

---

# SERVIÇOS DE SUPORTE À GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA:

## Um estudo nas bibliotecas universitárias

*RESEARCH DATA MANAGEMENT SUPPORT SERVICES: A study in university libraries*

---

**Bruna Laís Campos do Nascimento (1), Carla Beatriz Marques Felipe (2)**

(1) Universidade Federal de Pernambuco, Brasil, brunalaysbib@gmail.com.

(2) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil, felipecarla12@gmail.com.



### Resumo

Este artigo apresenta o panorama das universidades brasileiras referente à gestão e à disponibilização de dados de pesquisa. Objetiva investigar o cenário de oferta de serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa pelas bibliotecas universitárias que dispõem de repositório de dados. O estudo caracteriza-se, quanto aos fins, como uma pesquisa de natureza descritiva, e quanto aos meios, como bibliográfica e de campo. Para compor a amostra da pesquisa, foram selecionadas as universidades brasileiras que tinham o repositório de dados registrado no Re3data. Ainda, utiliza-se da revisão de literatura e da aplicação de um questionário com os responsáveis pelos repositórios de dados das instituições que compuseram a amostra da investigação. A partir dos dados obtidos foi possível verificar a existência de políticas institucionais de acesso aberto aos dados de pesquisa, identificar os serviços de suporte à gestão de dados que estão sendo disponibilizados pelas bibliotecas universitárias e apresentar os principais desafios que impactam na oferta desses serviços. Isto posto, infere-se que esforços vêm sendo empreendidos pelas instituições para o alcance de uma ciência mais aberta e colaborativa, em cujo acesso aos dados seja facilitado e possibilite sua reutilização para a obtenção de um melhor progresso científico e tecnológico.

**Palavras-chave:** Dados de pesquisa; Gestão de dados de pesquisa; Biblioteca universitária; Instituição de ensino superior.

### Abstract

This article presents an overview of Brazilian universities regarding the management and availability of research data. It aims to investigate the scenario of offering support services to research data management by university libraries that have data repository. The study is characterized in terms of ends as descriptive research and in terms of means as bibliographical and field. To compose the research sample, the Brazilian universities that had the data repository registered in Re3data were selected. Yet, it uses the literature review

and the application of a questionnaire with those responsible for the data repositories of the institutions that made up the research sample. From the data obtained, it was possible to verify the existence of institutional policies for open access to research data, to identify the data management support services being provided by the university libraries and to presents the main challenges that impact the provision of these services. That said, it is inferred that efforts are being undertaken by institutions to achieve a more open and collaborative science, in which access to data is facilitated and enables its reuse to obtain better scientific and technological progress.

**Keywords:** Research data; Research data management; University library; Higher education institution.

## 1 Introdução

---

As mudanças ocorridas ao longo da história da ciência resultaram em diversas transformações, principalmente no tocante ao desenvolvimento de recursos tecnológicos, que resultou em uma ampla produção de dados no âmbito da pesquisa. As ferramentas tecnológicas estão cada vez mais inseridas e voltadas para o compartilhamento de dados. Ademais, o Movimento do Acesso Aberto, que se iniciou em 2000, e, posteriormente, ampliado para o conceito de Ciência Aberta reforça a necessidade de abertura do conhecimento científico para a sociedade, afinal é ela quem financia as pesquisas que são desenvolvidas nas instituições públicas.

Dentro desse Movimento, há uma vertente que se preocupa com a abertura de dados de pesquisa. O *Open Data* visa a abertura de dados de pesquisa para que possam ser (re) utilizados por outros pesquisadores. Assim, verifica-se que sua disponibilização possibilita o reuso e, conseqüentemente, permite a criação de novas pesquisas científicas, retroalimentando o ciclo da ciência e colaborando com a democratização do acesso à informação científica

O compartilhamento de dados deve ocorrer de forma organizada, pois caso a informação não esteja clara o reuso dificilmente ocorrerá. Nesse contexto, as bibliotecas universitárias (BU) e os bibliotecários passam a estar envolvidos, especialmente nos processos relativos à gestão e à estruturação dos dados. Essa gestão objetiva garantir o compartilhamento ao longo prazo, com ações de organização, representação, preservação e curadoria. Deste modo, ao observar as atividades envolvidas nesse procedimento e na sua finalidade, percebe-se uma relação direta com a Ciência da Informação (CI) e a Biblioteconomia, as quais estão ligadas às questões inerentes à comunicação científica e à ciência aberta.

No contexto da CI, é perceptível que as pesquisas direcionadas à gestão de dados de pesquisa vêm ascendendo nos últimos anos e esforços sendo feitos para que aquele Movimento se consolide. Segundo Lima et al. (2020 p. 63), “no Brasil a temática [sobre gestão de dados] vem crescendo e ganhando contornos cada vez mais interessantes”, mesmo o país sendo líder em questões sobre o Acesso Aberto. Se comparado às pesquisas desenvolvidas fora deste território, ainda é preciso avançar muito.

A disponibilização desses dados em repositórios tem ampliado nos últimos anos. Com isso, isso surgem novos desafios para as BU, dentre eles a oferta de serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa, que compreende o apoio e a orientação quanto aos dados, desde o planejamento inicial da pesquisa à disponibilização, ou seja, abrange todo o ciclo de vida.

Isto posto, considerando o importante papel das BU neste contexto, buscou-se investigar como sucede essa atuação no cenário brasileiro. A partir de um levantamento preliminar, identificou-se que no âmbito da CI nacional não há produções científicas que apresentem o cenário prático da atuação das BU. Logo, surgiram os seguintes questionamentos: Como ocorre a oferta de serviços de suporte à gestão de dados nas bibliotecas universitárias? Quais desafios têm sido percebidos?

Para responder aos questionamentos propostos objetiva-se, de modo geral, investigar o cenário de oferta de serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa pelas bibliotecas universitárias que dispõem de repositório de dados. Para isso, buscou-se: averiguar a existência de política institucional para a gestão de dados de pesquisa; verificar a oferta de serviços de suporte à gestão de dados pelas bibliotecas universitárias e quais seriam esses serviços; e identificar os principais desafios que impactam na oferta desses serviços.

Diante disso, realizou-se uma revisão de literatura sobre as bibliotecas universitárias e os serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa tencionando obter aporte teórico necessário para a discussão, fez-se um levantamento no *Registry of Research Data Repositories* (Re3data) para identificar as instituições de ensino superior brasileiras que dispõem de repositório de dados e aplicou-se um questionário on-line com os responsáveis por esses repositórios. Destarte, tendo como base o aporte teórico e os dados coletados, foram possíveis proceder a discussão, a análise e a interpretação dos resultados que seguem no decorrer das próximas seções.

## **2 Gestão de dados de pesquisa: o que diz a literatura científica?**

---

O desenvolvimento das tecnologias de informação e o advento da web tem modificado as formas de se fazer ciência, resultando, portanto, em transformações no paradigma tradicional da ciência. No hodierno contexto, “os métodos de obtenção de resultados científicos, por intermédio de computação intensiva, e o grande volume de dados são conhecidos como e-Ciência ou e-Science” (Córdula e Araújo 2019 p. 190).

Para Madeiro (2018), a E-science é caracterizada pela exploração de dados com uso de software para processamento de dados em larga escala, ou seja, a produção destes é realizada de forma ampliada com o auxílio das máquinas. Nesse quadro, observa-se que ela facilita a ampla atuação do cientista, porque favorece o acesso às tecnologias de captura de dados, instrumentos e até mesmo dados já produzidos, os quais podem ser acessados sem barreiras geográficas devido aos dispositivos computacionais avançados.

À vista disso, reconhece-se que o acesso aos dados está mais fácil e é produto gerado pela pesquisa, sendo necessária sua organização para que possam ser compartilhados e reutilizados. Na hipótese de que não estejam dispostos e se encontrem dispersos, isso dificulta a distribuição e, conseqüentemente, sua reprodutibilidade. Nessa conjuntura, a gestão de dados de pesquisa é fundamental para o compartilhamento e reuso, mas antes de adentrar-se nessa discussão é preciso compreender, inicialmente, o que é um dado de pesquisa.

Consoante Cavalcanti e Sales (2017 p. 81), “dados de pesquisa podem ser entendidos como um conjunto de informações brutas, primárias, produzido durante o desenvolvimento da pesquisa e que precisa ser analisado e interpretado para a conclusão do trabalho”. Em outras palavras, são os insumos gerados durante a investigação para o alcance de resultados. Além disso, podem ser conclusivos, inconclusivos e até mesmo negativos. Semeler e Pinto (2019 p. 116), por sua vez, exemplificam-nos:

dados de pesquisa são objetos digitais e não digitais, como documentos, questionários, avaliações, registros de casos, protocolos de estudo, planilha, notas de laboratório, notas de campo, diários, filmes, imagens, arquivos digitais de áudio e vídeo, sequências genéticas, coordenadas geográficas, banco de dados, algoritmos, metodologias, protocolos, entre outros tipos de manifestação da pesquisa.

Assim, os tipos de dados gerados são dos mais variados formatos e dependerá da área do conhecimento investigada, do tipo da pesquisa desenvolvida e a forma como serão coletados. Como abordado anteriormente, para que o dado seja reutilizado é preciso estar organizado, e isso qualifica-se como papel da gestão de dados. Conforme Almeida (2019), esta gestão foi impulsionada pela E-science, agências de fomento para a pesquisa e editores científicos.

Segundo Bertin et al. (2017), a gestão de dados, no âmbito científico, tem se destacado internacionalmente, visto que cada vez mais surgem pesquisas relacionadas aos seus benefícios. Ainda em conformidade com os autores, “engloba perspectivas não só da estruturação para o compartilhamento (documentos, organização, infraestrutura), mas também aspectos ligados à preservação e uso e proteção” (Bertin et al. 2017 p. 39).

Quando se fala em documento associa-se a um material que contém informações sobre os dados que resultaram de análises e inferências como, por exemplo, o instrumento de coleta que foi utilizado na pesquisa. Isso facilita a compreensão por parte de quem pretende reusá-los. Sobre a organização da informação com relação a estes, cita-se os metadados. Sozinhos, eles contêm informação, porém sem os metadados, que caracterizam-nos, seu uso fica impossibilitado. Quanto à infraestrutura, pode-se pensar na ferramenta tecnológica que o pesquisador utilizará para compartilhar seus dados como, a exemplo, um repositório de dados ou um periódico de dados. Tudo isso deve ser pensado pelo pesquisador.

Para Almeida (2019 p. 43), “a gestão de dados representa um potencial benefício para a pesquisa acadêmica em si, pois incentiva o compartilhamento de dados de pesquisa”. Uma boa gestão dos dados facilitaria o compartilhamento e a reprodutibilidade dos dados já produzidos. Logo, deve ser pensada em todos os aspectos da pesquisa (desde o início, abrangendo a coleta dos dados, ao modo como estes serão compartilhados e preservados). Para isso, o pesquisador precisa pensar em um plano cujas atividades facilitem o compartilhamento de dados.

As agências de fomento para pesquisa cada vez mais passam a exigir um plano de gestão de dados para os pesquisadores. No Brasil, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) passou a solicitar, em outubro de 2017, esse plano para os pesquisadores que solicitam financiamento para a execução de suas pesquisas (Pesquisa FAPESP 2017). Isso

demonstra que os órgãos começam a se preocupar com o uso que será feito dos dados a serem produzidos.

Por conseguinte, o âmbito da gestão de dados tem se mostrado terreno fértil para pesquisas e trabalhos na área da Ciência da Informação e Biblioteconomia. Desta maneira, o bibliotecário passa a ser um dos colaboradores para que essa gestão aconteça, colocando em prática todo o conhecimento técnico desenvolvido em bibliotecas e unidades de informação.

### **3 O bibliotecário gestor de dados: novos cenários de atuação profissional**

---

Com o advento da gestão de dados, o bibliotecário, como profissional da informação, passou a ter mais um espaço de trabalho, atuando em novos serviços que surgem de determinada necessidade. Posto isto, os recentes rumos de se fazer ciência impulsionam novas formas de disseminação da informação, porém exigem ações de planejamento, representação e preservação, cujas atividades esse profissional já está habituado a realizar. Logo, compete a ele apenas adaptá-las às características de dados de pesquisa, em que a informação é manifestada de forma diferente a de um livro, por exemplo.

De acordo com Semeler e Pinto (2019), a Biblioteconomia vinculada aos dados surge no trabalho de bibliotecários britânicos, norte-americanos e canadenses visando conceber produtos para a integração de dados em conjuntos de documentos. Além disso, “o bibliotecário deve-se focar nos dados de pesquisa, pois eles são parte da ciberinfraestrutura que deve ser investigada para geração de inovação em bibliotecas” (Semeler e Pinto 2019 p. 116). Isso significa novas demandas de trabalho para a biblioteca e o bibliotecário, suscitando uma reestruturação na elaboração de serviços e produtos e na atualização do campo de trabalho.

Ao se adaptar a essa nova realidade de trabalho, o bibliotecário passa a ser denominado bibliotecário de dados, profissional cuja *expertise* é facilitar a gestão de dados, sobretudo no meio acadêmico, onde as pesquisas são desenvolvidas.

No âmbito acadêmico, os bibliotecários de dados tornam-se especialistas em informação científica, capazes de reunir e assessorar no desenvolvimento de coleções de conjuntos de dados de pesquisa, uso e preservação dos dados, como

também no acesso a dados já arquivados ou na criação de novos dados, como na parte de sua prática de pesquisa. (Tartarotti et al. 2019 p. 210-211).

Isto significa que o bibliotecário passa a desenvolver novos produtos e serviços de informação científica ligados aos dados de pesquisa. Corrêa (2016) aponta ações ligadas à gestão de dados que esse profissional pode auxiliar à comunidade científica, quais sejam: obtenção de dados, elaboração de um plano de gestão de dados, elaboração de metadados para representar os dados gerados na pesquisa e preservação mediante informações sobre formatos de preservação ou escolha do melhor repositório para compartilhamento dos dados. O autor assenta, ainda, que o bibliotecário deve fazer uma entrevista com o pesquisador para auxiliá-lo na gestão. Tal procedimento assemelha-se à entrevista realizada no setor de referência das bibliotecas tradicionais, para entender as necessidades deste quanto à gestão de seus dados.

Consoante Sales et al. (2019), ao pensar na gestão de dados, o bibliotecário pode auxiliar o pesquisador já no início da pesquisa (no planejamento), orientando-o na elaboração do plano de gestão de dados. Neste contexto, sua atuação se dá a partir da perspectiva de ‘consultoria’, norteando-o quanto à existência de ferramentas para o desenvolvimento do plano e qual melhor se adapta às suas necessidades. Na percepção dos autores, esse profissional também pode contribuir nas práticas que facilitem o reuso de dados a longo prazo, como a curadoria de dados, e tratar de ações que garantam o acesso e a preservação em um futuro distante. Essas ações estão voltadas para garantir que o dado seja compartilhado de forma correta e sua preservação a longo prazo, facilitando, assim, o reuso de forma permanente.

Lima et al. (2020) afirmam que além da curadoria dos dados o bibliotecário pode auxiliar o pesquisador com a criação de repositórios de dados. É válido ressaltar, também, que normalmente esse colaborador é responsável pela constituição e gerenciamento de repositórios institucionais, com vistas ao compartilhamento de toda a produção científica e acadêmica de uma instituição. Os autores apontam, também, outras atividades relativas à gestão de dados.

Em suma, o bibliotecário tem exercido o seu papel na gestão e curadoria de dados através do apoio e auxílio dos pesquisadores, na implantação de serviços de dados, com a criação de repositórios ou em orientações sobre qual a melhor escolha para depósito de dados de pesquisa, na descrição dos metadados e dos dados científicos, na formação de competências necessárias para que os usuários aprendam a utilizar dados de pesquisa de forma eficiente, no estabelecimento de políticas e diretrizes para uma gestão, preparação e compartilhamento dos dados

de maneira mais eficiente e eficaz, entre outras atividades (Lima et al. 2020 p. 21).

Nesse sentido, verifica-se que as atividades ora aludidas não se configuram como novas atribuições para o profissional bibliotecário, porque elas estão imbuídas na prática diária das unidades de informação. Dessa maneira, compreende-se, aqui, que houve uma extensão dos serviços ofertados pelas bibliotecas tradicionais e a necessidade de rever seu papel no âmbito da gestão de dados científicos. Assim como esse profissional passou por uma inovação quanto às suas atribuições, as bibliotecas universitárias, também. Cada vez mais é notório, sobretudo fora do Brasil, que elas têm se envolvido nas atividades voltadas para a gestão de dados.

#### **4 As bibliotecas universitárias e os serviços voltados à gestão de dados de pesquisa**

---

As bibliotecas universitárias sempre se adequaram às transformações que surgem com os avanços tecnológicos e a busca pela informação. Nesse contexto, também têm desenvolvido ações que auxiliam na gestão de dados de pesquisa. Segundo Alonso-Arévalo (2019), essa relação da biblioteca com a gestão de dados é o atributo mais inovador da biblioteca no século atual. O autor disserta que:

As bibliotecas universitárias americanas mais importantes já estão respondendo a esta nova missão por meio de uma variedade de serviços, cerca da metade de todas as bibliotecas universitárias têm algum tipo de programa de suporte ao gerenciamento de dados (Alonso-Arévalo 2019 p. 85 tradução nossa).

Isso fica evidente ao fazermos buscas em bases internacionais acerca do tema, em que se percebe que os artigos tratam, em sua maioria, de relatos de experiências, nos quais são apresentados os serviços que já estão sendo oferecidos pelas bibliotecas. Dessa maneira, a gestão de dados vem sendo uma temática importante nas universidades, e, com isso, as bibliotecas estão se envolvendo cada vez mais.

Esse setor vem oferecendo orientações e serviços de gestão de dados aos seus pesquisadores, mesmo não sendo uma tarefa fácil. De acordo com Yoon e Schulk (2017 p. 921), “as bibliotecas universitárias enfrentam muitos desafios no desenvolvimento da gestão de dados - como o financiamento de pessoas e equipamentos e a falta de apoio institucional mais amplo”,

contudo estão buscando, cada vez mais, qualificarem-se e oferecerem serviços que auxiliem o usuário na realização de uma boa gestão de seus dados. Isto é notório ao encontrarmos relatos das experiências desenvolvidas.

Pode-se citar, a exemplo, em uma perspectiva fora da América do Norte, a África do Sul, onde a Biblioteca da Universidade de Tecnologia da Península do Cabo (CPUT), que faz parte de uma nova divisão que se concentra em Serviços de Conhecimento, Informação e Tecnologia (KITS), “está assumindo um papel de liderança na criação de plataformas, sistemas e processos para a gestão de dados de pesquisa” (Chiwere e Mathe 2015 p. 1 tradução nossa). Estes autores lançam que as atividades desenvolvidas por essa biblioteca relacionadas à gestão de dados já estão incluídas em um plano estratégico para o alcance dos objetivos institucionais.

Segundo Almeida e Cendón (2020), os serviços de gerenciamento de dados surgem nas bibliotecas universitárias como um retorno à alta demanda de pesquisas e de dados, trazendo, assim, uma mudança para esse setor. Os serviços de informação agora passam a atender o mesmo público, mas somente com outros tipos de necessidades. As autoras apresentam várias atividades que podem desenvolver:

fornecimento de ferramentas para a mineração e visualização dos dados; treinamento em atividades de gestão; orientação sobre políticas institucionais; auxílio na elaboração do plano de gestão de dados e criação de metadados; criação e manutenção de repositórios de dados; assistência com questões de propriedade e privacidade dos dados. (Almeida e Cendón 2020 p. 111 tradução nossa)

Observa-se que são atividades novas, mas que, em partes, na biblioteca universitária já há o domínio da atuação, principalmente devido à experiência dos repositórios institucionais. Assim, ela é habituada a lidar com os repositórios, e no contexto de dados passa a inserir um novo tipo de fonte de informação, no qual é necessário um conhecimento mais específico. Consoante Almeida (2019), os serviços desenvolvidos por esse setor perpassam todas as etapas da pesquisa:

Os serviços das bibliotecas desenvolvem-se em torno das etapas iniciais de pesquisa, em parceria com os pesquisadores, mas, também, na pós publicação, como apoio à publicação de dados, criação de conjunto de dados, elaboração de manuais, tutoriais, inclusão de metadados, preservação etc. (Almeida 2019 p. 91).

Faz-se fundamental entender a necessidade do pesquisador quanto aos dados gerados e tentar mantê-lo direcionado corretamente, não apenas com a organização destes, mas, além disso,

com a publicação e o compartilhamento. Fazê-lo entender o ciclo de vida que o dado possui também faz parte do serviço das bibliotecas universitárias. Para Príncipe e Silva (2018 p. 2), “os serviços de apoio da biblioteca a investigadores aumentarão a adoção de padrões e boas práticas de gestão de dados ao longo do ciclo de vida da investigação, melhorando a probabilidade de os dados serem preservados adequadamente, pesquisáveis e reutilizáveis por outros”. Desse modo, a biblioteca tem o papel de orientar o pesquisador para que ele possa compreender que a gestão de dados perpassa todo o caminho da pesquisa.

Para Bell et al. (2015 p. 30, tradução nossa), além da curadoria, a biblioteca no contexto da gestão de dados também deve oferecer “direitos autorais, novas formas de publicação [...], bibliometria e perfis de pesquisa, mineração e visualização de dados e assim por diante”. Assim, fica claro que o setor pode oferecer ao usuário os mais variados tipos de serviços ligados à gestão de dados.

Diante do exposto, percebe-se haver muitos serviços acerca da gestão de dados, os quais as bibliotecas universitárias podem desenvolver e contribuir para o desenvolvimento de ações de gestão de dados. Outrossim, observa-se nesse cenário algumas facilidades, porém novos desafios são estabelecidos, tanto no tocante aos bibliotecários, como as adequações necessárias à biblioteca universitária.

## 5 Metodologia

---

A pesquisa é caracterizada, quanto aos objetivos, como de natureza descritiva e qualitativa e investiga o cenário de oferta de serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa pelas bibliotecas universitárias. Para alcançar o objetivo proposto, procedeu-se a revisão de literatura acerca das temáticas gestão de dados de pesquisa, repositórios de dados e bibliotecas universitárias para a elaboração da fundamentação teórica.

Por conseguinte, com o propósito de identificar os repositórios de dados do Brasil pertencentes às instituições de ensino superior, realizou-se um levantamento no *Registry of Research Data Repositories* – mais conhecido como Re3data –, que é um diretório internacional on-line para o registro de repositórios de dados de pesquisa das diversas áreas do conhecimento.

Na pesquisa inicial, feita no Diretório em setembro de 2020 com a aplicação do filtro *country* (país), localizou-se 11 repositórios de dados no Brasil.

Considerando que este estudo tem como enfoque as bibliotecas universitárias e os serviços de suporte à gestão de dados, selecionou-se para compor a amostra somente os repositórios das instituições de ensino superior, conforme ilustrado no quadro abaixo:

Quadro 1 - Instituições que compuseram a amostra da pesquisa.

Nome do repositório no Re3data	Instituição
Base de Dados Científicos da Universidade Federal do Paraná	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
CEDAP Research Data Repository - research data	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Open Research Data @PUC-Rio	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)
Dados Abertos De Pesquisas	Instituto Federal Goiano (IFG)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Posterior à seleção, fez-se um levantamento no próprio Re3data para obter o contato do(s) responsável(is) pelo repositório, a fim de coletar os dados necessários. Como instrumento, utilizou-se o questionário estruturado on-line, o qual foi elaborado a partir do uso da ferramenta *Forms*, da Microsoft, com perguntas abertas e fechadas, e enviado ao e-mail dos responsáveis no período de outubro de 2020. Por considerar que o primeiro retorno foi pouco representativo para o estudo, procedeu-se a segunda remessa de envio. De modo geral, compreende-se que a estratégia foi importante, pois possibilitou obter um retorno significativo, que totalizou 75% dos participantes. De posse dos dados, iniciou-se a tabulação e à análise dos dados coletados.

## 6 Apresentação e análise dos resultados

Ao considerar que o registro no diretório internacional Re3data pressupõe a disponibilização de um repositório de dados de pesquisa nas instituições, buscou-se, inicialmente,

identificar se estas dispunham de uma política institucional para a gestão de dados de pesquisa. Assim, a partir dos dados obtidos, observou-se que na maioria das instituições a política de gestão de dados está na fase de desenvolvimento, o que representa 75% dos participantes, conforme ilustra o Gráfico 1. Diante disso, apenas 25% encontram-se com a política institucional aprovada por conselhos representativos da instituição. Desta forma, infere-se que iniciativas estão sendo realizadas para que as políticas sejam estabelecidas nos cenários institucionais.

Gráfico 1 - Estado de andamento da política para a gestão de dados



Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

É necessário frisar que a formalização da política no âmbito institucional configura-se como fator primordial, em cujo documento são estabelecidas as diretrizes de uso, compartilhamento, preservação e gestão dos dados. Outrossim, essa formalização pode facilitar o incentivo à comunidade interna, levando-a a sensibilizar-se quanto à importância da disponibilização de dados provenientes de suas pesquisas. Quanto à oportunidade de serviços de suporte à gestão de dados pelas bibliotecas universitárias das instituições participantes, pode-se observar (Gráfico 2) que apenas 25% oferecem os serviços de apoio aos pesquisadores.

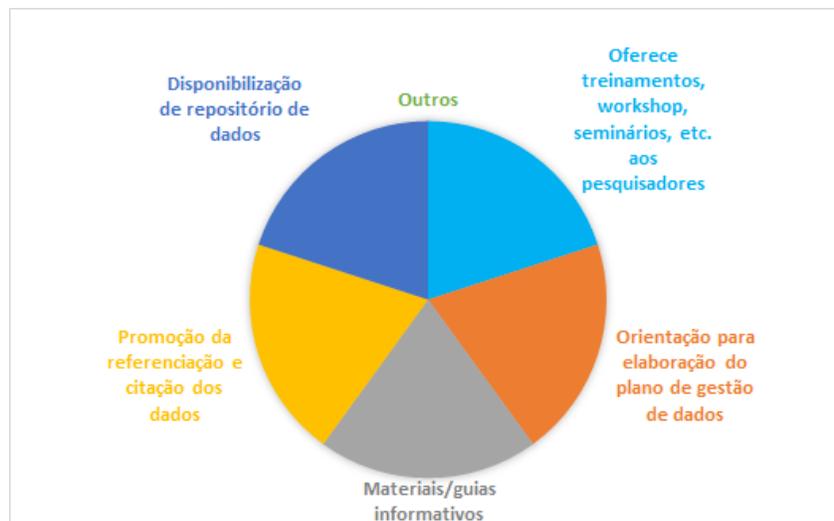
Gráfico 2 - Disponibilização de serviços de apoio e consultoria para a gestão de dados científicos pelas BU



Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Sobre o percentual que oferta serviços de apoio à gestão de dados, buscou-se saber quais tipos são disponibilizados e observou-se a realização de orientação para a elaboração de um plano de gestão de dados, promoção da referência e citação de dados, oferta de treinamentos, workshop e seminários para os pesquisadores da instituição, bem como a disponibilização do repositório de dados, ilustrado no Gráfico 3.

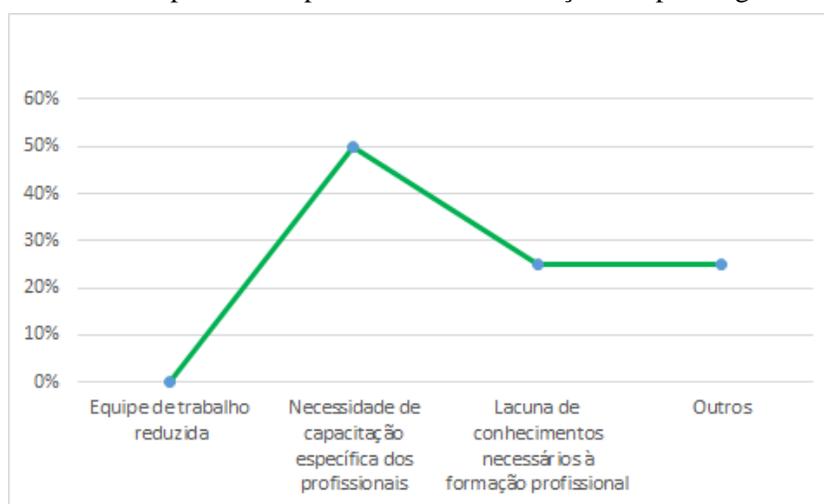
Gráfico 3 - Tipos de serviços de apoio e consultoria para a gestão de dados científicos ofertados pela BU



Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Partindo do pressuposto que a oferta desses novos serviços pode trazer múltiplos desafios tocantes à preparação de infraestrutura tecnológica necessária, disponibilidade de recursos financeiros e de recursos humanos, dentre outros, procurou-se identificar os principais desafios que impactam na oferta dos serviços de apoio e suporte à gestão de dados de pesquisa nas bibliotecas universitárias. Assim, verificou-se que 50% das respostas estão centradas na necessidade de capacitação específica dos profissionais, seguida da lacuna de conhecimentos necessários à formação profissional, conforme explícito no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Desafios percebidos para a oferta dos serviços de apoio à gestão de dados



Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

É pertinente considerar que a atuação junto a esses novos recursos traz alguns desafios, tais como a necessidade de conhecimentos técnicos sobre a gestão, manutenção e curadoria de dados de pesquisa, por exemplo. Como aludem Sales et al. (2019 p. 306), “os dados de pesquisa necessitam de gestão minuciosa, exigindo a proposição de um modelo que compreenda as práticas e demandas das comunidades específicas de pesquisa”. Desse modo, faz-se fundamental formar uma equipe multidisciplinar com conhecimento especializado. Ainda, observar a disponibilidade de força de trabalho pela instituição para atuar nesta demanda, sendo, preferencialmente, uma equipe permanente, pois é um serviço contínuo, e não apenas uma ação pontual. Vale esclarecer que o uso do termo permanente, aqui mencionado, está no sentido de considerar o quantitativo mínimo de funcionários que se precisa para o avanço das atividades.

## 7 Conclusões

---

A disponibilização, o acesso e o reuso de dados de pesquisa têm sido amplamente discutidos no âmbito da Ciência da Informação, tanto internacional quanto nacional. O Movimento da Ciência Aberta, que dentre as vertentes de atuação tem como foco também os dados de pesquisa, defende uma ciência mais colaborativa, transparente e que possibilite facilitar o progresso da ciência a partir da abertura de dados resultantes das pesquisas realizadas pelos pesquisadores. Várias iniciativas estão sendo desenvolvidas para garantir a disponibilidade de dados, sejam a partir da adoção de políticas de acesso pelas instituições e agências de fomento, seja pela disposição de repositórios de dados, os quais se configuram como ferramentas tecnológicas essenciais para o armazenamento, acesso, uso, reuso e preservação desses ativos.

No âmbito nacional, observa-se que ainda há um número exíguo de repositórios de dados. Contudo, evidencia-se que esse número aumente consideravelmente nos próximos anos, principalmente pelas ações que colaboram com a implementação de novos repositórios. Uma importante iniciativa ocorreu em julho de 2021, em que foi lançado o edital para a criação de repositórios de dados de pesquisa buscando atender, inicialmente, a três instituições de ensino e pesquisa do Brasil. A iniciativa tem a parceria do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) (IBICT 2021).

Nesse âmbito, as universidades, enquanto lugares que desenvolvem inúmeras e importantes pesquisas para o desenvolvimento da ciência, têm se empenhado em garantir a abertura de dados de pesquisa, para isso passaram a ofertar repositórios de dados. Tal iniciativa requer a viabilização de recursos tanto financeiros quanto humanos como, por exemplo, a preparação de uma infraestrutura tecnológica, a formação de equipe de trabalho e a realização de ações de capacitação são alguns dos principais.

Nesta perspectiva, verifica-se, também, que as atividades voltadas à gestão de dados estão muito próximas do fazer bibliotecário, pois envolvem o tratamento, o gerenciamento, o ensejo e a curadoria dos dados. Esse conjunto de atividades fazem parte da rotina de trabalho desse profissional, porém os dados se apresentam como mais complexos que a informação registrada

tradicional (livros, revistas, teses, dissertações). Logo, requerem algumas competências específicas e a formação de uma equipe multidisciplinar.

Nesta conjuntura, as bibliotecas universitárias podem desempenhar um importante papel, de modo a dar apoio e suporte às atividades de gestão de dados de pesquisa, conforme demonstrado no estudo de Almeida (2019). Diante disso, buscou-se investigar o panorama de oferta de serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa pelas bibliotecas universitárias. Ademais, intencionou-se averiguar a existência de política institucional, os tipos de serviços ofertados e os principais desafios que impactam na oferta destes.

A revisão de literatura realizada permitiu compreender o cenário das investigações sobre gestão de dados de pesquisa e bibliotecas universitárias, enquanto os dados coletados possibilitaram verificar o panorama das instituições que compuseram a amostra. Por conseguinte, constatou-se que na maioria das instituições as políticas de acesso aberto aos dados de pesquisa estão sendo desenvolvidas, o que mostra o interesse na formalização desse processo perante à comunidade institucional.

Concernente aos serviços ofertados pelas bibliotecas universitárias, percebe-se uma atuação principiante, possivelmente por ser um cenário novo e desafiador. É importante frisar que esforços vêm sendo empreendidos pelas BU para apoiar os pesquisadores e auxiliá-los com a gestão dos seus dados. Por fim, identificou-se que os principais desafios estão relacionados à necessidade de capacitação específica dos profissionais e da lacuna de conhecimentos necessários à formação profissional.

Partindo desse último ponto, indaga-se sobre a formação do bibliotecário: os atuais currículos dos cursos de Biblioteconomia contemplam estas novas disciplinas/conteúdos? Até que ponto a formação profissional tem buscado atender estas demandas? Investigações acerca destas questões são necessárias e precisam ser consideradas no emergente contexto tecnológico.

Destarte, é possível elucidar que a gestão de dados de pesquisa é um processo amplo e que envolve a instituição como um todo, sendo necessário somar esforços para que se possa alcançar os objetivos propostos. Ainda, desafios de ordem técnica, estrutural e social podem ser percebidos, mas também superados, para que se possa conceber uma ciência aberta e mais colaborativa.

## Referências

---

- Almeida, Fernanda Gomes, and Cendón, Beatriz Valadares. “Library support for research data management: a taxonomy of services”. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML)*, vol. 9, no. 2, 2020, pp. 109-126.
- Almeida, Fernanda Gomes. *Suporte à gestão de dados de pesquisa: uma ampliação dos serviços oferecidos pelas bibliotecas*, 2019. Universidade Federal de Minas Gerais, Tese de Doutorado.
- Alonso-Arévalo, Julio. “La gestión de datos de investigación en el horizonte de las bibliotecas universitarias y de investigación”. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, vol. 30, 2019, pp. 75-88.
- Bell, Steven, et al. *New Roles for the Road Ahead: Essays Commissioned for ACRL’s 75th Anniversary: ACRL*. American Library Association, 2015, [http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/new\\_roles\\_75th.pdf](http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/new_roles_75th.pdf). Acessado 21 maio 2021.
- Bertin, Patrícia Rocha Bellho, et al. “Gestão de dados de pesquisa no contexto da e-science: benefícios, desafios e oportunidades para organizações de P&D”. *Ponto de Acesso*, vol. 11, no. 2, 2017, pp. 34-48.
- Cavalcanti, Márcia Texeira, e Sales, Luana Faria. “Gestão de dados de pesquisa: um panorama da atuação da União Europeia”. *Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação*, vol. 31, no. 1, 2017, pp. 73-98.
- Chiwere, Elisha, and Mathe, Zanele. “Academic libraries’ role in Research Data Management Services: a South African perspective”. *SA Jnl Libs & Info Sci*, vol. 81, no. 2, 2015, pp. 1-10.
- Córdula, Flávio Ribeiro, e Araújo, Wagner Junqueira de. “O compartilhamento de dados científicos na era do E-science”. *Dados científicos: desafios e perspectivas*. Org. por Guilherme Ataíde Dias e Bernardina Maria Juvenal Freire de Oliveira. UFPB, 2019, pp. 189-207.
- Corrêa, Fabiano Couto. “O papel dos bibliotecários na gestão de dados científicos”. *Rev. Digit. Bibliotecon. Cienc. Inf.*, vol. 14, no. 3, 2016, pp. 387-406, <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646333>. Acessado 25 jul. 2020.
- IBICT. *IBICT, CNPq e RNP lançam edital para a criação de repositórios de dados de pesquisa*, 2021, <https://ibict.br/sala-de-imprensa/noticias/item/2951-ibict-cnpq-e-rnp-lancam-edital-para-a-criacao-de-repositorios-de-dados-de-pesquisa>. Acessado 16 ago. 2021.

- Lima, Juliana Soares, et al. “O bibliotecário na gestão de dados de pesquisa: uma revisão sistemática”. *Em questão*, vol. 26, no. 3, 2020, pp. 43-69, <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/90551>. Acessado 28 jul. 2020.
- Madeiro, André Luiz de França. “Repositórios de dados de pesquisa: investigando sua adoção nos institutos brasileiros de pesquisa”. *Informação, dados e tecnologia*. Org. por Guilherme Ataíde Dias, Moisés Lima Dutra, Fábio Mosso Moreira, Fernando de Assis Rodrigues, Ricardo César Gonçalves Sant'Ana. UFPB, 2018. pp. 282-290.
- Pesquisa FAPESP. “Planos de gestão de dados se incorporam a projetos de pesquisa no Brasil”, 2017, <https://revistapesquisa.fapesp.br/planos-de-gestao-de-dados-se-incorporam-a-projetos-de-pesquisa-no-brasil/>. Acessado 25 set. 2021.
- Príncipe, Pedro, e Silva, Diana. “Gestão de Dados de Investigação: o papel das Bibliotecas em Portugal – estratégias, serviços e competências”. *Actas do 13º Congresso Nacional Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*: Fundão, BAD, 2018. <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/1886>. Acessado 20 maio 2020.
- Sales, Luana Farias, et al. “Competências dos bibliotecários na gestão dos dados de pesquisa”. *Ci. Inf.*, vol. 48, no. 3, 2019, pp. 303-313. [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43074/2/Sales\\_etal\\_ICICT\\_2019\\_Bibliotec%20c3%a1rios%20de%20dados.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43074/2/Sales_etal_ICICT_2019_Bibliotec%20c3%a1rios%20de%20dados.pdf). Acessado 21 maio 2021.
- Semeler, Alexandre Ribas, e Pinto, Adilson Luiz. “Os diferentes conceitos de dados de pesquisa na abordagem da biblioteconomia de dados”. *Ci. Inf.*, vol. 48, no. 1, 2019, pp. 113-129, <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4461>. Acessado 23 jun. 2020.
- Tartarotti, Roberta Cristina Dal'Evedove, et al. “Biblioteconomia de dados em repositórios de pesquisa: perspectivas para a atuação bibliotecária”. *Inf. Inf.*, vol. 24, no. 3, 2019, pp. 207-226. <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/38732>. Acessado 20 jun. 2020.
- Yoon, Ayoung, and Schultz, Teresa. “Research Data Management Services in Academic Libraries in the USA: Content Analysis of Libraries’ Websites”. *College & Research Libraries*, vol. 78, no. 7, 2017, pp. 920-933, <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16788/18346>. Acessado 10 abr. 2021.

## Dados da pesquisa

---

Declara-se que os dados da pesquisa estarão disponíveis mediante solicitação.

---

Copyright: © 2021 Nascimento, Bruna Laís Campos do, e Felipe, Carla Beatriz Marques. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC Attribution-ShareAlike (CC BY-SA), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, under the identical terms, and provided the original author and source are credited.

---

Received: 18/08/2021

Accepted: 19/10/2021