma enorme satisfação estar participando deste Seminário, estar ajudando a organizar. Eu acompanhei do início, de quando surgiu a idéia, da Ana Pessoa, da Celina, das colegas da Casa de Rui e a idéia era de um encontro despretensioso, de um encontro de trabalho para discutir questões de metodologia, assuntos ligados à preservação de arquivos científicos, as dificuldades que as pessoas que estavam trabalhando com isso estavam sentindo, a partir das necessidades, das demandas do dia-a-dia, e esse seminário eu diria que se ampliou muito além da expectativa, virou um grande seminário. Isso é uma grande satisfação, e é uma mostra da importância, da relevância que a área de história da ciência, a área de preservação de arquivo científicos, preservação da memória científica, tem assumido nos últimos anos. Certamente isso vem se somar à iniciativa do CNPq de elaboração de uma política nacional de memória científica e tecnológica, cujo relatório está saindo já nos próximos dias. Evidentemente, tais resultados, seja este encontro, seja essa política nacional, são obtidos a partir de iniciativas individuais, de pessoas que arregaçaram as mangas, tomaram a iniciativa: o Prof. Domingos, os colegas da Casa de Rui.

Mas iniciativas como esta só dão fruto se encontram solo adequado, um momento oportuno para isso. E eu acho que o que estamos observando hoje é uma preocupação maior com a preservação da memória, da ciência e da tecnologia. A ciência foi, durante muito tempo, entendida como uma atividade distante da cultura, distante das artes, da literatura e mesmo da história. Seria uma espécie de instância marcada pela neutralidade e voltada para a leitura de uma realidade existente. Um cientista e historiador da ciência, Solar Price, comentou que, numa descrição sensual da ciência, ele diria que "a ciência consiste num retirar sucessivo de véus, desnudando a natureza". Eu acho que é assim que a

ciência foi entendida durante muito tempo. Essa pretensa oposição entre ciência e história estaria também presente na flecha do tempo: a ciência buscaria novidades, novas teorias, novas idéias, deixando para trás idéias ultrapassadas. Nesse sentido, como sentido, como utilidade, haveria que se estudar a história, ela serviria para mostrar o nosso enredo e a nossa ignorância daqueles que nos antecederam. Talvez uma exceção seja o período do Renascimento, quando se buscou justamente resgatar o conhecimento da Antiguidade para fazer frente, para contestar o conhecimento produzido durante a Idade Média.

Essas idéias sobre ciência certamente têm se modificado nos últimos anos. Estamos nos dando conta cada vez mais que a ciência é uma construção social, que ela registra uma forma específica de compreender e explicar o mundo. A separação entre natureza e cultura é cada vez mais tênue e fluida, mesclando-se uma com a outra. Talvez fique mais claro que não podemos ler a natureza, conforme diria Solar Price, com os óculos da cultura, nem entender a cultura distante do ambiente natural em que ela foi construída. Na realidade as próprias idéias de leitura e de construção se confundem muito uma com a outra. Também no eixo do tempo, temos percebido que a ciência não é só novidade. Pelo contrário, e ciência é basicamente tradição, ligação com o método, ligação a um determinado método, ligação ao que poderíamos chamar de autores de origem ou fundadores, enfim, ela está ligada a contextos sócio-históricos nos quais os cientistas estão imersos. Portanto, não é fortuito, não uma mera coincidência que estejamos vendo hoje uma valorização das questões relacionadas à preservação da memória, da importância dos arquivos científicos em geral, ou dos instrumentos científicos, dos laboratórios científicos, no momento em que se valorizam também outras formas de entendimento sobre o processo de construção do conhecimento. A própria idéia de arquivo científico é uma construção produzida num determinado contexto de compreensão da ciência e da história.

Enfim, estas são apenas algumas reflexões muito soltas que eu trago aqui para ajudar a aquecer os debates e as apresentações, que eu tenho certeza irão ser extremamente frutíferas, interessantes para todos nós. Gostaria por fim de agradecer à Casa de Rui Barbosa pela hospitalidade com que está sediando o evento e parabenizar as equipes tanto da Casa

de Rui Barbosa como do Museu de Astronomia, que tanto se dedicaram à organização desse Encontro.

LINDOLFO DE CARVALHO DIAS

substituindo Liszt Vieira

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Inicialmente queria esclarecer que estou aqui representando o presidente do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Dr. Liszt Vieira, que por razões de última hora não pôde comparecer. Acho também que convém esclarecer, depois de uma exposição brilhante do nosso diretor do Arquivo Nacional, que eu não sou arquivista, eu sou eventualmente um usuário dessa atividade, tendo trabalhado mais na direção de instituição de pesquisa propriamente dita.

O encontro hoje diz respeito a arquivos científicos. É preciso ter uma idéia do que nós entendemos por arquivo científico. Uma noção que pode ser extremamente ampla e com conotações bem diversificadas conforme se trate, por exemplo, de uma instituição como é o Arquivo Nacional, que preserva a memória do país, e ela é mais concentrada neste aspecto, um pouco na linha da Casa de Rui Barbosa, do CPDOC, da Fundação Getúlio Vargas, e o arquivo de uma instituição de pesquisa científica mais especializada, como o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas ou o Instituto de Matemática Pura e Aplicada. Na verdade, no caso de uma instituição mais direcionada, como é o caso, digamos, do Instituto de Matemática, ou mesmo do Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro, o que nós vamos considerar como o repositório de dados para recuperação dos fatos do desenvolvimento da ciência relacionada àquela instituição, ela se confunde um pouco com a própria biblioteca da instituição. Por exemplo, no caso da física ou da matemática, é muito importante para a instituição as coleções completas de periódicos científicos onde os cientistas ou os historiadores da ciência vão buscar as origens e evolução dos fatos científicos que ocorreram. Na verdade, a parte da biblioteca que corresponde à coleção de periódicos tem essa característica, que é extremamente importante na medida em que uma pessoa, para fazer uma história da botânica ou da matemática que não

seja uma mera descrição dos fatos humanos dos pesquisadores, mas uma história, propriamente, do desenvolvimento científico, vai ter de olhar como esses fatos se desenvolveram e aí ele vai encontrar essencialmente nos periódicos... existem evidentemente alguns documentos e existem alguns... menos enfaticamente, mas é importante também, em alguns livros clássicos e etc. Por exemplo, obras completas de pessoas que tiveram influência naquela parte da ciência certamente são importantes.

Eu creio que, no desenvolvimento dessa atividade que visa preservar a memória quer dos fatos ocorridos no país quer dos fatos ocorridos com a ciência, nós temos de ver os aspectos típicos das instituições. No caso específico do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, onde atualmente eu estou atuando, nós temos, além de dados escritos, uma coleção importantíssima para o desenvolvimento da história da botânica, ou do conhecimento da botânica: um herbário. O herbário é a coleção de plantas secas devidamente preparadas, que representa um repositório excepcional do desenvolvimento do conhecimento da botânica nas suas diversas idades e diversos setores. Por exemplo, o herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que teve seu início em 1890, contém plantas que foram coletadas e que estão ali registradas com suas características, a sua história de coleta, o seu local de coleta, desde essa época.

É um herbário razoável em termos do Brasil, um dos mais importantes, juntamente com o do Museu Nacional. Ali nós temos no momento uns 400 mil exemplares de plantas. Alguns herbários bem maiores que esse, por exemplo, o de Pequim tem dois milhões, o Jardim Botânico de Nova Iorque tem seis milhões de exemplares e o Kilgarden, também, em Londres. E eles trazem dados de alguns séculos já. Mas se há alguém que queira estudar a evolução das plantas, ele tem ali um arquivo, não no sentido de páginas escritas, mas de dados essenciais para o conhecimento. De modo que essa noção de arquivo científico necessariamente passa por uma definição muito ampla e, conforme o que se está considerando, deve adaptar-se às suas características.

Eu repito que no caso da matemática – eu digo a matemática porque a maior parte da minha atuação foi nessa área, no estudo de matemática – o grande arquivo são as obras completas dos autores célebres e os periódicos científicos, onde há um repositório do desenvolvimento das

teorias que ocorreram. Essas notas e papéis no fundo acabam sendo incluídos nas obras completas desses autores. É claro que com isso eu não estou abrindo mão dos guardados originais, etc. Agora começa a aparecer um fato novo e que vem se desenvolvendo de uma maneira intensa e extremamente recente, que é a aplicação da informática no processo de memória, de arquivamento e transmissão dos dados. Creio que nós estamos no começo de uma imensa revolução que vai modificar substancialmente toda essa estrutura. Voltando por exemplo ao herbário do Jardim Botânico, nós estamos em pleno início de um processo de informatizar todo o herbário, escaneando aquelas plantas secas para ter uma informação digitalizada que possa ser transferida para o pesquisador que não está ali no herbário, mas longe. Com a enorme capacidade que tem o processo de informatização, de comparações, de escolhas, isso realmente é um instrumento extraordinariamente poderoso de que se começa a dispor. Inclusive o processo de transmissão disso.

Para ver como está no início, a Internet no Brasil começou no CNPq, com um processo de ligação de instituições de pesquisa em 89, 90. Muito modestamente ligando algumas instituições. E ela passou para o domínio público em 95. Portanto, a Internet tem menos de dez anos. E, no entanto, hoje nós já não podemos viver sem ela. Mas a Internet tem uma capacidade, um poder imenso, no que diz respeito à divulgação e à expansão da colocação na mão do público dos dados que estão guardados nos arquivos. É hoje já bastante, mas daqui a alguns anos uma pessoa vai poder ter acesso a arquivos de uma maneira extremamente eficiente e à distância...

Outro fato também são os métodos e técnicas, usando o conhecimento da física, que permitem a análise de dados e que servem também para o conhecimento. Eu vi esses dias uma exposição sobre o reconhecimento da originalidade de quadros pintados, através de processos semelhantes à ressonância magnética, em que, com um processo semelhante a um *scanner*, o indivíduo tira o que seria uma fotografia magnética do quadro. Quando o pintor pinta o quadro, algumas tintas têm elementos que são magnéticos, de cobalto, de ferro. Então esse aparelho extremamente sensível faz um modelo daquele quadro, por esse processo. Inclusive estabelecendo a espessura da tinta em cada lugar. De modo que amanhã

nós vamos poder ter um arquivo dos pintores célebres com, em vez de fotografias, esses modelos escaneados magneticamente. De modo que se amanhã um quadro é roubado e depois aparece uma falsificação desse quadro, é uma trivialidade detectar isso. Esse é um conhecimento poderoso na mão dos arquivistas futuros. É claro que isso é um processo em início, de que eu vi uma exposição do pessoal da PUC do Rio de Janeiro, ligado ao Projeto Portinari.

De modo que eu diria que o encontro de hoje tem um especial interesse, porque nós estamos no meio de uma revolução de métodos. Creio que daqui a não muito tempo, vinte ou trinta anos, os arquivistas vão olhar as coisas de uma maneira substancialmente diferente. Evidentemente sem prejuízo de se guardar os dados como se guarda hoje em papel, etc., porque eles têm um valor histórico e também, eu diria que têm um valor emocional grande. Ter o papel que realmente o fulano assinou tem um poder sobre nós extremamente grande. Eu diria também, para terminar, que é fundamental – e isso é cada vez mais facilitado por esses processos da informática e da Internet, etc. – essa associação entre as instituições, no sentido de que o trabalho seja feito em cooperação. Para dar um exemplo nós estamos em fase final de um convênio do Jardim Botânico do Rio de Janeiro com a Fundação Casa de Rui Barbosa, em que nós vamos trabalhar juntos para desenvolver conhecimentos sobre dados importantes para ambas as instituições. Eu acho que o incentivo a essa associação é extremamente importante. São observações que eu estou fazendo assim meio desordenadamente, mas que eu lembro de propósito para que seja discutido nessa reunião tão importante como a que nós temos hoje.

MANUEL DOMINGOS NETO

Vice-presidente do CNPq

O CNPq tomou conhecimento desta iniciativa no momento em que estava concluindo uma proposta de política nacional para a memória da ciência. Portanto, a direção do CNPq manifesta sua alegria. Esta iniciativa reflete em primeiro lugar que há instituições empenhadas na memória da ciência e já num grau de articulação que talvez fosse impen-

sável um tempo atrás. É o Primeiro Encontro de Arquivos Científicos. É necessário que se instaure uma prática e não resta dúvida que isso integra todo um esforço de estabelecimento de uma política nacional de preservação da memória científica e tecnológica brasileira. Portanto, é com grande satisfação que eu venho a este encontro.

Na verdade, há uma expectativa que eu apresente o resultado da comissão que o CNPq nomeou para propor a política nacional de preservação de memória da ciência e da tecnologia. Então é o que eu faço a partir de agora, esperando em dez minutos resumir para vocês essa grande aventura. Grande aventura porque envolveu muita discussão, muita conversa, muita leitura, muita reflexão. Mas realmente eu tenho aqui, inclusive no auditório, a satisfação de rever muitos dos colegas que ofereceram prestimosas contribuições ao CNPq na concepção dessa proposta. E eu queria dizer que se trata de um documento do CNPq que deve ser abraçado com as devidas reformulações pelo sistema de ciência e tecnologia como um todo. Portanto não se trata de um documento fechado.

Acho que a nossa parte – digo nossa porque está aqui o Jaime, que participou comigo da comissão – está concluída. Acho que se passa agora a uma etapa, digamos, de definição interministerial. Mas, ao mesmo tempo, a comunidade científica brasileira e os arquivistas estão, digamos assim, convidados a uma participação intensiva nesta fase. Eu vou buscar pegar os elementos que me parecem centrais, com muito medo de omitir coisa importante.

A comissão entende que política nacional de memória de ciência e tecnologia só tem cabimento se for uma decisão do Estado nacional brasileiro. Sem essa decisão as iniciativas serão fragmentárias, soltas, inconsistentes, impotentes, portanto, para reverter o quadro difícil, preocupante, alguns poderão dizer até calamitoso, da memória da ciência brasileira. Ora, em se tratando de decisão de Estado, o Estado ao tomar decisões tem seus fundamentos. Portanto, eu quero dizer aqui o que nós imaginamos como sendo capaz de fundamentar uma decisão de Estado. Em primeiro lugar, garantir visibilidade e facilitar o reconhecimento do percurso histórico da produção nacional do conhecimento científico e tecnológico. Sendo assim, pode não ser muita coisa, mas isso significa

que nós compreendemos que o Brasil contribuiu significativamente com a produção do conhecimento mundial, isto é, da humanidade, e que esta contribuição está escondida, esta contribuição, digamos, não aparece. O que aparece, persistentemente, é a noção de que poucos países são responsáveis pelo desenvolvimento da ciência e pelo desenvolvimento da tecnologia. Alimenta-se, portanto, uma condição de subalternidade no que diz respeito à produção do saber mundial. A opinião não é dada em cima de quantitativos, é dada em cima de questões bem objetivas. Eu tenho bem na minha frente o Henrique Lins, que é autor especializado em Santos Dumont. E eu acho que a história de Santos Dumont é mais reveladora do que qualquer outra. Se você abrir o *Petit Robert*, que é o dicionário biográfico dos franceses, você encontra três, quatro linhas, no máximo cinco linhas, dizendo assim, "destacado aeronauta brasileiro, que fez suas experiências em Paris, de tanto a tanto". Nada mais do que isso. Agora abra a dos aeronautas franceses; aí são páginas e páginas, com retrato, fotografia. A visibilidade da capacidade nacional é permanentemente ofuscada pelos mais variados mecanismos, e cumpre ao Estado nacional superar essa história.

Deve ser decisão do Estado uma política nacional de memória da ciência e tecnologia, porque não há outra condição fundamental para o planejamento do desenvolvimento científico, que ignora percurso, obviamente que planeja mal, se é que planeja, o desenvolvimento científico. Finalmente, um país que não admite a importância de sua comunidade científica e tecnológica é um país que tem dificuldade de se alçar enquanto nação e se auto-reconhecer como nação. O amparo à memória da ciência, a política de memória da ciência é alguma coisa importante no processo de construção da nacionalidade brasileira.

Nós, da comissão, não gostamos e sugerimos a superação desses termos "preservação da memória da ciência e da tecnologia", porque preservação da memória supõe que a memória possa ser preservada, o que é alguma coisa que nossas discussões, inclusive com a ajuda do professor Luiz Baeta, mostraram ser inadequada à memória, permanentemente construída. Vale preservar arquivos, vale preservar instrumentos, acervos. Já a memória é uma construção coletiva e permanente. Nós também destacamos que a memória da ciência integra o patrimônio histórico na-

cional, mas é distinta do que se conceitua como patrimônio cultural. Ele mantém uma vinculação forte, indissolúvel, mas é distinta.

Passo a ler então o que nós imaginamos, julgamos que seja "patrimônio científico e tecnológico", que deve compreender o vasto conjunto de bens materiais e simbólicos produzidos ou utilizados ao longo do trajeto da produção e difusão do conhecimento, acervos de documentos escritos originados de instituições científicas e de ensino, coleções organizadas por estudiosos, registros fonográficos e fotográficos, filmes, obras raras, máquinas e equipamentos, edifícios e instalações, bibliotecas, mapotecas, arquivos pessoais de pesquisadores e professores, parcela substancial da correspondência diplomática, documentos e instrumentos relativos a numerosas atividades militares e registros da produção científica de brasileiros no exterior. Tudo isso integra o patrimônio científico e tecnológico brasileiro.

A coisa é bem mais ampla do que às vezes pode parecer a quem lida com um aspecto mais segmentado da memória científica. Nós fazemos, no documento, um balanço da situação da preservação da memória no Brasil. Vou saltar esta parte porque estou falando com arquivistas, que sabem muito bem que a coisa é meio trágica. Não preciso repetir para um auditório desses que os documentos lá da Faculdade de Medicina da Bahia estão se acabando, ou que os documentos do DENOCS, uma boa parte já se foi, e por aí vai, que o Colégio Pedro II está também sob risco... Eu salto esta parte. Ele está lembrando aqui que o MAST salvou os documentos do CNPq. Nesse apanhado da situação da memória da ciência brasileira existe um panorama que deixa alguém que tenha a consciência da importância do problema tranqüilo. Então eu salto esta parte e salto também uma parte do documento que é talvez do que eu mais gostei, pelo menos a que me calou mais fundo, que é uma breve análise sobre o desenvolvimento da história da ciência no Brasil. Eu trabalho com sociologia, há alguns anos eu sou cientista político dedicado a um programa de pós-graduação de sociologia, e eu estava já com uma certa prevenção com os encontros de sociólogos, pela repetição, pela coisa amarrada, pela falta de encadeamento, pela pouca audácia, pela pouca novidade. E no que eu passo aqui nesse recente Congresso de História da Ciência e ouço algumas intervenções, me vem assim uma alma nova,

eu fico entusiasmado e ciente de que aí tem novidade, aí estão aparecendo pessoas que são capazes de oferecer elementos para pensar o Brasil. Algumas das intervenções me deixaram extasiado pela qualidade.

Vamos finalmente às recomendações. É preciso estabelecer que é indispensável que o país tenha um programa nacional de memória da ciência, e este programa nacional envolve obviamente as esferas federal, estadual e municipal e a sociedade civil. Da necessidade do programa não havia dúvida na cabeça de alguns. A coisa importante é quem, como seria executado este programa? Então tinha a noção de que a idéia do DDI, o DDC ia criar um instituto especializado na memória da ciência ou seria o MAST transformado nesse instituto ou como é que isso ficaria em Brasília. A comissão se posiciona contra a criação de um novo órgão para propor, gerir, coordenar as ações pertinentes à política de memória da ciência. Considera também inconveniente a ampliação e reformulação de um órgão já existente e acha que para esse papel deve ser formada uma comissão nacional de memória da ciência, que teria abrigo no CNPq/MCT. Dos membros da comissão eu fui o que mais relutou acerca dessa coisa, porque, quando a gente está na direção de um órgão, a gente fica cheio de apreensão ao assumir mais responsabilidade. Mas, realmente, tanta instituição científica nasceu dentro do CNPq, tanta instituição de muito peso no Brasil nasceu dentro do CNPq, que ele seja digamos assim o útero adequado de uma instituição que venha a desempenhar um papel importante na ciência brasileira ou num futuro instituto de memória da ciência nacional, de memória brasileira da ciência. Enfim, a comissão acha que se deve ficar por enquanto no CNPq.

Aqui há diversas recomendações sobre atividades de preservação, e eu destacaria que um dos pontos importantes desse relatório é a listagem das instituições que devem ser objeto de uma política nacional de memória da ciência. Acho que essa listagem dá a noção de que a comissão trabalhou com uma amplitude talvez antes não aventada. Universidades e institutos de pesquisa, sociedade científica e sociedades literárias, arquivos públicos e particulares, órgãos de planejamento e desenvolvimento sócio-econômico, institutos históricos e geográficos, unidades militares, museus, memoriais e centros de documentação e informação, instituições de fomento, instituições, sociedades e clubes profissionais,

instituições variadas de ensino a exemplo do Liceu de Artes e Ofícios e escolas técnicas, enfim, a tipificação dessas instituições revela a amplitude com a qual a comissão imaginou a política de memória da ciência.

Eu queria, para terminar, lembrar que é urgente e indispensável um amplo diagnóstico das condições dos acervos, é fundamental o estabelecimento de programas de qualificação profissional tanto para os arquivistas como para os historiadores. Há muitos obstáculos nesse sentido e cumpre vencê-los. Inclusive dignificar tanto o papel do arquivista quanto o do historiador da ciência. Hoje a imensa maioria das universidades, inclusive das universidades públicas no Brasil, não dispõe de um historiador da ciência. E quem termina o seu doutorado em história da ciência se situa mal numa universidade cheia de ranço, trancada, sem capacidade de perceber a transdisciplinaridade e a importância de um historiador da ciência. No que diz respeito aos arquivistas, eu não vou falar, vocês são especialistas em anunciar o quanto é rude, é difícil, fazer arquivismo no Brasil. Enfim, há uma série de proposições aqui, cuja leitura seria cansativa. Mas incluí desde a criação de cursos, publicização do material produzido, o estabelecimento de prêmios, de incentivos, coisa que toda proposta de política tem e eu não vou ler, porque se eu lesse o relatório de coisas que a gente indica ficava até parecendo discurso eleitoral. Espero ter dado a todos uma noção do resultado dos trabalhos da nossa comissão.

Mesa-Redonda

A construção social da memória científica

LUIZ FELIPE BAETA NEVES

Antropólogo, professor na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). O último de seus diversos livros é: *Transcendência, poder e cotidiano: as cartas de missionário do Padre Antônio Vieira*. (Rio de Janeiro: EdUERJ, 2004).

A construção social da memória científica não nos é apresentada como pergunta. É uma afirmação que assevera uma positividade: a ciência tem uma memória e ela é (ou pode ser?) construída socialmente. Ora, todos sabemos que esta é uma opção teórica, assumida por este encontro; há outras opções teóricas em curso. A nossa, aqui, hoje, tem excelentes qualidades... e inimigos poderosos. Fiquemos, de início, nas qualidades.

Para começar a falar de tais qualidades, é preciso, contudo, que falemos de algumas "posições inimigas". Creio que a maioria de nós foi educada – tanto institucional quanto informalmente – em uma vasta nebulosa do imaginário que dizia, entre muitas outras coisas, que a história das ciências é a história dos seus conceitos. Assim, a história da química, por exemplo, seria constituída pela sucessão de conceitos químicos, cronologicamente dispostos em uma linha reta.

Não se discutia o que seria exatamente "química"; uma definição da palavra química era oferecida ao aluno, leitor, ouvinte, etc. como se tal definição fosse universal, homogênea, consabida (pois indiscutível). A esta proposição monolítica da ciência duas outras se articulavam (se articulam): a primeira fazia dos conceitos químicos uma expressão e/ou uma constatação de uma realidade natural; para este empiricismo reificado não há, com certeza, descontinuidade entre objetos empíricos e objetos de conhecimento.

A segunda proposição é (era) aquela que fazia dos "grandes químicos" autores de "descobertas" que se transformavam em 'conceitos decisivos'. Era uma forma canhestra de introduzir a vida e a história na evolução da química, porque freqüentemente confundia uma suposta "genialidade humana" com o que provavelmente hoje chamaríamos de

'corte epistemológico', ou 'mudança de paradigma' ou 'descontinuidade do conhecimento'.

Deixemos de lado por um momento nossos 'inimigos teóricos' e voltemos ao título que nos reúne. A idéia de que há uma "construção social" da memória científica ("memória científica" e "ciência" seriam a mesma coisa? Voltaremos) é alvissareira... e radical, a muitos títulos. Alvissareira porque convida (ou 'faz entrar') a memória científica no reino da sociedade e da história. É radical, entre outras razões, porque amplia enormemente o significado de ciência. Ou seja, retira do lugar de enunciação da ciência a exclusividade, a totalidade de sua existência. A 'ciência' (ou 'a memória científica') deixa de ser sinônimo perfeito de "enunciado analítico"; deixa de ser um esforço de "intelecção" e "correto entendimento" para se ligar (ou se "perder") a outras regiões de saber.

Ora, a existência de "outras regiões de saber" era (é) não o lugar de uma articulação, mas uma fronteira fechada: o que não estava consagrado como "científico" só poderia (re)conhecer 'outros saberes' com enorme dificuldade – isto se viesse a fazê-lo. A ciência é o saber, e fora dele (dela) só poderia haver contrafações, deformações, 'sobrevivências' ('almas penadas' de épocas passadas, mentiras e metafísica(s)). O papel singular que a religião pôde ter na história das ciências é impossível ser, neste momento, melhor observado.

Se a ciência é retirada de seu nicho analítico a-histórico (não estou negando a possibilidade de nichos analíticos...) e excludente, é também porque a topologia do saber se alterou. Esta nova topologia acolhe ('compreende') outros pontos (*loci*) de vigência histórico-social da ciência; não há somente o hegemônico lugar de enunciação, mas sim um continente onde se demarcam diferentes lugares de reprodução, circulação, apropriação que não devem ser negados ou normativamente julgados.

Quando se pensa em uma construção social da memória, do saber, da ciência, desfaz-se não apenas uma noção 'absolutizante' do enunciado, mas uma alteração profunda do estatuto do saber. Para sermos breves, se poderia dizer que o conhecimento deixa de ser apenas 'descoberto', 'elaborado', 'criticado', 'inventado', que é como habitualmente nos referimos ao desdobramento da ciência 'física' ou 'natural' – e que, em muito, gostemos disso ou não, continua a ser a ciência, a 'verdadei-

ra' (ciência). O conhecimento agora passa a ser majoritariamente visto como também fruto da interpretação de setores sociais que, em muitos casos, estão longe daquilo que Pierre Bourdieu chamou de "agências de consagração" do saber.

Para uma análise do que isto representa do ponto de vista político, é preciso ter em conta, entre diversas outras coisas, que a interpretação é frontalmente antagônica a buscas 'definitivas' de "descoberta" da verdade. Não estou pregando a idéia de que "toda interpretação é boa" ou que "a realidade não existe, só a versão (existe)". É sempre preciso relativizar o relativismo, senão...

Interpretações são "postas à prova" na sociedade segundo a força de sua origem, a qualidade de sua proposta, as alianças e inimigos que faz. As interpretações, é importante notarmos, são inadmissíveis para qualquer fundamentalismo. Diante de um texto sagrado (não necessariamente religioso), o que o fundamentalista faz é lê-lo (ou lê-lo e repeti-lo); não há nada fora, atrás, antes ou depois da letra do texto. Ele sequer, a rigor, é auto-interpretativo; ele, simplesmente, é – e é o que sempre foi e será. Interpretá-lo, de qualquer modo, é ação de hereges, ateus, blasfemos, inimigos.

A "democracia interpretativa" é pluralista, nômade, cheia de contradições – e de contradições que coexistem, sem necessidade de "vitória final e definitiva". É perigoso, portanto, se imaginar a memória social como alguma coisa fixa ou claramente discernível em suas origens, caminhos ou objetivos. A memória social é um formidável composto de experiências pessoais (conscientes ou não), de artes, saberes, religiões, posições políticas e assim por diante. Seu metabolismo é complexo, cambiável e não se aproxima, em sua forma, nem de uma totalidade nem de uma teoria da história. Com o quê estou rejeitando qualquer "fim", "solução final", "vitória definitiva" de uma única escola – o que me parece um sonho (ou pesadelo...) cientificista e totalitário.

Se pensarmos em uma memória científica, estaremos lidando com termos que é preciso "pôr em jogo", porque, acredito, o "imaginário majoritário" tende a confundir "memória" com "história" e "científica" com "exata/correta". Estamos em um território minado, porque a idéia de "construção social" abalou tal sinonímia. E o título, voltemos

a ele, pôs essas acepções juntas; é preciso que não reifiquemos o belo título da nossa reunião e que as palavras sejam debatidas, porque não têm consenso algum. Apesar de parecerem, à primeira vista, plácidas e harmônicas. E seria uma incongruência lamentável se conseguíssemos construir o seguinte paradoxo: existe uma "construção social", histórica e uma "memória científica", guardiã da 'encapsulada' sucessão (evolução) analítica da Ciência. O perigo dessa contradição antagônica está justamente no fato de que ela aparece como sua solução, pois saciamos dois desejos hoje poderosos no imaginário social do saber. Isto é: queremos (desejamos) manter a ciência como signo do saber (isento, trans-social, "autônomo/independente" da contingência)

Há, em tudo que tratamos, não apenas componentes que diriam respeito exclusiva e diretamente à 'história do conhecimento'. Há uma teia de éticas e morais que constitui a 'prática social da memória', e dos seus gestores e dos que traçam as *policies* de tais agentes. Destaco dois pontos dessa teia – pontos tão arraigados, enraizados, que ora nos parecem "naturais", ora nos parecem "já-resolvidos" porque – e apenas porque – se tornaram "familiares".

O primeiro ponto é o que afirma que há – houve/haverá – um *ethos* científico que, claro, deverá ser respeitado: qualquer atividade de pesquisa pressupõe não apenas o anúncio (ou ao menos a "verificabilidade" de seus resultados) mas o conhecimento completo, pelo pesquisador, da literatura sobre o tema.

O segundo enraizado e estudioso ponto ético/moral se caracteriza pela mesma onipotência do primeiro (que é onisciente) e afirma que devemos preservar a memória-história como quem preserva a vida, não só vida humana, mas do *thesaurus* do saber humano, visto então: a) como guardião da razão, da possibilidade de atribuir sentido – e de, *tout court*, não nos levar à loucura por via da amnésia e da "falta de rumo = falta de passado"; e b) como impertérritos defensores da identidade nacional, daquilo que, em nos distinguindo das demais nações-e-povos, daria nossa "razão de existir". E, aqui, a situação se agudiza ao extremo, porque faz parte do nosso mais inescapável refrão auto-inculpatório: "O Brasil não tem memória!"

Há todo um imaginário de "culpa" em torno do qual tendemos a girar, a vigiar para não sermos considerados os "assassinos" (ou, no mínimo, os "enlouquecedores") de história, da Razão, do Brasil.

Não há, praticamente, 'tratamento sistemático' do esquecimento. Este é visto como sinal da incompetência ou sintoma de doença (pessoal ou social). Sem o esquecimento não pode haver a memória...

Essa imersão na história – na memória quotidianamente relançada dessa miríade de passados que coexistem – tem efeitos certamente graves (dos quais não posso tratar aqui, no momento) quanto à naturalização epistemológica dos diversos regimes teóricos e ideológicos que possa ter a idéia de história. Apenas me permito lembrar que a 'onipresença' dessa imersão quotidiana em algo suposto passado obviamente dificulta sua constituição – por especialistas ou não – como objeto de conhecimento, como objeto teórico.

Esse acúmulo de informação histórica, gerador de tão frequentes manifestações de encantamento por parte de habitantes de outros continentes, tem tido, é evidente, nos últimos tempos, uma contrapontuação teórica vigorosa. Penso nas diversas escolas de pensamento que procuraram chamar a atenção para a história como inescapável teoria da história. Mas penso mais especificamente naqueles – como Michel Foucault e Michel de Certeau – que foram críticos radicais das idéias de continuidade necessária da história e das ideologias naturalizadoras da escrita da história.

Penso que devo, também, chamar a atenção para um estranho fenômeno histórico contemporâneo que liga teoria da história e realidade histórica. Penso no rigor teórico dos apelos hoje feitos ao esparsa, ao descontínuo, ao traço, ao rarefeito, ao que tem de ser construído intelectualmente e não apenas constatado empiricamente. Ora, toda esta vigorosa posição teórica é uma espécie de paródia da realidade brasileira, por exemplo. Realidade da memória histórica brasileira esparsa no tempo e no espaço, com enorme quantidade de informação histórica localizada no exterior ou irremediavelmente perdida ou destruída; com diferenças étnicas espetaculares que 'puxam' centrifugamente; com "realidades" históricas que têm de se dar "no pensamento", porque empiricamente "dissolvidas".

A escassez, mina de destruição de tantos "arquivos" nacionais; a desigualdade dos "conjuntos de fontes"; a grande dispersão histórica por regiões ou etnias são, pois, uma paradoxal 'teoria' da 'realidade' da memória brasileira. Realidade esgarçada ou rompida que tantas "teorias do patrimônio" (cultural ou ecológico brasileiro) tentam 'restaurar', recuperando uma unidade, uma seqüencialidade que, ironicamente, poderiam aproveitar para relativizar ou esquecer.

A idéia de memória, particularmente de memória nacional brasileira, poderia ser examinada em uma constelação ideológica mais ampla. Na verdade, a idéia de patrimônio oscila, aqui, entre dois pontos. O primeiro diz que devemos preservar o que é nacional; o que é nacional no sentido do que é singular, irrepetível. O segundo ponto não pára de nos lembrar que a História Nacional integra a História Universal, integra uma generalidade, portanto. Sofremos nossas perdas patrimoniais não apenas como partes arrancadas ao nosso íntegro corpo nacional; sofremos-las, também, como a perda de elos, que nos ligariam à grande mãe História Universal.

A idéia de uma causalidade necessária, linear e estrita da História cria, quanto à perda de (partes do) patrimônio, uma outra espécie de dor. É a de que, sendo o Brasil o País do Futuro – como uma curiosa tradição retórica alardeia diuturnamente –, a "perda do passado" é sentida como particularmente ameaçadora. Isto porque o futuro pode não ser alcançado, por uma quebra, um "não-engendramento" da necessária cadeia histórica que liga, produzindo-os entre si, passado, presente e futuro.

Ideologias da reparação, do restabelecimento da integridade que têm uma vertente gêmea, com máscaras despistadoras que a transformam em 'inimiga'. É a que aponta para o futuro como resultado de uma impositiva 'destruição' do passado. É a vertente que até há poucos anos abençoou – nem sempre no discurso oficial – as diversas fases de modernização por que passou o país. Hoje não tem mais prestígio intelectual; pelo contrário, refletiu para os defensores do "capitalismo selvagem". Não é mais a ideologia das classes médias urbanas; é abjurada pelos 'letrados' das grandes causas, pelos 'formadores de opinião pública'.

Mesmo nos períodos de expansão acelerada da modernização – períodos em que a ecologia era apenas um obscuro objeto do desejo – a

história da preservação (patrimonial) tendia a ser uma espécie de "gerência de uma 'cápsula do tempo'". Ou, se preferirmos: uma 'narração dos fatos de beleza'; beleza, figura da eternidade, resistência viva de uma imortalidade a não ser atingida pelas vicissitudes da contingência histórica, ainda que esta apareça sob os rostos da turbulência fundadora ou do heroísmo.

Hoje, creio que se assiste a um fenômeno curioso. Com o espetacular crescimento da repercussão da Antropologia, o fim do autoritarismo e a expansão das reivindicações de minorias, esta narração privilegiada está em xeque. Forçando as tintas, poder-se-ia dizer que há uma inclinação à narração de todos os fatos. Curioso fenômeno que parece criar um interregno representável por um 'teatro do absurdo': a relativização – antropológica e democrática – criando uma espécie de 'absolutização', por seus efeitos conjunturais de combate.

Nesta espécie de 'suspensão do juízo' – para que não se peque por autoritarismo ou censura – a própria locução da História parece se confundir por uma fusão entre locução, locutor e aquilo que é locutado. Tudo parece aspirar a se colocar no mesmo plano, na mesma figura horizontal da democracia, do nivelamento sem discrepância. Nesta vertigem, a taxinomia é um risco a ser evitado.

A argumentação da história dos objetos patrimonialmente preservados – ou preserváveis – tende à auto-evidência. Este acervo cultural específico – esta formidável coleção – por ser tão carregado de história dispensa a reiteração do discurso. Cada objeto parece falar tanto em verticalidade e em horizontalidade que seu 'peso' histórico é auto-suficiente. Por exemplo: sabe-se, por óbvio, o que é o barroco de uma santa de Minas Gerais; a santa é um índice mais ou menos excelente de barroquidade. Do barroco que ela é e que ela constitui. Nesse sentido, não é apenas "testemunho de uma época"; é testemunho de si.

Essa extraordinária densidade do objeto – ou sítio ou cena – memorial dificulta, evidentemente, a visão das formas processuais e conjunturais. Tais objetos tendem a ser catalizadores de si mesmos, de momentos privilegiados e precisos. Quando (ou se) remetem à história dos processos e das reapropriações históricas, é por um apelo a outra ordem de informação: a dos livros, da academia, da ciência. Esta ideologia da memória

'incorporada' é inimiga do efêmero; chama a atenção para a 'opacidade' do objeto, para sua dureza, para sua inigualável permanência. Ideologia ambivalente que, se bem apropriada, pode ser útil na luta contra intelectualismos ingênuos que 'perderam o respeito' pelo material, pelo visível, pelo tocável, pelo durável.

A fetichização dos objetos se articula com uma ideologia dos primórdios e com a ideologia da 'primeira utilização'. Ambas levam às práticas de restauração do original; às práticas de reencontro da memória (do) original, que acabam por apagar ou desvalorizar todas as outras memórias que poderiam ser observadas. Na verdade, apesar de todos os esforços acadêmicos para dissolver tal situação, a História do Brasil é fortemente marcada por 'momentos fundadores', aliados, por excelência, desta ideologia universal, diria, que faz a apologia dos instantes originários. Afinal, o Brasil foi 'descoberto'; nasceu, e nasceu de novo ao se tornar independente; e 'criou' a liberdade em data precisa não apenas ao se 'libertar' de Portugal mas ao libertar os escravos – e assim sucessivamente.

Ao lado da imensa mítica e simbólica desses momentos, eles são extremamente importantes para a determinação do que é nacional; daquilo que deve ser preservado como nossa contribuição (original) à grande árvore-mãe da história da humanidade. Tarefa estimulante, sem dúvida, seria o estudo detido da, digamos, dialética entre elementos fortemente espiritualizados então privilegiados e sua terrena e tangível expressão material. Questão da materialidade que deve ser vista não apenas em sua relação com a ideologia, o mito ou o símbolo, mas, também, em sua relação com a imaterialidade conceitual. Impossível tratar disto agora, mas não resisto a algumas observações: 1º) a materialidade "resistirá" ao tempo de forma diferente da teoria; por mais 'teorias' que haja, o objeto em certo sentido é (será) o mesmo; parece durar mais; parece estar 'do lado' do tempo, do lado da história; será testemunha de muitas 'histórias', mas, também, de muitas teorias sobre tais histórias, sobre tais 'épocas históricas', como um irônico olhar que, soberano, vê seus senhores (a época, a teoria, o tempo) passarem...

Essa cristalização material, esse território do signo material, esse espaço em geral nitidamente delimitado tem correspondência com con-

denções temporais, como começamos a ver há pouco. Esta dimensão temporal tende a se confundir com cronologias, com a Cronologia. A materialidade dos objetos parece aspirar materialidades correspondentes na 'certeza' das datas, dos 'períodos históricos' bem escandidos, nos "estilos" nitidamente diferenciados, nas 'Idades' da macro-história e suas datas magicamente eleitas. Momentos consagrados, assinaláveis consensualmente, organizadores da confusa dispersão no tempo.

Tais linhas ideológicas da apologia do rigor, esse jogo de números, objetos, sítios, são, portanto, uma reificação flagrante de entidades abstratas que julgam representar. Esse rigor tem sua expressão efetivamente mais poderosa na gestão do patrimônio. Não sei se falo apenas do Brasil quando aponto para uma "volúpia técnica" dos 'serviços de proteção à memória nacional' (ou mesmo internacional, em caso de organismos transnacionais).

Em países como o Brasil e a França – e ao contrário do que acontece nos Estados Unidos – a questão da tecnicização dos serviços de gestão do patrimônio se articula visceralmente com o Estado. Gostaria de chamar a atenção para apenas um aspecto da articulação aí possível entre técnica e Estado. Claro que "técnica" e "Estado" querem dizer mil coisas, e se engendram de mil maneiras. Chamo apenas a atenção para uma possibilidade: ambos parecem isentos, produtivos, equilibrados, neutros. Pelo menos se os comparamos, em sua articulação agora citada, à suspeitável sanha dos "interesses pessoais" (não "sociais") em jogo no capitalismo selvagem, errático, sujeito ao mercado e suas variações desequilibradas. Em resumo, o Estado aparece-nos, então, como produtor da História, ainda que, respeitando sua irmã técnica, diga apenas que revela – e não 'produz' – a História.

Este papel do Estado produtor de História cresce de importância em países – como o meu – de forte tradição centralista e autoritária (tradição que pré e pós-existe à duração de eventuais ditaduras). Autoritarismo e centralismo que afastam o Estado – especialmente em suas instâncias técnicas – do resto da sociedade. Aí, então, a sociedade aparece como público, como destinatária de um espetáculo a ser produzido antes e fora. A questão da democratização das políticas de formação de acervos, de sua função social, de sua distribuição e circulação apenas começa. Pesso-

almente, pressinto dois inimigos dessas tentativas de escapar da tecnoburocracia. O primeiro diz respeito a uma tentativa de "academicização" ou "universitarização", em que intelectuais, naturalmente em nome da 'ciência' (e não da 'técnica') tentariam "tomar o poder" nos serviços de patrimônio. O segundo diz respeito a políticos que, em nome do 'povo' (e não da 'técnica'), também querem a mesma coisa que os primeiros. Às vezes uns e outros se juntam em macabra aliança...

As ideologias da isenção, do vigor, etc., são negações de outras que têm menores graus de legitimação. Uma delas seria a do esteticismo, exacerbação do investimento estético que existe sempre, em graus variáveis, em qualquer escolha relativa a patrimônio histórico e natural. A estetização da história aparece não apenas na escolha do que seria de melhor qualidade estética; aparece na valorização de "estilos de vida" supostos, ou em uma "harmonia natural" tornada idílica. Ou, ainda, em uma idealização dos ideais detectados em uma dada conjuntura. Por exemplo, o mais protegido, patrimonialmente, dos períodos artísticos brasileiros – o barroco mineiro – se alia aos movimentos altamente dramatizados e historiograficamente consagrados de libertação ocorridos na mesma região à mesma época. O 'contra-exemplo' seria o de construções do início do século XX no Rio de Janeiro, que foram derrubadas porque não passariam de arremedo, 'sem alma' ou autonomia, de originais europeus...

A questão estética – ou o 'gosto' como critério de seleção ou apropriação – merece ser logo revista, porque parece ser o domínio em que se poderá jogar a sorte do imponderável e do aleatório – e do estético *tout court* – que se tenta extirpar em nome do combate ao 'aristocratismo' do gosto burguês, e em nome da luta em prol da positividade da ciência e da destinação das classes populares...

Outra das ideologias de legitimação estreita – ou de nenhuma legitimação intelectual, hoje – é a fala dos investimentos afetivos na formação ou fruição de patrimônios. Na verdade, o 'encanto pelo passado', que mistura passados "pessoais ou sociais", o "transporte" e a sensação de pertencimento pessoal à humanidade e sua história – à força ou à beleza desta história – são elementos desvalorizados, não academicamente consagrados, e com forte sentido de anacronismo para nossa época ra-

cional... ou pelo menos cínica. É claro que a crítica ao sentimentalismo barato não pode se confundir com uma negação ou censura desse gênero de investimento afetivo que, de todo modo, existe e existirá, e é fator decisivo para a formação patrimonial, por exemplo, por meio da manutenção de coleções de valor histórico inestimável, e que foram criadas ou conservadas por razões vindas não da razão ou da teoria, mas da emoção e, mesmo, de regiões irracionais desse ou daquele colecionador.

As coleções são apenas signos, pontos dessa imensa rede de combate ao esquecimento. De fato, ao nos identificarmos com o passado temos reiterada nossa vida mesma. A memória é sinônimo de existência, e sua perda pode significar um grande sofrimento, ou a própria morte. Um psiquiatra francês, Denis Edon, certa vez qualificou a amnésia como "luto de si mesmo"; creio que esta definição impressionante é válida também para a sociedade. É claro que os mecanismos de esquecimento social têm razões históricas que devem ser analisadas. Há uma ética e uma política do esquecimento; há uma determinação paradoxal do esquecimento social, de que a história européia tem inúmeros exemplos. Mas é preciso não confundirmos a história como disciplina teórica com "tudo que já aconteceu na história". Neste sentido, o esquecimento histórico pode ter razões aleatórias, pode vir por uma submersão na 'contingência infinita', ou pela saturação vinda do excesso de fundos – fenômeno pouco brasileiro, mas comum em civilizações mais ricas e antigas.

O esquecimento social – e mesmo a amnésia traumática social – podem ter des-recalcamentos ou desvelamentos inesperados, venham eles da arqueologia, da política ou da teoria; na verdade é tolo imaginar conteúdos memorialísticos permanentes; o que há é, antes, uma reprodução formal da idéia de memória. Idéia que, por certo, conhece ela mesma uma história, uma fascinante história, uma variedade e uma transformação que não negam esta característica de lugar, de forma social que ousa imaginar universal.

Queria chamar a atenção para uma espécie notável de esquecimento. Já dissemos que ele pode ter horror da morte; mas ele pode ser também signo da anterioridade, do Poder, da estrutura, da (pré)-determinação. É o lugar daquilo que tendemos a naturalizar; do que achamos que não precisamos nominar. Este opaco território do já-dado, do que sempre é

(notar o absurdo paradoxo), daquilo que Freud teve que explicar pelo que ele próprio chamou de fantasia científica ao falar da 'explicação filogenética' que daria conta da transmissão de certos fenômenos pela história da memória.

Esse esquecimento do permanentemente lembrado, é preciso que seja recuperado pela história, por sua teoria, para que não caiamos apenas no que parece excepcional, ou retiremos a História mesma do domínio do cognorável e do racionalmente apreensível.

Esse passado inominado, ou esta lâmina que contém a memória e o esquecimento em seu gume, não pode ser confundido com algo como uma transcendentalidade ou com uma tradição infensas à historicidade e à linguagem teórica. Ele, este passado, está na vida viva.

O 'chamamento à razão' que postulo, a reivindicação da memória e do patrimônio como passíveis de tratamento conceitual ou, melhor dizendo, a conceituação não-irracionalista de memória e patrimônio, não deve se confundir com uma certa ideologia moral comum quando se trata destas questões. Penso especialmente no papel didático... e vingador que muitos assumem; no necessário 'papel didático' dos museus e semelhantes; no estudo da história como veículo de "ensinamentos do passado para um futuro melhor". Didatismo das "lições da história", "altruísmo" dos construtores da história, que possivelmente não passam de um desejo onipotente de conjurar a "explosão" ou a "maldição" do futuro pelo controle do passado. Pânico de uma morte anunciada se não formos bons alunos; se o saber não for sinônimo de poder...

Falei de vingança. Nesta cena os vingadores são aqueles (nós, talvez...) que vingarão as mortes sempre ditas como irremediáveis. As mortes não somente de livros únicos, objetos preciosos, porém mais do que isso: de traços culturais e de civilizações inteiras que morreram porque a "luz da história-lição não iluminou os homens". Estes crimes ficaram sem castigo(s) e nós, árbitros, tesoureiros e professores de história, passamos agora a ser também juizes do que pode ou não morrer/viver, além de arautos de novas "mortes irremediáveis", que para horror das almas tão culpadas quanto beatíficas continuaram, remediáveis que são, a acontecer indefinidamente... Isto que acabo de dizer não é uma apologia do imobilismo, nem uma oração de pessimismo; é apenas um apelo à

humildade e um chamamento à realidade dos limites do conhecimento (daqueles que confundem a justeza do saber com a amplitude – muitas vezes diretamente desproporcional – do poder correspondente).

Na verdade, o didatismo e qualquer outra tentativa unilateral de estabelecimento de sentidos... unilaterais para a memória social e para suas instâncias 'patrimoniais' é um equívoco. Em primeiro lugar, porque perde de vista a questão enquanto complexidade; nela estão envolvidas teorias científicas, práticas técnicas e tecnológicas, políticas públicas e – por que não? – ideologias, mitologias e afetividade e imprecisão e subjetividade. Em segundo lugar, porque o 'sentido' – o sentido único e predestinado, qualquer que seja – é inimigo da polissemia intrínseca, constitutiva, do patrimônio. Memória e patrimônio permitem inúmeros arranjos, organizações, interpretações, ordenações, relances, apropriações. Neste quadro de incoerência, inconstância, flacidez cambiante, por que impor a ditadura da unicidade, da magreza rígida, do empobrecimento mascarado de rigor?

A idolatria do sentido parece comandada por um eugenismo dos 'tratamentos' patrimoniais. De uma apologia da correta direção e da incorruptibilidade da história.

'Sentido' que, por outro lado, se vê em dificuldades, por sua tendência a contemplar a sucessão, a ascensão e a sequência contínua; em dificuldades para estudar a questão da simultaneidade temporal, a do sonho ou a da computação, por exemplo. Ou, ainda, tem dificuldade em perceber que há outros "patrimônios" e outras "memórias", como as da célula ou da alma.

HENRIQUE LINS DE BARROS

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – CBPF

O Brasil encontra-se, no campo da ciência, em um momento singular de sua história. É, sem dúvida, o principal produtor de conhecimento científico na América do Sul, com contribuições relevantes e reconhecidas internacionalmente. Sua contribuição teve início ainda no século XVIII, embora já se tenha alguma produção observacional logo após o descobrimento. No Império verifica-se um razoável crescimento das

atividades científicas levando ao estabelecimento de algumas áreas ainda na Primeira República. No Pós-Guerra a ciência brasileira se institucionaliza e ganha um forte impulso com a criação do CNPq. Ao mesmo tempo que se observa uma crescente participação brasileira no cenário científico, o patrimônio histórico-científico é ainda relativamente pequeno, permitindo realizar um trabalho de inventário dos diversos acervos seguindo padrões pré-estabelecidos e que permitam um cruzamento de informação.

A contribuição brasileira em áreas como a saúde e a física, por exemplo, é reconhecida e apreciada internacionalmente. Basta lembrar os trabalhos de Osvaldo Cruz, Carlos Chagas, Rocha e Silva, Johanna Döbereiner, entre muitos outros, ou de César Lattes, Bernard Gros, Marcelo Damy, Joaquim Costa Ribeiro. Além disso, e imbricada na história dos trabalhos científicos realizados no Brasil, temos as grandes viagens científicas. Foi provavelmente no Brasil, às margens do rio Negro e do Solimões, que Wallace e Bates formularam pela primeira vez a teoria da evolução por seleção natural, publicada posteriormente por Darwin, que havia feito observações no Brasil. Impossível, no contexto do Brasil Imperial, separar as áreas por disciplinas. A expedição Langsdorf, por exemplo, realizou trabalhos nas áreas da Botânica, Zoologia, Geologia, Topografia, etc. O mesmo ocorreu com as diversas expedições dos séculos XIX e XX.

Atualmente a ciência brasileira atua em praticamente todas as áreas e é possível encontrar contribuições fundamentais em grande parte delas.

Ao mesmo tempo que se verifica um forte crescimento da participação brasileira no campo científico, temos indicações precisas de que as tendências futuras da ciência (estudo da biodiversidade, associado ao estudo de processos geneticamente controlados; estudo da geomorfologia e do potencial energético; estudo do potencial hídrico) colocarão o Brasil em uma posição de destaque. Há, entretanto, um risco muito grande de o Brasil ser visto como um vasto campo de provas. Cada vez se fala mais na necessidade de se preservar o acervo biológico de regiões ricas em diversidade biológica (como a Amazônia ou a Mata Atlântica), pois estas são, na interpretação atual, laboratórios de mais de alguns bilhões de anos. Se o Brasil não assumir um papel de liderança na pesquisa de seu

potencial natural, o estudo das diferentes reservas nacionais será utilizado para outros países. O Brasil seguirá o seu curso de um país extrativista, exportando matéria-prima e criando uma dependência cada vez maior no campo da alta tecnologia. Um novo tipo de extrativismo, porém. Um extrativismo de conhecimento, em que a comunidade científica nacional contribuirá como mão-de-obra especializada capaz de extrair o produto que será estudado, compreendido e transformado por outros países.

Será, sem dúvida, a partir da história da ciência e da técnica que se poderá compreender a dinâmica dos centros de produção de conhecimento, bem como as tradições e vocações nacionais, possibilitando, assim, auxiliar na elaboração de políticas nacionais.

O acervo documental dessa história tende a crescer, mas ainda é um acervo passível de um trabalho de preservação adequado para as novas tecnologias da informática.

O Documento

Os documentos englobam não somente os documentos em papel, que compõem os arquivos, como os documentos tridimensionais, como instrumentos, espécimes, prédios, etc. que narram a história através de outra linguagem. Além disso, devemos pensar no documento em suportes variados, como gravações em vídeo, película ou meio digital.

A Preservação

A preservação do patrimônio científico brasileiro deve ser compreendida em três diferentes planos:

A Preservação Material do Documento: técnicas apropriadas de restauração e conservação devem ser difundidas entre os diversos centros que se dedicam à preservação material do documento. A preservação material envolve também técnicas de identificação e de inventário do patrimônio, para evitar perdas e permitir a formação de uma rede de informação nacional capaz de realizar uma real troca de informação entre os diversos acervos.

A preservação material do documento, entretanto, depende de um trabalho de pesquisa que identifica e fornece o conteúdo de valor (importância histórica) que, em última instância, justifica a sua preservação.

A Preservação do Conhecimento: a preservação material não se justifica por si só. Ela permite que um determinado documento seja preservado para as gerações futuras, mas não contribui diretamente para a geração de conhecimento novo. A pesquisa de cunho histórico tem duas faces. Por um lado ela identifica e dá o valor do documento, justificando a sua preservação material. Por outro lado, é ela que permite decodificar o documento e criar novas relações, transformando-o em algo novo para o conhecimento em geral.

A Preservação da Memória: a memória social se constrói a partir de marcos, históricos ou não, que são reconhecidos por todos como autenticadores de sua identidade. Neste sentido, a memória social é um elemento da maior importância na construção da identidade cultural de uma sociedade. No caso da ciência, até bem pouco tempo não se dava a real importância de sua contribuição no campo da construção de uma identidade cultural. A ciência moderna, porém, é uma das mais importantes manifestações culturais ocidentais do pós-Renascimento, mas, devido a sua linguagem muitas vezes hermética, ela foi colocada em campo diverso do da cultura. Embora a ciência e sua história sejam manifestações de uma cultura, elas fazem parte de um espaço complementar ao da cultura, entendida, esta, na sua acepção mais limitada. A preservação da memória científica nacional é, assim, responsabilidade dos órgãos que elaboram as políticas científicas. E, para dar sentido ao esforço de preservação, a sociedade como um todo deve ter acesso à sua história. Para que isto ocorra é fundamental que o conhecimento gerado a partir de um estudo do documento alcance a sociedade como um todo. A adoção de uma política editorial cuidadosamente elaborada tem se mostrado elemento eficaz para a difusão ampla. A elaboração de exposições com curadoria adequada é um outro mecanismo que dá visibilidade ao acervo e que conscientiza a população.

A preservação da memória científica nacional depende, desta forma, de três ações que devem ocorrer concomitantemente:

- Preservação do material do documento;
- Preservação do conhecimento;
- Preservação da memória social.

O Braço Executivo

O Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) se apresenta como a instância mais apropriada para atuar no campo da preservação da memória científica nacional, uma vez que ele possui estreito laço com os principais espaços de produção de conhecimento. A relação do MCT com órgãos de outras áreas, como a educação, a cultura e os centros de pesquisa militares, deverá ser efetiva e ágil, pois a ciência não é só produzida em laboratórios ou centros. E historicamente a pesquisa só criou sua separação disciplinar em tempos recentes. Muito da produção brasileira foi realizada por naturalistas.

A execução de um plano nacional de preservação da memória científica nacional deve, portanto, satisfazer esses três níveis. Um novo elemento, entretanto, deve estar em mente. Não basta a introdução, no vasto mercado de normas, de mais um conjunto normativo que deverá ser adotado pelas diversas instituições que trabalham com a memória científica. É preciso manter ativo o braço executivo do MCT que irá permitir não só continuar os trabalhos já realizados, como, e principalmente, garantir a preservação de acervos particulares ou de instituições que não podem, ou por falta de vocação, ou por limitações de pessoal, ingressar em programas de preservação. Além disso, é a execução efetiva de programas que dará os subsídios de uma política de preservação da memória que seja eficiente e ágil. E, finalmente, será através de seu braço executivo que o MCT poderá identificar e priorizar ações.

21 DE OUTUBRO DE 2003

**A preservação da memória das
instituições científicas**

Lucia Maria Veloso de Oliveira
Maria Izabel de Oliveira
Verônica Martins de Brito
Yara Lúcia Oliveira de Britto

1ª sessão

**Uma reflexão sobre o fazer arquivístico
e os arquivos científicos**

Roberto de A. Martins
Paulo Roberto Elian dos Santos
Maria Celina Soares de Mello e Silva
Vânia Regina Personeni de Miranda

2ª sessão

**Uma reflexão sobre o fazer arquivístico
e os arquivos científicos**

Renata Silva Borges
Lucia Maria Veloso de Oliveira
Maria José Veloso da Costa Santos/
Sílvia Ninita de Moura Estevão
Doralice dos Santos Romeiro
Telma Bonniau Gitirana

21 de outubro de 2003

Mesa-redonda

A preservação da memória das instituições científicas

Arquivo da Fundação Casa de Rui Barbosa: a preservação dos documentos institucionais

LUCIA MARIA VELLOSO DE OLIVEIRA

Chefe do Serviço de Arquivo Histórico e Institucional da
Fundação Casa de Rui Barbosa

Desde a sua criação, a Fundação Casa de Rui Barbosa tem compromisso com a preservação do patrimônio documental e do conhecimento. Já no Decreto Legislativo n.º 4.789, que autoriza o Governo Federal a adquirir a casa onde residiu Rui Barbosa – juntamente com sua biblioteca, arquivo, manuscritos e propriedade intelectual –, evidencia-se essa vocação. Inaugurada em 13 de agosto de 1930, a Casa de Rui Barbosa inicia uma trajetória de preservação e difusão da memória de seu patrono. Posteriormente, a instituição fortalece essa linha difusora de informações com o início da publicação das Obras Completas de Rui Barbosa, cujo propósito é divulgar os escritos e pensamento do seu patrono, com grande produção nas áreas jurídica, política e jornalística.

O Serviço de Arquivo Histórico e Institucional, inicialmente Setor de Arquivo Histórico, surge com o próprio Arquivo de Rui Barbosa, pois foram seus documentos que constituíram o primeiro conjunto arquivístico da instituição. Esse núcleo de cerca de sessenta mil documentos recebeu tratamento primoroso para os moldes da época: foram lidos um a um e reproduzidos em fichas individuais. No final dos anos 1970, com o reconhecimento do curso de graduação em Arquivologia e a implantação da carreira de arquivista na Fundação Casa de Rui Barbosa, são oferecidas novas possibilidades de pensar o arranjo intelectual desse acervo.

As séries documentais são então reconstituídas e ampliadas de cinco para onze: Correspondência Geral (45 mil documentos), Ministério da Fazenda, Causas Jurídicas, Produção Intelectual, Documentos Pessoais, 2ª Conferência da Paz em Haia, Embaixada em Buenos Aires, Iconografia, Cartografia, Miscelânea e Documentação Complementar. O objetivo desse desdobramento das séries é dar conta da vida pública de Rui Barbosa, seja como ministro e diplomata, seja como jornalista, advogado e pensador.

O árduo trabalho de releitura dos documentos, de acordo com o novo olhar da Arquivologia, culmina com a elaboração dos inventários analíticos que oferecem aos pesquisadores detalhes sobre o conjunto do acervo.

Os documentos iconográficos recebem igualmente tratamento arquivístico adequado, passando a ocupar seu lugar como fonte primária para pesquisa e deixando para trás o caráter meramente ilustrativo. Reúnem o conjunto de fotografias guardadas por Rui Barbosa e familiares; os desenhos alegóricos originais de Seth (referentes às lutas de Rui Barbosa); fotos do centenário de Rui Barbosa; caricaturas; coleção de postais do Rio de Janeiro, etc.

Cuidado especial é dedicado ao acondicionamento desses documentos, tanto aos textuais quanto aos especiais. A série Iconografia é acondicionada segundo seu formato, em folders individualizados de filme de poliéster e papel neutro, em pastas suspensas. Os documentos textuais são acondicionados em folders individuais em papel com PH neutro.

O acesso aos documentos faz-se mediante consulta aos instrumentos de recuperação da informação, que permitem atender aos diversos níveis de detalhamento da pesquisa, tais como: índices onomásticos, temáticos e cronológicos, repertórios, inventários analíticos, etc.

Outras coleções pessoais foram sendo incorporadas ao Arquivo ao longo dos anos, num primeiro momento, a fim de resgatar o período da História do Brasil (do final do Império à República Velha) que retratasse o cenário político e social em que Rui Barbosa viveu. No entanto, essa perspectiva se ampliou. Hoje o Arquivo tem sob sua guarda os arquivos pessoais de Antônio Gontijo de Carvalho, Francisco de Assis Barbosa e

Américo Lourenço Jacobina Lacombe, dentre outros, e também arquivos familiares, como o da Família Barbosa de Oliveira.

Américo Lourenço Jacobina Lacombe presidiu a Fundação por 54 anos e foi o grande responsável pela constituição do arquivo pessoal de Rui Barbosa como fonte disponível para a história do país. Lacombe também fortaleceu a instituição como unidade da União com a missão de preservação de acervos documentais relevantes para a memória do país, seja no universo arquivístico, bibliográfico ou museológico. Posteriormente, criou o Arquivo-Museu de Literatura, direcionado para a preservação, difusão e pesquisa da memória literária brasileira. Foi também em sua gestão que a FCRB se consolidou como produtora de saber em diversas áreas do conhecimento, como História, Filologia, Direito e Informação.

A Arquivologia avança, agregando novos conceitos e novos cuidados, quebrando paradigmas. Nos anos 1980, chega ao Brasil um discurso de âmbito internacional afirmando a necessidade da existência de um programa de gestão de documentos a fim de garantir a preservação e o conseqüente acesso aos documentos arquivísticos. Isso rompe com a idéia de que apenas os documentos com características históricas e de interesse de um grupo seletivo de pesquisadores deveria ser alvo de tratamento técnico e científico. É necessário redefinir a ordem de prioridades, e a teoria das três idades passa a fazer parte de modo mais vigoroso do pensamento arquivístico. O arquivo da Fundação Casa de Rui Barbosa adota essa concepção gerencial: no período de 1989 a 1990 instaura um Sistema de Arquivos que se define pelo funcionamento do Arquivo Corrente integrado ao Arquivo Intermediário e ao Permanente.

Esse sistema integrado vem sendo desenvolvido e aprimorado ao longo do tempo. Assim, após um detalhado estudo do perfil do usuário, da tipologia documental, do uso da informação e dos temas tratados pelos diversos setores, concluiu-se que a melhor forma de organização lógica para seus documentos deveria congrega as atividades e a estrutura da FCRB, bem como associar cada tema a uma codificação numérica. Este pensamento já assinala uma preocupação com a possibilidade de informatização do acervo.

Desse modo, toda a documentação arquivística, em seus variados suportes, encontra-se sob uma mesma ordem intelectual, permitindo uma pesquisa relacionada entre os temas e sua variada tipologia documental.

Ao documento produzido ou recebido atribui-se um código após o processo de análise e classificação, garantindo que o mesmo passe pelas três idades já relacionado com seus pares. A documentação está organizada em cinco grandes áreas: Administração Geral; Difusão Cultural; Atividades Didáticas; Pesquisa e Estudos; Documentação e Informação.

No conjunto Administração Geral são reunidos os documentos sobre organização e estrutura; registro em órgãos competentes; programação de atividades da Casa; relatórios de atividades; conteúdos referentes à comunicação com a mídia e o público geral; as relações interinstitucionais; prestação de serviços; recursos humanos; patrimônio imobiliário; serviços básicos; obras de conservação e restauração; obras de manutenção; áreas (uso, acréscimo, ocupação); estacionamento; segurança; veículos; material de consumo; material permanente; orçamento e finanças; etc.

Em Difusão Cultural encontramos as informações referentes aos eventos da FCRB (recitais, peças de teatro, filmes, exposições, comemorações, homenagens); eventos de outras instituições; Semana da Cultura; concursos e prêmios; seminários; etc.

Em Atividades Didáticas encontramos os registros de ações da FCRB para promover a disseminação do conhecimento nas diferentes áreas de atuação da Casa através de cursos, atendimento ao público infante-juvenil com os programas arquivo-escola, museu-escola, etc., e também o treinamento em seu Laboratório de Restauração.

O conjunto Documentação e Informação reúne os temas pertinentes aos acervos arquivístico, bibliográfico e museológico, tais como acesso, assessoramento técnico, preservação, processamento técnico, reprodução; e também ao Sistema de Arquivos, aos programas de informatização e à editoração da Casa.

O Arquivo também realiza um trabalho de identificação da produção, fluxo e uso dos documentos institucionais, agregando conhecimento da área de O&M para a realização dessa pesquisa de campo. Caracteriza-se pela visita aos diversos setores, fazendo uso de formulários especí-

ficos que possibilitem responder às questões importantes para pensar a produção documental. Essa metodologia é novamente aplicada para se identificar a existência de documentos após a implantação do Sistema. Esses períodos da fase de investigação propiciaram ao Arquivo ouvir também a fala dos setores produtores de informação quanto à questão da destinação dos documentos. Com base nesses dois mapeamentos foi possível consolidar o Sistema; proceder a novos recolhimentos, em especial aqueles que se referem às atividades-fim; construir uma fonte de pesquisa sobre a história documental da instituição; e também subsidiar a elaboração da Tabela de Temporalidade de Documentos da Instituição, que é aprovada pelo Arquivo Nacional – Presidência da República, em 11 de março de 2002.

Em 1995 a instituição dá início às suas ações no sentido de viabilizar a informatização de seus acervos. Um ano depois é elaborada uma primeira proposta de plano de informatização. Os setores detentores de acervos se envolveram para discutir e construir uma metodologia de trabalho interdisciplinar que propiciasse ao público o amplo acesso à informação. Baseando-se em normas internacionais pertinentes aos acervos (arquivístico, bibliográfico e museológico), foram desenvolvidas as bases de dados para armazenar e dar acesso aos conteúdos. Mantendo-se a tradição de produzir um saber a partir da vivência, os profissionais de informação desenvolveram o metadados que descreve minuciosamente todo o processo de entrada de dados. Esse projeto no âmbito do Arquivo permite o acesso às informações referentes aos documentos em fase intermediária, permanente e especial da FCRB, bem como aos arquivos pessoais e familiares.

Atualmente, o Arquivo está desenvolvendo dois projetos especiais: o sistema de protocolo e processos e o vocabulário sistematizado do acervo institucional. O primeiro está sendo produzido em parceria com o núcleo de informática da Fundação Casa de Rui Barbosa e pretende identificar, em rede interna, a entrada, formalização e movimentação dos documentos, fornecendo maior visibilidade ao fluxo documental; e, ainda, propor uma maior integração do usuário com o sistema, que deixa de ocupar um lugar no imaginário e se concretiza na tela do computador. O vocabulário sistematizado, que está sendo elaborado de acordo

com metodologia desenvolvida pela Biblioteca da FCRB com o apoio de consultoria externa, vai oferecer qualidade ao processo de indexação e conseqüentemente à recuperação da informação. É interessante salientar que a questão arquivística está agregando valor a essa metodologia já adotada e propondo reflexões.

Concluindo, é importante frisar que o Arquivo vem buscando, em suas variadas frentes de trabalho, desenvolver a integração entre as três fases dos documentos – seja qual for o seu suporte, sob o comando de uma única ordem intelectual – e promover a disseminação de todo o conhecimento gerado em sua área.

A importância da gestão de documentos para a preservação da memória da ciência e tecnologia

MARIA IZABEL DE OLIVEIRA

Coordenadora Geral de Gestão de
Documentos do Arquivo Nacional

Partindo do título do evento – I Encontro de Arquivos Científicos –, desta mesa-redonda – A preservação da memória das instituições científicas – e desta intervenção – A importância da gestão de documentos para a preservação da memória da ciência e tecnologia –, tenho de necessariamente me reportar a Lei federal nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991 (Lei de Arquivos), que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências:

Art. 1º É dever do Poder Público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação.

Art. 2º Consideram-se arquivos, para os fins desta Lei, os conjuntos de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos.

Art. 3º Considera-se gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente.

Art. 8º Os documentos públicos são identificados como correntes, intermediários e permanentes.

§ 3º Consideram-se permanentes os conjuntos de documentos de valor histórico, probatório e informativo que devem ser definitivamente preservados.

Art. 10 Os documentos de valor permanente são inalienáveis e imprescritíveis.

Assim, tendo como base os dispositivos legais e segundo Odile Welfé, são três os produtores de arquivos científicos:

- os produtores institucionais (universidades, institutos de pesquisa, instituições e clubes profissionais, escolas técnicas, arquivos públicos e privados);

- os lugares da ciência: os laboratórios;

- os atores humanos: os cientistas, e também os engenheiros e técnicos, considerados individualmente ou em equipe.

As informações contidas nesses arquivos, a memória do trabalho científico realizado, devem ser preservadas, visando garantir a formação/ampliação do patrimônio científico brasileiro, objeto de preocupação no que tange à guarda, à preservação e ao acesso, haja vista o recente interesse pelo estudo da história da ciência no Brasil.

Tal afirmação pode ser ratificada quando se analisam importantes instrumentos de pesquisa de importantes instituições arquivísticas¹, detectando-se o enfoque político, econômico, social e não o enfoque científico existente no fundo ou coleção documental. Há que se buscar novas potencialidades nos fundos/coleções custodiados pelas instituições.

Sendo assim, é importante que os produtores (as instituições, os laboratórios, os cientistas, os engenheiros, os técnicos, as equipes) conheçam procedimentos fundamentais da gestão de documentos e além esses procedimentos à atividade científica realizada.

O que significa essa gestão documental que é apontada tanto na Constituição Federal quanto na Lei 8.159, de 1991?

A própria Lei nº 8.159/91, em seu artigo 3º considera

gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, avaliação e arquivamento de documentos em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para a guarda permanente.

¹ Consideramos instituição arquivística toda instituição que tem como finalidade a guarda, a preservação, o acesso e a divulgação de documentos arquivísticos, ainda que integrando bibliotecas, museus e centros de documentação.

Desta forma a gestão de documentos se apresenta como uma atividade permanente e essencial à vida econômica, política, administrativa, científica e cultural de um país, pois controla todo o ciclo de vida dos documentos garantindo maior eficiência e economia nas ações do Estado.

As atividades de gestão de documentos pressupõem o estabelecimento de ações e rotinas eficazes entre os responsáveis pela produção dos documentos, os que devem tratá-los arquivisticamente e as instituições arquivísticas, cuja competência legal é receber por transferência e/ou recolhimento esses documentos, conservando-os e garantindo o acesso a eles, conforme determinam a Constituição Federal e a Lei nº 8.159, de 1991.

O trabalho interativo entre os produtores, os agentes públicos e/ou privados responsáveis pelo tratamento arquivístico dos documentos produzidos e recebidos pelas instituições e as instituições arquivísticas responsáveis pela guarda e pelo acesso aos documentos deve ter início com a adoção de procedimentos que permitam a produção racional dos documentos, a organização, o controle eficaz da tramitação e principalmente a classificação, a avaliação e a destinação criteriosas dos documentos.

A gestão de documentos em arquivos científicos engloba os documentos concernentes às atividades-meio e fim, ou seja, é importante tratar arquivisticamente os documentos relativos às atividades principais da instituição, mas é igualmente importante tratar dos documentos que dão suporte a essas atividades, como por exemplo documentos relativos às construções dos diferentes espaços para o desenvolvimento das atividades científicas, aos equipamentos, aos recursos financeiros investidos.

É na fase corrente que se deve criar condições para que os documentos sejam organizados e controlados de forma sistemática, permitindo acesso rápido e preciso dos usuários.

Estas condições podem ser criadas a partir da adoção dos procedimentos de classificação e de avaliação documental.

A classificação documental possibilitará o amplo conhecimento do produtor/acumulador, a identificação do conteúdo dos documentos, a inter-relação entre os conjuntos documentais, os documentos recapitulativos, a densidade da informação produzida, o contexto histórico-administrativo em que os documentos foram produzidos, além de racional

lizar a produção e o fluxo documentais, facilitar a avaliação, a seleção, a eliminação, a transferência e o recolhimento, na medida em que a classificação documental garante a transparência do acervo, o princípio da organicidade dos arquivos e o acesso às informações.

Schellemborg (*Arquivos modernos*, princípios e técnicas, 1974) destaca a importância da classificação de documentos correntes quando afirma:

a classificação é tarefa básica na busca da eficiência na administração de documentos correntes. É ela que proporciona as bases para o trabalho de avaliação e seleção de documentos, além de mantê-los de maneira ordenada e acessível. Todos os outros aspectos de um programa que vise o controle de documentos dependem da classificação.

A avaliação de documentos constitui atualmente o grande desafio a ser vencido pelos profissionais de arquivo, na medida em que envolve a necessidade de se reduzir o índice de subjetividade resultante da aplicação de critérios de valor na definição da destinação final dos conjuntos documentais, ou seja, a guarda permanente dos documentos de valor probatório e informativo e a eliminação dos destituídos de valor.

A avaliação de documentos é importante, pois objetiva:

- aumentar o índice de recuperação da informação;
- reduzir ao essencial a massa documental dos arquivos;
- orientar o processo de produção documental, bem como o emprego de suportes adequados ao registro da informação;
- garantir condições de conservação da documentação de valor permanente;
- conquistar espaço físico;
- aproveitar, racionalmente, os recursos materiais e humanos, e
- garantir a constituição do patrimônio arquivístico documental.

Para que se alcancem estes objetivos, é necessário e importante:

- o conhecimento detalhado da estrutura, funções e atividades do produtor;
- a identificação dos conjuntos documentais, isto é, o conteúdo, a espécie, a mensuração/quantificação, as datas-limite, a frequência de

consulta, o estado de conservação, o acondicionamento, a ocorrência de avaliação anterior, o uso de procedimentos eletrônicos para a produção e recuperação da informação e a aplicação de recursos tecnológicos – informática ou microfilmagem – para a alteração do suporte da informação;

- a constituição de um grupo multidisciplinar, capaz de analisar o conteúdo dos conjuntos documentais, distinguindo os de guarda permanente daqueles destituídos de valor;
- a constituição de Comissão Permanente de Avaliação de Documentos (Decreto nº 4.073, de 3 de janeiro de 2002) se faz necessária em função da complexidade e da abrangência dos conhecimentos exigidos durante o processo de avaliação e destinação de documentos;
- a elaboração de normas e instrumentos técnicos claros e com critérios definidos para que a avaliação e destinação de documentos se transformem em práticas permanentes nos órgãos e entidades.

Os instrumentos técnicos capazes de evitar a eliminação indiscriminada de documentos são:

Plano de Destinação de Documentos, para os documentos acumulados;

Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos, que tem como objetivo definir os prazos de guarda nas fases corrente e intermediária e a destinação dos documentos produzidos e recebidos pelo órgão ou entidade no exercício de suas atividades.

De acordo com Carol Couture (*Notions fondamentales de l'archivistique intégrée*, *Archivum*. Vol. XXXIX, 1994), a

Tabela e Temporalidade é ferramenta resultante de uma avaliação administrativa e científica dos documentos que contém os arquivos. É o ponto de junção que permite à arquivística contemporânea intervir sobre todos os documentos de arquivo, de sua criação até a sua eliminação ou guarda permanente. A utilização da Tabela de Temporalidade põe o arquivista como um profissional, cuja área de atuação se estende sobre todo o ciclo documental.

A condução do processo de avaliação de documentos é competência dos profissionais de arquivo, que, sob a orientação dos arquivos públicos, devem atuar junto às instituições na definição dos documentos de guarda permanente.

Para tanto, o Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ aprovou diferentes resoluções, visando a aplicação de procedimentos metodológicos modernos e eficazes relativos à gestão de documentos, permitindo assim que ela seja entendida e aplicada no seu sentido mais amplo, ou seja, a gestão da informação contida nos documentos produzidos e recebidos pelas instituições arquivísticas.

Cabe ressaltar que a adoção desses procedimentos não exclui o emprego de modernas técnicas e tecnologias, que dão e darão suporte às atividades de produção, controle, destinação, acesso e arquivamento de documentos e informações.

Administradores, produtores e arquivistas podem obter grandes benefícios do uso inteligente da microfilmagem, da organização e métodos e da informática no cumprimento das fases da gestão de documentos.

Assim, cabe enfatizar, utilizando as palavras de Schellemborg, que “os objetivos da administração eficiente de documentos só são alcançados quando se dispensa atenção aos documentos desde a sua produção até o momento em que são recolhidos ou eliminados”.

Sendo assim, os produtores dos arquivos científicos devem:

- dar visibilidade à atividade realizada;
- trocar práticas de tratamento documental (documento em sentido amplo: arquivístico, de biblioteca e de museu);
- reconhecer quais documentos representam a memória da instituição, do laboratório, etc.;
- reconhecer quais documentos registram a sua passagem pela instituição;
- saber como é feita a difusão do conhecimento;
- difundir os documentos usados na pesquisa visando à produção do conhecimento;
- saber como está sendo constituído o patrimônio científico e tecnológico;

- contribuir para a definição dos documentos que permitirão fazer e/ou enriquecer a história da ciência;
- saber o que priorizar (somente os grandes nomes?);
- saber como tratar os novos documentos; e
- ter uma idéia clara dos papéis que produz e, no caso dos cientistas, engenheiros e técnicos, é importante saber que é importante que os documentos produzidos sejam preservados na instituição, mas, se levam esses documentos para casa, também é importante saber quais os documentos e por quê.

Assim, seguindo o que preconiza a legislação em vigor e buscando atender às necessidades das instituições arquivísticas no que tange às fases da gestão de documentos – produção, utilização, manutenção e destinação – estaremos intervindo totalmente em todo o ciclo documental, garantindo entre outros aspectos a racionalização da produção, o controle da tramitação, a aplicação de métodos de classificação, a prática da avaliação como um processo natural e não como uma solução para resolver problemas de espaço físico, o arquivamento correto e adequado, a transferência e o recolhimento planejados, o acesso rápido aos documentos e às informações, bem como o reconhecimento dos arquivos como unidade estratégica para as decisões de governo e de cidadania, fazendo que a gestão de documentos seja entendida e praticada no seu sentido mais amplo, ou seja, a gestão das informações contidas nos documentos produzidos e recebidos pelos órgãos e entidades independentemente do seu suporte.

Intervir ativa e efetivamente para tornar acessíveis informações e documentos de arquivo e também para responder às necessidades do produtor, do pesquisador e do cidadão é a atitude dos profissionais de arquivo de nosso tempo.

Nossa atitude hoje é de ação e é esta atitude que faz com que os procedimentos de gestão sejam aplicados de forma natural, completa e permanente.

Referência bibliográfica

- ASSOCIATION DES ARCHIVISTES DU QUÉBEC. *Guide de classification et de classement des documents des associations et autres organismes de même nature*. Elaboração de Denis Casault e Michel Lévesque. Québec: 1991.
- BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. *Código de classificação de documentos de arquivo para a administração pública: atividades-meio*. Rio de Janeiro: 1996.
- COLÔMBIA. ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. *Para una estrategia de desarrollo*. Reporte general y principales recomendaciones para la modernización de los sistemas archivísticos de los países latinoamericanos. Preparado por José María Jardim e José Ricardo Gallardo. Colômbia: 1990.
- COSTA RICA. ARCHIVO NACIONAL. *Colección cuadernillos del Archivo Nacional, n° 3. IX Jornada para el desarrollo archivístico*. Memoria. Gestión de Documentos. San José: 1995.
- COUTURE, Carol; ROSSEAU, Jean-Yves. *Los archivos en el siglo XX*. Universidad de Montréal y Archivo General de la Nación. Colômbia: 1988.
- LLANSO I SANJUAN, Joaquim. *Gestión de documentos*. Definición y analisis de modelos. Centro de Patrimonio Documental de Euskadi. Bergara: 1993.
- _____. *Sistemas archivísticos y gestión de documentos*. Navarra: 2000. Mimeo.
- PAES, Marilena Leite. *Arquivo: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.
- PAÍS BASCO. CENTRO DE PATRIMÔNIO DOCUMENTAL DE EUSKADI. *Revista de Archivística – IRARGI IV*. 1991.
- SHELLENBERG, T.R. *Arquivos modernos: princípios e técnicas*. Trad. de Nilza Teixeira Soares. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1974.
- SILVA, Jaime Antunes da. *A política nacional de arquivos: a ação do Conselho Nacional de Arquivos e do Arquivo Nacional*. Rio de Janeiro: 1997.

A preservação da memória científica da Fiocruz:
a visão de quem faz ciência

VERÔNICA MARTINS DE BRITO

Pesquisadora da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz

Esta pesquisa aborda o tema da memória científica e tecnológica e sua preservação, num contexto específico, a Fundação Oswaldo Cruz², a partir das concepções, práticas e intenções de um grupo de pesquisadores da instituição, propiciando assim uma visão de como estes agentes institucionais – os cientistas –, a partir do valor atribuído à memória científica institucional, e das suas práticas, participam e interferem em sua construção. O olhar panorâmico sobre as visões, representações, atitudes, entendimento e práticas dos pesquisadores propiciou maior compreensão desse universo peculiar e também uma visão aproximada, mesmo que tênue e limitada, de como esses pesquisadores se posicionam diante de questões como informação, memória e história, além de permitir o estabelecimento de ações estratégicas que os sensibilizem para a questão.

Este trabalho voltou-se, então, para as áreas finalísticas da instituição, mais especificamente para os arquivos científicos em que a atividade de pesquisa ocorre. Esta escolha deveu-se às seguintes razões: os arquivos científicos são o núcleo central da memória científica; os pesquisadores da instituição são seus agentes de maior prestígio, muitos deixam seus laboratórios e suas investigações e exercem cargos de direção de unidades ou, mesmo, assumem a presidência da instituição, onde irão deliberar e definir políticas institucionais, incluindo aí os sistemas de gestão de

² A Fundação Oswaldo Cruz, constituída atualmente por 14 unidades técnico-científicas, inclui entre suas finalidades a realização de pesquisas científicas no campo da medicina experimental, da biologia e da patologia; a promoção de atividades de formação e aperfeiçoamento de pesquisadores em ciências biomédicas, de sanitaristas e demais profissionais de saúde, bem como a elaboração e fabricação de produtos biológicos, profiláticos e medicamentos. Quando foi criada, em 1970, incorporou vários institutos que já possuíam trajetórias expressivas nas áreas das ciências biológicas, biomédicas e da saúde pública, sendo que alguns deles iniciaram suas atividades no começo do século, como, por exemplo, o Instituto Oswaldo Cruz.

documentos e informação. Portanto, além de responsáveis diretos pela construção da memória científica, são também, em parte, responsáveis pela situação atual e futura do panorama arquivístico/informacional da instituição.

A própria natureza do trabalho indicou o caminho para a metodologia, uma vez que a preocupação básica foi a partir da visão que os cientistas/pesquisadores têm sobre memória científica: obter maior entendimento da valoração e do uso que estes (os cientistas) fazem de seus arquivos científicos.

Para alcançar os objetivos mencionados nesta pesquisa realizamos um estudo exploratório descritivo transversal, através do emprego de metodologia qualitativa baseada em procedimentos de pesquisa rápida (RAP) e elementos de investigação através de entrevistas individuais e observação direta. As variáveis/componentes foram empregadas para focalizar a visão, a valoração, as representações, os conhecimentos, procedimentos, práticas e atitudes de grupos específicos de pesquisadores/cientistas das variadas unidades da Fiocruz, no que se refere ao núcleo de nosso interesse, a memória científica.

A pesquisa foi aplicada em 16 pesquisadores das várias unidades da instituição, distribuídos de acordo com as disciplinas e áreas de conhecimento que compõem a Fiocruz. Foram definidos roteiros para entrevista semi-estruturada e critérios para observação participante. Os critérios para seleção da amostra de entrevistados levaram em conta o seguinte: o pesquisador devia possuir no mínimo dez anos de trabalho em sua área de atuação e ter alcançado prestígio como cientista no âmbito da Fiocruz, pelo reconhecimento de seus pares. Foram escolhidos dois pesquisadores de cada uma das seguintes unidades da instituição: Instituto Oswaldo Cruz – IOC; Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – Biomanguinhos; Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos; Instituto Fernandes Figueira – IFF; Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde – INCQS; Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP; Casa de Oswaldo Cruz – COC; Instituto de Pesquisa Hospital Evandro Chagas – IpHEC. Foi elaborado um “roteiro” para orientar as entrevistas e suscitar a fala dos pesquisadores sobre os temas de nosso interesse. A estes “temas”, “assuntos” correspondem o que de-

nominamos de componentes. Este estudo obteve e analisou os seguintes componentes, que foram dispostos em cinco eixos temáticos: visão, representação, valor e utilidade da memória e dos arquivos científicos; destinação, guarda, conservação, organização e acesso à documentação gerada nas pesquisas, incluindo a documentação pessoal do pesquisador; fronteiras entre o pessoal e o institucional; visão sobre o papel do cientista na construção e preservação da memória científica e nas ações voltadas para a preservação do patrimônio científico institucional; e opinião sobre a pesquisa. Além das entrevistas foram observados e anotados em fichas o acondicionamento, organização e recuperação da documentação produzida e acumulada pelo pesquisador.

A pesquisa situa-se – no que se refere aos estudos voltados para a memória de uma forma mais ampla – no âmbito das abordagens que consideram que a identidade dos indivíduos é construída e é resultante, em parte, das interações que compõem o processo de individuação e de suas intervenções na realidade. Assim, consideramos que a construção e a preservação da memória arquivística/informacional da instituição é parte desse processo de construção de identidades e depende, entre variados fatores, da vontade político-estratégica de atores sociais específicos de intervir na realidade institucional.

A amplitude dos temas nos impede de comentar a totalidade dos resultados obtidos a partir do relato dos pesquisadores entrevistados. Assim, por exemplo, quanto ao eixo temático que trata “visão, representação, valor e utilidade da memória e dos arquivos científicos”, foram abordadas as seguintes questões: O que é memória científica? Para que serve? Que valor você atribui à memória científica e tecnológica da Fiocruz? Esta memória serve para quê?”

No que se refere ao conceito e visão que os pesquisadores têm de memória científica, identificamos as seguintes concepções mais recorrentes na fala dos pesquisadores: a memória científica como evento localizado num passado distante; a memória científica está nos artigos publicados; a memória científica como testemunho da “evolução da ciência” ou como a história dos fatos “relevantes”; a memória científica como registro gerado a partir da atividade científica; a visão de memória científica con-

formada pela formação profissional; a memória como um depósito de informações passadas e a crítica à memória baseada nos grandes vultos.

Para os pesquisadores, preservar a memória e os arquivos cumpre o papel de: valorizar o processo de construção do conhecimento; dar identidade à instituição; possibilitar o entendimento dos caminhos trilhados pela ciência; possibilitar novas interpretações. Alguns entrevistados apontaram como um aspecto negativo para a preservação da memória científica a tendência de alguns pesquisadores considerarem de âmbito privado o resultado de seu trabalho. Houve também um questionamento por parte dos pesquisadores das ciências sociais sobre a importância da memória científica para o pesquisador das áreas biomédicas e da Saúde Pública.

A maioria dos pesquisadores considera que a documentação desempenha um papel importante no desenvolvimento das pesquisas. Alguns atribuíram importância fundamental à documentação, por considerarem o registro, o documento, parte essencial de sua prática de pesquisa; grande parte dos pesquisadores utilizam a documentação produzida e acumulada no decorrer de suas atividades para subsidiar pesquisas em andamento. A maioria dos pesquisadores considera que seus arquivos devem fazer parte de um acervo de memória científica da instituição; em geral facilitam o acesso de outros aos seus arquivos; a maioria considera que um acervo de memória científica tem grande utilidade para suas pesquisas atuais.

Esta pequena síntese de parte de um dos eixos temáticos abordados no trabalho nos permite demonstrar como através das entrevistas foi possível perceber, em primeiro lugar, as concepções dos pesquisadores sobre a questão, o que nos possibilita portanto a construção de políticas de gestão documental e preservação que levem em conta essas visões e concepções; em segundo, verificar a importância atribuída pelos pesquisadores à documentação produzida e acumulada tanto no desenvolvimento de pesquisas em curso como em pesquisas passadas, o que nos permite deduzir que a implantação de uma política de gestão de documentos e a consequente preservação da memória científica institucional são iniciativas que atendem tanto a necessidade imediata das pesquisas em curso na instituição como possibilitam o resgate histórico dessas atividades.

O Jardim Botânico do Rio de Janeiro: contexto e atuação

YARA LUCIA OLIVEIRA DE BRITTO

Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Criado com a vinda da Família Real, em área do complexo da Fábrica de Pólvora, o núcleo inicial do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro tinha como finalidade cultivar especiarias e plantas úteis. No decorrer da sua trajetória de 196 anos, sofreu profundas modificações: administrativas, paisagísticas e nas coleções biológicas, perceptíveis aos olhos dos visitantes apenas quando refletidas no arboreto.

O Jardim Botânico atua em pesquisas técnico-científicas, estudando os vegetais em seu local de ocorrência, *in situ*, e sua representação fora da sua origem, *ex situ*. Quando da sua transformação em Instituto de Pesquisa, foi criado um novo setor, a Coordenadoria das Coleções Vivas, e com isso surgiu a necessidade de proceder a um levantamento dos dados sobre o acervo vivo do arboreto, que passava então para sua guarda.

Coleções Vivas – banco de dados

O que representa a Coordenadoria de Coleções Vivas?

Missão:

Zelar pelas coleções vivas do acervo botânico do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, compreendendo ações técnico-científicas objetivando a conservação *ex situ*, através do registro, da organização, da dinamização, do incremento do acervo, e do atendimento a um público especializado.

Analisando o conteúdo da sua missão, foi imperativa a busca do seu acervo documental. O processo investigativo iniciou-se pela confirmação da existência de documentos e mapeamento da sua localização. Após triagem e diagnóstico, verificou-se que os documentos se achavam fragmentados, desatualizados, com organização incipiente, acondicionados de modo precário e disperso na instituição, e sem um responsável

formal. Reunida a massa documental, estabeleceu-se a metodologia de trabalho dos dados com níveis de priorização. A comparação com trabalhos publicados, estampas de livros e outros documentos foi um dos recursos utilizados. Numa segunda etapa foram definidos um programa de trabalho, o desenho do banco de dados original, a sistematização e inclusão de dados. Tendo-se visualizado as relações e informações que seriam necessárias para o trabalho com as plantas do arboreto, criou-se um banco de dados histórico, em base Access, contendo vários campos e diferentes formas de consulta.

Programa de Trabalho

Banco de dados – 1ª etapa

- Os documentos

Diante da massa documental encontrada no Jardim Botânico, sem nenhum tipo de tratamento arquivístico ou referência a data, conteúdo, autoria, etc., foi estabelecido um processo de análise:

- a) Diagnóstico – conteúdo / localização / setor / responsável;
- b) Qualidade – original / cópia / fotografia / *scanner*;
- c) Triagem e ordenamento do material documental;
- d) Estabelecimento de prioridades;
- e) Sistematização dos documentos – fontes primárias e secundárias.

Banco de dados – 2ª etapa

- Informatização do banco de dados

O sistema elaborado envolve um processo constante de entrada de dados no banco, que contempla:

Inserção dos dados gerados pelo Programa PROTAXON, que lida com a identificação e plotagem em mapa dos exemplares do arboreto;

Correções e atualizações nomenclaturais;

Adição de informações bibliográficas;

Adição de informações das coleções correlatas (herbário, xiloteca, carpoteca, fototeca), dentre outras.

Numa etapa posterior foi previsto um trabalho de campo que irá realizar a confrontação entre os dados históricos e a situação atual do ar-

boreto, bem como verificar e determinar o posicionamento dos exemplares nos canteiros. Em paralelo, de acordo com o andamento do processo de catalogação do acervo fotográfico do Laboratório de Museologia, os dados referentes às imagens históricas de espécies vegetais do arboreto serão resgatados e inseridos no banco de dados.

Qual o futuro do resgate de dados das Coleções Vivas?

O trabalho já desenvolvido com a inserção de cerca de 11.000 entradas no banco de dados aponta para algumas necessidades e potencialidades:

- Tratamento arquivístico da massa documental levantada;
- Formulação de políticas de introdução de novos espécimes que assegure os seus dados históricos georreferenciados da coleta da planta;
- Expansão do arboreto, uma vez que o jardim perdeu, ao longo do tempo, em área e em quantidade e qualidade dos espécimes representados;
- Implantação de uma política de coleção que subsidie as tomadas de decisão e as novas ações no arboreto;
- Estabelecer trabalhos em parceria com diferentes setores da instituição;
- Disponibilizar os dados históricos para pesquisas e consultas.

Qual o resultado imediato do trabalho do resgate de dados das Coleções Vivas?

Evidenciar a trajetória histórica da coleção de plantas vivas de 1900 até os dias atuais. Esse levantamento possibilitou a construção de gráficos que demonstram a variação da representação dos espécimes em termos de qualidade e quantidade. Foi possível também estabelecer correlações entre as missões científicas nacionais e o incremento da coleção viva, bem como evidenciar a produção científica dos pesquisadores do jardim.

Constatou-se através dos documentos a perda de uma das maiores coleções do gênero *Rhipsalis* e da família Gesneriaceae.

Quanto à operacionalização dos processos, pode-se aferir uma maior agilidade nas consultas de informações botânicas, com um aumento de relevância e precisão nas respostas.

Por fim, ficou evidenciada a importância histórica dos espécimes do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e sua influência no cenário nacional.

Mesa-redonda

Uma reflexão sobre o fazer arquivístico e os arquivos científicos

1ª sessão

A memória científica nas universidades:
estratégias para a preservação do patrimônio
científico e tecnológico brasileiro

ROBERTO DE A. MARTINS

Professor do Instituto de Física da Unicamp

Grupo de História e Teoria da Ciência

Introdução

As universidades são, no Brasil, os principais centros de pesquisa científica. No entanto, até hoje, as universidades brasileiras ainda não se preocuparam com a preservação sistemática da sua memória científica. Há nas universidades sistemas de arquivos bem-desenvolvidos, porém eles estão voltados quase exclusivamente para a preservação e tratamento de documentos administrativos.

Além da documentação administrativa, as universidades e outras instituições semelhantes produzem grande quantidade de documentos associados a suas atividades-fim, a saber: ensino, pesquisa e extensão. Não há mecanismos institucionais para a preservação desses documentos, relativos à memória científica e tecnológica.

No entanto, é indubitável a importância dessa documentação, pois ela tem um papel essencial na pesquisa da história da ciência e da tecnologia e na avaliação das ações passadas como base para o planejamento futuro.

Recentemente, foi formada uma Comissão Especial nomeada pela Presidência do CNPq (Portaria 116/2003, de 4 de julho de 2003) para propor uma Política Nacional de Preservação da Memória da Ciência e da Tecnologia. O relatório dessa Comissão, que deve servir de base para o estabelecimento das ações governamentais nessa área, deixa clara

a necessidade de preservação do patrimônio científico e tecnológico brasileiro, assim conceituado:

A memória da ciência e da tecnologia integra o patrimônio histórico nacional. Mesmo sendo distinta do que é hoje conceituado como patrimônio cultural, mantém com o mesmo uma vinculação forte e indissolúvel: as atividades científicas e os procedimentos técnicos fazem parte da cultura. Assim, na prática, a política de proteção ao patrimônio histórico e cultural não pode ser rigorosamente dissociada da política de memória da ciência e da tecnologia.

A idéia de patrimônio científico e tecnológico deve compreender o vasto conjunto de bens materiais e simbólicos produzidos ou utilizados ao longo do trajeto da produção e difusão do conhecimento. Acervos de documentos escritos originados de instituições científicas e de ensino, coleções organizadas por estudiosos, registros fonográficos e fotográficos, filmes, obras raras, máquinas e equipamentos, edifícios e instalações, bibliotecas, mapotecas, arquivos pessoais de pesquisadores e professores, parcela substancial da correspondência diplomática, documentos e instrumentos relativos a numerosas atividades militares e registros da produção científica de brasileiros no exterior integram o patrimônio científico e tecnológico brasileiro.

Entre as recomendações da Comissão acima citada, encontramos:

Cada instituição envolvida na produção do conhecimento científico e tecnológico precisa dispor de infra-estrutura adequada e pessoal especializado para a preservação de seus acervos, e desenvolver seus próprios arquivos ou centros de memória. As seguintes instituições, dentre outras, devem ser consideradas como fundamentais na implementação da Política Nacional de Memória da Ciência:

Universidades e institutos de pesquisa
Sociedades científicas e sociedades literárias
Arquivos públicos e particulares
Órgãos de planejamento e desenvolvimento sócio-econômico

Institutos históricos e geográficos
Unidades militares
Museus, memoriais e centros de documentação e informação
Instituições de fomento
Instituições, sociedades e clubes profissionais
Instituições variadas de ensino, a exemplo dos Liceus de Artes e Ofícios e Escolas Técnicas.

Diante da importância da preservação do patrimônio científico e tecnológico brasileiro, este documento apresenta algumas estratégias que poderiam ser implantadas nas universidades e outros centros de pesquisa.

O objetivo deste trabalho é discutir alguns aspectos da preservação de documentos científicos em instituições universitárias ou semelhantes. O tema é muito amplo, e não é possível discutir todos os seus aspectos aqui. Será abordada a questão relativa à conservação e captação de documentos científicos junto aos pesquisadores, discutindo tanto o caso de documentos convencionais (em papel) quanto eletrônicos (digitais), sugerindo algumas estratégias e limitações. O tratamento arquivístico do material preservado não será discutido aqui. Também não será discutida a preservação de documentação administrativa.

O presente trabalho parte de alguns pressupostos básicos, tais como a importância de preservação das fontes documentais para a pesquisa histórica e a necessidade de preservar uma parte da documentação científica produzida pelos pesquisadores, estudantes e funcionários nas universidades (mas não tudo). Não serão discutidos temas já explorados em um trabalho anterior³, no qual foi apresentada uma visão geral dos tipos de documentos científicos que devem ser preservados nas universidades.

Diagnóstico

No exercício das atividades-fim de pesquisa, ensino e extensão, os membros da comunidade universitária (professores, estudantes e funcionários técnicos) produzem grande quantidade de documentos, que

³ MARTINS, Roberto de Andrade. *O sistema de arquivos da universidade e a memória científica*. Anais do I Seminário Nacional de Arquivos Universitários. Campinas: UNICAMP, 1992, pp. 27-48. Disponível na Internet: <http://www.ifi.unicamp.br/~ghtc/ram-pub.htm>

são gerados, circulam, são conservados ou destruídos por decisão dos próprios produtores, sem qualquer conhecimento ou controle por parte da administração da instituição. Citemos alguns exemplos.

No decorrer de um projeto de pesquisa, um professor elabora projetos, faz solicitações de auxílio à pesquisa, faz levantamentos bibliográficos, realiza anotações de suas leituras, planeja experimentos, coleta dados, escreve rascunhos de artigos, apresenta comunicações em congressos, elabora relatórios de pesquisa, estabelece correspondência científica com outros pesquisadores, divulga seu trabalho através de palestras e desenvolve muitas outras atividades que resultam em poucos documentos administrativos, mas muitos documentos de interesse científico. É claro que o resultado final de um trabalho de pesquisa é a publicação de resultados, e esse resultado é conservado nas bibliotecas; mas todos os passos intermediários e todos os documentos relacionados à pesquisa (como projetos, relatórios e intercâmbio de correspondência) são também de grande importância e devem ser preservados. Na prática, os pesquisadores guardam uma parte desses documentos durante algum tempo, depois se desfazem da maior parte deles, ou de todos eles – especialmente quando se aposentam. As universidades não possuem mecanismos institucionais para a preservação desses documentos.

Além disso, os equipamentos, laboratórios, coleções científicas antigas, acervos fotográficos e outros materiais audiovisuais gerados durante o trabalho de pesquisa não recebem um tratamento adequado para sua conservação.

Algo semelhante ocorre com outros tipos de atividades (ensino e extensão), que também geram grande quantidade de documentos que acabam sendo destruídos.

Deve-se também mencionar que existem atividades importantes, nas universidades, que nem sequer chegam a gerar uma documentação que pudesse vir a ser preservada. Podemos mencionar nessa categoria a maior parte das aulas, seminários, reuniões de trabalho, telefonemas, conversas entre orientadores e seus orientandos, discussões que levam a importantes decisões científicas, didáticas e administrativas, etc. A maior parte do dia-a-dia dos pesquisadores, professores, alunos e técnicos, que poderia facilmente ser registrada (pelo menos sob o ponto de vista de

amostras significativas) só poderá ser inferida muito indiretamente, no futuro, pelos historiadores que se interessem por esses aspectos.

Não é possível nem útil preservar todos os documentos e materiais que todos os pesquisadores produzem. No entanto, é inaceitável a atual situação, de descaso total para com a preservação da documentação científica produzida nas universidades, que faz parte do patrimônio científico e tecnológico brasileiro. Essa situação precisa ser revertida.

Estratégias básicas

Em cada universidade ou instituição de pesquisa, é necessário que várias medidas sejam tomadas:

1. Conscientização da comunidade acadêmica (professores, estudantes e funcionários) sobre a importância da preservação do patrimônio científico e tecnológico brasileiro.
2. Estabelecimento de mecanismos institucionais que permitam a preservação (com descarte criterioso), organização e consulta da documentação científica e tecnológica produzida pela instituição, bem como registro de ações que, normalmente, não geram documentos.
3. Estímulo à pesquisa e à difusão do patrimônio científico e tecnológico preservado pela instituição.

Sem a conscientização da comunidade, nenhuma portaria ou resolução seria efetiva. Sem o estabelecimento de mecanismos adequados, a conscientização seria insuficiente. E sem o efetivo uso do material preservado para estudos históricos, educacionais e outros, essa preservação seria inútil.

Inserção institucional

A Comissão Especial acima citada recomenda:

Cada instituição envolvida na produção do conhecimento científico e tecnológico precisa dispor de infra-estrutura adequada e pessoal especializado para a preservação de seus acervos e desenvolver seus próprios arquivos ou centros de memória.

Cada universidade ou centro de pesquisa tem liberdade de escolher o modo de implantar seu projeto de memória científica e tecnológica. No entanto, é importante esclarecer que há várias dimensões a serem

consideradas e por isso é difícil imaginar que algum órgão já existente nas universidades seja adequado para desenvolver todas as tarefas envolvidas. A biblioteca central de uma universidade é um órgão que cuida de publicações, e estas são uma parte do patrimônio científico e tecnológico da instituição. Mas há outros aspectos, como a preservação de documentos inéditos, que não se enquadram nas atribuições de uma biblioteca e sim de um arquivo. Por outro lado, há outros aspectos que não se enquadram nem no âmbito das bibliotecas nem dos arquivos, como a preservação de equipamentos, prédios, laboratórios, instalações. A produção de registros que retratem as atividades não documentadas da vida acadêmica também não é atribuição desses órgãos. E há outras dimensões, como a conscientização da comunidade acadêmica e o estímulo à pesquisa do acervo histórico da instituição, que dificilmente podem ser atribuições de um órgão como a biblioteca central ou o sistema de arquivos da universidade.

Caso o centro de memória não seja criado, é necessário que existam departamentos, grupos de trabalho ou divisões específicas em vários órgãos (especialmente no sistema de bibliotecas e no sistema de arquivos) que executem todas as ações previstas, e isso pode ser inadequado, pelos motivos expostos acima.

O projeto de memória científica e tecnológica de cada instituição, por depender de ações a serem desenvolvidas junto a diversos órgãos, deve ser preferivelmente coordenado por um órgão central, que pode ser um centro de memória científica e tecnológica (como sugerido pela Comissão Especial) ou por uma comissão com representantes de diversos órgãos.

Por motivos já indicados e por outros que serão indicados abaixo, a criação de um centro de memória é desejável, mas não é suficiente. Mesmo no caso da criação de um centro de memória científica e tecnológica, é importante que exista uma comissão com representantes dos diversos órgãos da universidade; e, mesmo se o centro de memória científica e tecnológica for criado, ele precisará interagir com os diversos órgãos, sendo necessário definir se a execução das diversas ações será realizada pelo pessoal vinculado ao centro de memória ou a outros órgãos.

Comissão de Memória Científica e Tecnológica

Em cada instituição, uma Comissão de Memória Científica e Tecnológica deverá definir os objetivos e ações a serem desenvolvidos e acompanhar sua execução – sem, no entanto, executar essas ações. Essa Comissão deverá ser formada por representantes das diversas áreas do conhecimento, por historiadores da ciência e da tecnologia, por representantes do sistema de bibliotecas, do sistema de arquivos e (se for o caso) do sistema de museus da universidade, e outros setores e órgãos da universidade que se julgue conveniente incluir.

A comissão deverá propor normas, metas, estratégias gerais e ações específicas, porém não será responsável pela execução dessas ações, que caberá a grupos de trabalho, equipes especiais dos diversos órgãos, etc.

Caso seja criado um centro de memória científica e tecnológica, tal centro deverá estar representado na Comissão, e poderá proporcionar apoio administrativo aos trabalhos da mesma Comissão. No entanto, o Centro e a Comissão não devem se confundir nem disputar o controle do projeto de memória da instituição.

As equipes técnicas

Para a execução das ações de preservação do patrimônio científico e tecnológico da instituição, devem existir equipes técnicas de diversas áreas, que devem trabalhar harmoniosamente, mas com suas especificidades. Tais equipes deverão incluir, necessariamente:

Equipe de bibliografia – encarregada da preservação do acervo de livros, periódicos, teses, artigos e outros documentos de natureza bibliográfica;

Equipe de arquivos – encarregada da preservação do acervo de documentos não bibliográficos, em diferentes tipos de suportes, incluindo-se documentos digitais;

Equipe de museologia – encarregada da preservação de equipamentos, laboratórios, instalações e prédios.

Todas essas equipes necessitam do apoio de serviços de informática, tais como criação de bases de dados, que podem ser proporcionados por uma equipe auxiliar comum a todas as acima indicadas. Como foi indi-

cado anteriormente, essas equipes podem estar associadas a um centro de memória científica e tecnológica da instituição ou pertencer a outros órgãos, tais como o sistema de bibliotecas, o sistema de arquivos e o sistema de museus da instituição. No entanto, precisam interagir entre si, e a coordenação geral das várias equipes deve ser unificada.

As equipes técnicas do programa de memória científica e tecnológica de cada instituição precisarão do apoio de profissionais (como bibliotecários, secretários e outros) das várias unidades de pesquisa.

As três equipes acima indicadas, necessárias para a preservação dos vários tipos de acervos produzidos pelos pesquisadores, podem ser complementadas por outras. Um exemplo seria a equipe de documentação suplementar, encarregada de produzir registros da vida acadêmica que não são produzidos em condições normais pela comunidade acadêmica.

Tal equipe poderia, por exemplo, encarregar-se da execução de documentação fotográfica dos laboratórios e grupos de pesquisa, realização de entrevistas com pesquisadores, gravação em vídeo de palestras e conferências e outras atividades que permitam criar registros que retratem aspectos relativamente pouco documentados da vida acadêmica. Ao contrário das outras equipes, cuja preocupação central é coletar, selecionar, preservar e organizar material produzido pelos pesquisadores, esta outra equipe teria como preocupação central produzir material que ajude a preservar a memória científica e tecnológica brasileira.

As atividades de pesquisa e difusão

As equipes técnicas devem criar condições para preservação e utilização do patrimônio científico e tecnológico da instituição. Além disso, através da criação de bases de dados (preferivelmente disponibilizadas pela Internet), estarão ajudando a divulgar esse patrimônio. No entanto, o trabalho da equipe técnica é inútil se não for acompanhado pela utilização efetiva desse patrimônio, por pesquisadores – tais como historiadores da ciência e cientistas interessados no passado de suas especialidades. Também é importante o treinamento de novos pesquisadores (estudantes de todos os níveis) para o estudo do acervo preservado.

Além disso, é importante difundir esse patrimônio de forma ampla, tanto para o público acadêmico quanto para a população em geral, atra-

vés de publicações, divulgação pela Internet, palestras, cursos, filmes e outros meios.

O ambiente ideal para o desenvolvimento dessas atividades é um Centro de Memória Científica e Tecnológica da instituição. É claro que, mesmo na ausência de um centro como esse, tais atividades podem ser desenvolvidas de modo difuso, em vários departamentos da instituição. Porém, é evidente que a concentração de esforços em uma unidade específica, que conte com infra-estrutura e pessoal técnico especializado para dar apoio a essas atividades, proporcionará melhores resultados.

Pesquisadores antigos

A preservação da memória científica não deve ser pensada nem como uma ação voltada unicamente para os “grandes cientistas” do passado, nem apenas para a recuperação de documentos antigos. Os documentos dos antigos cientistas também precisam ser preservados, e é natural que exista uma preocupação com a perda que já ocorreu e continua a ocorrer de documentos dos pesquisadores mais importantes. Mas não se deve pensar apenas nisso. É importante desenvolver uma nova mentalidade, de preservação contínua da memória científica, não apenas pensando nos documentos antigos, no “passado”, mas criando mecanismos de preservação da documentação atual, para o futuro.

De nada adianta uma grande campanha de coleta de documentos antigos com os familiares de antigos pesquisadores já falecidos, se ignoramos a documentação dos professores vivos e ativos. Cada instituição de pesquisa deve ter uma equipe técnica encarregada de preservar e coletar a documentação dos pesquisadores ativos, em diversas fases de suas carreiras.

É preciso dar especial atenção à preservação dos documentos quando os professores e pesquisadores vão se aposentar. Este é um momento especial da vida do cientista, em que deve ser dado todo apoio à pessoa, para rever sua carreira e organizar/selecionar sua documentação. É nesse momento, ou pouco depois, que o pesquisador se desfaz de grande quantidade de documentos, levando muito material para sua própria residência, tornando a recuperação desse material cada vez mais difícil. É também um momento no qual o cientista naturalmente se volta para

o passado, repensando sua vida, e encontra-se com mais tempo disponível (e provavelmente com a atitude adequada) para colaborar com ações destinadas à preservação de suas contribuições científicas. É essencial implantar um sistema de acompanhamento dos pesquisadores, por parte dos responsáveis pela preservação da memória científica das universidades, de tal modo que, em um momento próximo à aposentadoria de cada docente, seja estabelecido um contato com a equipe técnica de preservação, sendo então realizado um trabalho cooperativo para selecionar, organizar e preservar sua documentação.

É claro que não basta preservar a documentação das pessoas quando elas vão se aposentar – pode ser tarde demais, se esperarmos até esse momento. Nos trinta, quarenta ou cinquenta anos que antecedem a aposentadoria, muito material importante pode ter sido destruído ou extraviado. Ao longo das décadas de trabalho de qualquer pesquisador, ele pode se desfazer indiscriminadamente de documentos de grande importância. É um erro supor que apenas os documentos do final da carreira científica sejam relevantes, ou que o pesquisador saiba preservar aquilo que é mais importante.

Estudantes de pós-graduação

Consideremos, por exemplo, a fase durante a qual o pesquisador é um estudante de pós-graduação. Será esse momento desprovido de importância? Certamente não. Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos e divulgada na revista *American Scientist* mostrou que, muitas vezes, as teses de doutorado (e mestrado) estão entre as melhores pesquisas de um cientista. É um resultado inesperado, já que poderíamos imaginar que, à medida que obtém mais experiência, um cientista realiza pesquisas cada vez maiores. No entanto, em algumas áreas (como matemática, física e outras) é comum que os cientistas mais famosos do mundo realizem suas maiores contribuições científicas no início (e não no fim) de suas carreiras. Por um lado, isso se explica pela possibilidade que um estudante de pós-graduação normalmente tem de se dedicar integralmente à pesquisa durante vários anos, podendo assim realizar um excelente trabalho. Por outro lado, os pesquisadores jovens podem ter idéias inovadoras que não

ocorrem aos pesquisadores mais experientes, às vezes excessivamente envolvidos em idéias e projetos antigos.

Mesmo quando o trabalho de tese não é a melhor contribuição científica de um pesquisador, a preservação dos documentos dessa fase pode proporcionar material de pesquisa histórica inestimável. A documentação do estudante de pós-graduação mostra o processo pelo qual ele aprende a fazer pesquisa. Ela pode também conter documentos insubstituíveis para o estudo de seus orientadores, do grupo e da instituição onde estudaram, sob o ponto de vista de um pesquisador em formação. Infelizmente, a documentação científica dos estudantes não é conservada na instituição em que estudam, pois os estudantes são encarados como membros temporários da universidade, que deixam para trás apenas suas teses e notas. Os próprios estudantes não valorizam seus documentos e, por causa de sua mobilidade geográfica inicial (muitas vezes se transferem de uma cidade para outra até encontrar um emprego estável), não costumam preservar essa documentação.

Não é difícil estabelecer estratégias que permitam a preservação dos documentos científicos dos estudantes de pós-graduação. É necessário, em primeiro lugar, desenvolver um trabalho de conscientização dos estudantes e orientadores, mostrando-lhes a importância que esses documentos podem ter. Em segundo lugar, é preciso criar mecanismos de coleta e guarda dessa documentação, de forma temporária, nas próprias instituições em que os estudantes desenvolvem sua pós-graduação, fornecendo aos produtores dos documentos a garantia de que, se for desejo de cada pessoa, essa documentação será depois transferida para outra instituição.

É necessário iniciar a preservação de documentos dos pesquisadores e docentes no início de suas carreiras, proporcionando condições práticas que impeçam a destruição ou dispersão desse material.

Acompanhamento da carreira científica dos pesquisadores

Em cada fase da carreira científica, deve-se procurar:

- conscientizar o pesquisador;
- ajudá-lo a organizar sua documentação;
- preservar uma parte importante de sua documentação.

Em cada instituição de pesquisa, a equipe técnica de preservação da memória científica deve desenvolver um conjunto de estratégias, junto aos professores e estudantes (e também junto aos técnicos de pesquisa) para que a preservação da documentação científica gerada seja possível. A equipe técnica de memória científica deve criar rotinas de trabalho que envolvam uma interação com os pesquisadores da instituição, para que isso seja possível. É importante um trabalho direto, pessoal, conversando e colaborando com os cientistas nas diversas etapas de sua carreira acadêmica.

Algumas das etapas importantes são: a obtenção de títulos (pós-graduação); contratação inicial pela instituição; progressão funcional (incluindo concursos de livre-docência e para professor titular); obtenção de resultados importantes na carreira científica (projetos importantes, trabalhos de grande repercussão no país e no exterior, eleição para cargos nacionais e internacionais, etc.); e aposentadoria. Em cada um desses momentos, é desejável que os membros do grupo de trabalho de memória científica entrem em contato pessoal, direto, com os cientistas, para tratar da organização, seleção e preservação de seus documentos científicos. Por ocasião do falecimento dos pesquisadores (depois de um tempo adequado, nem muito curto nem muito longo – da ordem de um semestre), a equipe deve também procurar entrar em contato com os familiares, para coleta de material.

É evidente que há dificuldades práticas a serem consideradas. Não se pode preservar toda a documentação de todas as pessoas; mas, ao mesmo tempo, não se pode prever quais serão os pesquisadores mais importantes, no futuro, e por isso não há como escolher, desde o início da carreira, quais os pesquisadores cuja documentação deve ser preservada. Além disso, deve-se considerar que o historiador da ciência não deseja ter à sua disposição apenas os documentos dos melhores cientistas. Ele precisa ter acesso também a documentos de cientistas fracassados (para poder estudar as causas e conseqüências desses fracassos) e de cientistas médios (para poder estudar por que motivo não deram uma maior contribuição científica).

Uma possível estratégia é preservar temporariamente a maior parte da documentação da maior parte dos pesquisadores de cada instituição. No caso dos pesquisadores mais importantes, os documentos serão preservados de modo permanente, posteriormente. No caso dos menos importantes, serão feitas seleções mais rigorosas, embora seja importante, como foi indicado acima, conservar uma ampla amostra da documentação sobre os cientistas médios e sobre os grandes fracassos.

Amostras significativas

A proporção do material a ser preservado depende não apenas de questões práticas (possibilidade de coletar, armazenar e descrever grandes acervos documentais), mas também de questões de natureza estatística. Em um universo com N elementos, uma boa amostra, sob o ponto de vista estatístico, não pode ter um número muito inferior a $\sqrt{N}$ elementos. Por exemplo: para o estudo de uma eleição da qual irão participar cem milhões de eleitores, uma amostra com $\sqrt{100.000.000} = 10.000$ eleitores é excelente. Uma amostra com mil eleitores é insuficiente para um bom resultado estatístico. No caso de uma eleição municipal, com dez mil eleitores, uma amostra com 100 eleitores é excelente. Note-se que, no primeiro caso, a porcentagem de eleitores que precisa ser consultada é de apenas 0,01% e, no segundo caso, é de 1%. Quanto maior o universo a ser pesquisado, menor a proporção da amostra necessária. Inversamente, se o universo a ser pesquisado é pequeno, pode ser necessária uma amostra muito grande, sob o ponto de vista percentual.

Se uma instituição tem, por exemplo, $N=10.000$ estudantes, uma amostra significativa dos mesmos corresponderia a $\sqrt{N}=100$ estudantes (1%). Coletando-se uma grande quantidade de documentos relativos a uma amostra como essa (com estudantes selecionados de modo a representarem adequadamente a variedade existente na instituição), pode-se ter uma boa visão do universo estudantil. Mas suponhamos que queremos estudar os estudantes que se destacaram no vestibular e seguir seu desenvolvimento na universidade. Nesse caso, estaremos lidando com números muito menores. Podemos nos fixar, por exemplo, nos vinte estudantes que obtiveram melhores resultados no vestibular, ou nos cinco melhores estudantes de cada área ou curso. Nesse caso, a melhor amos-

tra seria a totalidade dos indivíduos, pois não é significativa uma amostra muito pequena, em casos como esse.

De forma análoga, suponhamos que uma instituição tem $N=2.500$ professores. Uma amostra significativa dos mesmos teria $\sqrt{N}=50$ professores (2%). Uma amostra desse tipo, coletada através de uma seleção cuidadosa, de modo a representar adequadamente a população dos professores (quanto a critérios como sexo, idade, área de estudo, etc.) poderá proporcionar bons resultados se tivermos em mente questões que se aplicam a todos os professores, de um modo geral. Poderíamos pensar, assim, que a coleta da documentação de 2% dos professores de uma universidade com essas dimensões seria suficiente para uma boa preservação da memória científica.

Porém, se quisermos responder a questões que se referem apenas a um tipo específico de professores, e só dispusermos dessa amostra de 2%, poderemos não ter informações suficientes para o estudo desejado. De fato, suponhamos que o interesse de um historiador seja estudar os grandes projetos de pesquisa da instituição (por exemplo, os que tenham recebido mais de US\$100.000,00) e que, no período considerado, houve apenas vinte projetos desse tipo. Pode ser que, dos 2% dos professores cuja documentação foi preservada, nenhum tenha desenvolvido um desses grandes projetos. Além disso, para poder fazer um bom estudo dos vinte grandes projetos, seria desejável dispor da documentação referente à maior parte deles.

Portanto, o critério estatístico de utilizar amostra de aproximadamente $\sqrt{N}$ é válido quando se quer responder a questões relativas ao universo de N elementos como um todo. Porém, quando se quer responder a questões específicas, é necessário dispor de amostras específicas, e a amostra de $\sqrt{N}$ pode ser inadequada. É preciso pensar cuidadosamente nos vários tipos de estudos específicos que os historiadores do futuro possam querer desenvolver (por exemplo, a respeito de questões de gênero, ou de origem social do pesquisador, ou de seu envolvimento político, etc.) e preservar especialmente grandes proporções de documentos relativos a casos especiais e minoritários, para que não se inviabilize o estudo futuro de questões extremamente significativas.

É conveniente, como já foi indicado acima, procurar preservar temporariamente a maior parte da documentação da maior parte dos pesquisadores da instituição, e só depois (no final da carreira de cada um) fazer um descarte criterioso, quando já se conhecem os principais resultados de sua vida acadêmica.

Limitações práticas

Será viável esse tipo de estratégia?

A preservação provisória exige dispor de espaço e de mão-de-obra para fazer uma seleção e organização mínima do material. Pode parecer inviável desenvolver esse tipo de ação em uma grande instituição. Façamos então um exercício de planejamento, estimando as necessidades desse tipo de trabalho.

Consideremos uma universidade como a Unicamp, com dois mil professores e dez mil pós-graduandos, em números arredondados. Vamos impor, como ponto de partida, um limite prático: a instituição deve dedicar menos do que 1% dos seus recursos para seu projeto de memória científica e tecnológica⁴. Na Unicamp há cerca de dez mil funcionários. Se calcularmos 1% desse total, teríamos 100 funcionários. Seria esse número suficiente, excessivo ou insuficiente para tal tarefa?

A resposta depende daquilo que se quer fazer e como se quer fazer. Muitas vezes, na arquivologia, dá-se prioridade a tarefas que demandam enorme tempo e esforço, com baixa produtividade, como a elaboração de descrições pormenorizadas de pequenos acervos (por exemplo, elaboração de inventários detalhados de fundos individuais). É comum que os arquivistas despendam meses (ou até anos) para conseguir organizar a seu contento um acervo de um pesquisador importante e para descrevê-lo. Ora, se um acervo de documentos produzido (e coletado) por um pesquisador em trinta anos de vida útil exigir o trabalho de um

⁴ A partir desse critério, pode-se sugerir que pequenas instituições (menos de cem pessoas), como por exemplo as sociedades científicas (que possuem pequeno número de pessoas integralmente dedicadas à instituição) não teriam condições de desenvolver projetos de memória científica e tecnológica. De fato, em casos como esses, é preferível pensar em projetos coletivos, envolvendo um grupo de instituições semelhantes, a desenvolver projetos individuais, que seriam inadequados ou sobrecarregariam o pessoal disponível.

arquivista durante três anos, cada instituição precisaria ter um grupo de arquivistas especializados com um número equivalente a 10% de seus pesquisadores. Isso seria absurdo.

A proporção de 1% parece adequada, para todos os fins. Pode-se imaginar que, em uma instituição do porte da Unicamp, a soma de todas as equipes técnicas acima mencionadas (bibliografia, arquivos, museologia, documentação complementar), mais o pessoal filiado ao centro de memória científica da instituição, não exigiria mais do que cem funcionários.

Um exemplo numérico

A atividade de preservação de documentação dos pesquisadores é, dentre as acima citadas, a que certamente exige maior investimento de tempo. Podemos ter uma idéia sobre o que pode ser feito, quanto a esse objetivo específico, fazendo uma estimativa bastante limitada, levando em conta apenas o número de professores da instituição (dois mil, no caso da Unicamp). Se calcularmos 1% desse total, teríamos um número de vinte pessoas. Vamos pensar, então, o que poderia ser feito nessa universidade, contando com uma equipe técnica de apenas vinte profissionais dedicados à preservação da documentação científica da instituição.

Consideremos que a metade do tempo desse grupo seja dedicada a tarefas internas e que a metade do tempo seja dedicada ao trabalho direto com os pesquisadores, distribuído de forma aproximadamente igual entre contato com professores e contato com os pós-graduandos. A equipe de vinte profissionais, trabalhando 250 dias úteis por ano, disporia de um tempo total de 2.500 dias úteis de trabalho direto com os pesquisadores, por ano. A cada docente da instituição caberia, em média, um tempo de 2,5 horas por ano, ou de dez horas a cada quatro anos. Cada grupo de cinco estudantes poderia receber atenção durante um tempo correspondente a esse.

Pode parecer pouco, mas não é. Se, ao longo das várias décadas de vida profissional, cada pesquisador receber conscientização, estímulo, motivação e apoio técnico para a preservação e organização de sua documentação, os resultados serão enormes. Os professores poderiam receber não apenas instruções técnicas elementares (como o modo de

acondicionar documentos, evitar o uso de clipes e grampos metálicos, etc.) mas também sugestões sobre modos simples e úteis de organizar seus documentos. Através desses contatos, o grupo de preservação da memória científica já poderia coletar informações sobre a documentação que está sendo acumulada e obter uma realimentação permanente sobre a atitude dos pesquisadores a respeito da política de preservação da memória científica.

É importante frisar que o contato pessoal, direto, do grupo de preservação da memória científica com cada pesquisador, não pode ser substituído por normas oficiais publicadas, nem pela distribuição de folhetos, nem pelo envio de e-mails, nem por palestras destinadas a todos os docentes. São necessárias visitas agendadas de membros do grupo de preservação da memória científica a cada departamento, a cada laboratório, a cada grupo de pesquisa, a cada professor, para conversas diretas, frente a frente. O tempo disponível pode ser mais bem aproveitado se houver uma combinação de reuniões individuais com reuniões em pequenos grupos (por exemplo, com todos os professores, estudantes de pós-graduação e técnicos especializados do mesmo laboratório ou grupo de pesquisa). Mas nunca com grandes grupos, nem desprezando o contato individual.

Por ocasião das reuniões, os membros do grupo de preservação da memória científica devem tomar um conhecimento global dos tipos de documentos que são produzidos, de seu estado físico, de sua organização, e conversar com os pesquisadores sobre isso. Serão momentos para desenvolver a conscientização da preservação, para proporcionar orientação aos pesquisadores sobre o modo de organizar seus documentos e para estimulá-los a seguir algumas normas simples.

As três fases de preservação

É razoável e condizente com a prática arquivística considerar três etapas de preservação da documentação científica, com características distintas.

Na primeira fase, os documentos permanecem com o próprio pesquisador (ou grupo) que os produziu, porém os pesquisadores são cons-

cientizados e treinados para selecionar, preservar e organizar sua documentação.

Na segunda fase, devem ser estruturados arquivos intermediários que já não ficarão mais nas salas do próprio pesquisador, mas sim em arquivos pertencentes ao departamento, instituto/faculdade ou grupo de pesquisa a que eles pertencem. Serão deslocados para esse arquivo intermediário os documentos que já não estejam sendo utilizados frequentemente pelos pesquisadores, excetuando-se documentos que pareçam a cada um ser de caráter mais pessoal ou confidencial, e que o professor pode preferir conservar em sua sala. É essencial que seja mantido um acesso fácil para o pesquisador, que ainda pode querer fazer uso desse material. Por isso, o arquivo intermediário deve ser de acesso direto e não burocratizado, e precisa estar no mesmo local de trabalho do pesquisador – não pode ficar em um prédio distante, nem pode depender da boa vontade de um funcionário para sua consulta.

Essa etapa intermediária habituará o pesquisador a entender que a sua documentação de trabalho tem existência própria, devendo reduzir seu apego a esse material e preparando-o para a futura transferência dessa documentação para um arquivo permanente.

A terceira fase é a de incorporação de uma parte selecionada da documentação aos arquivos históricos do instituto/faculdade ou da instituição. Isso ocorrerá, normalmente, após a aposentadoria do pesquisador, ou no caso de material mais antigo, do qual ele próprio já não pretende fazer uso. O acesso do pesquisador a esse material é mais indireto e demorado, por isso é pouco desejável que a transferência ocorra precocemente.

Para que uma estratégia como essa tenha sucesso, é preciso que seja criado um clima de colaboração entre a equipe de memória científica e os pesquisadores. O grupo de trabalho de memória científica não deve procurar impor normas antipáticas nem dificultar o trabalho do pesquisador. Também não deve sobrecarregar o pesquisador com tarefas que tomem muito tempo e para as quais ele não veja utilidade direta. Apenas com um clima de colaboração será possível desenvolver uma conscientização, por parte dos cientistas, de que os documentos que ele produz são importantes para a coletividade, não só para ele próprio.

Se forem tomados os cuidados adequados, os pesquisadores se sentirão valorizados, colaborarão, e a interação com a equipe de memória científica servirá de oportunidade para uma reflexão de grande utilidade.

Exigências práticas

No caso da presente proposta, durante a primeira fase de preservação (arquivos correntes), a documentação permanece na sala dos próprios pesquisadores, não sendo exigido nenhum espaço adicional para isso, nem havendo a necessidade de funcionários encarregados de cuidar desse material. Como já foi indicado, o trabalho de organização e preservação será feito pelo próprio pesquisador, de forma simples, com orientação do grupo de preservação da memória científica. Não é desejável que o cientista dedique mais do que 1% de seu tempo de trabalho para tal tarefa. Mas ele deve ser convencido de que, se dedicar certo tempo a isso, sua própria pesquisa será facilitada.

Na segunda fase (arquivos intermediários), os grupos ou departamentos devem dispor de espaço, mobiliário e material (como caixas) para acondicionamento do material; algum funcionário do próprio grupo ou departamento deve ser encarregado de manter uma organização básica do material e de registrá-lo de forma sucinta. Isso pode gerar problemas práticos (falta de espaço, móveis, funcionários), mas a instituição tem o dever de suprir essa necessidade.

A terceira fase (arquivo permanente) exige igualmente espaço, infra-estrutura e funcionários para organização do material e para disponibilizá-lo para consulta por parte dos historiadores. A instituição deve assumir esse encargo.

No exemplo numérico acima apresentado, a equipe dedicada à coleta de documentação científica da universidade disporia de 2.500 dias úteis de trabalho por ano para trabalho "interno" (sem contato com os pesquisadores). Suponhamos que a maior parte desse tempo (1.500 dias úteis por ano) seja dedicada à organização de acervos que estão sendo transferidos para o arquivo permanente. Em condições estáveis, uma proporção de menos de 5% dos professores de uma universidade irá se

aposentar, a cada ano⁵. Suponhamos, então, um total de 5% de dois mil professores se aposentando por ano, ou seja, cem docentes. A equipe técnica poderá dedicar apenas 15 dias úteis (três semanas) de trabalho (em média) à documentação de cada docente, e nesse tempo precisará fazer uma seleção, organização e descrição do material. Será esse tempo suficiente?

Como já foi indicado acima, tudo depende dos objetivos estabelecidos e das condições de trabalho. Supondo que as duas etapas anteriores foram cumpridas, o material recebido para seleção e eventual preservação no arquivo permanente já estará razoavelmente organizado e já será razoavelmente conhecido pela equipe, que acompanhou durante décadas o pesquisador que está se aposentando. Será necessário desenvolver técnicas de trabalho que permitam realizar, dentro desse prazo exíguo, um trabalho básico de seleção, organização e descrição superficial que seja suficiente para que os pesquisadores localizem e possam fazer uso desse material. É um desafio, não há dúvidas, mas é preciso vencê-lo.

Na situação inicial de desenvolvimento do projeto de memória científica e tecnológica de uma instituição, haverá certamente problemas maiores, pois será necessário partir de uma situação bastante caótica e de um grande número de professores já aposentados (e até falecidos). Nesse caso, certamente será necessário um maior investimento inicial de tempo.

Documentos digitais

Quando se fala sobre a preservação de documentos científicos, é necessário pensar não apenas em papéis contendo textos, mas também considerar muitas outras formas de documentos. Atualmente, ganha importância o problema da preservação de documentos digitais, ou seja, codificados sob forma binária. Muitas vezes se utiliza a expressão "documento eletrônico" como sinônimo de "documento digital", o que não

⁵ Essa estimativa não vale para universidades novas, nas quais a proporção é menor; nem para situações especiais, como a existente atualmente (2003) na Unicamp, pois as recentes mudanças de legislação estimularam muitos professores a se aposentarem ao mesmo tempo.

é muito conveniente, porque uma fita magnética de áudio ou vídeo é também um documento eletrônico, sem ser digital.

Antigamente, quase toda a documentação arquivística consistia em papéis, além de pequena quantidade de fotografias, e outros tipos de documentos em variados suportes. Atualmente, produz-se uma grande quantidade de documentos digitais, e ao se considerar a preservação da memória científica é necessário levar isso em conta.

A maior parte dos pesquisadores utiliza, de modo intensivo, vários recursos computacionais e produz diferentes tipos de documentos digitais, tais como:

- textos (artigos, livros, correspondência, anotações, projetos, relatórios);

- imagens (imagens técnicas digitais produzidas por diferentes aparelhos, esquemas, gráficos, fotografias);

- dados (produzidos por instrumentos automáticos), bancos de dados de diferentes tipos, tabelas, etc.;

- correio eletrônico.

Uma parte do material digital de cada pesquisador existe também sob forma impressa, mas pode não existir uma versão em papel de grande parte dos arquivos dos computadores de cada cientista. É importante conservar essa documentação digital, mesmo quando existe uma versão em papel, porque a versão digital apresenta maior facilidade de buscas, armazenamento e transmissão à distância.

Dificuldades

Há problemas especiais no arquivamento de documentos digitais. Em primeiro lugar, porque ainda não há tradição arquivística reconhecida para o tratamento desses documentos. Em segundo lugar, porque os cientistas não se preocupam muito com a conservação de documentos eletrônicos antigos. Além disso, os documentos eletrônicos exigem novas técnicas de preservação e podem apresentar dificuldades de utilização, a longo prazo. De fato, os meios nos quais os documentos digitais são armazenados podem não ser de longa durabilidade (por exemplo, discos e fitas magnéticas) e, mesmo quando são de longa duração (por exemplo, discos ópticos de boa qualidade), os equipamentos computacionais do

futuro podem não ser capazes de manipular esses suportes, e podem não ser capazes de reconhecer a forma sob a qual a informação está armazenada nos mesmos. Por exemplo: ninguém sabe, hoje, se um arquivo do Word for Windows poderá ser lido facilmente daqui a 50 anos; e provavelmente os computadores do futuro não terão um dispositivo capaz de ler os discos ópticos atuais.

No Brasil, o uso de computadores pessoais pelos cientistas se iniciou há cerca de 15 anos, tornando-se atualmente uma ferramenta de uso generalizado. Durante esse curto espaço de tempo, já presenciamos várias alterações tecnológicas importantes, como o desaparecimento dos antigos disquetes magnéticos de grande tamanho (do tamanho de um CD atual, porém capazes de armazenar apenas 36 kilobytes), e o desaparecimento de vários programas que eram utilizados em torno de 1990 (por exemplo, alguns editores de texto e programas de bases de dados antigos). Ao longo desse tempo, todos os pesquisadores já perderam involuntariamente muitos documentos digitais (por vírus, defeitos de discos rígidos, apagamento acidental, disquetes que já não podem ser lidos, etc.). O hábito de fazer cópias de segurança dos seus arquivos digitais não é generalizado, e podem existir limitações técnicas importantes – nem todos os computadores possuem gravadores de discos ópticos, por exemplo.

Para que os documentos científicos digitais possam ser preservados e utilizados no futuro, devem-se desenvolver estratégias adequadas, que deverão envolver:

- armazenamento centralizado automático de documentos digitais;
- preservação de equipamentos e programas antigos;
- transformação periódica de formatos e de suporte digital.

Armazenamento centralizado

A preservação dos documentos científicos digitais não pode ser confiada a cada pesquisador, individualmente. Deve-se estruturar um sistema de armazenamento centralizado, que pode funcionar da seguinte forma: cada computador de uma unidade universitária (instituto, faculdade, etc.) que esteja ligado à rede de informática da instituição deve ser dotado de um programa que faça um *backup* automático de seus docu-

mentos, fazendo uma cópia de segurança dos mesmos, através da rede, para um servidor central de *backup*⁶. Estabelecer esse sistema é muito simples. Basta instalar em cada computador um programa simples, que pode entrar em ação diariamente (por exemplo) quando o computador está inativo (isto é, quando o protetor de tela é acionado, geralmente depois de cinco minutos de falta de atividade do teclado e do *mouse*). Assim, sem atrapalhar o pesquisador, o computador verificará os novos documentos existentes e transferirá cópias para o servidor.

Não é possível dispor de servidores capazes de armazenar todos os documentos digitais de todos os professores, estudantes e funcionários de uma unidade universitária de tamanho médio (entre cem e mil computadores). Além disso, considerando que o próprio disco rígido do servidor pode apresentar falhas, é importante que os documentos digitais sejam gravados periodicamente em suportes de longa duração (atualmente, em discos ópticos do tipo CD ou DVD). Para maior facilidade de operação e de recuperação das informações, pode-se estabelecer um controle da quantidade de dados transferida ao servidor por cada usuário, e transferir esses dados para discos ópticos (ou outro sistema confiável de armazenamento) quando se atingir, para cada usuário, um volume próximo ao limite máximo do próprio disco óptico (atualmente, 700 megabytes para um CD gravável).

As cópias de segurança dos documentos digitais dos pesquisadores devem ser guardadas inicialmente nas suas próprias unidades (departamentos, institutos ou faculdades). Depois de algum tempo (talvez dez anos), elas podem ser transferidas a um arquivo digital centralizado da instituição.

Suportes e formatos obsoletos

Em cada instituição é necessário manter um "museu de informática", com a preservação de equipamentos em pleno funcionamento, com acessórios e dotados de programas antigos, de modo a permitir o uso

⁶ No caso de computadores que não estejam ligados à rede de informática da instituição, a alternativa é que um funcionário encarregado da execução de cópias de segurança visite periodicamente esses equipamentos, levando um aparelho portátil de gravação de discos rígidos, ou outro sistema semelhante, para fazer o backup dos computadores.

de documentos digitais mais antigos. Mas isso não é suficiente, pois os suportes das informações (incluindo os discos rígidos dos computadores antigos) podem não funcionar depois de algumas décadas. É essencial estabelecer uma rotina de atualização dos documentos eletrônicos, fazendo uma transformação periódica de formatos e de suporte digital. Assim, se os discos ópticos atuais se tornarem obsoletos e começarem a desaparecer daqui a dez anos, será necessário transferir o conteúdo de todos os discos atuais para outro tipo de suporte, quando isso ocorrer. Além de preservar a possibilidade de acesso aos dados, cada transformação representará sempre uma redução drástica do espaço de armazenamento. Basta lembrar que, há pouco tempo, precisávamos de mais de quatrocentos disquetes para guardar os documentos digitais que cabem atualmente em um único disco óptico. De forma semelhante, os computadores pessoais de 1990 tinham discos rígidos de aproximadamente 100 megabytes, e atualmente possuem discos rígidos pelo menos cem vezes maiores do que aqueles.

Os principais tipos de documentos digitais (textos, imagens, bases de dados) precisam ser periodicamente convertidos para formatos atualizados, de modo a garantir a possibilidade de utilizá-los no futuro. Como será possível, daqui a cinquenta anos, ler documentos do Word for Windows? Ou, para percebermos melhor o problema, como poderemos atualmente ler bases de dados criadas pelo programa dBase há dez anos, ou documentos de texto criadas pelo programa Word Star? Esses programas já não existem mais, tendo sido substituídos por outros. Durante alguns anos, após a "morte" de cada programa, os seus sucessores conservam uma compatibilidade com os formatos antigos, e é possível fazer a conversão dos documentos. Mas é claro que, para se projetar um sistema envolvendo milhares ou milhões de documentos eletrônicos, não se pode pensar em uma conversão de cada um deles individualmente. Felizmente, há programas que fazem, de forma automática, a conversão de formatos, tais como a transformação de imagens de um tipo de formato (por exemplo, BMP) para outros formatos (por exemplo, TIF ou JPG). É preciso utilizar programas desse tipo para atualizar os documentos que estejam em formatos em vias de desaparecimento.

Viabilidade

Será viável, do ponto de vista prático, armazenar todas as informações digitais de todos os pesquisadores (professores, estudantes de pós-graduação, técnicos) de uma instituição? Consideremos, por exemplo, uma unidade universitária com duzentos pesquisadores. Para que o servidor central de *backup* possa guardar até um gigabyte de informações por pessoa, é necessário utilizar um computador com um conjunto de discos rígidos que deverá ter (por segurança) uma capacidade total de 400 gigabytes. Pode-se também utilizar um conjunto de computadores de menor capacidade. O custo de um equipamento desse porte não é alto: será da ordem de US\$3,000.

Como já foi indicado acima, periodicamente o conteúdo novo de cada computador é copiado para o servidor; e quando se acumula um volume de dados da ordem do limite máximo de um disco óptico (700 megabytes) essas informações são gravadas em disco e apagadas do servidor. Suponhamos que cada pesquisador, em média, acumule por ano um total de documentos novos correspondente a cerca de dez discos ópticos atuais (entre 5 e 10 gigabytes). Esta é uma estimativa generosa para os padrões atuais. Os dados dos duzentos pesquisadores da unidade hipotética que estamos analisando exigirão a gravação de 2.000 discos ópticos por ano. É muito, mas deve-se pensar em termos relativos. Considerando 250 dias úteis por ano, a pessoa encarregada do controle desse serviço precisará gravar apenas oito discos ópticos por dia, em média, o que pode ser feito em aproximadamente uma hora de trabalho, com os equipamentos atuais.

O custo desse armazenamento é muito baixo, por pesquisador (atualmente, cerca de US\$10.00 por ano). Considerando não apenas a preservação da memória científica mas a própria segurança dos dados dos pesquisadores, essa despesa é plenamente justificável. Não há dúvida de que os próprios pesquisadores, que freqüentemente perdem seus dados por falhas de seus computadores ou por vírus, apoiarão fortemente uma política de *backups* centralizados, como a que foi aqui exposta.

No futuro próximo, os volumes a serem preservados por ano, por pesquisador, devem crescer, à medida que os pesquisadores utilizam arquivos cada vez maiores e trocam muitas informações pela Internet

– porém, os meios de armazenamento devem aumentar seguindo essa tendência, adquirindo maior capacidade, e seu custo deve diminuir. Portanto, é provável que o custo de preservação das informações digitais dos pesquisadores se mantenha tão baixo (ou ainda mais baixo) do que a estimativa acima indicada.

Muitos pesquisadores acumulam enorme quantidade de documentos eletrônicos que não foram produzidos por eles próprios, e sim recebidos de outras pessoas, ou copiados da Internet. Pode tratar-se de imagens, livros eletrônicos, programas, etc. Em muitos casos, pode ser inútil o armazenamento dessas cópias. Se for o caso, podem ser feitos acordos com os pesquisadores para que eles guardem esse tipo de material em pastas especiais de seus computadores pessoais (por exemplo, pastas destinadas a *download* de arquivos), e o sistema de *backup* irá ignorar esses documentos.

Há, no entanto, outras dificuldades práticas:
armazenamento;
organização;
privacidade.

Armazenamento

Muitas pessoas possuem dezenas ou até centenas de discos ópticos de música e sabem que esses discos ocupam um espaço significativo. Se considerarmos dois mil discos ópticos gravados por ano na unidade de pesquisa hipotética descrita acima, e se esses dois mil discos forem conservados em caixas plásticas individuais, colocados em gavetas ou estantes especiais para armazenamento de CDs, eles ocuparão vinte metros lineares, correspondendo a duas grandes estantes especiais para CD. Em poucos anos, seria preciso dispor de uma sala especial de tamanho razoável, para armazenar esse material.

Porém, deve-se pensar em alternativas. O armazenamento de CDs em envelopes de papel ou de plástico, sem a caixa, reduz sua espessura a apenas um quarto da espessura das caixas, reduzindo assim o volume anual (dois mil discos) a apenas cinco metros lineares. Por outro lado, a gravação de dados em DVD permite colocar um volume de informações oito vezes maior do que um CD, em um disco de iguais dimensões. O

problema de espaço pode ser superado, portanto, com o uso de formas mais compactas de armazenamento e a utilização, sempre que possível, de suportes de alta capacidade (como DVD, atualmente).

Organização

Se não houver uma boa organização dos documentos digitais, será impossível encontrar alguma coisa em milhares de discos ópticos guardados em uma sala. É preciso criar bancos de dados descrevendo o conteúdo de cada disco óptico. A descrição será necessariamente sumária, como as informações obtidas quando se verifica o conteúdo de uma pasta em um computador (nomes dos arquivos, data de criação ou modificação, tamanho, pasta em que se encontra, computador em que foi originado, pesquisador que utiliza o computador). Isso pode ser feito automaticamente. Utilizando essa base de dados, será tão fácil (ou tão difícil) encontrar uma informação no depósito de discos ópticos quanto ao fazer uma procura dentro de um computador.

Em casos especiais, é possível criar sistemas de busca mais inteligentes. Por exemplo: pode-se criar, em um computador ou uma rede de computadores, um sistema de busca semelhante aos utilizados atualmente na Internet (Google, AltaVista), que permita fazer busca rápida de documentos contendo certas palavras ou combinações de palavras. Sistemas como esse, que tornam o acesso aos documentos mais fácil, podem ser criados posteriormente, se isso for conveniente.

Privacidade

Tanto no caso de documentos em papel quanto no caso de documentos digitais, os pesquisadores podem não querer que outras pessoas tenham livre acesso a todo seu material. Há documentos confidenciais (inclusive pareceres científicos), mensagens eletrônicas de caráter pessoal, etc. É razoável que o pesquisador se preocupe com isso. Por esses motivos, devem ser negociadas regras claras de privacidade com a comunidade científica.

Cada pesquisador pode, se assim o quiser, criptografar qualquer informação de seus computadores. Há programas simples que podem fazer isso. Os programas de compactação de arquivos (que criam ar-

quivos do tipo ZIP) possuem uma opção de criptografia que só permite consultar os arquivos compactados com o uso de uma senha. Há vários outros recursos simples semelhantes. Os pesquisadores devem ser informados sobre essa possibilidade e têm o direito de optar por seu uso. No entanto, deve-se notar que os documentos criptografados não poderão ser acessados pelos historiadores, no futuro, sem o conhecimento da senha utilizada pelo pesquisador. Poderia ser conveniente negociar, com os pesquisadores que criptografam suas informações, a liberação futura (em um prazo determinado) de suas senhas.

No caso de pesquisadores que não queiram criptografar suas informações (penso que a maioria), devem ser dadas garantias de que eles mantêm controle sobre o acesso de seus documentos eletrônicos, se assim o quiserem, enquanto quiserem. Deve-se formalizar esse compromisso, através de um documento oficial. Os níveis de acesso mais usuais que um pesquisador pode autorizar são combinações dos seguintes:

- acesso irrestrito (qualquer finalidade) ou restrito (certas finalidades);
- sem limite de data ou a partir de uma certa data;
- sem necessidade de autorização ou com autorização pelo titular, ou com autorização da equipe de memória científica, condicionada a certas regras.

As condições de acesso devem ser negociadas com cada pesquisador, e podem ser alteradas a qualquer tempo por decisão do titular.

Conclusão

Há desafios enormes para a preservação do patrimônio científico e tecnológico nas universidades e outras instituições científicas. Uma enorme quantidade de documentos importantes já foi perdida, e uma grande quantidade está para se perder. É necessário cuidar da documentação antiga que está em perigo, mas é também essencial criar mecanismos para a preservação da documentação corrente, que terá futuramente grande importância histórica.

Diante da importância de preservar a documentação científica das universidades, é preciso analisar novos problemas e recorrer a novas estratégias, que nunca foram implantadas.

Diante do grande desafio existente, é preciso pensar nos limites práticos, de modo a poder atingir excelentes resultados com recursos materiais e humanos limitados. Antes de iniciar qualquer trabalho, deve-se procurar otimizar os procedimentos, para atingir os melhores resultados possíveis com o uso de estratégias de baixo custo. Ao se trabalhar com uma grande massa de documentos, não se pode querer utilizar a mesma estratégia que se emprega no caso de pequenos acervos. Para se organizar a documentação de centenas ou milhares de pesquisadores não se pode querer fazer inventários detalhados, que podem consumir mais de um ano de trabalho de um arquivista.

Deve-se pensar também nos aspectos humanos, tomando todos os cuidados para obter a cooperação dos produtores e detentores da documentação científica. A tarefa a ser realizada é imensa, mas ela pode e deve ser realizada.

Entre o laboratório, o campo e outros lugares: gênese documental e tratamento técnico em arquivos de cientistas⁷

PAULO ROBERTO ELIAN DOS SANTOS

Historiador

Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz

Introdução

Este estudo tem como objetivo discutir os padrões de constituição e os procedimentos de organização de arquivos de cientistas e propor uma abordagem inovadora que contribua, através do estabelecimento de conexões entre a teoria e a prática, para a proposição de novos métodos de tratamento arquivístico. Com base na premissa de que tais arquivos guardam especificidade diante de outros conjuntos documentais, especificidade esta referente à natureza da prática científica, considera-se que os critérios metodológicos de organização desse tipo de acervo devam ser renovados.

Para tanto, foi escolhido como objeto o Arquivo de Rostan Soares (1914-1996), médico sanitarista do Serviço Nacional de Malária e pesquisador com passagem por importantes instituições de ciência e saúde pública e larga experiência na área dos estudos voltados ao combate de doenças, em especial a malária.

A escolha justifica-se por ser um arquivo já organizado pela equipe do Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz e reunir um conjunto documental expressivo que revela em sua plenitude o longo, meticuloso e complexo caminho da produção científica.

Algumas perguntas serviram como fio condutor das reflexões desenvolvidas ao longo da pesquisa:

⁷ Esta pesquisa, desenvolvida sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Heloisa Bellotto, resultou na dissertação de mestrado com o mesmo título, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo em fevereiro de 2003.

Como a arquivística teórica e prática pode dar conta do tratamento dos arquivos de cientistas?

Em que medida outros campos do conhecimento podem ser utilizados para compreendermos a gênese e a dinâmica de constituição desses conjuntos documentais?

É possível organizar arquivos de instituições e de profissionais da ciência sem conhecer o que é a ciência e o que fazem os cientistas?

A questão arquivística

A questão dos arquivos pessoais: a contribuição brasileira

No Brasil, o esforço técnico de resolução dos problemas práticos e tratamento dos arquivos parece sempre superar a capacidade dos profissionais de formularem uma reflexão teórica. As principais instituições arquivísticas não se propuseram a isto e o distanciamento da universidade não permitiu que se forjassem esforços de produção do conhecimento. No tema dos arquivos pessoais, o panorama teórico e metodológico revela uma baixa densidade de reflexões. Dessa forma, a tarefa de conceber e implantar soluções foi sendo assumida pelo CPDOC/FGV, um centro de excelência em documentação e pesquisa, criado em 1973. Em pouco tempo, o CPDOC constituiu um acervo que compreendia mais de uma centena de arquivos e coleções pessoais de personalidades da política brasileira e passou a atuar como referência para as mais diversas instituições do país tornando-se um "modelo único", também utilizado no tratamento de arquivos institucionais.

O esforço de pensar a questão dos arquivos pessoais se coloca para Ana Maria Camargo⁸, na medida em que o profissional de arquivo – no momento da passagem da teoria à prática – se depara com dificuldades de aplicação dos princípios fundamentais da arquivística. Para a autora, as dificuldades de aplicação desses princípios revelam-se de forma especial na questão dos arquivos pessoais, que oferecem uma variedade de

⁸ As reflexões da autora encontram-se nos seguintes trabalhos: Contribuições para uma abordagem diplomática dos arquivos pessoais. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, v. 11, n. 21, p. 169-174, 1998; Arquivos pessoais: uma proposta de descrição. *Arquivo Boletim Histórico e Informativo*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 21-24, jan/jun. 1988; Arquivo pessoais: questões para um debate, São Paulo, 1998, 3f.

peculiaridades que nos obrigam a rever princípios e conceitos. São três os pontos mais controvertidos:

1º a recontextualização dos documentos operada pelo próprio titular do arquivo ou por seus sucessores;

2º à própria constituição do universo coberto pelo arquivo, que, nesse caso, envolve, além daquelas ações que o vinculam às instituições sociais, outras "juridicamente irrelevantes", cujas regras e formas são menos visíveis, como "relações de amizade e amor, opções intelectuais, obsessões e tantas outras";

3º a inexistência de parâmetros normativos transforma o trabalho de classificação e descrição num esforço em que o levantamento de áreas de ação, funções e atividades como categorias classificatórias dos documentos é, simultaneamente, a construção de uma biografia.

A classificação em arquivos e seus métodos

Aqui realizamos uma releitura da literatura arquivística no campo da classificação, cobrindo as principais correntes; a possibilidade de aplicação do método funcional de classificação para os conjuntos documentais acumulados por pessoas.

Arquivos de laboratórios e arquivos pessoais de cientistas

Os tênues limites entre o institucional e o pessoal; o laboratório como o "elo perdido" da corrente que opera uma integração das esferas institucional e pessoal; para Odile Welfel é nos arquivos de laboratório que encontramos os materiais documentais da ciência, onde ela se elabora, se transforma; a "cultura" do trabalho científico.

Qual a relação entre arquivos pessoais de cientistas e arquivos de laboratórios? Para Charmasson⁹, os primeiros assemelham-se, confundem-se com os arquivos de laboratório, especialmente onde exerceram ou exercem funções de "chefes", líderes de grupos. Até o início da década de 1970 era difícil distinguir os papéis do laboratório daqueles de seu fundador, mentor, responsável por sua concepção como centro de atra-

ção dos inúmeros professores, pesquisadores e estudantes. Daí em diante, alterou-se o funcionamento da ciência, desaparecendo lentamente a figura do chefe ou "patrão" – em casos o fundador da disciplina –, que imprimia uma marca única sobre os trabalhos de seus colaboradores, também agentes produtores dos materiais documentais da ciência.

Mesmo admitindo o movimento da ciência em direção à despersonalização e maior profissionalização e especialização do trabalho no laboratório, este ainda permanece como locus da afirmação de trajetórias, que demarca poder e saber científico e garante a formação de colaboradores e quadros profissionais capazes de conduzirem a continuidade dos projetos e das equipes.

Um segundo aspecto deve ser destacado. Como ambiente de trabalho em uma instituição científica, o laboratório possui uma característica singular: é ao mesmo tempo um lugar de produção e conservação dos documentos.

A classificação de documentos em arquivos de cientistas

Análise dos quadros de arranjo/classificação e dos critérios de formação das séries em arquivos pessoais tratados na Casa de Oswaldo Cruz (dez arquivos) e no Museu de Astronomia e Ciências Afins (oito arquivos).

Procedemos à análise dos procedimentos de organização de arquivos de cientistas, colocando em questionamento um padrão metodológico que, especialmente nos arquivos pessoais, criou classificações genéricas e ambíguas baseadas em critérios temáticos e tipológicos, que desmantelam as relações orgânicas dos documentos, o seu contexto de produção.

Uma proposta de classificação para arquivos de cientistas

Os cientistas sob o olhar da sociologia da ciência

Aporte de dois paradigmas do campo sociológico, produzidos a partir da segunda metade do século XX e que, a despeito das visões diferentes ou dos modelos de análise que propõem, tentam explicar como se organiza a ciência.

Assim, de um lado Robert Merton vê a ciência como atividade social pautada por normas consensuais e funções que orientam a ação dos

⁹ Charmasson, Thérèse. Archives institutionnelles et archives personnelles. *Les Cahiers de l'École Nationale du Patrimoine*, Paris, n. 3, p. 13-23, 1999.

cientistas, indivíduos que integram simultaneamente os processos sociais e cognitivos; o *ethos* científico; separa a organização institucional da produção do conhecimento. De outro, a "corrente construtivista", notadamente os estudos de laboratório, vê estreita interação entre a organização da ciência e a produção do conhecimento. Nesta perspectiva, Bruno Latour aparece como principal nome da corrente sociológica que trabalha com a etnometodologia de laboratório e de rede de atores; revela, a partir do acesso ao ambiente direto das práticas científicas, a ciência efetiva e não como um campo idealizado na razão, acima das indagações, incompreensível para "os de fora".

Em ambos encontramos elementos valiosos para compreender de forma mais apropriada as distintas funções e os variados movimentos dos cientistas, para dentro e para fora do laboratório, com o duplo objetivo de assegurar o seu empreendimento científico e aumentar sua credibilidade, seja movido por valores e regras da comunidade e a busca de um conhecimento certificado (verdadeiro), seja integrante da rede latouriana, um *glob trotter* que anda pelo mundo buscando conquistar aliados.

O Quadro de Funções do Cientista para organização dos arquivos: aproximando a arquivística do olhar da sociologia da ciência

Em ambas as vertentes acima apontadas, encontramos os elementos que nos permitem compreender o que são e o que fazem os cientistas e de certa maneira reter características que nos permitem entender trajetórias, com suas lógicas e significados, pautadas na construção de uma carreira (onde identificamos as funções), estruturada segundo os padrões ditados no meio profissional.

Principais referências ou linhas de trabalho no campo arquivístico, sobre "arquivos científicos":

Linha francesa, marcada sobretudo pelas atividades do Programa ARISC – Archives Issues des Sciences Contemporaines, que se desenvolve junto ao Centre National de la Recherche Scientifique – CNRS, voltado para estudar as condições de produção documental nos labora-

tórios e refletir sobre novos modos de coleta e conservação do trabalho científico no CNRS;

Linha norte-americana, onde se destacam os trabalhos de Helen Samuels que tomou como base o Massachusetts Institute of Technology – MIT para fazer uma proposta que denomina "análise funcional institucional".

Quadro de Funções do Cientista para Organização dos Arquivos
(Nível 1 de classificação dos documentos)

Pesquisa

Atividades de pesquisa associadas ou não ao desenvolvimento de tecnologia, em ambientes institucionais, como universidades e institutos de pesquisa. Seu *lôcus* é de forma especial o laboratório, onde atuam pesquisadores e/ou grupos de pesquisa com objetos/temas de pesquisa definidos. Aqui se incluem as atividades de comunicação e disseminação dos resultados, como a publicação de artigos e conferências e comunicações em congressos.

Planejamento e administração de pesquisa

Atividades de planejamento e gestão de recursos financeiros e orçamentários, humanos, materiais e de infra-estrutura voltados para o desenvolvimento da função de pesquisa.

Docência

Atividades de formação e ensino em graduação e pós-graduação, incluindo cursos regulares e temporários, orientação de dissertações e teses e participação em bancas e seminários.

Gestão de políticas científicas

Atividades de formulação e implementação de políticas públicas de ciência & tecnologia. Seu *lôcus* inclui de forma especial as altas esferas da administração pública vinculadas ao Ministério de Ciência & Tecnologia, agências de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico,

secretarias estaduais de ciência e tecnologia, fundações e institutos de pesquisa e organismos internacionais.

Relações interinstitucionais e intergrupos

Atividades de contato com órgãos públicos de ciência & tecnologia, visando trocas institucionais, cooperação técnico-científica e representação institucional em missões oficiais do governo, grupos de trabalho, comitês, conselhos editoriais e científicos, redes informais, etc. Pode incluir ainda a prestação de serviços e/ou consultorias técnico-científicas a instituições públicas e privadas. Contempla também a vinculação a sociedades e associações científicas.

Formação e administração da carreira

Atividades de constituição e guarda de papéis relacionados aos estudos, às estratégias e à trajetória de carreira. Inclui ainda a realização de estágios, obtenção de bolsas, prêmios e homenagens, associadas ao reconhecimento da contribuição científica.

Vida pessoal

Encontram-se aí as atividades que envolvem relações familiares, sociais, culturais e associativas, patrimônio pessoal e administração doméstica.

Concebido a partir do estudo das funções/atividades dos cientistas, da análise das instituições científicas, de elementos colhidos da sociologia da ciência e da pesquisa realizada no Arquivo Rostan Soares, este quadro se enquadra na proposta que considero compatível com os pressupostos preconizados pela teoria arquivística. Isto é, uma classificação que retrate as funções e atividades reais do cientista e possa, em certa medida, traduzir-se num espelho fiel das mesmas, viabilizando a contextualização da produção documental.

Avaliação de documentos de interesse para a História da Ciência

MARIA CELINA SOARES DE MELLO E SILVA

Coordenadora de Documentação em História da Ciência
Museu de Astronomia e Ciências Afins/MCT

Considera-se arquivo científico todas as fontes arquivísticas que permitem a verificação do crescimento e desenvolvimento das políticas e ensino científico, dos avanços das diferentes disciplinas e, também, da contribuição de cientistas para a sua área de atuação.

Os arquivos científicos podem ser classificados em três categorias: arquivos de tutela, que são os de instituições públicas, no nível de ministérios e agências, apresentando características administrativas; arquivos de instituições de pesquisa e ensino, aqueles que tanto apresentam características administrativas, oriundas das funções administrativas da instituição, quanto os arquivos de laboratórios e de centros de pesquisa, oriundos da pesquisa propriamente dita (exploração, experimentação e teorização); e arquivos pessoais de cientistas, formados pelos documentos produzidos e guardados pelo cientista no decorrer de sua vida.

Estes arquivos são de interesse inquestionável para o historiador da ciência, pois, para ele, não é só o produto final de um trabalho de pesquisa, como um artigo ou um livro publicado, ou um relatório, que são importantes. Consideram igualmente importantes os registros do progresso da pesquisa, os passos percorridos até o resultado final, os rascunhos, as idéias iniciais e outros documentos que muitas vezes não são vistos como importantes pelos cientistas.

Estes documentos produzidos pela ciência e tecnologia permitem diversas abordagens históricas, como: história de descobertas tecnológicas, de pensamentos científicos, de educação e difusão das idéias, de desenvolvimentos político, econômico e social, de fundos para a ciência e tecnologia; técnicas militares; crescimento de uma área do conhecimento ou disciplina, dentre outras.

A literatura brasileira na área arquivística não dá ênfase nem aborda os arquivos científicos da forma ampla como fazem países como os

Estados Unidos, Inglaterra, França e Austrália. Realizando um levantamento da bibliografia produzida por instituições desses países, podemos vislumbrar uma gama de materiais sobre o porquê de se preservar, como preservar, como avaliar e onde depositar os documentos oriundos da C&T.

Como decidir, dentre os registros produzidos pela C&T, quais os que devem ser preservados? Algumas instituições já produziram iniciativas de estudo e diretrizes de ação quanto à avaliação de documentos produzidos pela C&T, através de artigos de revistas e livros publicados e, acima de tudo, diretrizes disponíveis em páginas na Internet.

Destacamos cinco instituições/programas que produziram iniciativas de sucesso na produção de guias para avaliação e seleção dos registros:

1. National Cataloguing Unit for the Archives of Contemporary Scientists – NCUACS – Grã-Bretanha

O National Cataloguing Unit for the Archives of Contemporary Scientists – NCUACS – com sede na Universidade de Bath, Inglaterra, recebe, cataloga e indexa arquivos pessoais de cientistas e engenheiros britânicos e os encaminha para um arquivo de caráter nacional ou universidade apropriados.

O NCUACS disponibiliza, em sua página na Internet, diretrizes para a avaliação e seleção dos documentos pessoais de cientistas e engenheiros, de interesse para a história da ciência, dividindo-os em três grandes categorias:

Vida pessoal – documentos de caráter biográfico;

Vida profissional – documentos que registram a contribuição do cientista para a sua área de conhecimento, assim como atividades docentes, de pesquisa, como diretor de um instituto ou departamento, como escritor, organizador de conferências ou palestrante;

Vida pública – documentos que registram a sua atuação junto à comunidade, confundindo-se com o item anterior. A diferença consiste no fato de que os documentos possuem caráter menos técnico e de maior interação com o grande público.

2. Australian Science Archives Project – ASAP – Austrália

O Australian Science Archives Project – ASAP, criado em 1985, ligado à Universidade de Melbourne, tem o objetivo de promover o acesso ao patrimônio científico, tecnológico e médico da Austrália e ajudar na preservação de documentos e artefatos e na difusão/disseminação da existência desse patrimônio.

Em sua página na Internet, apresenta informações sobre a preservação de arquivos científicos.

3. Archives Issues des Sciences Contemporaines – ARISC – França

O Programa ARISC foi criado na França em 1993, no âmbito de um convênio entre o Centre National de Recherche Scientifique – CNRS – e o Ministério da Cultura, com o objetivo de estudar documentos, materiais e de propor soluções originais de conservação, de forma a constituir verdadeira memória do trabalho científico.

O Programa ARISC versa sobre documentos em papel, fotografias e objetos, indicando soluções do que deve ser conservado, contemplando os seguintes itens:

- Os arquivos de laboratório
- A fundação do laboratório
- As instâncias dirigentes dos laboratórios
- A construção e os equipamentos do laboratório
- Os documentos financeiros
- As atividades de pesquisa
- Os contatos com os organismos de tutela
- Os dossiês de pessoal
- Os contatos com o mundo da indústria
- As atividades de formação e ensino
- As relações exteriores e a comunicação
- Fotografias e filmes, arquivos informáticos
- Instrumentos científicos

4. Cooperation on Archives of Science in Europe – CASE – Europa

A Cooperation on Archives of Science in Europe – CASE – é um grupo de trabalho formado por arquivistas que atuam no âmbito da Europa, com o objetivo de promover e desenvolver os arquivos científicos contemporâneos. Na página da Internet são compartilhadas informa-

ções sobre arquivos científicos, *links* com instituições científicas, divulgação de projetos, etc., com o objetivo de ser um portal dos arquivos científicos na Europa.

5. Massachusetts Institute of Technology – MIT – Estados Unidos

O Massachusetts Institute of Technology – MIT – produziu um guia¹⁰ em 1985, talvez o mais completo até então produzido, sobre a avaliação de documentos produzidos pela ciência e tecnologia, após uma grande pesquisa sobre quais registros da C&T deveriam ser preservados.

O MIT divide seu guia em duas partes:

1. Atividades pessoais e profissionais;
2. Atividades científicas e tecnológicas.

Para cada uma das partes, o guia detalha as atividades realizadas e os documentos produzidos por estas atividades (tipologia documental), explicando a importância de sua preservação para a história da ciência.

1. Atividades pessoais e profissionais – a vida pessoal e profissional de cientistas e técnicos está registrada principalmente nos documentos que se seguem:

1.1 Atividades pessoais – relações familiares, amizades, assuntos financeiros, políticos, religiosos, cívicos, artísticos e esportivos, conforme o quadro:

Atividades pessoais	Documento produzido
Relações pessoais	Correspondência, fotografias, autobiografias, diários, história oral, agenda, bloco de rascunho
Assuntos financeiros	Testamentos, imposto de renda

¹⁰ Haas, Joan K., Samuels, Helen Willa, Simmons, Barbara Trippel. *Appraising the records of Modern Science and Technology: a guide*. Massachusetts Institute of Technology/ The Society of American Archivists, Chicago: 1985. 96p.

Atividades de recreação/lazer	Catálogos de exposição, recortes de jornal, fotografias e prática de esportes
Atividades políticas	Documentos que retratam sua participação
Educação/atividades docentes	Anotações de aluno, anotações de aula, correspondência, grade curricular, fotografias, programas de curso, yearbook, jornais de colégio

1.2 Atividades profissionais – formação, docência, administração, consultoria e assessoramento, participação em organizações profissionais, conforme o quadro:

Atividades profissionais	Documentos
Ensino e administração	Lista de alunos, correspondência com alunos, cartas de recomendação, diretrizes e roteiro de curso, lista de conferências, notas de conferências, conferências/palestras, provas, livro escolar, agendas e rascunhos.
Consultoria e assessoramento	Relatórios, correspondência individual e com instituição, notas de pesquisa, rascunhos de relatórios.
Afiliação profissional	Correspondência, agendas e notas de encontros e reuniões, lista de associados, estatutos e regimentos, periódicos, mala-direta, programação de eventos, jornais, material de eleição, como formas de nomeação, nota biográfica e número de votos.

Estes documentos podem ser encontrados na residência do cientista ou técnico, nas salas de trabalho e em outras instituições às quais ele está vinculado/afiliado. Exemplos de documentos:

2. Atividades científicas e tecnológicas

2.1 Administração da pesquisa e desenvolvimento – refletem as decisões tomadas durante o trabalho e as políticas que o afetaram, os problemas de escolhas ou definições, alocação de recursos e equipes de trabalho, conforme o quadro:

Administração de pesquisa e desenvolvimento	Documentos
Estabelecimento das prioridades de pesquisa	Memorandos, documentos de planejamento, correspondência administrativa, atas de reuniões, propostas de contratos e revisões
Fundos e alocações de recursos	Proposta de cessão, proposta de pesquisa ou especificações do contrato, carta de aceite ou recusa, abertura do orçamento, relatório periódico da contabilidade, fechamento do orçamento, cartas de solicitação e memorandos, revisões da proposta, relatório final da pesquisa, relatório anual institucional, relatório anual do laboratório

Equipe	Cartas de contratação, formas de contratação, currículo, cartas de nomeação, salário, informações de pagamento, acompanhamento e avaliação anual da performance, queixas, lista de publicações, prêmios, homenagens, cartas de conclusão, cartas de recomendação, memorando, correspondência entre colegas, listas e diretórios de telefone da equipe de trabalho e laboratório
--------	---

2.2 Pesquisa e desenvolvimento – dividida em quatro partes: hipótese, pensamento e visualização (ciência e tecnologia); invenção de modelos e planejamento de experimentos (ciência) ou *designs* de um processo ou produto (tecnologia); elaboração de cálculos teóricos, ou conduzindo experimentos e interpretando resultados (ciência), ou testando e analisando (tecnologia); demonstração da validade de teorias ou reprodução de resultados (ciência) ou escalada ao nível de produção (tecnologia), conforme quadro:

Pesquisa e desenvolvimento	Documentos
Hipótese/pensamento/visualização	Notas de pesquisa, propostas de cessão /subvenção e contrato, correspondência e memorando, material impresso, relatório técnico
Planejamento da experiência/ Desenho do processo ou produto	Notas de pesquisa, propostas de subvenção e contrato, planos de trabalho, relatórios parcial e final, relato final, correspondência e memorando, fotografias
Instrumentos	Partes ou o instrumento inteiro

Documentos que registram a compra ou construção de instrumentos	Especificações, desenhos, plantas, fotografias, notas de pesquisa, correspondência, inventário do laboratório, lista de instrumentos, especificação do mecanismo, planos de trabalho, orçamento, catálogo, ordens de compra
Documentos que registram a operação e manutenção do instrumento	Instruções de operação, manuais de manutenção, livro de registro diário, material impresso do instrumento
Registros que documentam a aplicação específica do instrumento	Registro diário, notas de pesquisa, artigos de jornal, relatórios técnicos, material impresso do instrumento, correspondência e memorando, documentação criada: fotografias, história oral, filmes
Condução de experimentos e análise de dados / teste de desenho e análise de resultados	Artigos de jornais, relatórios técnicos, relatórios parcial e trimestral, correspondência, relatório anual, boletim informativo, fotografias, e filmes
Registro dos dados	Volumes amarrados ou papéis soltos, discos de computador, material impresso de instrumentos, fotografias e filmes
Coleções de espécimes	A própria

1.3 Disseminação – a pesquisa científica e tecnológica culmina na disseminação. Pode ser realizada através de conversas entre os pares, apresentação de artigos, relatórios oficiais, submissão a agências de fomento, ou patenteamento, conforme quadro:

Disseminação	Documentos
--------------	------------

Meios de comunicação e disseminação / comunicação e distribuição de relatórios técnicos	Artigos de jornal, relatórios técnicos, reprint, preprint, rascunhos, ilustrações, cartas, desenhos, prova de página, resumo, memorando e correspondência, papéis apresentados, papéis de trabalho, notas de comunicado provisório, diapositivos, boletim informativo, anais de conferências
Patente	Memorando e correspondência, formas de descobrimento, aplicações de patente, desenhos técnicos, ilustrações, cartas registradas, notas de pesquisa, documentos técnicos, relatórios, depoimento e reprodução curta

Comentários Finais

A questão dos arquivos científicos é tema que gera uma produção bibliográfica considerável em alguns países. No Brasil, esta discussão tem tido iniciativas isoladas e começa a tomar corpo no meio acadêmico através da produção de algumas dissertações de mestrado e teses de doutorado.

Esperamos ter contribuído para o debate, apontando para essas iniciativas internacionais que podem nos servir como base de estudos e desenvolvimento de nossas próprias diretrizes de preservação da memória da produção científica e tecnológica brasileira.

Páginas na Internet

ASAP – Australian Science Archive Project (Austrália)

[HTTP://WWW.ASAP.UNIMELB.EDU.AU/](http://www.asap.unimelb.edu.au/)

AIP – American Institute of Physics. Center for History of Physics (EUA)

[HTTP://WWW.AIP.ORG/HISTORY/CTRBRO.HTM](http://www.aip.org/history/ctrbro.htm)

CNRS – Centre National de Recherche Scientifique (França)

[HTTP://WWW.CNRS.FR/ARCHIVES/ARISC](http://www.cnrs.fr/archives/arisc)

INSTITUT Pasteur, Archives (França)

[HTTP://WWW.PASTEUR.FR/INFOSCI/ARCHIVES](http://www.pasteur.fr/infosci/archives)

NCUACS – National Cataloguing Unit for the Archives of Contemporary Scientists, (Grã-Bretanha)

[HTTP://WWW.BATH.AC.UK/CENTRES/NCUACS/](http://www.bath.ac.uk/CENTRES/NCUACS/)

CASE – Cooperation on Archives of Science in Europe – Europa

[HTTP://WWW.BATH.AC.UK/CENTRES/NCUACS/CASE.HTM](http://www.bath.ac.uk/CENTRES/NCUACS/CASE.HTM)

Renovação das práticas no tratamento arquivístico do Arquivo Edgard Leuenroth

VÂNIA REGINA PERSONENI DE MIRANDA

Supervisora da Seção de Processamento Técnico do

Arquivo Edgard Leuenroth

IFCH – UNICAMP

Caracterização do AEL

Em junho de 1974 a Unicamp comprou da família do militante anarquista Edgard Leuenroth um conjunto formado por periódicos, panfletos, cartões-postais, manuscritos, folhetos e livros, que ele reunira ao longo da vida. Naquela época, documentos dessa natureza tinham destino menos nobre: eram confiscados e destruídos pela polícia da ditadura. Nascia assim o Arquivo Edgard Leuenroth (AEL), pioneiro entre as instituições de preservação de memória, cuja temática, nos seus primeiros tempos, estava centrada no movimento operário e nas correntes de esquerda, linhas de pesquisa que apenas começavam a despertar o interesse acadêmico. Contam seus fundadores que, quase em similaridade com o material que abrigava, o Arquivo funcionava de uma forma meio "clandestina", entre outros motivos porque sequer aparecia no organograma do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), unidade à qual se encontra até hoje vinculado.

Outros fundos e coleções documentais juntaram-se ao primeiro conjunto, convênios para compras e permuta de materiais foram empreendidos visando a disponibilizar aos pesquisadores brasileiros a documentação sobre o tema que se encontrava em outros países. Nos anos 80 houve uma considerável ampliação temática na composição do acervo do AEL com a incorporação de documentos relativos à história política, aos novos movimentos sociais, à história da esquerda, à repressão política sob a ditadura militar e à história cultural. A ampliação na temática do acervo pode ser explicada em parte pelo vínculo administrativo e acadêmico do AEL, mas também pelas transformações ocorridas na própria história operária.

Em 1986 o AEL institucionalizou-se, criou seu estatuto e normas de funcionamento, assumindo a categoria de centro de documentação no universo das instituições de memória. O nome Arquivo Edgard Leuenroth foi mantido em homenagem a quem deu origem à instituição. Nessa época o AEL já não era mais a única instituição arquivística a reunir registros para a elaboração da história social do país dentro da concepção de fontes primárias de pesquisa. Foi também a partir dos anos 80 que o acervo ganhou divulgação, o que facilitou consideravelmente a difusão do trabalho desenvolvido e a obtenção de novos acervos.

É importante ressaltar que no processo de desenvolvimento do seu acervo, decorrente da sua área de especialização e da natureza dos documentos que guarda, o AEL se viu envolvido em ações de caráter salvacionista, que visavam justamente a "salvar" determinados conjuntos de documentos. Como se sabe, em nosso país houve uma época em que agentes do governo invadiam residências e instituições, apreendendo ou destruindo documentos e bibliotecas. Foi o caso da transferência para as instalações do AEL do arquivo do Sindicato de Volta Redonda, em 1988, que dias antes de ser invadido pelo Exército foi transferido para o Arquivo. As pesquisas realizadas pelo IBOPE durante os anos 80 teriam sido eliminadas, por falta de espaço naquela empresa, caso não fossem recolhidas de imediato.

O tratamento da documentação

Após esta rápida caracterização da instituição e seu acervo, cabe agora um relato das reflexões que temos feito, na Seção de Processamento Técnico do AEL, relativas às práticas de desenvolvimento do nosso trabalho cotidiano.

Assim como muitas outras instituições arquivísticas congêneres, fato mesmo citado como uma das características de instituições pioneiras de preservação da memória, no início do seu funcionamento o AEL não dispunha de um procedimento definido para o recolhimento de documentação. Ela ia sendo depositada nas dependências do prédio que abriga a instituição e, quando este já não mais a comportava, invadiu outros espaços do IFCH. Com um quadro de funcionários formado predominantemente por bibliotecários, é compreensível que a documenta-

ção, inclusive arquivística, tenha recebido tratamento compatível com o biblioteconômico. Os diversos instrumentos – sejam eles de pesquisa, gestão ou controle – disponíveis no AEL revelam hoje a metodologia de tratamento que a documentação recebeu nesse passado recente: no geral, separavam-se os documentos concernentes aos fundos e coleções de acordo com seu suporte material ou gênero. A partir dessas características, cada documento recebia um código com a identificação de fundo/coleção, a identificação de gênero/suporte/formato e um número seqüencial que determinava a sua guarda e localização física, sendo catalogados em seguida. Apenas os documentos textuais, livres de características de publicação, eram classificados, recebendo após a descrição a notação arquivística. O restante da documentação (cartazes, fitas de vídeo, folhetos, etc.) ficava relacionado em listagens que eram inseridas nos instrumentos de pesquisa como "anexos", imediatamente após a descrição da documentação contemplada no plano de classificação. Esse plano, algumas vezes, era traçado por séries temáticas, definidas pelo ponto de vista do organizador da documentação ou mesmo por séries que são tradicionalmente encontradas nas práticas arquivísticas e que, acreditamos, servem aos objetivos organizacionais de determinados conjuntos documentais: recortes de jornais, correspondência, documentos diversos, etc.

A metodologia de organização descrita acima, longe de constituir conceito isolado, foi bastante difundida e utilizada em centros de documentação, mais especificamente no tratamento de arquivos pessoais. Ela foi preconizada por algum tempo e, acreditamos, constituía uma maneira simplificada de organizar arquivos.

Um olhar retrospectivo, temperado com reflexões e leituras, nos leva à constatação de que, no campo do conhecimento, a arquivística passou por transformações expressivas: as instituições informatizaram-se, ao mesmo tempo que a literatura da área foi enriquecida, sem contar os mecanismos de agilização da informação ocorrida nos últimos tempos.

A partir da disponibilidade de estudos e da clareza com que os princípios e métodos arquivísticos foram sendo explicitados, a aplicação desses conhecimentos foi definindo novos processos de tratamento

da documentação no AEL. A maior reformulação aconteceu em 1998 e determinou a estrutura e procedimentos gerais a serem aplicados a partir de então. Foram criadas quatro seções técnicas de trabalho: Atendimento, Preservação, Processamento Técnico e Pesquisa, que atuam em conjunto visando a excelência de suas duas principais missões, que são a preservação da memória e o atendimento ao pesquisador.

Definida a área de atuação de cada seção, contrapondo-se a práticas anteriores, estabeleceram-se rotinas que direcionam as ações arquivísticas a partir do recebimento dos documentos, que já não acontece mais de maneira tão informal.

Como é consenso, a descrição de conjuntos documentais, na prática, inicia-se durante a entrada do material na instituição de custódia. Nesse momento já existe a necessidade de registro de dados facilitadores para o processamento e a descrição documental. O AEL, a partir da sua reformulação de processos, conseguiu implantar atividades que, se ainda não constituem um procedimento totalmente eficaz, já proporcionam dados suficientes para que tenhamos uma visão geral da documentação ingressante, promovendo então sua descrição.

Hoje, ao darem entrada no AEL, os conjuntos documentais têm seus termos de doação¹¹ elaborados; estes geram processos que tramitam oficialmente pelos órgãos competentes da Unicamp até o aceite pela Reitoria ou pelo Conselho Consultivo da Universidade, conforme o caso. A primeira ação com a documentação é realizada pela Seção de Preservação, que avalia – tratando, se necessário – as condições físicas dos documentos e elabora em seguida uma relação dos documentos. Esta primeira relação de documentos foi batizada de P1 (primeiro produto) e, além de promover o registro da coleção/fundo documental, servirá de suporte para dirigir prováveis pesquisas até que o material em questão seja organizado tecnicamente.

¹¹ No recebimento de acervos, o sistema de doação prevalece sobre a compra.

A organização dos arquivos e coleções

A Seção de Processamento Técnico responde pelas atividades que proporcionam a disponibilização do acervo do Arquivo Edgard Leuenroth, cabendo-lhe, portanto, a tarefa de organização do acervo.

Como já foi dito, no seu papel de centro de documentação o AEL recebe fundos de arquivos pessoais e de entidades, coleções de documentos e coleções bibliográficas – que algumas vezes se fundem num mesmo conjunto – além das doações avulsas. A diversidade do material que compõe esses conjuntos documentais é grande: material bibliográfico (livros, periódicos, folhetos); material arquivístico (correspondência, relatórios, cartazes, panfletos, fotos, filmes, fitas magnéticas, etc.) e objetos que o acompanham (medalhas, bandeiras, etc.) integrando os fundos e coleções. O processamento técnico desses materiais se dá segundo a sua natureza.

A organização dos fundos de arquivos atualmente é conduzida a partir da adoção de procedimentos que preconizam, entre outros conceitos, a contextualização¹² de seus documentos no processo de produção e acumulação dos mesmos. Envolve as atividades de análise e classificação documental, elaboração de plano de classificação¹³, descrição e a conseqüente produção de inventários, catálogos e índices. Os planos de classificação contemplam grupos e subgrupos documentais, determinados a partir da identificação das atividades da instituição produtora dos documentos ou da área de atuação do titular, no caso dos arquivos pessoais, dossiês e séries definidas pela espécie e função de cada documento produzido.

Ressaltados esses princípios, lembro ainda que documentos são dotados de aspectos próprios quanto a conteúdo e suportes, mas podem fazer parte de uma mesma função e serão, portanto, classificados e descritos em níveis semelhantes na hierarquia dos fundos. Estarão, entretanto, guardados/acondicionados em locais e invólucros diferenciados. Como acontecia anteriormente, esses materiais continuam a receber um

¹² Resumidamente: contextualizar documentos significa que cada documento deverá ser agrupado com aqueles que foram originados pela mesma atividade.

¹³ Esquema de distribuição dos documentos de um fundo documental em grupos, subgrupos e séries documentais tendo em vista as funções e atividades da entidade produtora.

código de letras e números que determinará sua guarda e localização física no acervo geral do AEL de acordo com seu formato ou gênero. Esse código, aliado à notação relativa ao plano de classificação do fundo documental, funciona como signo de ligação do item documental com o fundo/coleção.

Nas descrições arquivísticas a seção adotou a Norma Internacional para Descrição Documental, a ISAD(G), que estabelece diretrizes gerais e propicia a padronização das informações. Os campos informativos dessa norma têm conduzido à reformulação do Sistema Unificado de Arquivos Históricos – SUARQH, sistema eletrônico de consulta desenvolvido pelo Centro de Computação da Unicamp em parceria com os centros de documentação e o arquivo da universidade em 1998, e ainda utilizado pelo AEL também para descrição, catalogação e controle dos documentos do acervo.

Tratamento de publicações

A maioria das obras do acervo de livros é proveniente de coleções bibliográficas particulares que algumas vezes acompanham os fundos documentais. Até 1998, livros e teses tinham suas principais informações (autor, título e imprensa) cadastrados em fichas que eram disponibilizadas para a pesquisa por título e autor na sala de consulta do AEL. Recebiam um número em ordem crescente que era utilizado para recuperação e também para sua disposição física na estante. Os livros não eram recuperados por assunto e não estavam disponibilizados em base de dados *on line*, fatos que restringiam a consulta e comprometiam a divulgação do acervo.

Hoje a documentação bibliográfica do acervo é tratada dentro dos princípios da Biblioteconomia e disponibilizada no banco de dados ACERVUS (http://libweb.unicamp.br/cgi-bin/gw_40_3/chameleon) do Sistema de Bibliotecas da Unicamp – SBU. Para que não sejam desvinculados de seu contexto, tendo em vista que integram coleções de obras acumuladas por pessoas físicas ou jurídicas, livros e teses são catalogados na categoria de “coleções especiais”, mantendo-se inclusive a guarda das obras de acordo com esse critério. O módulo de pesquisa desse sistema proporciona aos pesquisadores a recuperação das obras por coleções.

A catalogação mais profissionalizada dos livros foi revelando as peculiaridades da biblioteca do AEL e a necessidade de treinamentos específicos, resultando no estudo do perfil do acervo, o que permitiu ao AEL conhecer sua raridade. Hoje, num universo de cerca de trinta mil livros, o AEL tem catalogados nove mil com uma quantidade significativa de obras raras detectadas. Elaborar o catálogo desse material para divulgação de seu patrimônio e assim contribuir para o acesso do conhecimento humano está dentro de nossos planos.

As coleções de publicações periódicas vão sendo formadas na medida em que os exemplares dão entrada no acervo. Um título pode ter exemplares originários de diversos fundos/coleções documentais, mas um controle manual mantém o vínculo entre exemplares e respectivo conjunto documental.

Para o controle de guarda as publicações são divididas em Boletim Brasileiro, Boletim Estrangeiro, CD-ROM, Folheto, Jornal Brasileiro, Jornal Estrangeiro, Revista Brasileira, Revista Estrangeira. Cada título dentro dessa divisão recebe um número que o vincula a uma provável reprodução em microforma. As informações de publicações periódicas estão disponíveis no SUARQH (<http://www.ael.ifch.unicamp.br/>).

Bibliografia

- BATALHA, C.H.M. O Arquivo Edgard Leuenroth e as fontes para a história operária. In: *Atas do I Seminário Nacional de Arquivos Universitários*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1992. p. 161-167.
- TESSITORE, V. *Os arquivos fora dos arquivos: dimensões do trabalho arquivístico em instituições de documentação*. São Paulo: Associação dos Arquivistas de São Paulo, 2002.
- CAMARGO, A.M.A.; BELLOTTO, H.L. (Coord.). *Dicionário de terminologia arquivística*. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros/Núcleo Regional de São Paulo – Secretaria de Estado da Cultura/Departamento de Museus e Arquivos, 1996.
- BELLOTTO, H.L. *Arquivos permanentes: tratamento documental*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1991.

Mesa-redonda

Uma reflexão sobre o fazer arquivístico
e os arquivos científicos

2ª sessão

Arquivo de História da Ciência e a organização de
arquivos pessoais de cientista

RENATA SILVA BORGES

Chefe do Arquivo de História da Ciência do MAST

Apresentação

O arquivo de História da Ciência do MAST foi criado em 1987, iniciou suas atividades com o recolhimento da documentação dispersa pelos vários prédios do *campus* onde funciona o MAST (Museu de Astronomia e Ciências Afins) e o ON (Observatório Nacional) e prosseguiu com o trabalho de captação de arquivos pessoais de cientistas e institucionais representativos para a História da Ciência no Brasil. É missão do arquivo preservar a memória científica nacional através do tratamento documental com o objetivo de tornar disponíveis ao pesquisador as informações sobre os fundos de arquivo.

O arquivo conta com uma equipe de cinco arquivistas, dois historiadoras e dois auxiliares (nível médio). Todos envolvidos com o processamento técnico de acervos, incluindo os procedimentos de conservação e restauração, e com o atendimento aos usuários internos e externos.

O arquivo possui um Laboratório de Conservação e Restauração de Papel (LAPEL), onde são realizados os trabalhos de conservação e acondicionamento de documentos textuais, iconográficos, tridimensionais, impressos, cartográficos e sonoros, além de pequenos restauros em suportes de papel. Atualmente, o LAPEL vem desenvolvendo um projeto para estudar os materiais que constituem os documentos para desenvolver tratamentos específicos de recuperação do suporte e estabilização das tintas.

Arquivo de História da Ciência do MAST

O Arquivo de História da Ciência realiza trabalhos em parceria com outras instituições, tendo em vista a cooperação técnica e científica, buscando o desenvolvimento e estudo de metodologias de trabalho que contribuam para o desempenho do tratamento documental de acervos e a disseminação das informações dos mesmos.

A organização de arquivos de cientistas

O arquivo possui em seu acervo 16 fundos pessoais e cinco fundos institucionais organizados ou em fase de organização. A tabela a seguir foi estruturada com informações do Guia de Fundos, organizado em 2000.

Documentos

Textuais	Iconográficos	Tridimensionais	Impressos	Cartográficos	Sonoros e audiovisuais
608,08 metros lineares	Fotografias: 6.567 Reproduções fotográficas: 434 Negativos flexíveis: 5.101 Álbuns Fotográficos: 23 Diapositivos: 2.462 Postais: 62 Negativos em vidro: 821 Desenhos: 7 Contatos de fotografia: 3 Gravura: 1 Diapositivos de vidro: 13	Medalhas: 52 Placas: 3 Outros: 1 cantil; 1 pedra de urânio; 1 aparelho de Kipp para produção de gás sulfídrico; entre outros	2.213 impressos	268 documentos	314 documentos

Quantificação do acervo

Tratamento documental

Recolhimento/Recebimento

Após a recepção do arquivo, a equipe do arquivo faz a conferência dos dados referentes ao acervo, como: quantidade de documentos, tipologias, identificação inicial.

Levantamento documental

Busca por informações sobre o acervo como: identificação de tipologias, conhecimento dos assuntos dos documentos. Esclarecimentos gerais sobre a vida pessoal e profissional do titular, com os doadores e colaboradores no processo de identificação. Ocorre durante todo o trabalho de organização.

Organização

Com a organização das informações coletadas no andamento das etapas anteriormente citadas, inicia-se a descrição dos dossiês. Busca-se a manutenção da ordenação estipulada pelo produtor do acervo. Quando não existem dossiês, procura-se reunir pequenos conjuntos de documentos que sejam semelhantes em suas tipologias e nos assuntos abordados.

Os documentos textuais, iconográficos, cartográficos, sonoros, audiovisuais e tridimensionais são classificados separadamente. Quando um documento especial é retirado do dossiê, em seu lugar fica uma ficha de transferência indicando que ele foi acondicionado e guardado em mobiliário especial. Na planilha de dossiê e de documentos iconográficos são registradas as devidas referências ao documento separado.

Descrição documental

Na descrição constam o assunto dos documentos que compõem o dossiê, citações de documentos mais representativos daquele conjunto, a identificação dos produtores daquela informação, o número de documentos e de páginas, a data e o local de produção do documento. Nos documentos especiais, são registradas ainda as informações sobre cro-mia, dimensões e estado de conservação dos mesmos.

Codificação e registro

Após a descrição documental, parte-se para a codificação, numeração de folhas e registro de documentos.

A codificação apresenta-se geralmente na borda direita superior do documento, quando textual e impresso, com lápis 6b. Nos documentos iconográficos e cartográficos coloca-se o código no verso, na margem direita superior, com lápis 6b.

Nos documentos tridimensionais, a identificação é feita no material usado para acondicionamento.

Os documentos sonoros e audiovisuais, bem como o acervo digitalizado em CD ROM, são codificados no material utilizado para o acondicionamento.

O código é formado por: código do fundo + código da tipologia + código da série + número do dossiê

Por exemplo: HC.T.1.001

Quando a estruturação do quadro de arranjo apresenta subséries:

HC.T.2.2.001

O registro segue numeração seqüencial por ano, respeitando-se a seqüência de documentos de cada fundo de arquivo.

Preenchimento de planilhas

As planilhas são preenchidas com o objetivo de organizar as informações sobre cada dossiê, para a elaboração do inventário e para a inserção na base de dados do arquivo.

Elaboração do instrumento de pesquisa e a base de dados do Arquivo de História da Ciência

Para cada arquivo pessoal ou institucional organizado é elaborado um instrumento de pesquisa, normalmente um inventário, analítico ou sumário, conforme as especificidades do acervo. O Guia de Fundos apresenta a totalidade do acervo adquirido até o ano de 2001. Depois disso, o arquivo já recebeu novos acervos em doação ou custódia. E novos arquivos estão sendo negociados.

A base de dados do arquivo foi criada inicialmente para o acervo iconográfico utilizando-se o Microsis. Posteriormente a base foi modificada para incluir também o acervo textual. Todo o acervo organizado tem suas informações inseridas na Base de Dados do Arquivo.

Conclusão

O Arquivo de Historia da Ciência do MAST pretende ampliar a divulgação de seu acervo e para isso:

Lançou em junho de 2003 o informativo *Arquivo*, uma publicação semestral que informa as principais atividades do serviço, como fundos em fase de organização, lançamento de instrumentos de pesquisa, atualizações de informações sobre o acervo e a base de dados, cursos oferecidos pela instituição e por outras que tenham relação com a área de preservação e divulgação de acervos;

Ampliou a capacidade de consulta à base de dados do arquivo e estuda a possibilidade de ampliar ainda mais esse serviço;

Busca melhorias no atendimento aos usuários, no que diz respeito a consulta e reprodução de documentos por meio de digitalização de documentos;

Desenvolve projetos em cooperação com outras instituições, visando melhorias no processamento técnico do acervo, no que diz respeito a organização, conservação e restauração;

Investe, na medida do possível, na capacitação dos profissionais de nível superior e médio, buscando sua atualização.

Base de dados do Arquivo Histórico e Institucional da Fundação Casa de Rui Barbosa

LUCIA MARIA VELLOSO DE OLIVEIRA

Chefe do Serviço de Arquivo Histórico e Institucional
da Fundação Casa de Rui Barbosa

A Fundação Casa de Rui Barbosa dá início em 1995 ao projeto de informatização de seus acervos documentais. A primeira proposta, elaborada em 1996, caminha em direção a uma informatização interdisciplinar, reunindo o saber das áreas da arquivologia, biblioteconomia, museologia e ciência da informação.

A partir de 1999, com a definição da ferramenta a ser utilizada, o trabalho começa a se constituir como uma missão dos setores que detêm os acervos.

Partindo da definição de que buscaríamos um tratamento intelectual que congregasse os documentos arquivísticos, bibliográficos e museológicos, foram realizadas pesquisa e análise de fontes secundárias (normas nacionais e internacionais) e de experiências de outras instituições; e reuniões entre os setores, incluindo o Centro de Pesquisa da FCRB, a fim de definir as metas e abrangência dos conteúdos. Essa etapa foi fundamental para dar início à construção das bases de dados dentro de uma perspectiva não só de padronização da informação com vistas a uma recuperação com qualidade, mas também de oferecer à comunidade uma descrição dos acervos o mais detalhada possível.

Este trabalho tem como meta principal ampliar o acesso às informações dos acervos. Para atingir esse objetivo a equipe buscou um formato para ser utilizado como estrutura das bases de dados que permitisse um bom intercâmbio de informações e que já fosse amplamente adotado em outras instituições.

O intuito de assegurar a qualidade de recuperação da informação sobre os acervos acompanhou todo o desenrolar do trabalho. No tocante às informações sobre o acervo arquivístico, buscamos oferecer na concepção das bases de dados uma adequação das diretrizes propostas pelas normas internacionais arquivísticas: Norma Internacional de Descrição

Arquivística (ISAD-G) e Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias (ISA-AR-CPF) em relação ao formato MARC. Vale ressaltar que, como as normas internacionais mencionadas estavam em discussão no âmbito internacional enquanto concebíamos as bases, foi necessário que procedêssemos ao acompanhamento dos trabalhos do Conselho Internacional de Arquivos no Brasil. Como a concepção geral do trabalho tinha como objetivo geral padronizar a descrição no tocante aos três acervos – arquivístico, bibliográfico e museológico –, algumas concessões foram necessárias de todos os lados, mas a orientação internacional de descrição arquivística encontra-se contemplada nas bases descritivas, bem como nas bases de autoridades.

Além das bases descritivas de acervos, alimentamos duas outras bases: uma que propicia um processo de indexação mais objetivo e padronizado, base Autoridade – Assuntos; e outra que propõe uma normalização quanto aos nomes de pessoas, entidades e eventos, base Autoridade – Nomes. A preocupação com a adoção de normas para o processo de entrada de dados é fundamental para que se assegure uma busca ágil e de qualidade para o usuário.

O processo de descrição arquivística implicou a adoção de planilhas de dados como instrumentos de captura e sistematização das informações relevantes pertinentes ao(s) documento(s) objeto de análise. Nessa etapa é possível estabelecer as relações horizontais e verticais entre os documentos e torná-las visíveis ao usuário.

São três as bases descritivas dos acervos arquivísticos e uma delas é compartilhada pelos outros setores que detêm documentos: Base-Guia. Essa base de dados apresenta dados gerais das coleções existentes na Fundação Casa de Rui Barbosa. No tocante ao acervo arquivístico, esta base retrata o nível hierárquico mais alto na organização de um conjunto documental: o usuário terá acesso aos dados gerais de conteúdo de cada fundo e/ou coleção e também terá conhecimento de regras sobre acesso, reprodução, procedência, estágio de tratamento, etc. As informações nas bases de dados encontram-se agrupadas de acordo com áreas de conhecimento e os campos são identificados por números. Uma vez que a proposta original usava a padronização no tratamento da informação,

integrando os três acervos documentais, foram utilizados prioritariamente os mesmos campos de entrada de dados. No entanto, devido à natureza especial de cada acervo (arquivístico, bibliográfico e museológico), e conseqüentemente às necessidades diferenciadas de demonstrar o tratamento técnico especializado, campos específicos foram inseridos nas bases descritivas dos acervos.

Ainda no que se refere ao acervo arquivístico, cabe salientar que o projeto de descrição visa oferecer ao usuário as informações pertinentes aos conjuntos documentais em seus variados suportes.

Na Base-Guia, são preenchidos 29 campos de entrada de dados que indicam: o código do país e da instituição detentora do acervo; tipo de acervo a ser descrito; o nome do fundo e/ou coleção arquivística e respectiva data-limite; a descrição física – quantificação dos documentos, técnica gráfica, etc.; o arranjo – informa sobre a organização e os critérios adotados; as notas gerais – um espaço livre para fornecer informações que não constam de outros campos; as condições de acesso – a existência ou não de restrições e legislação e recomendações pertinentes; âmbito e conteúdo – que descreve sumariamente o conteúdo do fundo e/ou coleção; outras formas físicas – existência e localização de outras formas físicas do conjunto; as condições para reprodução dos documentos; a procedência – informando a origem imediata, o histórico do processo, a forma, data e valor, se houver, da aquisição; as notas biográficas e administrativas – informações biográficas sobre o titular do acervo, caso seja pessoa jurídica informar o nome oficial, data de existência, legislação pertinente, etc.; o idioma – informar o idioma predominante no conjunto de documentos; os instrumentos de pesquisa – informar os instrumentos de recuperação da informação (inventário, índices, catálogos, etc.) publicados ou não, disponíveis para o usuário; o estado geral de conservação dos documentos e as intervenções sofridas; o estágio de tratamento – informar sobre a fase em que se encontra o processo de tratamento técnico e as opções metodológicas adotadas; os assuntos pertinentes ao conteúdo do fundo e/ou coleção, subdivididos por nome de pessoas físicas, jurídicas e eventos, temas validados e por validar e nome de localidade e espaço geográfico; e, ainda, as entradas secundárias, que informam em três campos distintos eventos relevantes para a descrição

do fundo e/ou coleção em destaque; o setor detentor do acervo; o endereço eletrônico de informações digitais agregadas ao registro; o nome do profissional da informação gerador do registro; e o nome do digitador.

O acervo arquivístico é descrito segundo as duas linhas de acervo do Serviço de Arquivo, e em duas bases de dados distintas: APES e AFCRB. A primeira reflete os conteúdos dos arquivos pessoais e familiares sob a guarda do Serviço, como, por exemplo, Rui Barbosa, Américo Lourenço Jacobina Lacombe, João Pandiá Calógeras, família Barbosa de Oliveira, etc. A outra reflete a informação produzida e acumulada pela própria Fundação Casa de Rui Barbosa. Ambos os conjuntos documentais se expressam em tipologia e suportes variados. Ao elaborar as referidas bases e roteiros de descrição, procuramos oferecer ao público os dados específicos decorrentes do caráter diversificado dos documentos.

Nesse sentido, os campos de entrada de dados de ambas as bases indicam: o código do país e da instituição; o tipo e material arquivístico a ser tratado; a identificação lógica e física da unidade de descrição – que pode ser um único documento ou um conjunto de documentos, e expressa a relação hierárquica da unidade com o todo, a notação, a unidade de acondicionamento e de armazenamento e as datas-limite; a autoria, que pode ser pessoa física, jurídica ou evento; o título principal e/ou atribuído; a edição; a impressão (local, nome e data); a dimensão e suporte (quantidade de documentos, duração em minutos, requisitos especiais de projeção para documentos filmicos, técnica gráfica, cromia, trilha sonora, dimensões, número de anexos e número de folhas); a série (no caso de a unidade de descrição compor um conjunto seriado); as notas gerais (informações que não constam de outros campos); os conteúdos independentes que componham o mesmo suporte, títulos das partes da unidade de descrição e a descrição dos anexos; a escala adotada nos documentos cartográficos e nos desenhos de arquitetura; o crédito (produtor, diretor, roteirista, diretor musical, etc.); o elenco (informa o nome dos intérpretes que participaram da unidade de descrição); a existência de outras formas físicas e o local de armazenamento; o idioma predominante na unidade de descrição; a existência de cópias e versões; as referências bibliográficas consultadas que subsidiaram o processo de descrição ou reprodução da unidade de descrição; as exposições em que a unidade de

descrição foi colocada à mostra, local e data em que ocorreu o evento; as notas locais que informam dados relevantes apenas para o Serviço de Arquivo, como existência de dedicatórias, de documento incompleto e número de matrizes, etc.; a qualidade da imagem e do som; o estado de conservação do(s) documento(s) e se sofreu intervenção de restauração; os assuntos, que estão subdivididos em seis campos de entrada de dados: pessoa física, jurídica, evento, temas validados, nome geográfico e temas a serem validados; as entradas secundárias, subdivididas em cinco campos de entrada de dados: pessoa física, jurídica, evento, títulos adicionais e destinatário; o nome do setor detentor do acervo; o endereço eletrônico de informações digitais; o número do registro da unidade de descrição atribuído no setor; o nome do profissional da informação que produziu os dados; e o nome do digitador responsável.

Esses pontos de entrada de dados estão passando por um processo de atualização e revisão, com o intuito de ficarem disponíveis para o público na Internet. Cabe salientar que estamos em fase de estudos para produzir um formato de saída que traduza, de modo mais agrupado, o formato proposto pela norma internacional de descrição arquivística ISAD(G).

O Museu Nacional e seu legado documental para a história da Ciência no Brasil

MARIA JOSÉ VELOSO DA COSTA SANTOS

Bibliotecária/Documentalista – MSc. em Ciência da Informação
Seção de Memória e Arquivo do Museu Nacional/UFRJ

SILVIA NINITA DE MOURA ESTEVÃO

Especialista de Nível Superior
Convênio Museu Nacional/UFRJ – Arquivo Nacional

O Museu Nacional e o desenvolvimento da ciência no Brasil

O Museu Nacional foi criado por D. João VI em 6 de junho de 1818, como uma das séries de medidas tomadas para viabilizar a Colônia como nova sede da Monarquia¹⁴, como também, por influência do movimento iluminista, estimular o progresso científico da nação e assim contribuir para seu desenvolvimento. Pautado em modelos de museus europeus, foi, por quase um século, a principal instituição científica brasileira¹⁵ dedicada à História Natural e hoje se constitui num dos maiores e mais tradicionais centros de pesquisa da América Latina no campo das ciências naturais e antropológicas.

O Museu ocupa desde 1892 o antigo Paço de São Cristóvão na Quinta da Boa Vista, onde residiu, até a proclamação da República, a família real portuguesa, posteriormente família imperial brasileira. Após a proclamação da República, de 1889 a 1891, o prédio abrigou os trabalhos da 1ª Assembléia Constituinte da República, sob a presidência de Prudente de Morais.

A formação do acervo do Museu deu-se primeiramente pela transferência para sua sede de instrumentos, máquinas e gabinetes dispersos em outras instituições¹⁶, pela doação de objetos de arte e da Antiguidade

¹⁴ LOPES, 1997, p. 38.

¹⁵ O decreto de criação de 1818 já rezava que sua finalidade seria "propagar os conhecimentos e os estudos das ciências naturais no Reino do Brasil".

¹⁶ Decreto de fundação do Museu Nacional (BR MN DR.AO 2).

pela família real, pelas coleções existentes na Casa dos Pássaros¹⁷, pela coleção de mineralogia, conhecida como Coleção Werner¹⁸, e por peças etnográficas provenientes das províncias do Brasil. Hoje, com um acervo cultural e científico de cerca de dez milhões de itens¹⁹, é considerado o maior museu de história natural da América Latina.

Entre 1876 e 1915, período caracterizado como de reestruturação, durante as gestões de Ladislau Neto e João Batista de Lacerda, o Museu Nacional, seguindo o modelo francês, procura se adequar à nova concepção dos museus de unir o caráter científico ao pedagógico através de investimento nas exposições públicas, enquanto instrumento de educação do povo brasileiro, e na promoção de intercâmbio com instituições científicas internacionais, ampliando, dessa forma, os seus saberes e o seu acervo. Foram criados laboratórios e fomentou-se o estudo da história natural e das ciências físicas e naturais, com ênfase em suas aplicações na agricultura, indústria e arte.

As exposições públicas foram abertas em 1821²⁰, ainda no Campo de Santana, e hoje ocupam uma área de cerca de 4.000m² no Paço de São Cristóvão e se encontram em processo de remodelação. Essa atividade de difusão e popularização da ciência reveste-se de importância estratégica fundamental na integração do indivíduo à sociedade; daí ser considerada uma das atividades de destaque do Museu.

Também o Museu Nacional representou o Brasil em diversas exposições internacionais, visando principalmente colocar o país e o Governo Imperial junto às nações civilizadas e acompanhar o progresso científico internacional. A mais importante delas foi a Exposição Antropológica de 1882²¹.

Ao lado das exposições destacam-se também, como agentes de difusão e popularização da ciência, os cursos públicos que tiveram início em

¹⁷ Casa de História Natural criada em 1784, por mais de vinte anos colecionou, armazenou e preparou animais e plantas para enviar à Metrópole.

¹⁸ LOPES, 1997, p. 28.

¹⁹ Relatório Anual do Museu Nacional, 2001, p. 82.

²⁰ BR MN MN.DR.CO, AO.9.

²¹ Museu Nacional (Brasil). *Guia da exposição antropológica brasileira*.

1875²². Embora já fossem estabelecidos desde o Regulamento de 1842, somente em 1931 essa atividade passa a ser um serviço regular oferecido pelo Museu, através da criação por Roquete Pinto da Seção de Assistência ao Ensino de História Natural. O Museu, atende, ainda hoje, através da Seção de Assistência ao Ensino, escolas de ensino fundamental e médio, fóruns privilegiados de educação informal em ciência, promovendo visitas guiadas e treinamento de professores.

A exemplo da Royal Society of London, da Académie des Sciences et de Belles-Lettres de Bruxelles e de outras sociedades científicas, o Museu em 1876 edita o primeiro número do seu periódico *Archivos do Museu Nacional*, para divulgar as pesquisas científicas aí realizadas. Sempre sintonizados com a comunidade científica de ponta, os *Archivos* apresentam já no seu primeiro número membros correspondentes como Charles Darwin, Quatrefages, Gorceix e outros cientistas de renome internacional²³. Publicados até hoje, os *Archivos* continuam a gozar do reconhecimento da comunidade científica nacional e internacional.

A proclamação da República e a conseqüente saída do imperador do cenário político e intelectual do País, o surgimento da especialização, a institucionalização das ciências naturais e as disputas de espaços institucionais próprios levaram o Museu Nacional a redefinir suas funções como produtor e disseminador de conhecimento. Seus diretores procuraram incentivar a pesquisa, o ensino e a maior divulgação de seus resultados através da produção de artigos científicos. Surgem as séries Boletim do Museu Nacional, Publicações Avulsas e outras de menor alcance, e a comunidade do Museu passa a publicar também em revistas científicas internacionais.

Subordinado administrativamente a diversos ministérios (Agricultura, Justiça, Educação), desde 1946 o Museu Nacional integra a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e suas funções acadêmicas são desenvolvidas em nível de seus seis departamentos (Antropologia, Botânica, Entomologia, Geologia/Paleontologia, Invertebrados e Vertebrados) e de suas coordenações de Pós-Graduação (*stricto sensu*) em

²² SÁ, DOMINGUES, [s.d.], p.3.

²³ LONGER, 2004, p.1.

Antropologia Social, Zoologia e Botânica e (*lato sensu*) em Geologia e Lingüística.

O Arquivo como atividade administrativa

Os documentos de arquivo representam o produto da atividade de uma instituição ou de uma pessoa e é através deles que a humanidade garante a sua continuidade histórica. Tal fato é reconhecido por inúmeros trabalhos que destacam o valor e a importância dos documentos e, por conseguinte, dos arquivos, para o resgate da memória e para a construção da história.

Como instituição científica pública, o Museu vem formando, desde a sua criação, um acervo de documentos que retratam o seu cotidiano no contexto político, econômico e social em uma determinada época, bem como revelam as suas relações com outras instituições congêneres em nível nacional e internacional. São documentos que registram os primórdios do trabalho científico no Brasil e as alterações que se processaram no cenário internacional das ciências, além do trabalho de cientistas de renome, portanto, de valor histórico inestimável não só para o resgate da memória da instituição e do palácio imperial que a abriga, mas também para o resgate da história das ciências no Brasil, que tem, no Museu Nacional, o embrião das raízes científicas nacionais.

A idéia de preservar essa documentação vem desde o século XIX, quando a própria direção do Museu Nacional toma para si, através de seu secretário, esse encargo.

Até a criação do cargo de bibliotecário do Museu Nacional em 1863²⁴ e a sua formalização como unidade administrativa específica em 1890²⁵, as funções e atividades de arquivo e de biblioteca localizavam-se no âmbito da direção da instituição, cabendo especificamente ao secretário e seu ajudante a escrituração, controle e guarda de decisões, da correspondência e dos livros. Isso é determinado no primeiro regimento do Museu, que data de 1842:

²⁴ Cargo para o qual foi nomeado Manoel Ferreira Lagos. Ver Aviso do Ministério do Império de 11 de julho de 1863. (MN.DR.CO,RA.5, f. 55).

²⁵ Regimento interno do Museu Nacional para execução do regulamento a que se refere o decreto n. 379 A de 8 de maio de 1890. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1891.

Haverá no Museu um Secretário e um ajudante do Secretário, incumbidos do registro das deliberações do conselho, da correspondência com os museus estrangeiros e do arranjo, guarda e preparação do arquivo e biblioteca.²⁶

Em 18 de fevereiro de 1842, Francisco Antônio do Rego é nomeado ajudante do secretário do Museu, e em 2 de março do mesmo ano Emílio Joaquim da Silva Maia, investido no cargo de diretor da Seção de Anatomia Comparada e Zoologia²⁷, é também encarregado dos trabalhos da Secretaria²⁸.

Com o passar do tempo, as funções de secretário vão sendo naturalmente acrescidas, bem como o volume de registros e rotinas necessárias ao andamento do Museu, estendendo-se a todas as suas unidades administrativas as preocupações de formalização de competências e obrigações no que diz respeito à matéria.

Pelo regimento interno fixado para execução do regulamento a que se refere o Decreto n. 379A, de 8 de maio de 1890, capítulo X (Da Escrituração), têm-se definidas não só as obrigações de escrituração de cada unidade, como também estabelecidas as principais rotinas de controle e tramitação de informações, documentos e objetos. O regulamento aprovado pelo Decreto n. 3.211 de 11 de fevereiro de 1899 igualmente dedica um capítulo à escrituração, no mesmo espírito do regimento anterior.

Os sucessivos regimentos deram origem a várias seriações documentais, conservadas até hoje no Arquivo do Museu Nacional, como as de Registro das Atas do Conselho Administrativo, de Ofícios Expedidos pela Diretoria, de Avisos e Ofícios Recebidos, de Ponto dos Empregados, das Assinaturas de Visitantes Ilustres, de Receita e Despesa, de Assentamentos de Pessoal, de Entrada e Saída de Objetos das Seções. Com o tempo essas práticas foram-se modificando e especializando, por vezes

²⁶ Art. 9º do Regulamento n. 123, de 3 de fevereiro de 1842.

²⁷ Ver ofício do diretor do Museu Nacional a Emílio Joaquim da Silva Maia comunicando-lhe sua nomeação, em conformidade com o Decreto de 11 de fevereiro de 1842. 18/2/ 1842. (MN.DR.CO. RA.2/... f. 6)

²⁸ Portaria participando a nomeação de Emílio Joaquim da Silva Maia para o lugar de secretário do Museu. (MN.DR.CO.RA.2/... f. 9)

se fragmentando e se dispersando, instituindo-se naturalmente novas seriações com outros formatos.

O artigo 51 do Regulamento de 1899 determinava que no fim de cada ano seriam encadernados, em volumes distintos, os avisos e portarias do ministro, os pedidos feitos à diretoria de artigos necessários ao Museu e outras quaisquer obras ou documentos de reconhecida importância.²⁹

A prática da encadernação, implementada até o início dos anos 1950, constituiu procedimento importante para a preservação de parte do acervo, vindo a facilitar as pesquisas realizadas até hoje, uma vez que, escasseando recursos humanos, materiais e físicos nas décadas subsequentes, os documentos avulsos foram sendo comprimidos em espaços cada vez mais exíguos ou distantes, gerando dificuldades de localização, de organização e até de devolução após a consulta.

Pelo artigo 53 do já citado Regulamento de 1899, ao funcionário itinerante, ou seja, aos naturalistas viajantes seria entregue o material necessário aos trabalhos da excursão e uma caderneta rubricada pelo diretor, na qual mencionaria as suas pesquisas, devendo essa caderneta ser arquivada na Secretaria do Museu.³⁰

No âmbito do arquivo institucional da Diretoria não há cadernetas remanescentes. As que vêm sendo localizadas integram arquivos privados gradualmente assim identificados ou transferidos como tal, como é o caso do arquivo José Feio, do arquivo Luiz Emigdio e do arquivo Adolpho Lutz. Eventualmente, são localizados nos arquivos das unidades departamentais, que vêm sendo ou já haviam sido transferidos outrora para custódia da hoje configurada Seção de Memória e Arquivo, uns tantos "papéis" privados misturados aos documentos de caráter administrativo: é o caso das cadernetas de Alípio de Miranda Ribeiro encontradas no arquivo da antiga Divisão de Zoologia.

A questão das cadernetas inspira uma série de reflexões no que diz respeito à sua preservação por se constituírem fontes especiais de infor-

²⁹ Regulamento do Museu Nacional a que se refere o decreto n. 3.211 dessa data [11/2/1899]. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1899, p.11.

³⁰ Op.cit., p. 11.

mação de múltipla serventia e, dependendo do seu autor, a chave de várias de suas análises e conclusões, prestando-se inclusive à apreciação dos métodos e estilos individuais de trabalho.

Ainda tomando por referencial o mesmo Regulamento de 1899, os laboratórios ficavam incumbidos dos inventários, registrados em livro próprio, dos aparelhos e instrumentos existentes, e o porteiro, incumbido da fiscalização das exposições. Os inventários resultantes dessa determinação constituem referenciais importantes para retrospectiva do século XIX, embora essa prática fosse realizada regularmente desde as primeiras décadas de criação do Museu.

Quanto à fiscalização das exposições, essa atividade resultará, anos depois, em livros de registro diário de ocorrências no âmbito do controle e vigilância, bem como a estatística de visitantes, formalmente instituída em 1931, com a obrigatoriedade de produção de livro especial, consoante a determinação ministerial para envio regular de informações dessa natureza.³¹

Os arquivos fotográficos mereceram especial atenção na década de 1940. Pelo regimento aprovado pelo Decreto n. 6.746, de 23 de janeiro de 1941, publicado no *Diário Oficial* de 25/1/1941, cabe ao Laboratório de Fotografia, Desenho, Pintura e Modelagem a organização, guarda e conservação dos arquivos fotográficos.³²

O mesmo regimento de 1941 demonstra a preocupação do Museu em distinguir o que seria público (institucional) e o que seria privado (pessoal) no que diz respeito às coleções, o que certamente terá seus reflexos, matéria que merece um estudo especial, sobre os arquivos pessoais que naturalmente se formavam em paralelo às ações oficiais.

Os naturalistas do Museu Nacional não poderão dedicar-se à organização de coleções pessoais, de espécimes de ciências naturais e antropológicas.

Parágrafo único: Os atuais proprietários de coleções bem como os que,

³¹ Art. 50 do Regulamento do Museu Nacional aprovado pelo Decreto n. 19.801 de 27 de março de 1931, publicado no *Diário Oficial* de 5 de abril de 1931 e retificado nos de 7, 8 e 9 de abril de 1931. Rio de Janeiro: s.ed., 1936.

³² Parágrafo único do art. 8º do Regimento do Museu Nacional aprovado pelo Decreto n. 6.46, de 23 de janeiro de 1941, publicado no *Diário Oficial* de 25 de janeiro de 1941.

por circunstâncias não previstas neste artigo, entrarem em posse de material dessa natureza, deverão fazer declaração do mesmo ao diretor do Museu Nacional.³³

Intervenções técnicas no arquivo

Como já foi observado, a documentação do Museu Nacional foi se organizando a partir dos próprios regimentos que previam a criação de livros de registros por tipos de documentos e a encadernação da correspondência, o que gerou algumas séries mantidas até hoje.

As primeiras tentativas de organização do Arquivo do Museu, com vistas a possíveis consultas, datam pelo menos de 1919, gestão do diretor Bruno Lobo, quando os documentos já apresentavam maior volume. No relatório sobre esse exercício, o diretor dedica uma seção ao Arquivo e registra, sob o título *Arquivo*, o seguinte:

O Arquivo do Museu Nacional, que se acha ao encargo do sr. Pimentel Barbosa, encontra-se em perfeita ordem.

Está com todos os documentos catalogados por ano, mês e dia, desde sua fundação (1818) até o ano 1919, inclusive.

Foram preparadas as fichas contendo o resumo desses documentos correspondentes aos anos de 1818 a 1882 e as de 1893 a 1918, faltando apenas as dos anos de 1883 a 1892, inclusive.

Além disso, foram separados pelos respectivos anos, meses e dias os Diários Oficiais da coleção pertencente ao Museu.

Foi também feita uma relação dos livros recolhidos ao Arquivo referentes à administração do Instituto.³⁴

Relatórios sobre os exercícios subseqüentes de 1920 e 1921 retomam o tema.

Nas décadas de 1940 e 1950, as atividades da Secretaria parecem se multiplicar e as coisas do arquivo passam para a esfera da Seção de Ad-

³³ Art. 22 do Regimento do Museu Nacional aprovado pelo Decreto n. 6.46, de 23 de janeiro de 1941, publicado no *Diário Oficial* de 25 de janeiro de 1941.

³⁴ LOBO, Bruno, 1920, p. 18.

ministração, à frente da qual estava Maria Alberto Torres. As atenções continuarão voltadas para o arquivo, a ponto de mencioná-lo em relatório tanto no que diz respeito à produção e distribuição do expediente quanto às atividades desenvolvidas sobre o acervo já reunido.

Creditam-se a essa época os vestígios de nova numeração de controle sobre os encadernados (livros de registro, documentos avulsos encadernados e livros de ponto), a produção de listagem de controle sobre as pastas que continham documentos avulsos do período 1810 a 1940, ensaiando-se índices nominais das entidades com as quais o Museu se relacionava, esboço de controle dos relatórios institucionais, investindo-se nos serviços de arquivamento, conservação e acondicionamento de diapositivos e de filmes. Sobre essa intensa atividade, Maria Alberto Torres comenta em relatório da Seção de Administração:

Esta Seção tem estado também empenhada na reorganização de seu Arquivo que, representando material conservado desde mais de um século, constitui um trabalho vultoso e delicado. Este serviço vem sendo feito aos poucos e é constantemente interrompido, devido à falta de pessoal.³⁵

É nesse período que se projeta e se implementa um plano de classificação decimal para os documentos reunidos pela diretoria, abordagem estendida a outras unidades administrativas, especialmente à Divisão de Zoologia.

O relatório sobre o exercício de 1951 trata do Setor de Documentação da Divisão de Botânica:

³⁵ Relatório da Seção de Administração sobre o exercício de 1943 (MN.DR. Relatórios - Seção de Administração, 1943 - classe 146.74). Não se tem ainda sistematizado o número de arquivistas envolvidos com o trabalho de organização e reorganização no período. Tem-se notícias de que no ano de 1944 a Seção de Administração contou com dois arquivistas (MN.DR. Relatórios - Seção de Administração, 1944, p. 2 - classe 146.74), em 1946 um (MN.DR. Relatórios - Seção de Administração, 1946, p. 2 - classe 146.74), em 1955 pelo menos um estagiário (MN.DR. Relatórios - Seção de Administração, 1956, p. 3 - classe 146.74).

No setor de documentação, foram organizados os seguintes serviços: arquivo geral; arquivo de fotografias; fichário de endereços de especialistas, atualmente com cerca de 4.000 fichas; fichário de endereços de instituições científicas, a fim de permitir o estabelecimento de intercâmbio, atualmente com cerca de 4.000 fichas; fichário bibliográfico, por ordem alfabética de autores; fichário bibliográfico, por ordem alfabética de assuntos; arrumação do fichário Gray, com cerca de 200.000 fichas; fichário de endereços de editoras e livrarias de livros raros ou escassos; fichário da flora conhecida para as restingas fluminenses; arquivo de separatas e arquivo de manuscritos.³⁶

No relatório sobre o exercício subsequente, os trabalhos sobre o arquivo de algumas unidades também serão dignos de nota:

Divisão de Botânica: Arquivo: foi organizado o Setor de Arquivo que compreende Arquivo Técnico, Geral, de Fotografias e Diapositivos.
Divisão de Geologia e Mineralogia: Prosseguiu-se na organização dos fichários de material científico que obedecem às ordens sistemática, numérica, alfabética, geográfica e de coletores. Laboratório de Fotografia: início de um fichário geral de fotografia.³⁷

Nas décadas de 1970 e 1980 os arquivos da diretoria e de algumas outras unidades administrativas sofreriam alguns reveses por conta de falta de pessoal, condições técnicas e operacionais. Parte do que se encontrava reunido nas décadas anteriores tendeu, fisicamente, à descentralização, alguns departamentos retomando parcelas que lhes eram atribuídas, dada a necessidade constante de informações retrospectivas.

A retomada do processo de institucionalização do Arquivo do Museu começou a ser ensaiada no início da década de 1990, com a implementação do Projeto Memória do Museu Nacional, promovendo-se, a partir de 1994, a informatização do catálogo já existente.

³⁶ Registro de avisos e ofícios, f. 294. (MN.DR.CO.RA.147/... f. 290-296)

³⁷ Relatório do Museu Nacional sobre o exercício de 1952. (MN.DR.CO. Ofícios jan. 1953, Ofício de 14/1/1953, f. 47-64)

Progressivamente foi-se ganhando terreno no que diz respeito às possibilidades de obtenção de recursos para implementação do arquivo. No primeiro semestre de 2002, chegaram os primeiros recursos extra-orçamentários, por meio de projetos especiais patrocinados pela Fundação Vitae e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ, que se somaram a convênio firmado com o Arquivo Nacional. Logrou-se com isso formar uma equipe de técnicos, bolsistas e colaboradores, criando a possibilidade de aquisição de mobiliário e materiais destinados ao armazenamento e acondicionamento dos documentos.

O convênio com o Arquivo Nacional trouxe para o Museu uma nova abordagem técnica, sinteticamente chamada Descrição Multinível, que consiste, basicamente, em implementar procedimentos técnicos de descrição em consonância com a Norma Internacional de Descrição Arquivística – ISAD(G), dosando-se as informações sobre os documentos em níveis de descrição distintos, de acordo com o grau de generalidade ou especificidade que se esteja empreendendo.

O Arquivo Histórico, estimado em cerca de 500 metros de documentos textuais e aproximadamente 15 mil documentos iconográficos, vem sendo processado tecnicamente de modo a recuperar as informações neles contidas. A disponibilização organizada do conteúdo dessa documentação tem como objetivos:

- Dar visibilidade à contribuição do Museu Nacional para a ciência brasileira assim como para o avanço do conhecimento científico da humanidade;
- Subsidiar pesquisas inéditas sobre a história da ciência e a presença de cientistas no País, e
- Prover o embasamento de um trabalho de alto nível de curadoria do acervo científico associando-o à documentação, principalmente a que trata da chegada ao Museu Nacional de exemplares representativos da biodiversidade de nosso país, além de fósseis, objetos etnográficos e arqueológicos, frutos de coleta de cientistas que por aqui passaram, constituindo-se verdadeiro testemunho da origem do acervo científico e das exposições públicas do Museu Nacional.

Consciente do legado da instituição para a ciência nacional, bem como de sua produção científica como integrante da construção do conhecimento humano, o Museu vem procurando manter um Arquivo responsável pela guarda de documentos e nos últimos anos vem implementando uma política de preservação e conservação desse acervo, mais ampla do que apenas a sua guarda.

A execução dos trabalhos partiu de procedimentos técnicos básicos tais como higienização, identificação e acondicionamento primário, tendo-se, para isso, observado alguns critérios e objetivos:

- Distinção entre o arquivo institucional e os arquivos e coleções privadas;
- respeito à produção das diferentes unidades administrativas ao longo do tempo, classificando-as como seção do fundo Museu Nacional;
- reconstituição da organização dada outrora, até concluída a etapa de higienização e identificação, não se promovendo interferência técnica radical alguma;
- otimização do sistema de dados cedido pelo Arquivo Nacional, de modo a se progredir na informatização de instrumentos anteriormente produzidos e alimentá-lo com novas descrições sobre o material;
- viabilização do acesso remoto à base de dados seja pelo sistema da UFRJ, seja até diretamente;
- elaboração de programa de compatibilização entre a DMI e o formato MARC, de modo a garantir a migração simultânea para o sistema adotado pela UFRJ (sistema ALEPH).

Com essa perspectiva, foi destinada ao arquivo uma sala especial, restaurada, onde hoje estão sendo realizados os trabalhos técnicos. Pouco a pouco a sala do Arquivo vem se constituindo num dos principais pólos de pesquisa e acesso a informações sobre o Museu Nacional e seu corpo científico, ganhando a confiança do público interno e externo. Dissertações e teses foram produzidas também, tendo como base essa documentação.

À medida que os objetivos forem alcançados, seus benefícios reverterão para toda a comunidade científica, que, através da preservação do acervo e do fortalecimento da infra-estrutura de informação documental do Museu Nacional, poderá desenvolver consultas e proceder a análises.

ses da documentação, subsidiando, a partir daí, a produção de pesquisas relevantes para a história das ciências no Brasil, como já vem sendo feito com a parte da documentação já tratada e processada. Por sua vez, espera-se que o Museu Nacional tenha resgatado a sua memória, parte da memória científica nacional, e possa contar também com um Centro de Memória capaz de atender à demanda de informações em todos os níveis.

Referências bibliográficas

- AZEVEDO, F. de (Org.). *As ciências no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed.UFRJ, 1994. 2v.
- BELLOTTO, H.L. Patrimônio cultural, Arquivo e Universidade. *Bol. Centro de Memória*. Univ. de Campinas. v.6, n.11, jan./jun., 1994. p.12.
- DOMINGUES, H.M.B. *Ciência: um caso de política: as relações entre ciências naturais e agricultura no Brasil Império*. São Paulo: 1995. Tese (Doutorado. Universidade de São Paulo).
- DOMINGUES, H.M.B.; SÁ, M.R. Documentos como matéria-prima da história. *Preprint NEHCT*. n.8, 1994, p.1.
- LACERDA, J.B. de. *Fastos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1905.
- LEONTISINIS, S. *Efemérides do Museu Nacional*. Ed. prévia. Rio de Janeiro: Museu Nacional, [1994].
- LOBO, Bruno. *O Museu Nacional durante o ano de 1919*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1920.
- LONGER, J. A revista "Arquivos do Museu Nacional" e as pesquisas de Arqueologia no Império (1876-1889). Disponível em: www.revistamuseu.com.br/artigos/art_.asp?id=3858
- LOPES, M.M. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- SÁ, M.R., DOMINGUES, H.M.B. *O Museu Nacional e o estudo das ciências naturais no século XIX*. [s.n.t.]

SANTOS, M.J.V. da C. Documento histórico: fonte de informação imprescindível para o resgate da memória. *Informal. Bol. Inf. do SiBI/UFRJ*. v. 9, n. 1, jan./jun. 1998.

O Museu Paraense Emílio Goeldi e a memória científica da Amazônia: gestão, preservação e acesso

DORALICE DOS SANTOS ROMEIRO

Coordenadora de Informação e Documentação
do Museu Paraense Emílio Goeldi

O Museu Paraense Emílio Goeldi é a mais antiga instituição científica da Região Amazônica. Foi criado em 1866 a partir da Associação Philomática, formada por um grupo de intelectuais e políticos liderados por Domingos Soares Ferreira Pena, que pretendia criar um museu na região, onde seriam desenvolvidos estudos sobre a natureza e a sociedade amazônicas, nos moldes dos grandes museus europeus de História Natural do século XIX. Ao longo de sua história, o Museu tem alternado fases de grande produção e fases de decadência, decorrentes quase sempre dos diversos contextos políticos e econômicos regionais e nacionais. Utilizarei aqui a cronologia adotada por Leite, R. A. O. (1993):

1866 a 1894 – Pesquisa científica não implementada de forma sistemática. Formação de coleções arqueológicas, etnográficas, zoológicas, botânicas e mineralógicas.

1894 a 1921 – Emílio Goeldi, naturalista suíço, assume a direção do Museu. É incorporada uma filosofia de trabalho científico e delimitadas suas áreas de atuação: Zoologia, Botânica, Etnologia, Arqueologia, Geologia/Mineralogia. Desenvolve-se o quadro científico do Museu com a incorporação de cientistas estrangeiros. Crescimento qualitativo e quantitativo das coleções.

1921 a 1930 – Transfere-se para o Museu Nacional a única pesquisadora que restava do período anterior. As coleções são mantidas graças ao esforço pessoal de um funcionário.

1930 a 1954 – Pesquisa científica não prioritária, voltando-se os interesses para os estudos aplicados de piscicultura, criação intensiva de certas espécies de animais e cultivo de espécies amazônicas, entre as quais as palmeiras amazônicas.

1954 até hoje – Criação do CNPq em 1951. Em 1954 é instalado o INPA – Instituto Nacional da Amazônia. O Museu Goeldi passa à

esfera federal. A pesquisa científica é reativada nas áreas principais de atuação do Museu, passando a incluir também estudos de natureza econômica. As coleções são ampliadas e dinamizadas.

Hoje o Museu Paraense Emílio Goeldi ocupa três espaços físicos: o Parque Zoobotânico, uma área de 5,2 hectares, no centro da cidade de Belém, que constitui uma amostra viva da natureza da região, um importante centro turístico, de educação e entretenimento, que recebe em média 200.000 visitantes/ano, com cerca de três mil exemplares botânicos, 309 espécies botânicas e 600 animais, com cerca de 100 espécies, entre as quais espécies raras e ameaçadas de extinção. É também um elemento importante de identidade cultural da cidade, contendo ainda grande número de prédios históricos; o Campus de Pesquisa, com cerca de dez hectares, onde estão localizadas todas as unidades de pesquisa e as coleções científicas; e a Estação Científica Ferreira Penna, com 3.000m² em 33.000 hectares da Floresta Nacional de Caxiuanã, no Município de Melgaço, 350km a oeste de Belém. Tem a finalidade de apoiar programas de pesquisa do Museu Goeldi e da comunidade nacional e internacional, além de apoio a teses de mestrado, doutorado, cursos de campo, seminários e visitas orientadas. Trata-se de uma área preservada, possuindo alguns dos ecossistemas naturais mais representativos da região amazônica.

O Museu Paraense Emílio Goeldi é hoje uma das unidades de pesquisa do Ministério de Ciência e Tecnologia e tem como suas áreas de interesse para estudos e pesquisas Botânica, Zoologia, Arqueologia, Antropologia, Lingüística, Ciências da Terra, Ecologia e assuntos amazônicos.

Em 1996, o Museu Goeldi define sua missão: "Produzir e difundir conhecimentos e acervos sobre sistemas naturais e socioculturais relacionados à Amazônia". Temos, portanto, duas atividades finalísticas: a produção e a difusão do conhecimento. Este é nosso fio condutor para a organização da massa documental produzida e acumulada ao longo dos 137 anos do Museu Goeldi. Em nossos estudos e vivência institucional, esta missão já aparece delineada desde os Estatutos da Associação Philomática e no primeiro *Boletim do Museu*, em 1896. Não cabe neste

momento nos aprofundarmos nessa questão, mas para o Museu Goeldi a difusão do conhecimento, ou, como dizemos modernamente, sua comunicação, tem uma importância tão grande quanto sua produção. Já nos primeiros relatórios de Goeldi é ressaltado o caráter didático que o então Museu Paraense deve oferecer a seus visitantes.

Em 1982 realiza-se em Belém a I Reunião sobre Documentação Histórica e Administrativa da Amazônia, sendo o Museu Goeldi uma das instituições promotoras do evento. Nele surgem como recomendações a necessidade de capacitação de profissionais na área de Arquivologia e a necessidade de implementação de uma unidade de arquivo no Museu Goeldi. Com essas finalidades, o Museu Goeldi, envia um grupo de profissionais para capacitação na Universidade Federal Fluminense e na Universidade de São Paulo. Em 1984, através de projeto financiado pela IBM Brasil, coordenado por Helena Silveira, do Museu Goeldi, são organizados acervos privados de interesse para a região e é montada toda uma estrutura para organizar a produção documental institucional. No processo de resgate da memória institucional surge em 1987 a inclusão formal do Arquivo no organograma do Museu Goeldi. Cabe mencionar que até então a massa documental do Museu Goeldi existia como arquivo morto, sob responsabilidade de um funcionário administrativo.

Tendo em vista as atividades e funções da instituição, foram delimitadas as linhas de acervo do Arquivo do Museu Goeldi, assim constituídas:

Fundo Museu Goeldi: documentos técnicos e administrativos, em fases intermediária/permanente;

Fundos privados: arquivos pessoais, totais ou parciais em formas originais ou reproduzidos de pessoas, famílias e/ou instituições ligadas a ciência e tecnologia da Amazônia e de interesse institucional;

Fundos especiais: pesquisas de terceiros ou similares. Fundos públicos em forma reproduzida, custodiados pelo Museu.

Consideramos a definição das linhas de acervo um aspecto muito importante na organização das unidades de arquivo de instituições científicas, uma vez que quase sempre há uma demanda de doações de acervos privados, o que faz com que muitas vezes acervos que não tenham ligações com as atividades-fim institucionais sejam recebidos. É também

importante que as instituições tenham referências sobre as atividades desenvolvidas por outras instituições para que possam encaminhar essas doações. Daí a necessidade de instituições detentoras de acervos atuarem em sintonia. Por outro lado, não podemos esquecer que, especialmente em uma cidade onde são poucas as opções de guarda de documentação privada, temos uma responsabilidade muito grande. Por isso, em nosso caso, abrimos uma linha para acervos especiais, onde, sob determinadas condições, podemos abrigar documentação de terceiros.

Para o Fundo Museu Goeldi, estabelecemos como fundamento de nossa Política de Gestão Documental uma visão sistêmica, pois não podemos mais considerar de um lado a administração e de outro os documentos de valor cultural, informacional ou histórico. A função arquivística é um todo indivisível, havendo uma série de tarefas que caberão aos profissionais de arquivo. Como afirma a arquivista e historiadora Heloísa Bellotto, "a História se faz com uma infinidade de papéis cotidianos". Sendo a História uma ciência, é também um processo e portanto os documentos não nascem históricos, mas tornam-se históricos.

No processo de gestão documental do Fundo Goeldi elaboramos em 1991 um Plano de Classificação de Assuntos e Tabela de Temporalidade, revisto em 2002. Como é do conhecimento de todos, tais instrumentos para os arquivos do Poder Executivo já têm normatização pelo Arquivo Nacional e nosso modelo segue tais padrões. É também recomendação do Arquivo Nacional que as instituições façam as devidas adaptações às realidades institucionais. Desse modo, estabelecemos em nosso sistema classificatório as classes referentes às atividades-meio e às atividades-fim, quais sejam a Administração, a Pesquisa e a Difusão. É importante salientar que consideramos as atividades documentais ligadas à Difusão uma atividade-fim da instituição. Consideramos que em instituições de pesquisa as atividades de documentação e informação não podem ser consideradas atividades de apoio, mas sim atividades fundamentais ao processo científico.

Em nossa Tabela de Temporalidade adotamos, com as devidas adaptações, o modelo preconizado pelo Arquivo Nacional, incluindo os documentos produzidos pelas atividades de Pesquisa e Difusão.

Nos documentos de valor permanente, estabelecemos um arranjo baseado inicialmente nas três primeiras administrações, pois nesse momento é a figura do diretor que aglutina todas as funções institucionais. Estabelecemos um corte cronológico em 1954, quando o Museu Goeldi passa à esfera federal e são considerados de valor permanente ou histórico todos os documentos anteriores a essa data. No momento, pretendemos publicar um instrumento de pesquisa para as três primeiras administrações.

Quanto aos arquivos privados, temos hoje dez fundos, parte deles de cientistas e pesquisadores que desenvolveram suas atividades no Museu Goeldi, com suas anotações pessoais, cadernetas de campo e originais de suas pesquisas. Trabalhamos agora com a documentação pertencente a Augusto Meira Filho, historiador, engenheiro e político, cujo acervo constitui importante fonte para estudos sobre o processo de urbanização da cidade de Belém nas décadas de 40 e 50. Está sendo organizado um inventário desse fundo. Já possuímos dois inventários publicados acerca de outros dois acervos pessoais, referentes à documentação de João Martins da Silva Coutinho, engenheiro e explorador no século XIX, e Rudolf Shuller, americanista e documentalista do início do século XX. Temos uma demanda considerável de consultas aos acervos privados, uma vez que somos a única instituição no Estado a receber tais acervos.

Em relação à preservação física do acervo, enfrentamos sérios problemas, especialmente se considerarmos as condições de umidade e calor regionais, que propiciam a proliferação de fungos e outros agentes biológicos. No momento, encontramos-nos com sérios problemas na guarda dessa documentação. Todavia, a Coleção Fotográfica, que conta com um acervo de cerca de 22.000 fotografias, entre as quais cerca de 1.500 negativos de vidro, está atualmente sendo transferida para um local mais adequado, após um processo de limpeza minuciosa, peça por peça. Como fazemos parte de uma instituição com 17 coleções, em que a questão da preservação é crucial, esperamos que um Programa de Conservação Preventiva seja implementado e que possamos contar com atitudes de preservação mais efetivas.

Quanto ao acesso, há um grande esforço institucional de divulgação, através de *sites* da Internet, por bases de dados e por catálogos de

seus acervos, não apenas os arquivísticos. Isto demanda até mesmo uma nova postura dos detentores desses acervos, uma vez que cada vez mais os eixos das discussões se deslocam da guarda para o acesso, através de diversos meios. No momento, envidamos esforços para montagem de uma base de dados que possa dar acesso às informações e até mesmo às imagens do acervo arquivístico.

As dificuldades são grandes: temos um grande acervo documental arquivístico e uma produção diária de documentos nos mais variados suportes, dadas as dimensões de uma instituição de pesquisa que estuda a sócio e a biodiversidade amazônicas, com pesquisas e projetos em praticamente toda a região amazônica. Necessitamos de mais recursos humanos e, acima de tudo, de espaço físico, de infra-estrutura adequada, pois até o momento não possuímos prédio próprio. Elaboramos projeto para a Fundação Vitae, ADAI e entraremos com licitação ainda este ano para construção de prédio. Mas há muito a fazer. Nesse sentido, sublinho como uma questão importante para uma discussão acerca de arquivos científicos a questão do gerenciamento e arquivamento dos documentos eletrônicos, que já são nas instituições de pesquisa a realidade cotidiana e que implicam novos paradigmas, pesquisas nas áreas de *hardware* e *software* e muito mais aporte de recursos.

Finalizando, consideramos o trabalho nos arquivos um reconstruir diário e um esforço contínuo para dar visibilidade às nossas atividades. Mais do que nunca, quando hoje se discute o acesso à ciência e a necessidade de estabelecimento de um diálogo entre ciência e sociedade, os arquivos das instituições científicas têm uma importância vital para essas instituições e assumem o papel de espaços privilegiados, não do passado, mas acima de tudo, do futuro.

Referências bibliográficas

- BELLOTTO, H. L. *Arquivos permanentes: tratamento documental*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1991. 198 p.
- LEITE, R. O. *Difusão da ciência moderna em instituições de ciência e tecnologia: um estudo de caso – o Museu Paraense Emílio Goeldi*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993. 104 p.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. *Plano de classificação de documentos de arquivo*. 1991

_____. *Tabela de temporalidade*. Ed. atual. rev., 2002.

SILVA, J. A. *Por uma política nacional de arquivos*. <http://www.arquivonacional.gov.br>

Relato de uma experiência: o tratamento do acervo fotográfico do Banco de Imagens Petrobras (BIP)

TELMA BONNIAU GITIRANA

Técnica do Projeto Portinari

Introdução

A implantação do Banco de Imagens Petrobras (BIP)/foto teve início no ano de 1997, na área de fotografia da Comunicação Institucional da Petrobras.

Naquele momento, o Projeto Portinari associou-se à equipe do setor de fotografia da Comunicação para definir uma sistemática de tratamento dos registros fotográficos produzidos e acumulados pela Companhia, de forma a agilizar o acesso a eles.

O setor de fotografia da Comunicação Institucional é responsável pela geração, guarda e divulgação das imagens da Petrobras. A rotina de produção de imagens é constante e abrange as diversas áreas de atividade da Companhia, desde a área de exploração, produção e refino até sua participação na área social, cultural e ambiental. Assim, seu acervo fotográfico é composto de aproximadamente 150 mil unidades, entre cromos, negativos, ampliações e, mais recentemente, inúmeras imagens geradas no formato digital.

Diante da dimensão do acervo, ficou definido que seria necessário realizar uma seleção dos registros fotográficos que receberiam esse tratamento. Dessa forma, buscamos separar as fotografias mais relevantes, seja pela sua qualidade técnica, seja pelo seu conteúdo, seja pela sua unicidade.

Para dar início ao nosso trabalho, partimos de alguns critérios que permitissem construir um sistema de informações dos registros visuais selecionados. Esse sistema foi resultado de um projeto que, aplicando a metodologia desenvolvida pelo Projeto Portinari, selecionou, avaliou, classificou, indexou e armazenou fisicamente um conjunto de fotografias do acervo da Petrobras. Essa etapa inicial do projeto gerou um sistema de dados catalográficos das imagens, acessado apenas pelos usuários diretos daquele setor.

O objetivo desse sistema foi prover a recuperação de informações sobre essas imagens, através da automação do processo de armazenamento e gerenciamento desse conjunto, de uma forma mais eficiente. Com isso, a pesquisa de imagens do acervo para atendimento ao público solicitante tornou-se mais simples, rápida e proveitosa.

O próximo passo foi promover a integração das informações com as imagens e, conseqüentemente, tornar esse sistema acessível na rede interna (Intranet) da Companhia. Para isso foi necessária a escolha de um *software* que, além de atender às necessidades do âmbito arquivístico propriamente dito, possibilitasse o tratamento digital da imagem.

Banco de Imagens Petrobras

A primeira versão do BIP entrou no ar em 1999 e desde então vem passando por diversas atualizações. Em junho de 2002, foi disponibilizada uma nova versão do BIP, ampliada na sua capacidade de busca e nos recursos de visualização das imagens.

Os números de solicitação dos pedidos mais recentes expressam a importância que o BIP atingiu nos quadros da Companhia. Acessado pelas várias unidades no Brasil e no exterior, o BIP tornou-se, desde o momento de sua implementação, um instrumento fundamental para os usuários que necessitam da imagem. Através da Intranet, no período de junho de 2002 até o início de outubro 2003, foram encaminhados 1.625 pedidos, tendo cada pedido dez imagens em média. Dividindo a quantidade de pedidos feitos pelos meses do período citado, temos uma média de cem pedidos mensais ou cinco pedidos diários.

Da organização arquivística

A organização foi dividida em duas grandes séries: Acervo Histórico e Acervo Corrente.

Acervo Histórico

As imagens que compõem o Banco de Imagens Históricas da Petrobras foram selecionadas de um conjunto de cromos, negativos e fotografias pertencentes ao acervo da Companhia, que se encontra sob a guarda

do setor de Comunicação Institucional, além de eventuais colaborações de outras unidades ou empregados.

Os documentos fotográficos que conduziram nosso trabalho foram produzidos, em sua maioria, pela Comunicação da Petrobras ao longo de seus cinquenta anos de atividades, sendo utilizados basicamente em publicações institucionais.

A seleção dos documentos fotográficos explorou três vertentes temáticas: (1) recuperar imagens das atividades da Companhia – exploração, perfuração, produção, etc.; (2) buscar registros de seus aspectos históricos – presidentes, eventos, construção e ampliação de unidades, etc.; (3) resgatar fotografias sobre a memória do petróleo no Brasil anterior à criação da Petrobras.

Seguindo essa orientação, selecionamos imagens de plataformas, refinarias, navios, visitas de autoridades às unidades da Companhia, cerimônias de inauguração de refinarias, entre outros eventos.

As imagens que compõem o acervo histórico pertencem atualmente a três fundos, a saber: banco de imagens Petrobras, acervo corrente e projeto memória.

Uma questão que se faz presente nessa fase inicial do trabalho é a definição do conceito de imagem histórica e de imagem antiga do acervo Petrobras. O que faz uma imagem ser classificada como histórica ou antiga na Companhia?

Tentamos adotar alguns critérios: imagem antiga é aquela cujo conteúdo não ilustra as atividades e ações da Companhia – muitos cromos tirados de ângulos fechados – e também cujo estado de conservação seja considerado ruim – muitos cromos e negativos apresentam emulsão bastante esmaecida ou então “pegajosa”.

Consideramos uma imagem histórica aquela que reúne conteúdo expressivo e estado de conservação satisfatório, além de outros critérios: ser um registro único do evento ou do assunto fotografado e conter informação visual sobre o desenvolvimento da Companhia ao longo dos seus anos de atividade, entre outros.

Cumprida essa etapa de seleção, iniciaremos a catalogação e indexação dos documentos visuais, adotando o mesmo procedimento utilizado

no tratamento arquivístico das imagens do acervo corrente que no momento compõem o Banco de Imagens Petrobras (BIP).

Acervo Corrente

Concomitantemente ao início do Projeto Memória, realizamos a atualização do acervo corrente do Banco de Imagens Petrobras (BIP).

Sob a sigla BIP mantivemos os cromos e negativos produzidos pela Companhia no período dos dez últimos anos, ou seja, imagens feitas a partir de 1993. Mantivemos, como exceção, as imagens da década de 1980 chamadas de efeito e aquelas que foram consideradas como os únicos registros de uma determinada unidade ou atividade da Companhia. À medida que novas imagens forem produzidas, essas imagens serão também transferidas para o Projeto Memória, caso preencham os critérios definidos anteriormente, ou serão transferidas para o arquivo das antigas.

A concepção do acervo corrente foi o primeiro passo na implantação do sistema automatizado de informações sobre os documentos fotográficos. Feita essa caracterização, partimos para a definição das etapas de trabalho, considerando as particularidades do atendimento do setor de Comunicação Institucional, de forma a tornar a pesquisa de imagens mais simples, rápida e proveitosa.

O sistema de informações possui três módulos de uso – catalogação/indexação, consulta e manutenção – de forma a atender às necessidades da Petrobras.

1. Catalogação/Indexação – permite que o profissional catalogue e indexe todas as imagens através da tela específica do sistema;
2. Consulta – permite ao usuário o acesso imediato às fotografias e aos painéis que satisfizerem os diferentes critérios da pesquisa;
3. Manutenção – permite a inclusão e a exclusão de dados catalográficos e termos indexadores, bem como impressão de relatórios dos principais dados catalográficos e dos descritores, além de promover a atualização do sistema disponibilizado na Intranet da Empresa.

Catalogação/Indexação

Essa função é composta de uma tela representando a ficha catalográfica da fotografia e uma tela contendo os descritores, que são utilizados no processo de indexação do conteúdo das fotografias.

A catalogação dos documentos obedeceu à lógica de tratar cada fotografia como um item documental, respeitando as entradas da área de título, local, data e autoria das imagens, descrição física e de outros campos dedicados à informação sobre o estado das fotografias.

A indexação do conteúdo das imagens adotou os termos definidos por um vocabulário de linguagem controlada, de forma a atender à demanda. Os descritores podem ser utilizados isoladamente ou em conjunto, de acordo com a necessidade de detalharmos mais ou menos o conteúdo de uma fotografia. É importante salientar que quanto maior for o número de termos descritores selecionados ou campos catalográficos preenchidos maior será a facilidade de seleção das fotografias que satisfaçam os requisitos da consulta.

Embora os termos descritores sejam apresentados em forma de listagem, em ordem alfabética, eles foram concebidos inicialmente na forma de uma árvore, na qual obedecem a uma hierarquia. Assim, quando o catalogador definir o descritor desejado, ele deve lembrar-se, no momento de associá-lo à imagem fotográfica, de refazer toda a hierarquia que o acompanha, podendo para isso consultar a árvore.

Consulta

Este módulo permite ao usuário acessar todas as informações sobre as fotografias do acervo da Petrobras. A consulta pode ser feita por qualquer um dos campos da ficha catalográfica e pelos termos descritores, isoladamente ou combinados entre si. Podemos também associar aos dados catalográficos selecionados termos descritores que melhor descrevem o conteúdo das fotografias, restringindo assim o universo das fotografias desejadas. Assim, pode-se formular consultas genéricas ou específicas, de forma a atender às necessidades da pesquisa.