



XXII Seminário Nacional de
Bibliotecas Universitárias

28 de novembro a 01 de dezembro
Florianópolis - SC

Eixo 5 – Ciência Aberta

Ciência Aberta e o profissional bibliotecário: um relato de experiência sobre a capacitação de pesquisadores

Open science and the professional librarian: an experience report on training researchers

Roberta Kelly Amorim de França – Universidade de São Paulo (USP)
robertafranca.ci@usp.br

Alexsandro Cardoso Carvalho – Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)
alexsandro.carvalho@unifesp.br

Thaís Cavalcanti Martins – Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)
thais.cavalcanti@unifesp.br

Resumo: Este relato de experiência descreve a capacitação de pesquisadores do SoU_Ciência para a compreensão e elaboração de um Plano de Gestão de Dados- PGD. Os objetivos da capacitação foram ajudar os participantes a elaborar um PGD utilizando a ferramenta DMPTool, e fomentar as boas práticas de pesquisa em acordo com os conceitos centrais do debate sobre Ciência Aberta. A bibliografia e metodologia adotada correspondem às produções das instituições DMPTool, FAPESP e Fundação Oswaldo Cruz. Além da formação dos pesquisadores a experiência resultou na participação no VIII Congresso Acadêmico da Unifesp com workshop sobre a mesma temática.

Palavras-chave: Ciência Aberta. Plano de Gestão de Dados. DMPTool. SoU_Ciência.

Abstract: This experience report describes the training of SoU_Ciência researchers to understand and prepare a Data Management Plan - PGD. The objectives of the training were to help participants develop a PGD using the DMPTool tool, and to encourage good research practices in accordance with the central concepts of the Open Science debate. The bibliography and methodology adopted correspond to the productions of DMPTool, FAPESP and Fundação Oswaldo Cruz institutions. In addition to training the researchers, the experience resulted in participation in the VIII Unifesp Academic Congress with workshop on the same theme.



Keywords: Open science. Data Management Plan. DMPTool. SoU_Ciência.

1 INTRODUÇÃO

O movimento Ciência Aberta tem suas origens nas organizações de ativistas em defesa do software livre e acesso aberto à informação ou *open access*, em meados dos anos 1990, tendo grande projeção com a ampliação do acesso à internet. Enquanto conceito, a expressão “*open access*” surge em três documentos públicos importantes para o meio acadêmico (SANTOS, 2017): na Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste (*Budapest Open Access Initiative*) no ano de 2002, na Declaração de Bethesda sobre a publicação em Acesso Aberto em junho de 2003, e, ainda no mesmo ano, na Declaração de Berlim referenciando o Acesso Livre ao conhecimento produzido nas Ciências e Humanidades (*Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the /Sciences and Humanities*). A partir desses documentos o movimento se articula de maneira mais organizada em grupos acadêmicos e, no início dos anos 2000 se ramifica no movimento pela “Ciência Aberta”.

Santos (2017), em seu estudo, evidencia que a Ciência Aberta prega a ideia de uma nova cultura para o ‘fazer científico’, propondo mudanças estruturais na forma como o conhecimento científico é compartilhado e, para tal, no modo de operar os dados produzidos pelo pesquisador cientista durante o processo de investigação.

É comum que o termo ‘Ciência Aberta’, ainda segundo Santos (2017), seja apresentado como um grande guarda-chuva que abarca outros conceitos fundamentais para sua própria definição e expansão, como: acesso, dados e código abertos, reprodutibilidade, política científica, infraestrutura e acessibilidade, por exemplo. Além disso, como movimento, promove a construção da ideia de uma ciência cidadã, onde a promoção da colaboração é tida como uma iniciativa pelo bem comum e desenvolvimento equitativo e sustentável das sociedades, como vemos na Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta em que a “inclusão de conhecimento acadêmico de grupos tradicionalmente sub-representados ou excluídos (como mulheres, minorias, acadêmicos indígenas, acadêmicos de países menos favorecidos e línguas de poucos recursos)” deve contribuir para “reduzir as desigualdades no acesso

ao desenvolvimento científico, infraestruturas e capacidades entre diferentes países e regiões” (UNESCO, 2021).

Isso posto, o desafio colocado para uma mudança efetiva na cultura científica, no que tange o processo até a divulgação da ciência, perpassa a compreensão não apenas da proposta de Ciência Aberta, mas de como aplicá-la. E neste contexto é que o profissional bibliotecário pode se colocar como essencial na condução do caminho a seguir pela comunidade científica brasileira.

Quando o profissional bibliotecário se envolve nesse processo de promoção da Ciência Aberta, garantindo não apenas a disponibilização, mas também a qualidade dos dados compartilhados, ou seja, orientando os pesquisadores na representação ou descrição dos seus dados, é possível pressupor que dois importantes pilares da Ciência Aberta estarão assegurados: o acesso e a reprodutibilidade. Então, com esse objetivo foi que se desenhou o relato de experiência aqui apresentado. Tal experiência é parte do trabalho desenvolvido pela equipe Técnica do SoU_Ciência, durante o período de nov/2021 a dez/2022, com destaque as ações da profissional bibliotecária, e envolveu a criação de uma comunidade específica do SoU_Ciência no Repositório Institucional da Unifesp e a alimentação deste repositório com todas as produções correspondentes ao período, a oferta do minicurso “Compreendendo e construindo um 'Plano de Gestão de Dados /PGD' através da ferramenta DMPTool”, e a criação de um *Dataset* do SoU_Ciência no Repositório de Dados da Unifesp.

O objetivo, portanto, deste relato de experiência é fomentar, através de uma experiência que permite ser reproduzida a outras comunidades e instituições, o envolvimento do profissional bibliotecário no avanço da proposta da Ciência Aberta no país; não apenas capacitando para o uso de uma ferramenta, mas atuando na formação dos pesquisadores e no fomento de uma nova cultura científica.

Da experiência de formação dos pesquisadores do SoU_Ciência: minicurso “Compreendendo e construindo um Plano de Gestão de Dados - PGD”.

O SoU_Ciência¹ é um Grupo de Pesquisa multidisciplinar vinculado à Unifesp, coordenado pelas pesquisadoras Dra. Soraya Soubhi Smaili, Dra. Maria Angélica Pedra Minhoto e pelo pesquisador Dr. Pedro Arantes. Composto por pesquisadores e colaboradores bolsistas e voluntários de diversas outras instituições, entre elas UFRJ e UFSCAR. O SoU_Ciência tem como objetivo desempenhar um papel de *advocacy* para políticas públicas no campo da inovação e gestão em Educação Superior e Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), atuando, também, em prol da divulgação e popularização da ciência.

A proposta do minicurso foi desenvolvida pela bolsista bibliotecária, integrante da equipe técnica do SoU_Ciência e contou com o envolvimento dos demais membros e supervisão da pesquisadora pós-doc que coordenava a referida equipe.

O minicurso “Compreendendo e construindo um Plano de Gestão de Dados - PGD”, teve como objetivo principal ajudar os participantes na elaboração de um Plano de Gestão de Dados (PGD), utilizando a ferramenta DMPTool. E como objetivo secundário pretendeu-se fomentar as boas práticas em pesquisa abordando os conceitos centrais do debate sobre Ciência Aberta, tais como o compartilhamento de dados visando sua reutilização e redistribuição, no intuito de repactuar a forma como o conhecimento científico é produzido e promover um novo modo de fazer ciência, mais colaborativo, transparente e sustentável. À Coordenação do SoU_Ciência foi apresentada como justificativa da oferta do curso a necessidade de formação dos pesquisadores para o compartilhamento adequado dos dados de pesquisa, através de PGDs bem elaborados, de maneira a garantir a transparência e sustentabilidade na reprodução da pesquisa.

O minicurso foi planejado para atender os pesquisadores do SoU_Ciência, mas também foi aberto à comunidade interna e externa da Unifesp, como um minicurso de extensão. A oferta do minicurso se deu nos dias 11, 18 e 25 de maio de 2022, no horário das 17h às 19h, de forma *on-line*, e teve como responsável pedagógica e ministrante uma profissional bibliotecária.

2 METODOLOGIA

1 <https://souciencia.unifesp.br/>

O relato de experiência aqui apresentado, abarcou uma parte das atividades desenvolvidas pela equipe técnica do SoU_Ciência, que tinha como objetivo dar suporte no desenvolvimento e apresentação das pesquisas realizadas pelos pesquisadores associados. Assim, durante o segundo semestre/2021 trabalhou-se na elaboração de um banco de dados, para apresentação de painéis com os resultados das pesquisas desenvolvidas pelos pesquisadores do SoU. Diante do resultado, e sendo um dos pilares do SoU_Ciência a adoção da “política de Ciência Aberta e pública, *creative commons* e transparência de dados em todas as pesquisas realizadas” (SOU CIÊNCIA, 2021), a equipe técnica decidiu por descrever e compartilhar sua experiência através da elaboração de PGD, tornando o trabalho realizado reproduzível por qualquer pessoa interessada.

Diante disso, antes ainda do início do minicurso, iniciou-se a discussão sobre Ciência Aberta com a equipe Técnica e a elaboração do PGD utilizando a ferramenta DMPToll. Tal PGD, posteriormente, foi adotado como exemplo e utilizado durante as aulas do minicurso para o preenchimento das telas da ferramenta DMPTool, garantindo assim a apresentação e ensino da ferramenta aos cursistas no modelo “passo-a-passo”.

Uma parte importante da metodologia adotada, foi a da abordagem ativa, em que foi solicitado aos participantes o desenvolvimento de seu próprio PGD, para que exercessem o protagonismo durante as aulas. Tal solicitação foi encaminhada aos cursistas por email, no momento da confirmação da inscrição, solicitando que iniciassem a elaboração de um PGD para discussão e aprimoramento durante o minicurso.

A escolha da ferramenta DMPTool deu-se devido a três questões centrais: o acesso gratuito, o fato de ser indicada e utilizada por uma das principais agências de fomento do país, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), e de ser divulgada pela Coordenadoria da Rede de Bibliotecas da Unifesp, universidade a qual o SoU_Ciência está vinculado.

A ferramenta DMPTool foi desenvolvida exclusivamente para elaborar e disponibilizar PGDs, é uma ferramenta online, de código aberto, que permite que instituições de ensino formem comunidades dentro da ferramenta gerando, assim, um repositório de PGDs dos integrantes da sua comunidade. A ferramenta também

disponibiliza acesso a outros PGDs, atuando também como ferramenta de divulgação de pesquisa e fomento da Ciência Aberta.

Por fim, o minicurso foi ofertado em 03 (três) encontros *on-line* que ocorreram uma vez por semana, consecutivamente. Cada encontro teve duração de 2h, e abarcou a apresentação da ferramenta de elaboração de PGD, DMPTool, o respectivo preenchimento e publicação de um plano e a discussão dos PGDs elaborados pelos cursistas. Considerando os objetivos propostos o curso teve duração de 6h on-line e 14h de trabalho extra aula, totalizando 20h e foi entregue certificado aos cursistas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diversos são os estudos em Ciência da Informação que buscam compreender e qualificar a atuação dos profissionais na promoção da competência informacional. E com o advento da Ciência Aberta outras demandas de capacitação se mostraram necessárias tanto para os profissionais bibliotecários quanto para a comunidade científica, como nos aponta Monteiro:

A colaboração multidisciplinar e internacional, a integração e compartilhamento de dados e novos aparatos tecnológicos utilizados nos diversos setores estão presentes nos campos da ciência. Esses fatores se relacionam de maneira indissociável para a redefinição de práticas científicas e da evolução dos aspectos relacionados à utilização de dados para a construção de conhecimento no indivíduo e na sociedade favorecendo a participação colaborativa entre pesquisadores. (MONTEIRO, 2017, p. 99)

Além das competências técnicas, o movimento da Ciência Aberta defende uma postura mais colaborativa e transparente por parte dos pesquisadores, causando um profundo contraste com a realidade cultural vigente em que o pesquisador tem por prática a divulgação apenas dos seus resultados de pesquisa; sendo toda sua trajetória uma ‘caixa de pandora’ a qual apenas ele tem acesso.

Nascimento (2021) nos aponta que esse suporte aos pesquisadores têm ocorrido por parte dos profissionais bibliotecários, através da “gestão e curadoria de dados, através do apoio e auxílio aos pesquisadores, na implantação de serviços de dados, com a criação de repositórios” (p. 16), assim, analisando a demanda da Ciência Aberta em um contexto amplo, o que se buscou com a oferta do minicurso

“Compreendendo e construindo um Plano de Gestão de Dados - PGD”, foi um processo de formação amplo unindo conceito e prática.

Portanto, sempre com o foco nos objetivos propostos, destacamos como resultado as discussões realizadas com os participantes sobre o conceito de ‘dado’ e as barreiras existentes para a expansão da Ciência Aberta no Brasil, como a necessidade de bons repositórios de dados de acesso aberto, capacitação dos pesquisadores para o reconhecimento dos seus dados de pesquisa e de como descrevê-los, por exemplo. Discutiu-se também, de maneira bastante construtiva, as dificuldades encontradas pelos participantes na elaboração de seus PGDs, sendo elas, em grande parte, na identificação e descrição de seus dados de pesquisa. Porém, de maneira geral, a percepção da ministrante é que os PGDs elaborados atendiam o conceito central da Ciência Aberta: intencionalidade em compartilhar e permitir a reprodução de suas pesquisas.

Além disso, valendo-se do acesso aos PGDs públicos disponíveis na plataforma DMPTool, foi possível selecionar alguns para o estudo do formato e do atendimento ou não das questões centrais de um PGD, identificando os dados de pesquisa, avaliando se as informações contidas eram suficientes ou incompletas para a reprodução da mesma, a metodologia adotada, as condições de compartilhamento dos dados gerados e a identificação da curadoria e preservação.

Como destaque aos resultados obtidos, pouco tempo após o término do minicurso, a Unifesp convidou os responsáveis pelo projeto para que fosse ministrado um Workshop durante o VIII Congresso acadêmico, convite aceito pelos integrantes da equipe técnica. Assim, uma apresentação mais reduzida da proposta do minicurso foi elaborada sob o título “Tudo que você precisa saber sobre um Plano de Gestão de dados para pesquisa!” o Workshop atingiu mais de 500 pessoas que participaram de forma *on-line*.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Ciência Aberta configura-se como um convite a ressignificação da cultura vigente na comunidade acadêmica-científica com foco na promoção de um bem maior: a ciência a serviço do desenvolvimento da humanidade equitativo e sustentável, do compartilhamento dos saberes e da promoção da transparência e ética na pesquisa científica.

Neste sentido, os PGDs apresentam-se como documento fundamental para a divulgação das pesquisas e para possibilitar sua reprodução. A partir dessa compreensão promover a difusão sobre as ferramentas de elaboração desse importante documento, como a ferramenta DMPTool, e conhecer seus elementos centrais, é uma maneira de atuar para a promoção da Ciência Aberta. Neste sentido, a oferta do minicurso “Compreendendo e construindo um Plano de Gestão de Dados - PGD” contribuiu para inserir os participantes na discussão e prática a cerca dessa nova cultura científica; porém, observa-se que existe um longo caminho para a difusão das boas práticas preconizadas pela Ciência Aberta, iniciando pela necessidade de auxílio aos pesquisadores e curadoria na elaboração e divulgação de um PGD.

REFERÊNCIAS

DMPTool. Disponível em: <https://dmptool.org/>. Acesso em: 30 jun. 2022.

FAPESP. **Plano de Gestão de Dados**. 2021. Disponível em: <https://fapesp.br/gestaodedados-documentosinteress>. Acesso em: 10 mar 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Presidência. Vice-presidência de Ensino, Informação e Comunicação. **Política de gestão, compartilhamento e abertura de dados para pesquisa**: princípios e diretrizes. Rio de Janeiro, 2020. 19 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/46408>. Acesso em: 27 jun. 2022.

MONTEIRO, Elisabete Cristina de Souza de Aguiar. **Direitos autorais nos repositórios de dados científicos**: análise sobre os planos de gerenciamento dos dados. 2017. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/149748>. Acesso em: 30 jun. 2022.

NASCIMENTO, Bruna Laís Campos do, FELIPE, Carla Beatriz Marques. Serviços de suporte à gestão de dados de pesquisa: Um estudo nas bibliotecas universitárias. *In: Brazilian Journal of Information Science: Research trends*, vol. 15, publicação continua, 2021, e02126. Disponível em:

<https://brapci.inf.br/index.php/res/download/166545>. Acesso em: 30 jun. 2022.

SANTOS, Paula Xavier (coord.). **Livro Verde: Ciência Aberta e dados abertos: mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. 141 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24117>. Acesso em: 23 jun. 2022.

SOU CIÊNCIA. Centro de Estudos e Think Tank sobre Sociedade, Universidade e Ciência. **Sobre**. 2021. Disponível em: <https://souciencia.unifesp.br/sobre>. Acesso em: 20 mai. 2023.

UNESCO. Draft text of the UNESCO Recommendation on Open Science. *In: Intergovernmental Meeting of Experts (Category II)*, online, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376893>. Acesso em: 18 mai. 2022.