

## O PÚBLICO E O PRIVADO EM ARQUIVOS DE LABORATÓRIO

*The public and the private in laboratory archives*

Maria Celina Soares de Mello e Silva<sup>1</sup> 

### RESUMO

O artigo apresenta o resultado de pesquisa realizada em laboratórios com o objetivo de verificar a relação do cientista e a preservação dos documentos. O método de coleta de dados foi por meio de entrevistas com aplicação de questionário. Os resultados mostram que os cientistas têm liberdade de decisão sobre a documentação gerada nos laboratórios e não há definição ou distinção entre o que é público ou privado no âmbito dos laboratórios. O referencial teórico utilizado na pesquisa apontava para esta questão e serviu de pressupostos para a elaboração do questionário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arquivo de laboratório. Preservação de arquivo. Arquivo de ciência e tecnologia. Público x privado em arquivo.

### ABSTRACT

The article presents the results of research carried out in laboratories with the objective of verifying the relationship of the scientist and the preservation of documents. The method of data collection was through interviews with the application of a questionnaire. The results show that scientists have freedom of decision on the documentation generated in laboratories and there is no definition or distinction between what is public or private in the laboratory. The theoretical framework used in the research pointed to this question and served as assumptions for the preparation of the questionnaire.

**KEYWORDS:** Lab archives. Archives preservation. Science and technology archive. Public x private on archives.

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Arquivologia pela Universidade Federal Fluminense (1987), mestrado em Memória Social pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (1995) e doutorado em História Social pela Universidade de São Paulo (2007). É arquivista do Museu de Astronomia e Ciências Afins, cedida ao Museu Imperial. Tem experiência na área de organização de arquivos, atuando principalmente nos seguintes temas: arquivo pessoal, arquivos de ciência e tecnologia, preservação de arquivos.



## 1 INTRODUÇÃO

**A** preservação da memória científica brasileira implica a salvaguarda dos registros produzidos pela prática científica e tecnológica. Tais registros, ou traços, são constituídos de documentos de natureza diversa. São textuais, fotográficos, impressos ou virtuais. Mas podem ser, também, tridimensionais, como instrumentos científicos e tecnológicos, modelos e protótipos. E, ainda, amostras de seres vivos e espécimes animais dentre outros. A variedade é grande. Mas os documentos arquivísticos estão entre os mais difíceis de avaliar, pois sua abrangência, seus limites e sua importância nem sempre são muito bem definidos, compreendidos e valorizados. Não há clareza sobre quais documentos oriundos do fazer científico devem ser preservados.

As práticas científicas realizadas nos laboratórios se traduzem nas atividades, rotineiras ou não, desenvolvidas durante todo o processo de pesquisa, seja científica ou tecnológica. Tais atividades geram documentos que são seus testemunhos: eles comprovam a realização das atividades e registram cada etapa do processo. Assim sendo, entende-se por arquivo o conjunto de documentos produzidos por uma atividade que possuem relação orgânica entre si, e que testemunham ou comprovam essa atividade, aos quais podem ser atribuídas as características básicas de legibilidade, autenticidade, proveniência e valor de prova.

O presente artigo apresenta os resultados de pesquisa realizada em laboratórios de ciência e tecnologia, com o objetivo de verificar o que os cientistas pensam sobre a preservação dos documentos produzidos no âmbito dos laboratórios que eles conduzem. E ainda, como eles pensam a questão do público e privado nos documentos oriundos dos laboratórios.

Apesar de o documento de arquivo ser considerado um testemunho das atividades de uma instituição, os documentos produzidos no âmbito dos laboratórios não são vistos como documento de arquivo, nem pelos produtores (cientistas, pesquisadores, técnicos), nem por administradores, ou ainda por arquivistas. O que se encontra com certa frequência é uma visão predominante, por parte dos produtores de



ciência e tecnologia, de se valorizar mais os documentos que registram o resultado final da pesquisa do que os gerados nas etapas intermediárias. E este é um dilema para a preservação na área científica: a atividade-meio não é valorizada e nem sempre preservada, e também não há interesse no modo como as instituições funcionam.

Segundo Silva os documentos produzidos pelas etapas intermediárias da pesquisa, antes de se alcançar os resultados finais, não são considerados de interesse para preservação, tanto por cientistas como técnicos e engenheiros. E isto se deve, basicamente, a duas razões: “a primeira diz respeito justamente à visão de que o que importa ser preservado é o resultado final da pesquisa. A segunda diz respeito à dificuldade de estabelecimento de limites entre o público e o privado no que se refere à geração de documentos no âmbito de um laboratório ou de um local de elaboração da ciência propriamente dita”. (2007, p. 29)

No primeiro caso, há uma visão predominante, por parte dos cientistas, de se valorizar mais o resultado final da pesquisa do que os documentos oriundos das etapas intermediárias. O que se alega é que os documentos finais possuem todas as informações importantes da pesquisa, os dados já trabalhados e os demais não seriam relevantes. No segundo caso, há a dificuldade de estabelecimento de limites entre o público e o privado no que se refere à produção de documentos. A literatura tem apontado para a tendência de o cientista considerar a produção oriunda dos laboratórios de sua autoria e propriedade.

Para Demeulenaere-Douyère (1999), arquivista da Academia de Ciência de Paris, a confusão entre arquivos pessoais e institucionais é marcada por vários exemplos inspirados nos arquivos pessoais existentes na Academia de Ciências de Paris.

O fundo Lavoisier, hoje conservado na Academia de Ciências - ou seja, um exemplo notável de 2000 maços de arquivos -, é um belo exemplo da frequente confusão entre arquivos públicos e privados, e da complementaridade obrigatória entre arquivos institucionais e arquivos pessoais que daí decorre (DEMEULENAERE-DOUYÈRE, 1999, p. 33, tradução nossa).

A autoria explica que isso se deve porque em épocas anteriores, os cientistas não faziam esta distinção entre o que era pessoal e o que era institucional, tratando todos os documentos da mesma maneira.



Para Charmasson (1999, p. 13-23), “os arquivos pessoais de cientistas são considerados pelos próprios como privados, mesmo quando o essencial de suas atividades é desenvolvido em uma instituição pública”.

Já a astrônoma francesa, Suzanne Débarbat, destaca a preocupação com os documentos antigos, no que se refere à passagem para mãos privadas.

A passagem para mãos privadas, que algumas vezes não têm qualquer ideia do valor científico dos documentos; assim como a viúva de um astrônomo conhecido que queimou um conjunto de textos de pesquisa. Deveria ser levado ao conhecimento dos pesquisadores que tudo aquilo que redigem no âmbito de seu trabalho pertence à instituição à qual ele está ligado. Esta observação deveria incentivar as instituições de pesquisa a coletar periodicamente os documentos e fazer conhecer as regras de confidencialidade que lhes são ligadas (DÉBARBAT, 1997, p. 343, tradução nossa).

A história da ciência tem se voltado mais para o *modus operandi*. A valorização da área-meio, o modo de funcionamento de institutos científicos, e todo o caminho percorrido até o produto final da atividade de pesquisa têm sido alvo de interesse e pesquisa pelos historiadores da ciência.

A preservação desses documentos, portanto, passa a ser um desafio que envolve trabalho de conscientização, de entendimento da atividade científica e tecnológica e, sobretudo, de um diálogo mais harmonioso entre o cientista-produtor, o arquivista-preservador e o historiador-pesquisador, para um total entendimento do ofício de cada um. Este seria o ponto de partida para um melhor entendimento das práticas rotineiras de um laboratório, visando o aprimoramento do trabalho do arquivista, especialmente no que se refere à produção documental.

## **2 O CIENTISTA E OS DOCUMENTOS PRODUZIDOS NOS LABORATÓRIOS**

Uma das primeiras perguntas que emergem ao se analisar a documentação oriunda de um laboratório científico ou tecnológico é o quanto se tem de pessoal e de público nos documentos.

Em geral, são doados como arquivos pessoais documentos que arquivistas ou profissionais da informação, consideram que deveriam estar na instituição de origem do cientista, e não sob sua guarda pessoal como acervo privado. O arquivista precisa



compreender porque isto ocorre e quais as razões dos cientistas para estabelecer os limites.

Para a elaboração de um programa de preservação e de gestão de arquivos de ciência e tecnologia, é fundamental a compreensão do que o cientista pensa sobre a documentação que produz, pois sua informação contribuirá para nortear a atribuição de valor aos documentos, sua importância para a instituição e para a memória científica. Por isso, entender a visão sobre seus documentos permitirá uma reflexão acerca dos problemas e suas possíveis soluções.

Para se compreender a produção de documentos dos laboratórios e a relação que os cientistas mantêm com os registros produzidos sob sua responsabilidade, é necessário que o arquivista vá ao laboratório. Conversar com os produtores e entender a dinâmica e os procedimentos faz com que o arquivista possa avaliar com mais eficiência a importância e o valor dos documentos. Porém, o fundamental é o entendimento da visão do cientista sobre os documentos das etapas intermediárias da pesquisa.

A pesquisa adotou a metodologia de entrevista com responsáveis pelos laboratórios de institutos de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia na cidade do Rio de Janeiro, e preenchimento de questionário<sup>2</sup>, o qual permitiu o contato entre arquivista e cientista.

### **3 ANÁLISE DOS DADOS**

Em primeiro lugar, a análise aborda todo o conjunto de documentos produzidos pelos laboratórios. Em seguida, a análise se detém apenas nos documentos das etapas intermediárias das atividades científicas e tecnológicas propriamente ditas.

Verificou-se que 88% dos entrevistados afirmaram considerar a documentação produzida pelo laboratório de caráter institucional, 6% consideraram pessoal e 6% afirmaram que seriam ambas as opções.

---

<sup>2</sup> Foram um total de 102 laboratórios pesquisado: Instituto de Engenharia Nuclear, Instituto Nacional de Tecnologia, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Observatório Nacional, Centro de Tecnologia Mineral e Instituto de Radioproteção e Dosimetria. As entrevistas foram realizadas no período de novembro de 2005 a julho de 2006.



Este resultado demonstra que os responsáveis pelos laboratórios estão cientes do seu papel na instituição e que o fruto do seu trabalho pertence a ela. Os projetos e as pesquisas são realizados para a instituição e sob a demanda das atividades e funções institucionais. Analisando as respostas, foi possível perceber o esforço de alguns pesquisadores para considerar de caráter institucional a documentação gerada pela pesquisa. Segundo alguns deles, isto seria para quebrar com uma prática de longa data, que é a de considerar os documentos produzidos pelos cientistas no âmbito dos laboratórios – fruto das pesquisas por eles conduzidas – como tendo caráter pessoal. Verificou-se, ainda, que os cientistas costumavam ter total poder para decidir sobre o destino da documentação produzida por eles, sem qualquer respaldo institucional, tendo amplos poderes para jogá-la fora ou deixá-la em um canto qualquer, à mercê do tempo, ou mesmo levá-la para casa como propriedade privada.

Assim, constatou-se que a existência de documentos de caráter institucional em arquivos considerados pessoais é uma prática relativamente comum entre cientistas. Uma hipótese para isto seria que os documentos são vestígios das atividades exercidas e, muitas vezes, eles não só comprovam uma atividade institucional, como também uma conduta pessoal. Assim, o fato de haver documentos de caráter institucional em posse de cientistas não significa necessariamente que eles tenham se apropriado indevidamente dos documentos, mas que eles podem ser um testemunho de suas ações, de seu comportamento, de suas decisões pessoais no decorrer das atividades e do desenvolvimento de projetos. Eles assumem o valor de uma prova da sua atuação, o que justifica que sua posse venha a passar do âmbito institucional para o pessoal. Em alguns casos, os documentos podem significar a lembrança de uma conquista, de um feito que deixou o cientista orgulhoso ou, ao contrário, projetos mal sucedidos que o cientista não quis deixar disponível na instituição.

Mesmo havendo um reconhecimento de que a produção documental é de caráter institucional, uma parte ainda é considerada pessoal, como é o caso das cartas e das anotações. Os artigos científicos e as patentes foram apontados como um resultado tanto pessoal como institucional. Isto porque tanto um quanto outro fazem parte da produção de uma instituição científica organizada em torno de uma infraestrutura que permite que



seus objetivos sejam alcançados. A produção de patentes e trabalhos científicos leva a instituição a ganhar pontos no seu desempenho institucional. Por outro lado, o número de patentes e artigos produzidos por um cientista atribui valor em seu currículo, do ponto de vista quantitativo. Como resultado, é fácil compreender a importância desses documentos tanto para a instituição, quanto para o cientista, assumindo um caráter tanto pessoal quanto institucional. Já as anotações foram consideradas pessoais até o momento do resultado ou produto e, estes sim, são vistos como institucionais.

Uma questão importante observada é o fato de o cientista admitir que considera pessoal porque não há normativas institucionais que envolvam o seu trabalho. Ele admite que o critério para a elaboração é pessoal, a decisão cabe ao cientista. A ausência de diretrizes institucionais para a preservação dos documentos, naturalmente faz com que o cientista tome para si esta tarefa. Aos arquivistas parece óbvio que a ausência de normas institucionais leva o cientista a tomar as iniciativas, porque as questões administrativas sempre permearam as arquivísticas, mas isto não é relevante para os cientistas.

### **3.1. O limite entre o público e o privado**

O limite entre o caráter público e privado dos documentos produzidos nos laboratórios é uma questão polêmica e, até, controversa, tendo em vista o leque de justificativas apresentadas nas entrevistas.

Os documentos produzidos pelas etapas intermediárias costumam ser um desafio para arquivistas por diversas razões: têm caráter altamente técnico, são de difícil acesso, estão sob a guarda dos cientistas e, muitas vezes, são considerados por eles como de caráter privado.

Entender o ponto de vista do cientista e seus argumentos pode ajudar a estabelecer limites entre os documentos institucionais e privados no âmbito das pesquisas realizadas em laboratórios. Partindo do pressuposto de que o laboratório é “território” do cientista, local onde ele domina as técnicas, exerce seu poder de decisão, criatividade, reflexão, observação e, sobretudo, dita as regras, ele realmente é o



responsável pelas atividades e, conseqüentemente, pelos documentos. Por isso, ele decide e a instituição lhe confere este direito, senão por delegação, sobretudo por omissão.

A pesquisa verificou que 63% dos entrevistados admitem que a documentação produzida durante o processo de pesquisa é de caráter privado. Diferentemente do resultado obtido quando a questão era sobre todos os documentos produzidos no âmbito do laboratório, onde a grande maioria admitiu que a documentação produzida é de caráter institucional. Quando se trata da documentação intermediária, a resposta muda. A documentação produzida como um todo – como um conjunto documental – é vista como institucional. Porém, a documentação produzida durante o processo de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, aquela que se produz e é analisada enquanto ainda não se obtém um resultado final, esta sim foi considerada privada ou, muitas vezes, restrita à equipe.

Apesar de a instituição fornecer a infraestrutura de pessoal, material, equipamentos etc., é o pesquisador, com sua experiência e habilidade, quem decide por um ou outro método, quem controla e determina a maneira como a pesquisa será realizada ou abordada e a metodologia de trabalho. É ele quem planeja o projeto, executa os procedimentos e tornam públicos os resultados. Ele dita as regras e as segue, passando adiante sua experiência. Será que tais motivos são suficientes para permitir que ele se sinta com total poder de decisão sobre a documentação intermediária produzida por ele e pela equipe do laboratório sob sua responsabilidade? Em geral, são apenas os produtos finais que interessam à instituição, que se preocupa em criar mecanismos para preservá-los, e não se ocupa dos documentos intermediários, deixando seu destino aos cuidados de quem os produziu. O que realmente importa é o resultado obtido e da maneira mais satisfatória possível e, além disso, que ele possa ser comprovado ou, no termo utilizado pelos próprios cientistas, “rastreado” para sua comprovação.

A partir da análise dos resultados obtidos, três perguntas emergem:



### 1) *Por que os documentos são considerados privados?*

Das respostas que afirmaram que os documentos são privados, destacam-se os seguintes argumentos:

a) Por causa do sigilo do processo de prestação de serviço para clientes – as respostas trouxeram embutida a ideia de sigilo, de confidencialidade dos documentos e das informações, principalmente por prestarem serviços a outras instituições ou empresas. As respostas referem-se a laboratórios que, na sua grande maioria, trabalham desenvolvendo produtos e serviços para outras empresas ou instituições e que, portanto, devem preservar as informações. Somente os “clientes” têm acesso aos documentos e, em alguns casos, são assinados termos de responsabilidade para o seu sigilo ou Termo de Confidencialidade para com seu “cliente”, assinado por toda a equipe envolvida.

Resumindo, os cientistas associam o caráter privado ao sigilo e confidencialidade dos dados em virtude de uma pesquisa encomendada.

b) Porque os dados ainda não estão trabalhados: podem não ser entendidos ou dar margem a má interpretação – explicitaram que os dados são privados porque ainda não foram trabalhados, são dados brutos que lidos por leigos, poderão ser mal entendidos ou dar margem a má interpretação. Alguns entrevistados afirmaram que não podem dar acesso a uma informação antes de checar se ela está realmente certa, ou que tenham dados ainda discutíveis. Outros alegam que os documentos apresentam tentativas de acertos e erros e que, portanto, não podem ser públicos porque estão passíveis de um processo de modificação. Os que trabalham com números alegam que números puros não possuem significado, são meros resultados analíticos, precisam ser interpretados e não se pode correr o risco de uma má interpretação. E, ainda, que se não houver conhecimento prévio, não haverá compreensão das informações.

Um cientista afirmou considerar os documentos intermediários como de caráter privado porque é onde ele se permite errar longe do escrutínio público. A liberdade de pensamento fica registrada nos documentos intermediários, e isso deve ser respeitado.



Sintetizando as justificativas, os dados ainda não trabalhados não podem ser públicos por que:

- Leigos podem interpretá-los mal;
- É preciso um conhecimento prévio para entendê-los;
- A informação pode estar incompleta, os dados ainda podem ser discutíveis;
- Números puros não possuem significados, precisam ser interpretados;
- Os dados podem apresentar tentativas de acertos mal-sucedidas.

As respostas partem do princípio de que os cientistas estão considerando que tornar público significa necessariamente disponibilizar os documentos para leigos. O fato de ser preciso um conhecimento prévio para melhor compreensão das informações não pressupõe o caráter privado dos documentos. Desta maneira, o cientista está vinculando o caráter público ao conhecimento, ou, por oposição, relacionando o caráter privado à falta de conhecimento. Com isso, o cientista está ligando o caráter público ao leigo.

c) Porque é o pesquisador quem decide sobre a documentação - os entrevistados afirmaram que consideram privados os documentos intermediários porque os documentos ficam a seu critério e eles podem dispor deles como bem entender. Um entrevistado alegou que se quiser descartar ele descarta porque não há ninguém policiando, apesar de não achar isto uma "coisa boa". Em geral, ressaltam que cabe ao pesquisador escolher entre uma grande diversidade de análises, de acordo com a sua experiência, e que somente tornam público o que interessa. Até mesmo a publicação fica a critério do pesquisador. É verdade que se ninguém diz a ele, ou mais propriamente, se a instituição não determina o que fazer com a documentação das atividades das etapas intermediárias, subentende-se que o cientista possa agir a seu critério sem riscos de cobranças.

d) Porque a informação tem que ser resguardada para tese ou patente - são respostas que mencionaram o caráter reservado dos documentos para a elaboração de



tese ou patente. Embora boa parte dos laboratórios atue com estudantes de mestrado e doutorado, produzindo teses e dissertações, apenas 2% mencionou o caráter reservado da documentação com esta justificativa. Foi indicado, ainda, o caráter de inovação necessário à tese, com um cunho de novidade, dando aos documentos um caráter privado para proteger a inovação. No caso da patente, o sigilo é igualmente necessário e o pesquisador afirmou que aquilo que ele pode esconder no relatório, ele deliberadamente esconde para não haver prejuízo à pesquisa.

## *2) Por que dos documentos são considerados públicos?*

A documentação das etapas intermediárias da pesquisa como tendo caráter público foi apontada por apenas 21% dos entrevistados. Quando se restringe a documentação apenas à intermediária, a situação muda, as opiniões divergem em grau maior e o perfil institucional acaba influenciando um pouco mais as respostas.

Os pesquisadores que responderam que a documentação é pública alegaram basicamente as seguintes justificativas:

a) A documentação pode ser usada por outros / compartilhada - todos alegaram que os documentos intermediários são de caráter público porque podem ser utilizados ou compartilhados por outros cientistas ou por outras equipes. Esta noção é fundamental não apenas por se tratar de instituição pública, de serviços públicos, mas porque as informações podem servir a outros grupos ou pessoas interessados nos dados da pesquisa. Nas entrevistas, alguns pesquisadores afirmaram ser importante que a documentação permaneça para que outras equipes possam trabalhar no mesmo tema, sem ter de começar do ponto zero, com a documentação disponível para a continuação da pesquisa sem precisar voltar ao começo.

Nas justificativas, foi mencionado que os documentos precisam estar disponíveis para a formação dos alunos que atuam nos laboratórios, com teses e dissertações em andamento. Um pesquisador mostrou-se reticente porque julga os documentos intermediários como um guia mental sobre como caminhar no trabalho e que eles nem



sempre serão bem entendidos por terceiros. Mas, ainda assim, considerou-os de caráter público porque servirão para alguém. Já outro afirmou que errar faz parte do aprendizado e que não vê problema algum que os documentos sejam públicos a fim de facilitar o trabalho de outras pessoas. As respostas também trazem a ideia de que a documentação é pública porque não há sigilo nas informações, exceto no que diz respeito à patente.

b) O cientista recebe salário da instituição - os entrevistados se justificaram com o fato de receberem salário da instituição, que é pública. Se a instituição é pública, e se o cientista é funcionário público, conseqüentemente a documentação produzida também o é. Um pesquisador foi além, afirmando que se quiser fazer alguma coisa de caráter privado, fará depois do expediente por uma questão ética. Outro ressaltou que é pago pelo povo para fazer o trabalho científico. Esta consciência parte de laboratórios que não prestam serviços, que realizam pesquisas básicas e acadêmicas. O fato de a instituição ser pública não é fator determinante para a documentação ser julgada pública. Existe outros fatores que se destacam para os cientistas justificarem o caráter privado.

c) A documentação será publicada, resguardada até lá - essas respostas consideraram pública a documentação porque ela será publicada, mas que, apesar disto, os documentos precisam ser resguardados até lá. Esta justificativa corresponde a outras respostas que afirmaram o oposto, ou seja, que a documentação intermediária possui caráter privado. Nota-se aqui que houve a mesma justificativa para respostas opostas, o que vem a demonstrar a confusão que a questão suscita.

Um dos entrevistados explicou que, embora as pesquisas sejam realizadas com verba pública e que o resultado não lhe pertence, muitas vezes a pesquisa produz resultados parciais levando à conclusão de que o caminho estava errado. Por isso, tais documentos não deveriam necessariamente se tornar públicos. Outro relatou que o resultado é encaminhado para a biblioteca, portanto os documentos são públicos. Mas afirmou que, quando uma pesquisa visa uma patente não se encaminha relatório para a biblioteca.



### 3) *Por que podem ser ambas as opções?*

Alguns entrevistados responderam que o caráter público e privado podem ocorrer simultaneamente - estas respostas consideraram que o limite a ser estabelecido depende de outros fatores, justificando que a resposta não é simples porque pode apresentar ambas as características. Alguns entrevistados afirmaram que depende do projeto para que a documentação intermediária tenha caráter público ou privado. As respostas dos pesquisadores para os documentos produzidos pelos projetos ou pesquisas, consideraram como documentos públicos aqueles referentes a: melhoria ou otimização do processo de trabalho; pesquisa acadêmica e projetos não terceirizado. E documentos privados aqueles referentes a: inovação tecnológica; prestação de serviço; informação manipulada, projeto terceirizado; e serviço de terceiros.

Como se pode observar, há a tendência de se julgar a documentação das etapas intermediárias como privada nas atividades tecnológicas que envolvem prestação de serviços, patentes e inovação tecnológica, devido ao caráter restrito ou até mesmo sigiloso das informações. É importante ressaltar que o cientista não considera tudo público ou privado, mas separa os documentos, classificando-os conforme seu entendimento. E um deles cita, como exemplo, os documentos sobre inovação técnica como privados, mas se forem apenas sobre as melhorias do processo, são públicos.

Outros entrevistados responderam que o limite depende do investimento de pesquisadores e alunos na realização da pesquisa. Eles alegam que a questão não é muito clara porque a produção do laboratório depende muito do investimento pessoal dos pesquisadores e alunos para acontecer. As pesquisas dependem muito do esforço do cientista e que, por isso, deveriam ser privadas, mas reconhecem que são públicas porque feitas com recursos públicos. No caso de teses, afirmam que há um esforço pessoal ali, por isso consideram privada a documentação que a gerou, embora a tese venha a ser pública. O “esforço pessoal” é o que faz com que a pesquisa seja conduzida, e não necessariamente o interesse institucional. O entendimento de alguns cientistas é o de que seu esforço pessoal justifica que a documentação assuma um caráter privado



porque, se não fosse o esforço para o desenvolvimento da pesquisa, ela não seria realizada.

Um grupo de pesquisadores respondeu que depende do resultado. Afirmaram que o caráter público ou privado depende do resultado da pesquisa: resultados parciais ou que não deram certo não são divulgados. Uma das justificativas é a de que, no caso de se experimentar uma hipótese que se verifica falsa, ao se elaborar um relatório, não são colocadas as memórias de cálculo de forma que o cientista não se exponha ao ridículo. Os resultados que podem estar errados, não devem ser divulgados. Os dados só devem ser divulgados depois que os resultados são aprovados. Em outros casos, os dados devem ter “certa aprovação” ou certo “nível” para serem divulgados, passando a ideia que a documentação intermediária ainda é imatura e precisa ser amadurecida.

Alguns entrevistados alegaram que o limite depende do tipo de acesso aos documentos, afirmando que os intermediários são públicos apenas dentro da instituição. É uma concepção de “público” que pode ter duas conotações, no âmbito interno ou externo da instituição. No caso, consideraram que os documentos são públicos apenas no âmbito institucional. Um acesso externo é possível mediante solicitação de autorização. As respostas vieram de instituições que prestam serviços e atendem a pesquisas encomendadas para “clientes”. Neste caso, o entendimento do termo “público” é restritivo e não passa a noção de que é de todos. O público, no sentido de que pertence a todos, é desconsiderado.

Aqueles que disseram que o limite depende do tipo de documento, explicaram que o caráter público ou privado depende do documento, embora sem justificativas.

Por fim, vale ressaltar que 2% dos entrevistados reconheceram nunca ter pensado no assunto. Os cientistas admitiram não possuir uma ideia formada sobre o tema, mas arriscaram que o caderno de laboratório é pessoal. Admitiram, também, que publicam somente o que realmente desejam que se torne público, e 1% respondeu não guardar a documentação intermediária da pesquisa. Ela vem de um laboratório que presta serviços na construção de modelos e protótipos em três dimensões, para diversos fins, produzindo documentos virtuais. O entrevistado afirmou que a documentação intermediária é lixo.



## 4 CONCLUSÕES DA PESQUISA

Como se pode verificar pelas respostas apresentadas, existem restrições para que a documentação se torne pública. Existem limites para a transparência do Estado que devem ser respeitados por motivos consistentes e plausíveis.

A análise das respostas mostrou que a primeira questão a ser destacada refere-se ao entendimento dos termos “público” e “privado”. Como era de se esperar, a sua compreensão foi diferente, apresentando duas amplitudes: uma mais restrita, considerando público no âmbito interno da instituição e a outra de forma mais ampla, levando em conta o grande público ou o público leigo. A primeira considera os pares, ou seja, os próprios cientistas ou profissionais qualificados para o entendimento dos dados, ou os próprios colegas da instituição, com permissão para acesso aos documentos. A segunda está voltada para qualquer pessoa que queira ter acesso aos documentos, sem conhecimento específico para decifrar ou entender os dados.

Além disso, verificou-se que os documentos referentes às atividades intermediárias podem ou não assumir caráter privado. E as justificativas são plausíveis e coerentes, e não podem ser ignoradas. Porém, a documentação pode ser pública após um determinado prazo, ou seja, o tempo suficiente para que o acesso já possa ser liberado sem prejuízo da pesquisa, e após a consolidação e divulgação dos resultados.

Não surpreende o fato da grande maioria dos pesquisadores ter admitido que a documentação intermediária produzida pelos laboratórios seja de caráter privado. A literatura nacional a respeito da preservação de arquivos oriundos de ciência e tecnologia e, principalmente, a internacional, também apontam nesta direção. Mas as experiências registradas na literatura analisam a questão sob o ponto de vista dos arquivistas e documentalistas e, quando muito, de administradores e dirigentes, e muito pouco sob o ponto de vista de cientistas. O limite entre público e privado no âmbito dos laboratórios é um tema ainda muito pouco explorado e, quando ocorre, é mencionado como difícil.

Os cientistas pesquisados apresentaram respostas divergentes, o que não significa que cada um não tenha certeza da sua resposta. As divergências demonstram a



diversidade de opiniões, sem qualquer julgamento de certo ou errado, mas também deixam clara a falta de diretrizes institucionais e a falta de reflexão sobre o assunto. A documentação produzida nos laboratórios, referente às suas atividades intermediárias, ou seja, ao processo da pesquisa, ainda é considerada uma propriedade dos cientistas e responsáveis pelos laboratórios, que se apropriam dela e de seu destino. Os limites são estabelecidos muito mais em virtude do perfil do profissional do que por diretrizes institucionais.

As ideias principais apresentadas podem ser sintetizadas em quatro:

1) O caráter privado da documentação das etapas intermediárias - várias razões foram apontadas como justificativa para que a documentação produzida durante um processo de pesquisa científica seja privada. Em geral, são justificativas procedentes e relevantes. Os tipos e objetivos da pesquisa, o perfil institucional, os financiamentos, o tipo de produto e de documentação produzida, tudo isso são variáveis que devem ser levadas em consideração;

2) O documento final é público - vários cientistas, em justificativas diferentes, deixaram claro que é o produto final da pesquisa que é público. Em alguns casos, é produzido um documento com os dados da pesquisa e a conclusão de forma resumida. Outros admitiram que informações são deliberadamente omitidas para salvaguarda da pesquisa. Já os documentos intermediários não recebem a obrigação de serem públicos, eles até podem estar acessíveis mediante uma solicitação expressa por parte de outros cientistas ou pesquisadores.

3) A documentação das etapas intermediárias não é vista como parte de um todo - a falta de diretrizes institucionais para os documentos referentes ao processo da pesquisa, e a existência de normativas para o produto final, nos leva a concluir que a documentação da pesquisa científica não é vista, por parte das instituições, como um conjunto documental, um processo com início, meio e fim. Somente os documentos finais são considerados dignos de normativas e conseqüentemente de preservação. O caráter privado da documentação das etapas intermediárias dá poder de decisão ao cientista, que não necessariamente a preserva. Nas entrevistas, muitos disseram que não



eliminam os documentos, que vão deixando nos laboratórios, eles “vão ficando”. Como bem coloca Welfelé, os documentos intermediários são abandonados pelos cientistas e engenheiros, após a conclusão do documento final:

Ao final da experiência, uma vez obtidos e publicados os resultados, eles se separam, carregando consigo os diferentes documentos, planos e dispositivos experimentais produzidos e utilizados no decorrer da experiência. Assim, a publicação final dos resultados ainda é a única testemunha e a única compilação de informações que adquire estatuto de documento de referência, até mesmo de arquivo de laboratório. Mesmo que todos ou parte dos materiais de trabalho permaneçam no local, no lugar da experiência, eles não são protegidos para tanto. Aqueles que os produziram e utilizaram, partem ou se dedicam a outros temas de pesquisa, e esses produtos intermediários da pesquisa são abandonados antes de serem eliminados. Abandono e destruição, antes de ser consequência de uma política reflexiva, são o resultado da negligência e da ignorância do valor que esses materiais poderiam ter para outros (WELFELÉ, 2004, p. 69).

A afirmativa de Welfelé refere-se a seu estudo que, embora realizado na França e publicado em 1993, aplica-se à realidade verificada no âmbito dessa pesquisa. Os cientistas têm consciência da importância dos documentos produzidos pela pesquisa, e os preservam mesmo após a sua conclusão. Salvo raras exceções, eles permanecem nos laboratórios ou salas de trabalho, em armários, gavetas, prateleiras ou arquivos de aço, sem acondicionamento adequado. Não diria como Welfelé - “abandonados” - porque estão fisicamente próximos e ao alcance dos olhos. Mas abandonados sim, se nos referirmos à falta de cuidados mais apropriados e ao esquecimento do valor, da utilidade para outros profissionais. Conforme cita Welfelé (2004, p. 69), a publicação final ainda é a única testemunha que adquire status de documento de referência.

Ela acrescenta que o cientista preserva seus documentos intermediários da pesquisa se o uso for para outra equipe, ou seja, se os dados puderem ser reutilizados por outros na busca de novos resultados:

Os cientistas conhecem um uso da memória que poderia ser qualificado como de “conservação sentimental” (...). Porém, mais frequentemente, se os dados são guardados, “arquivados”, é porque eles poderiam ser reutilizados pelas equipes agregadas a eles ou por outras, dando lugar a outras explorações e produzindo outros resultados. O objetivo da conservação visado pelo cientista é sempre o uso científico. O valor que justifica, para ele, o esforço da conservação, é o interesse científico. Nem as somas empregadas ou o tempo gasto numa pesquisa, nem o projeto de uma retomada na perspectiva histórica, incita os cientistas à conservação de materiais brutos, se o projeto é abandonado. Se a pesquisa está



acabada e der lugar a outras pesquisas, serão guardados somente os elementos que permitem a continuação do trabalho (WELFELÉ, 2004, p. 70).

A autora refere-se à conservação que ela chama de “sentimental” por parte dos cientistas. Ela atribui o termo também aos documentos, mas, sobretudo, para objetos que foram utilizados pelos cientistas para o desenvolvimento de suas pesquisas citando, como exemplo, o fato de cientistas ficarem orgulhosos com algum objeto que seja o símbolo de uma pesquisa inovadora e de sucesso. Mesmo o destino desta conservação é incerto, porque o objeto pode continuar no laboratório e “ir ficando”, para utilizar termos dos próprios entrevistados; ou, ainda, os objetos podem ser levados para a casa do cientista. Em ambas as opções, o destino é incerto.

4) Valor de uso corrente dos documentos intermediários - os documentos produzidos pelas etapas intermediárias da pesquisa foram considerados públicos por alguns cientistas, sob a alegação de que poderiam ser utilizados por outros para o desenvolvimento de novas pesquisas. A questão é fundamental na área arquivística no que se refere ao uso corrente dos documentos. O cientista afirma que os dados podem continuar sendo utilizados para outras pesquisas, o que significa dizer que eles continuarão a ser usados com os objetivos para os quais foram criados. Eles ainda podem ser de uso corrente, o que dá a entender que não deveriam ser encaminhados a um arquivo para a guarda permanente. Arquivistas devem avaliar a viabilidade e a pertinência de certos documentos em um arquivo permanente. Esse entendimento é crucial para arquivistas que lidam com determinadas áreas de conhecimento, como, por exemplo, a astronomia. Débarbat (1997), astrônoma do Observatório de Paris, ressalta as dificuldades encontradas para o arquivamento de documentos considerados ainda de uso corrente. Ela cita que astrônomos recorrem a dados de observações do sol e da lua produzidos há séculos ou há milhares de anos, os quais podem ser encontrados, por exemplo, em crônicas chinesas, para determinar datas de eclipses e para estudos do movimento de rotação da Terra (1997, p. 332). Podem ser utilizados, igualmente, para o cálculo da passagem de cometas e das conjunções de planetas. Ela acrescenta que tais dados podem ser explorados atualmente para diversos fins, da astrofísica à navegação espacial.



A astronomia é provavelmente o domínio em que os arquivos antigos são os mais utilizados para assuntos distanciados dos objetivos visados pelos autores das observações ou medidas (DÉBARBAT ,1997, p. 336, tradução nossa).

A autora enfatiza que, embora ainda possam ser utilizados para pesquisa científica, muitas vezes são empregados para objetivos completamente diferentes do original. Apresentando vários exemplos de utilização de documentos antigos pela astronomia, a autora levanta algumas questões decorrentes, de naturezas diversas, como: a fragilidade dos documentos; a dificuldade de utilização de objetos de medida (os relógios antigos não eram tão precisos, alguns cálculos imprecisos que necessitam de correções); e a dificuldade de leitura de documentos antigos.

A autora ainda destaca outra preocupação com os documentos antigos: a passagem para mãos privadas:

A passagem para mãos privadas, que algumas vezes não têm qualquer ideia do valor científico dos documentos; assim como a viúva de um astrônomo conhecido que queimou um conjunto de textos de pesquisa. Deveria ser levado ao conhecimento dos pesquisadores que tudo aquilo que redigem no âmbito de seu trabalho pertence à instituição à qual ele está ligado. Esta observação deveria incentivar as instituições de pesquisa a coletar periodicamente os documentos e fazer conhecer as regras de confidencialidade que lhes são ligadas (DÉBARBAT ,1997, p. 343, tradução nossa).

A preocupação da autora não é somente com a utilização de documentos muito antigos para a pesquisa científica, mas também com a possibilidade de consulta e preservação. Ela entende que os dados deveriam estar sob a guarda da instituição para a utilização de pesquisadores, e não em propriedade privada, onde receberão uma destinação incerta.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A reflexão apresentada permite verificar que a documentação produzida pelas etapas intermediárias da pesquisa científica e tecnológica deve ser analisada com o devido cuidado, pois muitas variáveis podem ser levadas em consideração. Como resultado da análise, cabe levantar seis pontos importantes:



### *1) A documentação intermediária como patrimônio institucional*

A instituição precisa encarar a documentação das etapas intermediárias produzida pela pesquisa científica e tecnológica como seu patrimônio, como um bem a ser protegido. A decisão sobre esta documentação não pode ficar inteiramente sob a responsabilidade do cientista. A instituição deve estabelecer critérios para a sua preservação.

### *2) A documentação intermediária como privada*

O fato de a instituição ser pública não é argumento suficiente para a documentação ser considerada pública. Existem algumas variáveis a serem consideradas, e que devem ser mapeadas e diagnosticadas pelas instituições, individualmente, nos laboratórios. O cientista é uma peça-chave neste processo porque ele deverá refletir sobre:

- A utilização dos documentos para outras equipes ou futuras equipes, no sentido de analisar se os dados serão relevantes para outras abordagens;
- A legibilidade, clareza e consistência das informações, para não se preservar dados incompreensíveis e inúteis;
- Os documentos que registram procedimentos, técnicas, observações que possam revelar abordagens e comportamentos dos cientistas e das equipes;
- O uso indevido dos documentos por outras equipes ou por leigos. O cientista deverá estipular o prazo de guarda dos documentos nos laboratórios, considerando que uma informação ainda não amadurecida pode vir a causar problemas para a instituição;
- A utilização dos documentos intermediários para outros objetivos que não a pesquisa científica (por historiadores da ciência, por exemplo).

Refletindo sobre os itens acima levantados, o próprio cientista terá condições, em parceria com os dirigentes, arquivistas e historiadores, de estabelecer quais documentos são dignos de preservação e de se tornarem públicos à disposição de outros profissionais. A definição deverá estar estabelecida e oficialmente aprovada pelo diretor e/ou presidente da instituição.



### 3) *O valor histórico da documentação intermediária*

O cientista deverá receber informações sobre a importância dos documentos referentes ao processo da pesquisa, para a história da ciência. Tais documentos podem ser reveladores da condução da pesquisa, das observações individuais que podem mudar o rumo de uma investigação, das alternativas escolhidas e da manipulação dos dados. Ao concluir uma pesquisa, o cientista não tem esta preocupação, mas, conforme foi possível observar no decorrer da entrevista, estão abertos à reflexão. Uma solução poderia ser dada pelos historiadores da ciência, por meio de palestras e visitas aos laboratórios com o objetivo de conscientizar cientistas sobre a importância dos documentos para a memória científica, para a área do conhecimento em questão e, sobretudo, para a ciência brasileira. Tendo essa reflexão, e podendo contar com o apoio de historiadores, o próprio cientista terá consciência de que seus documentos, mesmo não possuindo mais valor para a pesquisa científica, poderão ser utilizados por outros profissionais para outras finalidades.

### 4) *Documentos intermediários e finais: as partes e o todo*

Os documentos intermediários fazem parte integrante de um processo de pesquisa científica e tecnológica. Como tal, devem ser vistos no conjunto dos documentos produzidos pela pesquisa, e ter seu valor igualmente avaliado e preservado. O cientista deve ser orientado pelo arquivista, por meio de palestras, visitas técnicas, cursos de curta duração, ou outros meios, no sentido de entendê-los como documentos de arquivo. Deverão compreender noções arquivísticas como organicidade, integridade, autenticidade, proveniência, contexto de criação e, principalmente, o valor de testemunho de uma atividade e o valor de prova. De posse desse conhecimento, o cientista passará a ver com outros olhos a documentação que produz e estará mais apto a avaliar um documento e atribuir um valor de guarda estabelecido de maneira mais consistente e consciente. A reflexão sobre a sua produção documental será um ganho qualitativo não apenas para o cientista, como também para o trabalho do arquivista.



### 5) *Avaliação dos documentos intermediários*

Os documentos produzidos pelas etapas intermediárias da pesquisa deverão ser mapeados. É preciso elaborar um instrumento de coleta de dados, que pode ser em forma de quadro, onde seja possível listar todas as atividades, rotineiras ou não, realizadas durante a pesquisa, no âmbito do laboratório. Cada atividade pressupõe, ou não, a criação de documentos que deverão ser igualmente mapeados. Para cada documento, o cientista deverá informar o prazo de preservação e quem poderá ter acesso. Tais informações serão de extrema utilidade na elaboração de uma tabela de temporalidade para os documentos do laboratório. Porém, é importante ressaltar que os documentos devem ser avaliados em razão das atividades que os produziram. Se, para o historiador, cada documento pode ter um valor em si, para o arquivista ele é testemunho de uma atividade e é ela que deve ser avaliada. Aquelas julgadas dignas de preservação, ou seja, as que representam etapas relevantes de um processo de pesquisa são as atividades que terão seus testemunhos preservados. Os documentos oriundos destas atividades serão considerados públicos e seus prazos de acesso serão definidos pelo cientista e oficializados pela instituição. Os que não forem considerados públicos, poderão ser definidos como privados e ficarem a critério do cientista. Nestes casos, a instituição deverá estabelecer critérios para que o cientista conduza a avaliação.

Com as respostas foi possível observar que alguns documentos considerados públicos são restritos à equipe até um determinado prazo que será estabelecido. O acesso mediante autorização significa que é restrito à equipe e é necessária sua autorização para se ter acesso aos documentos. As informações ali contidas não devem ser de acesso a leigos. Em ambos os casos, independente dos limites impostos, os documentos considerados públicos deverão ser encaminhados ao arquivo institucional. Caso a instituição não tenha um arquivo institucional, a documentação deverá ser encaminhada a um local de guarda permanente, onde seja preservada.

### 6) *Os documentos dos laboratórios como documentos de arquivo*

Os documentos produzidos pelos laboratórios deverão ser encarados como documentos de arquivo porque são gerados no decorrer das atividades desempenhadas



para a realização das pesquisas, como testemunho de cada etapa do processo de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico. Assim, devem ser tratados também como parte de um todo institucional, pois outros setores igualmente produzem documentos de arquivo, que fazem parte do arquivo institucional, ou seja, como testemunhos e provas de todas as atividades realizadas pela instituição, não apenas aquelas voltadas à pesquisa.

Finalizando, esses resultados, embora sejam fruto de pesquisa em áreas científicas específicas, podem ser de utilidade para outras áreas que realizam pesquisas experimentais em laboratórios.



## REFERÊNCIAS

- AROVELIUS, Renata. To secure scientific records for the future: a quality issue for the university: initiatives for handling and preservation of records of science at the Swedish University for Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARCHIVES OF SCIENCE**. Disponível em: <[http://www.bath.ac.uk/ncuacs//FP\\_Arovelius.htm](http://www.bath.ac.uk/ncuacs//FP_Arovelius.htm)>. Acesso em: 14 jan. 2004.
- CHARMASSON, Thérèse. Archives institutionnelles et archives personnelles. **Les Cahiers de l'École Nationale du Patrimoine**, Paris, n. 3, p. 13-23, 1999.
- DÉBARBAT, Suzanne. Usages scientifiques et difficultés d'emploi des archives astronomiques. **La Gazette des Archives**, n. 179, p. 332-343, 4. trim. 1997.
- DEMEULENAERE-DOUYERE, Christiane. Um exemple de complémentarité des fonds: les sources de l'histoire de l'Academie des sciences. **Les Cahiers**, n. 3, p. 24-36, 1999.
- SILVA, Maria Celina Soares de Mello e. **Visitando laboratórios:** o cientista e a preservação de documento. 2007. 211f., il. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em História Social, Universidade de São Paulo. Inclui bibliografia.
- WELFELÉ-CAPY, Odile. A proveta arquivada: reflexões sobre os arquivos e os documentos oriundos da prática científica e tecnológica. Tradução de Maria Celina Soares de Mello e Silva. **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**, v. 2, n. 1, p. 65-72, jan./jun. 2004.

---

## LICENÇA DE USO

Os autores cedem à **OFFICINA: Revista da Associação de Arquivistas de São Paulo** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International.

