

THOMASSEN, Theo. A first introduction to archival science. *Archival Science*, v. 1, n. 4, p. 373-385, dec. 2001.

TOURAINE, Alain. *Crítica da modernidade*. Petrópolis: Vozes, 1994. 431 p.

A CIÊNCIA, OS CIENTISTAS E OS SEUS ARQUIVOS

Paulo Roberto Elian dos Santos

Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz
elian@coc.fiocruz.br

RESUMO

Nos dias atuais, em quais condições são produzidos e preservados os documentos resultantes da atividade científica? Sob quais critérios são mantidos ou eliminados esses registros? É possível afirmar que todo o material documental acumulado por um grupo de cientistas no seu trabalho de investigação tem valor para a história da ciência? Os cadernos de laboratório ou protocolos de pesquisa, por exemplo, seriam elementos fundamentais para compreensão do percurso cotidiano de uma investigação? Os documentos gerados pela atividade científica são passíveis de regulação ou soluções normativas? É possível falar em uma "pessoalização" dos arquivos? Como compreender a criação científica, sem reter os inúmeros documentos produzidos no processo de experimentações e testes? Como é possível organizar arquivos de instituições e profissionais da ciência, sem conhecer a ciência, como se organiza e o que fazem os cientistas? Como mudou e o que vêm mudando na atividade científica, nas últimas décadas? Estas e outras indagações servem como fio condutor deste trabalho que elegeu como "pesquisa de campo" um laboratório da área das ciências biomédicas.

Palavras-chave: *Arquivo pessoal; Arquivo de Ciência; Arquivística; História da Ciência; Instituição científica.*

The science, the scientists and their archives

Abstract

Which are at present the conditions for the production and the preservation of documents resulting from scientific activity? Under which criteria are these records retained or disposed of? Could we say that all document material accumulated by a group of scientists during its investigation work is of value to the history of science? Would the laboratory notebook or the research protocols be, for instance, essential elements to understand the daily program of an investigation? Can documents generated by scientific activity be object of regulation or normative solutions? Could we talk about a "personification" of the archives? How can we understand the scientific creation without keeping the uncountable number of documents produced in the process of experimentation and tests? How can we organize institutional and personal scientific

papers without knowing science, how it operates, and what scientists do? In which way has the scientific activity changed and what on it is being changed since the last decades? These and other questions serve as a lead to this article that has elected a laboratory of biomedical sciences as its researching field.

Key-words: *Personal archive; Science Archive; Archival Science; History of Science; Scientific institution.*

1 Introdução

Os arquivos pessoais ao representarem uma parcela da memória coletiva contribuem ao lado dos demais arquivos, para a salvaguarda do patrimônio documental e a compreensão das sociedades modernas. Interessam como fonte primária de investigação e são dotados de uma singularidade. Não se criam com uma finalidade histórica e cultural inicial, mas são forjados por homens e mulheres ao longo de uma vida, por um tempo e adquirem “valor” por um gesto de quem os produziu e/ou de quem os identificou e lhes atribuiu significado social e cultural.

A literatura arquivística clássica sempre tratou as diferenças entre arquivos institucionais e arquivos pessoais, estabelecendo uma oposição bastante clara. Enquanto, os primeiros representam conjuntos orgânicos, homogêneos e necessários, resultado de uma atividade administrativa, os pessoais são produtos de uma intenção de perpetuar uma determinada imagem, portanto, fruto de uma seleção arbitrária e se apresentam como agrupamento artificial e antinatural onde não é possível a objetividade. Portanto, são destituídos do sentido próprio dos arquivos.

No Brasil, o esforço técnico de resolução dos problemas práticos de tratamento dos arquivos parece, nos últimos anos, cada vez mais caminhar lado a lado com a capacidade dos profissionais de formularem uma reflexão teórica e conceitual. As principais instituições arquivísticas e alguns centros de documentação não se propuseram a isto e seu distanciamento da universidade também não permitiu que se constituíssem novos espaços institucionais de referência na produção do conhecimento na área. Esse quadro, contudo, tem mudado a partir dos anos 90, sobretudo com a expansão do ensino universitário. No tema dos arquivos pessoais, o panorama nos revela um conjunto de trabalhos densos e ancorados em reflexões teóricas, conceituais e metodológicas¹. No

¹ As reflexões de Ana Maria Camargo (1988; 1998) representam um primeiro esforço teórico e metodológico voltado para a renovação dos estudos sobre os arquivos pessoais no Brasil. Uma outra exceção a este quadro é a dissertação de mestrado, de Priscila Fraiz, intitulada *A construção de um eu autobiográfico: o arquivo privado de Gustavo Capanema*, defendida no Programa de Pós-Graduação em Literatura Brasileira da Universidade do Esta-

que se refere de forma mais direta às formulações metodológicas² destaca-se o trabalho do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil – CPDOC/ FGV criado em 1973, e que a partir da década de 1980 se tornou um centro especializado na guarda de arquivos privados pessoais de representantes da elite política e passou a atuar como referência para as mais diversas instituições constituindo-se num “modelo”, amplamente utilizado, com eventuais adaptações, no tratamento de arquivos pessoais.

O esforço de pensar a questão dos arquivos pessoais se coloca para Ana Maria Camargo (1998), na medida em que o profissional de arquivo – no momento da passagem da teoria à prática – depara-se com as dificuldades de aplicação dos princípios fundamentais da arquivística. O arquivo pessoal carrega o “inusitado”, nele emergem os materiais mais diversos que precisam ser considerados numa nova abordagem. Como, por exemplo, considerar uma extensa coleção de separatas de artigos científicos, como constituída de itens bibliográficos, tecnicamente tratados como tal, e desligados intelectual e fisicamente do restante do arquivo? Como não tratar, dentro de uma única lógica de classificação, um pequeno conjunto de retratos emoldurados de pesquisadores, encontrado em um arquivo de cientista?

Para Camargo (1988; 1998) as dificuldades de aplicação dos princípios fundamentais da arquivística revela-se de forma especial na questão dos arquivos pessoais que oferecem uma variedade de peculiaridades que nos obrigam a rever princípios e conceitos. Para a autora, são três os pontos mais controvertidos:

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

2° - a 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”;

3° - 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

do do Rio de Janeiro, em 1994. Uma versão condensada desta dissertação foi publicada com o título *A dimensão autobiográfica dos arquivos pessoais: o arquivo de Gustavo Capanema*, na *Revista Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, vol. 11, n. 21, 1998, p. 59-87. No que diz respeito aos procedimentos de organização de arquivos pessoais cabe registrar a experiência inovadora de organização do Arquivo Fernando Henrique Cardoso sob a coordenação da historiadora Silvana Goulart e a consultoria de Ana Maria de Almeida Camargo. Este trabalho foi recentemente consolidado no livro *Tempo e Circunstância: abordagem contextual dos arquivos pessoais*, IFC, 2007.

² A 1ª. Edição do Manual de Procedimentos Técnicos do CPDOC foi publicada em 1986. Duas outras versões reformuladas foram publicadas em 1994 e 1998.

construção de uma biografia.

Fato comum no âmbito dos arquivos pessoais vale ainda mencionar a presença de documentos produzidos por instituições, na maioria das vezes públicas, nas quais o titular exerceu funções e atividades ao longo de sua trajetória profissional.

Mesmo a despeito das inúmeras restrições levantadas pelos autores que consideram os arquivos pessoais desprovidos dos elementos característicos dos arquivos, concordamos com a cartografia do problema apresentada por Ana Maria Camargo e Silvana Goulart (2007) que realçam outros argumentos e problematizam o tema de modo a nos permitir “tratar os arquivos pessoais como arquivos” e, portanto, imprimir aos mesmos uma análise pautada nos princípios da arquivística³.

2 Arquivos institucionais e arquivos pessoais de cientistas

Desde que ingressei na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), meu objeto de estudo tem sido nos últimos dez anos, os arquivos produzidos pela atividade científica, de forma especial àqueles gerados pelas atividades científicas no campo das ciências biomédicas e biológicas. Ao lado desse acervo institucional formado desde o início do século XX⁴, a Fiocruz, por meio da Casa de Oswaldo Cruz, abriga arquivos pessoais de cientistas, alguns dos quais com trajetórias vinculadas à instituição.

Os desafios do tratamento técnico desses arquivos nos levaram à formulação de um projeto de pesquisa⁵ que teve por objetivo discutir os padrões de constituição e os procedimentos de organização de arquivos de cientistas e propor uma abordagem inovadora que pudesse contribuir, através do estabelecimento de conexões entre a teoria e a prática, para a proposição de novos critérios metodológicos no tratamento arquivístico, que levassem a uma primeira aproximação com a prática científica ali corporificada.

De forma paralela ao esforço de preservação de um determinado patrimônio documental da ciência, realizamos nos últimos dez anos iniciativas que conferem uma preocupação com a gestão dos arquivos correntes da instituição. Ainda de forma muito

³ Para um mapeamento do problema dos arquivos pessoais, ver capítulo II – *Da teoria à prática* (CAMARGO; GOULART, 2007).

⁴ Criada em 1900, como Instituto Soroterápico Federal, a Fundação Oswaldo Cruz é vinculada ao Ministério da Saúde, e abriga atividades que incluem o desenvolvimento de pesquisas; o ensino e a formação de recursos humanos; a prestação de serviços hospitalares e ambulatoriais de referência em saúde; a fabricação de vacinas, medicamentos, reagentes e kits diagnósticos; a informação e a comunicação em saúde; o controle da qualidade de produtos e serviços; a preservação do patrimônio histórico e cultural da saúde.

⁵ A pesquisa resultou na dissertação de mestrado intitulada *Entre o laboratório, o campo e outros lugares: gênese documental e tratamento técnico em arquivos de cientistas*, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP) em fevereiro de 2003, sob orientação da Profa. Dra. Heloísa Liberali Belotto.

tímida empreendemos um movimento no sentido de construir uma interlocução com atores centrais nesse processo – os cientistas –, pragmáticos e muito ciosos do seu ofício, do que ele produz e significa socialmente.

Nessa perspectiva, a abordagem dos arquivos institucionais e pessoais, nos leva à formulação de inúmeras perguntas: como é possível organizar arquivos de instituições e profissionais da ciência, sem conhecer a ciência, como se organiza e o que fazem os cientistas? Nos dias atuais, em quais condições são produzidos e preservados os documentos resultantes da atividade científica? Sob quais critérios são mantidos ou eliminados esses registros? É possível afirmar que todo o material documental acumulado por um grupo de cientistas no seu trabalho de investigação tem valor para a história da ciência? Os cadernos de protocolos de pesquisa, por exemplo, seriam elementos fundamentais para compreensão do percurso cotidiano de uma investigação? Os documentos gerados pela atividade científica são passíveis de regulação ou soluções normativas? É possível falar em uma “pessoalização” dos arquivos? Como compreender a criação científica, sem reter os inúmeros documentos “intermediários” produzidos no processo de experimentações e testes? Como mudou e o que vêm mudando na atividade científica, nas últimas décadas?

Ao se debruçarem sobre os arquivos provenientes de doações de cientistas (ou de seus familiares) ou recolhidos junto a laboratórios de institutos de pesquisa e universidades, os arquivistas se deparam com esse conjunto de questões que devem ser articuladas e relacionadas aos próprios princípios teóricos e conceituais da arquivística, como o “respeito aos fundos”, e a natureza dos documentos de arquivo. Ao mesmo tempo, devem procurar respostas ao conjunto de perguntas que o levarão a conhecer de forma cumulativa essa atividade humana (a ciência), a instituição, e a pessoa que acumulou esse arquivo.

Este esforço inerente ao trabalho dos arquivistas vem produzindo alguns resultados com relação à compreensão da atividade científica, dos cientistas e de suas instituições.

Os franceses, que produzem conhecimento original na matéria, entendem os chamados “arquivos científicos” como o conjunto das fontes arquivísticas que permitem estudar a evolução das políticas de pesquisa e de ensino científicos, a evolução desta ou daquela disciplina ou ainda o papel deste ou daquele cientista no desenvolvimento do conhecimento. Esta definição é ampla e permite distinguir três categorias de arquivos científicos, quanto à proveniência e ao estatuto jurídico e que não são indiferentes quanto à coleta, conservação e sua comunicação: são os arquivos de tutela; os arquivos próprios dos estabelecimentos de pesquisa e ensino; e os arquivos pessoais de cientistas

(CHARMASSON, 1999, p.13-14). Estes, geralmente considerados por seus titulares como arquivos privados, mesmo se o essencial de sua atividade de pesquisa tenha se desenrolado no quadro de um estabelecimento de pesquisa ou de ensino de caráter público.

O termo arquivo de cientistas permite compreender o conjunto arquivístico que reúne os documentos criados e utilizados por um indivíduo no transcurso de suas investigações e de outras funções e atividades. Alguém que percorreu os mais diversos caminhos do conhecimento humano, ocupando funções de pesquisador, professor universitário, formulador de políticas e administrador de instituições científicas e acadêmicas. Trajetórias profissionais e pessoais de cientistas que se movem de dentro para fora do laboratório e permanecem fazendo ciência, seja na condição de líderes de consórcios institucionais, dirigentes ou consultores, são desafios à teoria e a prática arquivística. Estes arquivos permitem estudar não apenas o papel deste ou daquele cientista no progresso do conhecimento, mas também o envolvimento familiar, intelectual e social.

Quanto a esta última categoria, segundo alguns autores, até um período mais contemporâneo, os arquivos pessoais dos cientistas parecem se confundir com os arquivos de laboratório onde desempenharam o papel de “patrões”, “chefes de equipe” e isto gera inúmeras dificuldades em estabelecer uma distinção formal entre arquivos pessoais e arquivos de laboratório (CHARMASSON, 1999, p.14).

Ao longo de suas trajetórias profissionais, os cientistas são leitores e escritores que se situam em algum campo (ou campos) do conhecimento. Os cientistas do Instituto Salk, observados pelo filósofo Bruno Latour⁶ escreviam sobre aspectos do campo da “neuroendocrinologia”. Os cientistas do Instituto Oswaldo Cruz, unidade de pesquisa da Fiocruz, situam-se nos campos das ciências biomédicas e biológicas, em suas mais diversas disciplinas, seja a parasitologia, a protozoologia, a entomologia, a fisiologia, a biologia molecular e a biotecnologia, a imunologia, apenas para citar algumas. Hoje, em um instituto com este perfil a pesquisa está estruturada em departamentos e/ou laboratórios, linhas, e projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Sobre essa espinha dorsal, alinham-se grupos de pesquisa intra e interinstitucionais. Formam-se as redes cooperativas de pesquisa e novas formas de produção, gestão e comunicação do conhecimento produzido.

A função de pesquisa ou investigação, certamente é aquela que demarca um conjunto de atividades específicas do trabalho científico. É a função por excelência e a partir dela surgem as demais funções, entre as quais o ensino. Como as demais, é

⁶ Latour; Woolgar, *A vida de laboratório*. Rio de Janeiro: Relumê Dumará, 1997.

realizada fundamentalmente em ambientes institucionais. Nestes, o laboratório é o lugar de formulação das hipóteses, das experimentações, dos sucessos, dos fracassos e da produção de um determinado conhecimento, sobretudo nas chamadas “ciências da experimentação”.

3 A ciência contemporânea e os arquivos

3.1 As ciências biomédicas: ciências da experimentação

As ciências experimentais não são representativas da totalidade do campo científico, contudo, as estruturas cognitivas que nelas são privilegiadas correspondem a uma “experiência social” bastante específica no contexto das ciências modernas.⁷ Dentre as estruturas a que se refere Isabelle Stengers (2002) está o laboratório, lugar que confere sentido às normas de objetividade presentes na ciência moderna.

A ciência moderna é presidida por um modelo de racionalidade que se constituiu a partir da revolução científica do século XVI e foi desenvolvido nos séculos seguintes principalmente no domínio das ciências naturais. As idéias que conduzem à observação e à experimentação são as idéias objetivas a partir das quais se pode ascender a um conhecimento mais profundo e rigoroso da natureza. Essas idéias são as idéias matemáticas, que ocupam um lugar central na ciência moderna e deste fato derivam duas conseqüências. Em primeiro lugar, conhecer significa quantificar. Em segundo lugar, o método científico, assenta na redução da complexidade (SANTOS, 2002, p. 14-15).

No Brasil, a ciência experimental de laboratório no campo bacteriológico e as experiências que possibilitou remontam ao último quarto do século XIX⁸. No entanto, grande parte dos estudiosos de história das ciências e da saúde ainda operam com outros marcos de referência. Os passos iniciais da moderna medicina e pesquisa bacteriológica no país aconteceram nos primeiros anos da República, em São Paulo, em 1892, com a criação do Instituto Vacinogênico e no ano seguinte com o Instituto Bacteriológico, que pode ser considerado o primeiro laboratório bacteriológico moderno do Brasil e da América Latina, ao introduzir as técnicas mais avançadas da época e desempenhar papel fundamental na implantação das práticas microbiológicas de saúde pública no país.

Nesse mesmo período surgia outra instituição que cumpriria papel fundamental

⁷ Ver Isabelle Stengers. *A invenção das ciências modernas*. Tradução de Max Altman. São Paulo: Ed. 34, 2002.

⁸ Ver Benchimol, Jaime Larry. *Dos micróbios aos mosquitos: febre amarela e revolução pasteuriana no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Editora UFRJ, 1999.

na introdução da microbiologia entre nós: o Instituto de Manguinhos. Criado em 1900, e sob a liderança de Oswaldo Cruz desde 1902, o Instituto Soroterápico Federal além de produzir o soro antipestoso para combater a peste bubônica que assolava o país, já atingia o porto de Santos e ameaçava o Rio de Janeiro, liderou as campanhas sanitárias contra a febre amarela e a peste, e deu início a um grande centro de medicina experimental.

Ao aliar pesquisa, produção e ensino, Manguinhos constituiu uma escola de medicina experimental e representou “um marco na história da cultura brasileira”, na medida em que assinala uma ruptura com a tradição colonial do consumo de idéias e tecnologias européias e inaugura a produção de conhecimentos originais no campo biomédico (BENCHIMOL, 1990). Mais do que isso, consagrou o laboratório como lugar próprio de geração de conhecimentos legítimos e relevantes, ao mesmo tempo em que, soube combinar em um mesmo ambiente, a pesquisa científica e a formação de quadros profissionais para sua própria reprodução. Com o Instituto Oswaldo Cruz foi estabelecida uma tradição de pesquisa biomédica que na visão de Nancy Stepan (1976, p. 21), proporcionou os fundamentos para o desenvolvimento contínuo das ciências biomédicas no Brasil desde as primeiras décadas do século XX até os dias atuais.

Nos dias atuais, a pesquisa biomédica produzida nos laboratórios da FioCruz é herdeira da teoria microbiana formulada por Louis Pasteur no final do século XIX, que provocou uma revolução da medicina e da biologia, e deu origem a uma tradição de pesquisa científica. Somente nas últimas três décadas do século XX, a biotecnologia conquistaria avanços sem precedentes com o desenvolvimento de técnicas que possibilitariam a manipulação direta dos genes dos seres vivos. Essas novas técnicas, que designam o que se passou a denominar de engenharia genética, constituem o resultado mais bem-sucedido de um conjunto de conhecimentos que vêm sendo construídos há meio século pela biologia molecular (AZEVEDO ET AL, 2002, p. 140).

3.2 Os arquivos das ciências biomédicas

A partir da década de 1990, as discussões e reflexões no campo arquivístico internacional tem sido definitivamente marcadas pelas temáticas relacionadas ao impacto das “novas tecnologias da informação”. A Internet, as redes de comunicação, os documentos em meio eletrônico e seus “novos paradigmas” alcançaram as bases teóricas e as atividades práticas dos arquivistas. No Brasil, também vivenciamos esta tendência. Contudo, não menos importantes vêm sendo os esforços de grupos e profissionais, sintonizados com as questões da vida digital, mas, sobretudo cientes das inúmeras possibilidades de renovação dos estudos arquivísticos voltados à reflexão de natureza teórica e metodológica.

Nessa perspectiva, destacam-se as análises de Luciana Duranti (1994; 1996). Preocupada em reconhecer os documentos contemporâneos gerados em meio eletrônico, como prova de ação, a autora ao utilizar-se da diplomática com o olhar de um arquivista contemporâneo resgata aspectos importantes relacionados às características dos documentos de arquivo, dentre elas a autenticidade e a organicidade. Em seu trabalho clássico⁹, resultado da reunião de artigos publicados entre 1989 e 1992, Duranti realiza análises voltadas para a compreensão das formas documentais, das categorias de documentos e daquilo que define como documentos arquivísticos, isto é, “criados e recebidos por uma pessoa física e jurídica no curso de uma atividade prática”.

Como desdobramento da pesquisa sobre arquivos pessoais de cientistas, parti para um projeto¹⁰ que, ao abordar a “gestão de documentos” como um dos componentes centrais da teoria arquivística, tem como objetivo realizar um estudo em laboratório das ciências biomédicas, buscando observar a gênese documental, as tipologias e espécies documentais e as práticas de manutenção e uso dos documentos ali identificados. Para tanto, parti da hipótese de que os elementos conceituais e metodológicos concebidos pelo conhecimento arquivístico com respeito ao tema da gestão de documentos encontram-se ainda impregnados do “olhar da história” e, sobretudo de uma racionalidade técnica alinhada às práticas empíricas de organização que se defrontam permanentemente com a realidade mais complexa e levam a disciplina para a negação de seus fundamentos, destituindo-a de um estatuto científico¹¹.

As questões e hipótese levantadas servem como fio condutor deste trabalho para o qual escolhi como “pesquisa de campo” o Laboratório de Genômica Funcional e Bioinformática que até 2007 integrou o extinto Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular (DBBM) do Instituto Oswaldo Cruz¹². A criação de uma área de biologia molecular e biotecnologia no início dos anos 80, sob a inspiração do pesquisador Carlos Morel teve

⁹ DURANTI, Luciana. *Diplomática: usos nuevos para una antigua ciencia*. Trad. Manuel Vázquez. Carmona: S&C, 1996. (Biblioteca Arquivística, 5)

¹⁰ Projeto de doutorado intitulado *A Arquivística no laboratório: dimensões da história, da teoria e dos métodos de uma disciplina científica* (Programa de História Social da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo)

¹¹ Ao analisar os diversos aspectos relacionados ao modelo de formação profissional, Camargo (2000) propugna um programa que combine a valorização dos conhecimentos teóricos com um saber utilitário ao “universo complexo, instável e por vezes conflituoso que se apresenta ao arquivista no seu trabalho quotidiano”.

¹² O histórico de formação do grupo de pesquisa que pertence a este laboratório remonta a meados da década de 1980, a partir do trabalho desenvolvido pelo pesquisador Dr. Win M. Degrove na caracterização de minicírculos de kDNA de *Trypanosoma cruzi* no laboratório do pesquisador Carlos Morel. Pesquisador titular da Fundação Oswaldo Cruz, onde ingressou em 1978, Carlos Morel criou em 1980 o DBBM, onde desenvolveu uma nova técnica baseada em métodos de engenharia genética para caracterização de parasitos da Ordem Kinetoplastida, em particular tripanosomas e leishmânias (entre os quais os causadores da Doença de Chagas e das leishmanioses).

papel fundamental da formação do referido grupo de pesquisa e no desenvolvimento e consolidação do campo e de novas linhas de investigação na Fiocruz.

Alguns resultados das entrevistas com pesquisadores realizadas até o momento nos permitem destacar os seguintes pontos:

1. As tecnologias da informação ingressaram de forma intensa nas diversas etapas do trabalho científico; as etapas da pesquisa e a da comunicação geram a cada dia menos documentos no suporte papel; a troca de mensagens entre pesquisadores e coleta bibliográfica são na sua quase totalidade produzidos e armazenados em meio eletrônico;
2. no trabalho na bancada ainda prevalece o caderno de protocolo considerado essencial, embora venha perdendo importância na medida em que é tragado pela voracidade do tempo dedicado às outras tarefas; é o principal registro que ainda permanece em suporte papel.
3. Os cadernos de protocolo, os artigos, os projetos e relatórios de pesquisa são considerados os documentos essenciais como registros da atividade científica.
4. A profissionalização e o ingresso da ciência no mundo da economia, da "concorrência" etc, trazem para seus ambientes elementos que induzem ao compromisso com os procedimentos documentais; eles não são intrínsecos à atividade científica; contudo surgem normas e procedimentos para a criação de documentos como, por exemplo, livros de registro para experimentação, no âmbito de programas de indução à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação.

4 Considerações finais

O laboratório é o lugar da vida científica e fazemos esta afirmação sem prejuízo das outras funções e dos outros "lugares" onde atuam os cientistas. A materialização das mais evidentes da importância desse lugar da vida científica é o caderno de protocolo ou de laboratório¹³ que retrata o dia a dia da condução das experiências e ainda comporta

¹³ Caderno de Laboratório: documento que contém as anotações brutas que testemunham a investigação cotidiana do pesquisador no ambiente do laboratório. Possui igualmente um valor probatório em casos de conflitos a propósito de determinada descoberta ou experiências realizadas no percurso de pesquisa. Em geral é de uso do pesquisador e não da equipe ou do laboratório. Podem ser de três tipos: diário das rotinas do laboratório; registro de experiências, testes ou exames; e métodos e técnicas de experiências e testes. Ver SANTOS, P. R. E. (2002), p. 158-159.

anotações dispersas como recortes, fotografias, listas de pessoas, tarefas etc. Para Welfelé (1994, p. 2-3), ele é "o documento de uma só pessoa", o último traço documental que ainda resta no mundo dominado pela criação e armazenamento de registros em meio eletrônico. No entanto, nos parece que não convém monumentalizá-lo. Este "último traço", segundo Gerard Geison (2002, p. 28-29) é a expressão de vestígios incompletos de atividade "boa parte da qual permanece tácita, nada da qual é diretamente observável e a totalidade da qual tem de ser deduzida de anotações registradas, difíceis de decifrar e interpretar". Embora desenvolva toda sua argumentação sobre a ciência particular de Louis Pasteur a partir da análise dos cadernos de laboratório, Gerard Geison reitera que isto não significa que "esses documentos particulares" permitam de algum modo um acesso direto ao "verdadeiro" trabalho do cientista. Certamente é necessário averiguarmos se ainda se constituem como "diários" da pesquisa, ou ainda comportam anotações diversas com o "percurso do trabalho".

Os cadernos e inúmeros outros documentos que resultam, sobretudo, das atividades de experimentação e são encontrados nos arquivos de cientistas, não conhecem procedimentos regulares estabelecidos. Sobre eles não pairam prazos de vida útil ou data de prescrição. Não estão submetidos a instrumentos de regulação, embora os chamados cadernos de manipulação ou de protocolo em laboratórios que trabalham sobre experiências patenteáveis, sejam criados sob determinadas regras de registro e controle (WELFELÉ, 1994, p. 2).

Creio que aborda-se de forma demasiada a necessidade de "alertar os cientistas" para uma memória que pode desaparecer. A "retórica da perda" da memória tende a nos embarçar a visão e, por conseguinte a compreensão. Esse enunciado e outros semelhantes devem dar lugar a iniciativas efetivas de programas de gestão de documentos nesses ambientes onde se produz a ciência, da qual os cientistas são atores fundamentais, mas não únicos. Para muitos, a ciência do início do século XX não é a mesma ciência de hoje, sua estrutura se altera de acordo com as épocas. Os trabalhos dos arquivistas franceses apontam em determinados momentos para esse aspecto, quando buscam respostas para aquilo que "desapareceu" dos laboratórios ou dos arquivos dos cientistas.

A ciência contemporânea se organiza em "novos arranjos", sob novas bases sociais, econômicas e políticas. No campo das ciências biomédicas algumas disciplinas sofreram mudanças, novos objetos e novas áreas surgiram com impactos significativos. O que é a bioinformática, por exemplo? É o casamento interdisciplinar da ciência da computação com a biologia molecular? Trata-se na verdade de um desdobramento novo, recente.

Neste sentido, percebemos a compreensão dos elementos presentes nas mudanças que se processam na ciência e na constituição dos seus arquivos como tarefa

essencial, dentre outras, para que a arquivística se configure uma disciplina no sentido pleno do termo, reafirmando-se como um conjunto de princípios teóricos e métodos que possuem como objeto os diversos aspectos relacionados aos arquivos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marta de; DANTES, Maria Amélia M. O serviço sanitário de São Paulo, a saúde pública e a microbiologia. In: DANTES, Maria Amélia M. (Org.). **Espaços da ciência no Brasil: 1800-1930**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001. Parte II, cap.5, p. 135 – 155.
- AZEVEDO, Nara; FERREIRA, Luiz Otávio; KROPF, Simone Petraglia; HAMILTON, Wanda Susana. Pesquisa científica e inovação tecnológica: a via brasileira da biotecnologia. **Dados: Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, 2002, p. 139-176.
- CAMARGO, Ana Maria de Almeida. Contribuições para uma abordagem diplomática dos arquivos pessoais. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 21, p.169-174, 1998.
- CAMARGO, Ana Maria de Almeida, GOULART, Silvana. **Tempo e circunstância: a abordagem contextual dos arquivos pessoais: procedimentos metodológicos adotados na organização dos documentos de Fernando Henrique Cardoso**. São Paulo: Instituto Fernando Henrique Cardoso, 2007. 316 p.
- CHARMASSON, Thérèse. Archives institutionnelles et archives personnelles. **Les Cahiers de l'École Nationale du Patrimoine**, Paris, n. 3, p. 13-23, 1999.
- BENCHIMOL, Jaime L. (Coord). **Manguinhos do sonho à vida: a ciência na belle époque**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1990. 248 p.
- DURANTI, Luciana. **Diplomática: usos nuevos para una antigua ciencia**. Tradução Manuel Vasquez. Carmona: S & C, 1996. 170 p. (Biblioteca Arquivística, 5).
- GEISON, Gerald. **A ciência particular de Louis Pasteur**. Rio de Janeiro: Fiocruz: Contraponto, 2002. 464 p.
- LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997. 310 p.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 13. ed. Porto: Afrontamento, 2002. (História e Idéias, 1).
- SANTOS, Paulo R. E. dos. **Entre o laboratório, o campo e outros lugares: gênese documental e tratamento técnico em arquivos de cientistas**. 162 f. (Mestrado em História Social)-Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- STENGERS, Isabelle. **A invenção das ciências modernas**. Tradução de Max Altman. São Paulo: Ed. 34, 2002. 208 p.
- STEPAN, Nancy. **Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica**. Rio de Janeiro: Artenova: Fundação Oswaldo Cruz, 1976. 188 p.
- WELFELÉ, Odile. **Les archives scientifiques en France**. 1994. Trabalho apresentado na IV Conferencia Europea sobre Archivos em Lancaster, 13-18 sept 1994.
- _____. **A proveta arquivada: reflexões sobre os arquivos e os documentos oriundos da prática científica contemporânea**. Tradução Maria Celina de Melo e Silva. **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 65-72, jan./jun. 2004.

ARQUIVO
NACIONAL
(BRASIL)
Acervo
Bibliográfico

ARQUIVOS PESSOAIS E DOCUMENTOS DIGITAIS Uma reflexão em torno de contradições

Lucia Maria Velloso de Oliveira

Doutoranda em História Social pela Universidade de São Paulo

Mestre em Ciência da Informação pelo Programa IBICT – UFF

Graduada em História e em Arquivologia

Chefe do Serviço de Arquivo Histórico e Institucional da FCRB

luciamaria@rb.gov.br

RESUMO

Diferente dos arquivos corporativos, os arquivos pessoais trazem em si elementos de traços da personalidade, de juízos de valor, preconceitos, anseios, etc. do titular do arquivo e de sua rede de relacionamentos. A compreensão e preservação dos arquivos pessoais permitem a análise de nossa sociedade e a percepção de nossa identidade. Uma vez inserida a problemática da tecnologia digital no contexto do arquivo pessoal, a preservação dos documentos deixa de ser uma questão a ser observada após o processo de recolhimento a uma instituição de custódia. Há a necessidade de intervenção arquivística durante o processo pré-custodial, mas, para tal, as instituições de custódia de acervos devem definir suas políticas de aquisição.

Palavras-chave: Arquivologia; Arquivo pessoal; Preservação digital; Política de aquisição de acervo arquivístico.

Personal archives and digital documents: thinking about contradictions

Abstract

Differently from the corporative archives, the personal ones have signs of personality, values, prejudices, desires, etc. of the creator and of his/hers relationship's net. The understanding and preservation of the personal archives allow the analyses of our society and the perception of our identity. Once the digital documents were included in the context of the personal archives, its preservation is no longer an issue to be considered in the custodial moment. It is absolutely necessary a previous intervention in the moment of the production of the archive, but just after the institutions of memory have established their acquisition policies.