

PRÁTICAS E PERCEPÇÕES DOS PESQUISADORES DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB) SOBRE CUSTÓDIA, PRESERVAÇÃO E ACESSO AOS ARQUIVOS DE CIÊNCIA

Thiara de Almeida Costa (Universidade de Brasília),
Cynthia Roncaglio (Universidade de Brasília),
Shirley Carvalhêdo Franco (Universidade de Brasília)

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo¹⁷⁹ tem como proposta abordar as práticas e percepções dos cientistas da UnB quanto à produção, à custódia, à preservação e ao acesso aos documentos de arquivos de ciência. Os arquivos de ciência ou arquivos científicos, produtos do conhecimento científico, são definidos por Charmasson (1999, p. 13-14, tradução nossa) como

todas as fontes de arquivo que permitem estudar a evolução das políticas de pesquisa e ensino científicos, a evolução de tal ou qual disciplina ou mesmo a contribuição de tal ou qual cientistas para o desenvolvimento do conhecimento.

¹⁷⁹ Trata-se de resultado da pesquisa de mestrado na Faculdade de Ciência da Informação na Universidade de Brasília (UnB) com o título: As práticas e percepções de cientistas da Universidade de Brasília e a legislação brasileira sobre produção, custódia, preservação e acesso aos arquivos de ciência. Vide referências.

Nesta pesquisa utilizamos o termo arquivo de ciência como o conjunto de documentos produzidos e acumulados durante as atividades de pesquisa.

A metodologia utilizada na pesquisa é qualitativa, exploratória, descritiva e explicativa, cuja estratégia de investigação é o estudo de caso da Universidade de Brasília (UnB). Os procedimentos utilizados foram o levantamento bibliográfico e documental, além de elaboração e aplicação de questionário para os cientistas da UnB.

Dentre os resultados principais, verifica-se a ausência de políticas, normativos e diretrizes específicas referentes aos arquivos de ciência. E que as ações de organização, custódia, preservação e concessão de acesso aos documentos oriundos da ciência na UnB tratam mais de ações individuais dos cientistas do que de iniciativas institucionais. Por fim, os dados demonstram não há ainda uma reflexão aprofundada na Universidade a respeito dos arquivos de ciência, tão fundamentais para o avanço científico.

2 PRÁTICAS E PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES DA UNB QUANTO À CUSTÓDIA, PRESERVAÇÃO E ACESSO AOS ARQUIVOS DE CIÊNCIA

Nesta pesquisa, apresentam-se as respostas de 35 docentes da UnB quanto às práticas e percepções quanto à produção, custódia, preservação e acesso aos arquivos produzidos em decorrência das atividades de ciência. Foram selecionados 110 professores, sendo 66 do sexo masculino e 44 do sexo feminino, em decorrência dos critérios definidos: professores com nível de formação de doutorado, há pelo menos 10 anos; bolsistas de produtividade do CNPq; professores registrados em grupos de pesquisa, de acordo com resultado da busca na Plataforma Lattes. No entanto, obtivemos apenas aproximadamente 35% de respondentes, dezessete professores da área de Ciências da Vida; nove, da área de Humanidades; e nove, da área de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar.

Na primeira etapa tencionou-se analisar a respeito do discernimento entre os cientistas sobre natureza pública e privada dos conjuntos de documentos produzidos por eles decorrentes de pesquisas no âmbito da UnB. Dentre um rol de tipos documentais, solicitou-se que eles indicassem quais deles eram considerados de caráter público e de caráter privado. Sendo que se considera, aqui, documento público aquele produzido e acumulado por órgãos públicos em decorrência de suas atividades, ou seja, é o mesmo que documento institucional. E os documentos de caráter privado, para este estudo, são os documentos pessoais. A maioria dos professores das três áreas do conhecimento considera de caráter público, artigos, dissertações e teses. Estes

foram os tipos documentais que receberam o maior número de respostas: entre 34 e 35. Esse resultado confirma o que já vem sendo dito na literatura arquivística, tanto pelas francesas Charmasson (1999) e Welfelé (2004), quanto pelos brasileiros Silva (2007) e Santos (2010,) que os cientistas consideram, amiúde, como documento de ciência apenas os resultados das pesquisas. Provavelmente, por serem os documentos produzidos com maior frequência e mais conhecidos, os pesquisadores também se sintam mais à vontade em opinar a respeito da sua natureza documental.

As representações demonstram, ainda, a dificuldade que os pesquisadores têm em distinguir o documento institucional do documento pessoal. A definição do artigo científico, por exemplo, como documento de caráter público, parece estar clara entre os respondentes, tendo em vista que, dos 35 professores, 34 responderam que estes documentos são de caráter público e somente um respondeu que é pessoal, o que pode indicar, por parte deste, certa confusão em relação à autoria do documento. Já quanto ao livro-ata, nenhum professor o declarou como documento público, e dezessete informaram ser documento pessoal. Tal resultado pode ser considerado grave, tendo em vista que geralmente o livro-ata é o documento onde o pesquisador registra os protocolos de experimentos e ocorrências referentes à determinada pesquisa. Ora, se grande parte dos entrevistados o considera documento pessoal, significa que a instituição não detém as informações dos experimentos realizados e não estão acessíveis a outros pesquisadores. Os demais, dezoito professores, não responderam se este documento é de caráter público ou pessoal.

O mesmo acontece sobre os outros tipos documentais: base de dados eletrônica; caderno de anotações; caderno de laboratório; diários de campo; maquetes; pôsteres; e protocolo de experimento. Constata-se, desta forma, a dificuldade entre os professores de distinguir o que é considerado de natureza pública e o que é considerado de natureza privada. Três professores responderam que nenhum documento é de caráter privado, por considerarem todos os documentos decorrentes das pesquisas científicas como de caráter público. Tal afirmação levanta duas possibilidades: primeira, eles compreendem que todos os documentos decorrentes da pesquisa científica são institucionais; segunda, eles entendem documentos de arquivos de ciência apenas os resultantes das pesquisas científicas e que estão acessíveis.

Com a finalidade de ainda identificar se os professores têm clareza acerca da natureza pública e privada dos documentos produzidos por eles, foi-lhes perguntado onde os documentos são produzidos. Das três áreas do conhecimento, 22 pesquisadores utilizam tanto o computador pessoal quanto

o computador da UnB. Dentre estes, dez são da área de Ciências da Vida; seis, da área de Humanidades; e seis, de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar. Exatos oito pesquisadores declararam utilizar apenas computadores pessoais, sendo quatro professores da área de Ciência da Vida; dois de Humanidades e dois de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar. Por fim, cinco professores, utilizam apenas computadores da UnB, sendo três da área de Ciências da Vida; um, da área de Humanidades; e um, da área de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar.

Os dados revelam que a maior parte dos documentos de pesquisa é produzida pelos professores em computadores pessoais. Entretanto, não foi possível mensurar se eles compartilham ou salvam os documentos produzidos na rede da UnB ou se os mantêm apenas consigo. Assim, como demonstrado na revisão de literatura na dissertação, instituições que não possuem orientações, diretrizes ou políticas de produção de documentos, além de monitoramento e acompanhamento, se deparam com a situação acima: quando a decisão, em vez de determinada no âmbito institucional competente (ainda a ser definida na UnB), é tomada pelo próprio cientista. Este resultado evidencia também a possibilidade de documentos institucionais não serem devidamente custodiados e preservados pela universidade, mas sim, permanecerem apenas sob a responsabilidade dos pesquisadores, comprometendo a memória institucional.

Com o propósito de, entre os pesquisadores, ainda identificar se há discernimento acerca da natureza pública e privada dos documentos oriundos da ciência, este estudo investigou a responsabilidade pela guarda e proteção dos documentos originais produzidos no âmbito das pesquisas. 34 dos respondentes, informaram ser responsáveis pela guarda e proteção dos documentos originais. O que não quer dizer que consideram estes documentos como de caráter pessoal, mas que se consideram responsáveis por sua guarda. Três pesquisadores consideram que a responsabilidade de guarda e proteção é da unidade, onde o documento foi produzido, e quatro consideram o Arquivo Central como responsável pela guarda e proteção destes documentos.

Portanto, levanta-se as hipóteses de que os cientistas se sentem responsáveis pela guarda dos documentos devido à falta de conhecimento sobre a existência de unidade responsável pela gestão dos documentos, e, também, devido à falta de confiança na gestão da unidade, onde os documentos são produzidos. Geralmente, tendo em vista a ausência de diretrizes institucionais, eles mantêm os documentos em pastas pessoais.

Por fim, quanto à clareza dos pesquisadores relacionada à natureza pública e privada, em especial, no que diz respeito ao acesso, foi questionado

quem deve possuir acesso aos documentos. As respostas, as mais diversas, estão compiladas no quadro a seguir.

Quadro 1

Respostas referentes ao acesso aos documentos de pesquisa	Justificativas
Pesquisadores internos e externos	<p>Não há informações confidenciais ou que possam prejudicar pessoas; os documentos são publicados em revistas científicas; disponibilizo amplo acesso ao material de pesquisa a outros pesquisadores com projetos de pesquisa aprovados e eticamente respaldados; meus artigos científicos podem ser consultados a qualquer momento por pesquisadores interessados no tema / linhas de pesquisa que trabalhamos; a pesquisa é produzida com recursos públicos e os dados e seus resultados devem ser compartilhados com todos os interessados; monografias, dissertações, teses são públicas e estão disponíveis no repositório institucional; artigos podem ser obtidos nos <i>sites</i> dos periódicos em que público minha pesquisa; o acesso é dado aos membros participantes do projeto e da pesquisa, sejam eles internos ou externos; no nosso campo é comum a participação em revistas científicas de circulação internacional; tudo é publicado.</p>
Somente pesquisadores da mesma unidade	<p>Os pesquisadores envolvidos na pesquisa têm acesso; pessoas do grupo de pesquisa; somente as pessoas envolvidas na pesquisa; nós trabalhamos como uma unidade, eu e os meus alunos e parceiros; só meus alunos de pós-graduação e professores colaboradores internos; apenas aqueles que participaram da pesquisa; orientando e colegas; só meus alunos de pós-graduação e professores colaboradores internos; apenas aqueles que participaram da pesquisa; pesquisadores atuantes na pesquisa têm acesso.</p>

Depende do nível de privacidade do documento, todas as opções podem ser aplicáveis.	Alguns documentos são públicos, de livre acesso, como publicações. Outros, como protocolos, são acessíveis a pesquisadores da unidade, outros, como pôsteres, são acessíveis a pesquisadores internos e externos. Já pedidos de patente, ainda em julgamento, são confidenciais.
---	--

Fonte: elaborado pelas autoras (2022).

Os resultados acima são preocupantes, haja vista a dificuldade de os cientistas distinguirem documento institucional e documento pessoal. Sem contar a falta de definição do que é documento de arquivos de ciência.

Na continuidade à análise das práticas e percepções dos pesquisadores quanto às ações de preservação de documentos provindos da ciência, ao questionar de que modo os documentos de pesquisa são preservados, nas três áreas, o procedimento que os professores declararam utilizar com maior frequência para auxiliar na preservação dos documentos de pesquisa foi o *backup*. Cabe mais uma vez ressaltar que se trata de uma ação voluntária do pesquisador em resguardar os documentos, entretanto, a UnB, por meio do Arquivo Central, já possui um Programa de Preservação de Documentos, com a finalidade de sistematizar ações de preservação de seus documentos. Outras hipóteses podem ser levantadas quanto aos professores não utilizarem a rede da UnB para armazenamento dos documentos: primeira, a falta de conhecimento de que a UnB dispõe deste serviço por meio da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI); segunda, os professores não confiarem que, caso o documento esteja na rede da UnB, ele estará seguro e preservado.

Nota-se ainda que a maioria dos professores indicou como formas de preservação o HD externo, o armazenamento em nuvem e as cópias impressas, o que confirma que a maioria dos documentos são produzidos digitalmente. Dessa maneira, requerendo maior cuidado quanto à manutenção, preservação e obsolescência dos suportes do que os produzidos em suportes tradicionais, como o papel.

Quanto às práticas dos cientistas, levanta-se a hipótese de a “pessoalização”, ou seja, os cientistas considerarem os documentos decorrentes das atividades científicas como pessoais, estar ligada à ausência de conhecimento sobre a unidade responsável pela gestão de documentos na universidade, bem como da falta de orientações e recursos oferecidos pela instituição. Tal percepção reforça o que já foi enunciado na literatura sobre o tema. De acordo com as autoras do Guia Básico para Preservação de Arquivos

de Laboratório, publicado pelo Museu de Astronomia e Ciências afins no arquivo de História da Ciência, em 2010:

O limite entre pessoal e institucional no âmbito dos laboratórios é uma temática onde não há consenso de opiniões. Em muitos casos, os limites são estabelecidos a critério do pesquisador, é uma decisão mais pessoal do que institucional. Isto representa uma fragilidade para a preservação dos registros institucionais na sua área fim (SILVA; REGO, 2010, p. 35).

Tal fragilidade alerta para a necessidade de orientações e normas a serem estabelecidas no âmbito da UnB.

Ainda com relação à preservação de mensagens e arquivos anexados em correspondências eletrônicas (e-mails, whatsapp, telegram) trocadas em decorrência das pesquisas, auferiram-se algumas respostas, conforme a área de conhecimento.

Na maioria das respostas, há esmero dos professores em preservar as trocas de informações decorrentes das pesquisas. Geralmente, os pesquisadores das três áreas declararam preservar este tipo de informação. Outra questão diz respeito ao armazenamento em pasta pessoal. A hipótese aqui levantada é de haver dificuldade em distinguir o que deve ser armazenado em pasta pessoal e o que deve ser armazenado em pasta institucional. Ainda não foram detectadas orientações institucionais a respeito da preservação da correspondência digital. Entretanto, conforme mencionado anteriormente, por meio do Programa de Preservação de documentos da UnB, há a previsão de implementação pelo ACE de uma série de ações que visam à preservação digital, tais como: definição de formatos de documentos digitais; definição de metadados de preservação digital; estruturação da cadeia de custódia e de preservação dos documentos arquivísticos digitais.

Ainda no tocante à preservação de documentos de pesquisa para a memória científica, nas áreas de Ciências da Vida e Humanidades, todos consideram importante preservar os documentos de pesquisa. Já na área de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, de nove respondentes, um não considera relevante a preservação de documentos de pesquisa e outro declarou que depende do documento. No estudo de Brito (2002), os pesquisadores entrevistados consideraram importante a preservação da memória científica e dos arquivos, por valorizar o desenvolvimento do conhecimento, por dar identidade à instituição, por possibilitar novos caminhos de investigação, novas interpretações e retomar antigas questões e, por isto, criar e renovar alternativas subsidiárias às teorias e práticas científicas. Entretanto, na UnB, levanta-se a hipótese, de que os cientistas, pelo menos os entrevistados, não se ativeram a estas questões.

Com relação às práticas de custódia, ao interrogar os pesquisadores sobre a guarda de todos os documentos, seguem algumas respostas por área do conhecimento: da área de ciências da Vida, treze pesquisadores consideram importante guardar todos os documentos de pesquisa e quatro não. Da área de Humanidades, oito consideram importante guardar todos os documentos e apenas um afirma não ser possível guardar todos. E por fim, da área de ciências exatas, tecnológicas e multidisciplinar, cinco consideram importante guardar tudo e três não. No geral, a maioria dos cientistas considera importante guardar os documentos para comprovar as atividades de pesquisas. Alguns citam que “documentos intermediários” não precisam ser guardados, entretanto, não se sabe de quais documentos eles se referem. E de fato, é impossível guardar todos os documentos produzidos, entretanto, é necessário realizar a avaliação deles para definir os prazos de guarda, o que de fato devem ser descartados ou preservados.

Com relação ao acesso, averiguou-se também qual conhecimento os pesquisadores possuem sobre Ciência Aberta e se eles a consideram importante. As respostas revelam certo desconhecimento ou pouca familiaridade com o tema entre os cientistas da UnB. De 17 professores da área de Ciências da Vida, mais da metade, ou seja, oito desconhecem o tema Ciência Aberta. Sete cientistas consideram o tema importante. E dois conhecem parcialmente. De nove professores da área de Humanidades, 3 declararam não possuir conhecimento a respeito do tema. E, cinco professores consideram importante. Um professor declarou conhecer parcialmente. Por fim, dos nove professores da área de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, cinco declararam não possuir conhecimento acerca da Ciência Aberta. Dois informaram ser um tema importante e dois transpareceram conhecer parcialmente.

O não conhecimento e/ou desinteresse sobre o tema entre os entrevistados causa certa perplexidade tendo em vista as várias ações governamentais quanto ao tema como o Programa do MCTI de Popularização da Ciência e os eventos promovidos pela FIOCRUZ e CAPES, dentre outras instituições que realizam atividades relacionadas à promoção da Ciência no Brasil.

Apesar do resultado, nota-se que o uso das tecnologias de informação e comunicação, principalmente a internet, tem favorecido o compartilhamento de informações e tornado a ciência mais colaborativa em todo o mundo. Ademais, no geral, em alguns países são utilizados cadernos digitais de laboratórios que permitem criar, guardar, recuperar e compartilhar documentos eletrônicos. Em o *Uso de cadernos eletrônicos de laboratório para as*

práticas de ciência aberta e preservação de dados de pesquisa, Sayão e Sales (2018) afirmam que os cadernos eletrônicos de laboratório são ferramentas potencialmente interessantes para serem utilizadas em instituições acadêmicas, tornando a ciência mais colaborativa e facilitando a preservação dos dados de pesquisa produzidos.

Este é apenas um exemplo de tipo documental que pode ser compartilhado, cabendo à instituição, a depender de suas atividades, compartilhar outros tipos documentais. De toda maneira, é necessário levar em consideração o investimento substancial em recursos tecnológicos para manutenção destes dados íntegros, autênticos e confiáveis.

Dentre as vantagens em utilizá-los destacam-se: a padronização de procedimentos científicos, permitindo a economia de tempo; produção de relatórios a partir de dados inseridos no sistema; melhoria no gerenciamento de informações; além do compartilhamento de dados em tempo real, diferente do que tradicionalmente é feito: liberação de dados após a conclusão das pesquisas. A escolha da ferramenta dependerá das atividades desenvolvidas pelos cientistas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se que os professores de universidades estão acostumados a desenvolver teorias e práticas científicas, captar recursos para suas pesquisas, administrar laboratórios, e pouco se preocupam em documentar suas atividades, com exceção, geralmente, da produção de artigos científicos.

Espera-se que o levantamento das práticas e percepções dos professores, mesmo que seja apenas uma amostra do universo científico, possa sensibilizar a comunidade acadêmica a respeito da importância dos arquivos de ciência na UnB e que subsidie diretrizes específicas para produção, custódia, preservação e acesso aos documentos oriundos de pesquisas científicas.

Dentre os resultados principais, constatou-se a ausência de políticas, normativos e legislação específica referente aos arquivos de ciência. Com base nas respostas dos pesquisadores aos questionários, verificou-se que as ações de organização, custódia, preservação e concessão de acesso aos documentos oriundos da ciência na UnB tratam mais de ações individuais dos cientistas do que ações institucionais. Por fim, os dados demonstram a pouca importância dada aos arquivos de ciência que são fundamentais para o avanço científico.

REFERÊNCIAS

CHARMASSON, T. Archives institutionnelles et archives personnelles. *Les Cahiers de L'École Nationale du Patrimoine*. Paris, n.3, p. 13-23, 1999.

_____. Archives scientifiques ou archives de sciences: des sources pour l'histoire. **La Revue pour l'histoire du CNRS**, Paris, v.14, 2006.

COSTA, Thiara de Almeida. **As práticas e percepções de cientistas da Universidade de Brasília e a legislação brasileira sobre produção, custódia, preservação e acesso aos arquivos de ciência**. Thiara de Almeida Costa; orientadora Cynthia Roncaglio; coorientadora Shirley Carvalhêdo Franco. - Brasília, 2020. 226 p.

ROCHA, L. DE L.; SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. *Uso de cadernos eletrônicos de laboratório para as práticas de ciência aberta e preservação de dados de pesquisa*. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 11, n. 3, 2017.

SANTOS, P. R. E. DOS. A ciência, os cientistas e seus arquivos. **Arquivo & Administração**, Rio de Janeiro, Associação dos Arquivistas Brasileiros (AAB), v. 7, n. 1, p. 21-33, jan.-jun. 2008.

SANTOS, Paulo R. E. dos. **Arquivística no laboratório: história, teoria e métodos de uma ciência**. Rio de Janeiro: FAPERJ, 2010.

_____. **Arquivos de cientistas: gênese documental e procedimentos de organização**. São Paulo: Associação de Arquivistas de São Paulo, 2012.

SILVA, M. C. S. de M. **Visitando laboratórios: o cientista e a preservação de documentos**. 2007. 211 f. Tese (Doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2007.

SILVA, M. C. S. DE M.; REGO, V. L. da A. L. **Guia básico para preservação de arquivos de laboratório**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2010.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Coordenação de Arquivo Permanente. **Programa de preservação de documentos do Arquivo Central aplicado à Universidade de Brasília**. Brasília: UnB, 2019. Relatório SEI/UnB nº 3082386. Disponível em: <https://sei.unb.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&caao_origem=arvore_visualizar&id_documento=3482251&infra_sistem...38/38>. Acesso em: 15 jun. 2022.

WELFELÉ, O. Quels matériaux pour l'historien d'après-demain?: le devenir des archives scientifiques. **Les Cahiers**, France, v. 3, p. 103-126, 1999.

_____. A proveta arquivada: reflexões sobre os arquivos e os documentos oriundos da prática científica contemporânea. **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**. Rio de Janeiro, v.2, n. 1 p. 65-72, jan./jun.2004.