



## Gestão de Dados de Investigação: o papel das Bibliotecas em Portugal – estratégias, serviços e competências

Pedro Príncipe<sup>a</sup>, Diana Silva<sup>b</sup>

*<sup>a</sup>Serviços de Documentação da Universidade do Minho, Portugal,  
[pedroprincipe@sdum.uminho.pt](mailto:pedroprincipe@sdum.uminho.pt)*

*<sup>b</sup>Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia da Universidade de Aveiro,  
Portugal, [dianasilva@ua.pt](mailto:dianasilva@ua.pt)*

---

### Resumo

O reforço da vocação das bibliotecas de ensino superior como centros de recursos para a aprendizagem e investigação é atualmente uma realidade, o que se demonstra no crescimento efetivo de um conjunto de serviços e plataformas para suporte. Pela importância crescente da gestão e abertura dos dados nos atuais processos de investigação, é fundamental que as bibliotecas promovam uma ação efetiva e de valor acrescentado neste domínio.

Atualmente, com as políticas relativas à gestão e partilha dos dados em adoção por organismos financiadores de ciência, como a FCT em Portugal ou no programa Horizonte 2020 da Comissão Europeia, a definição de estratégias institucionais torna-se de particular relevância. As bibliotecas são um serviço de suporte essencial no contexto institucional para se definirem essas estratégias e conceberem sistemas e serviços de apoio à gestão de dados de investigação.

A nível nacional tem sido demonstrada pela comunidade a necessidade de aumentar o conhecimento e massa crítica sobre o tema, de forma a promover o desenvolvimento de competências para a ação, designadamente nos Fóruns de Gestão de Dados promovidos nos últimos dois anos. Neste cenário avança-se para a realização de um estudo que resulte num diagnóstico da realidade das bibliotecas de investigação e ensino superior ao nível das estratégias planeadas ou em curso para a gestão de dados, compreendendo em que medida estão preparadas para assumirem novas funções no domínio da gestão e curadoria de dados de investigação.

**Palavras-chave:** Gestão de Dados de Investigação, Bibliotecas de Investigação, Bibliotecas de Ensino Superior, Competências, Estratégias Institucionais.

---

### Introdução

Um crescente número de organismos de financiamento de ciência e instituições de investigação tem vindo a adotar políticas relativas à gestão e partilha dos dados produzidos no âmbito de projetos de investigação. Estas políticas e mandatos fundamentam-se não apenas na preocupação de redução dos custos associados à recolha de dados evitando a sua duplicação, mas também nos aspetos relacionados com a reprodutibilidade da investigação. Adicionalmente, muitos editores de revistas apresentam também aos autores políticas de disponibilização dos conjuntos de dados associados aos artigos publicados.

A Comissão Europeia (CE), no quadro das políticas de Ciência Aberta, definiu para o programa Horizonte 2020 uma política de dados abertos que requer aos investigadores o depósito dos dados de investigação necessários para validar os resultados apresentados em publicações científicas, especificando ainda a necessidade de definição de planos para a gestão dos dados produzidos.

Em Portugal, a Fundação para a Ciência e a Tecnologia adotou em 2014, no quadro mais amplo da política de Acesso Aberto, orientações que encorajam os investigadores a disponibilizarem os dados resultantes dos projetos de I&D em bases de dados de Acesso Aberto apropriadas, incentivando ainda os investigadores a promoverem e/ou participarem em iniciativas nacionais e internacionais que procurem as formas mais adequadas de partilha de dados nas diferentes áreas do conhecimento.

Verificada a importância crescente da gestão e abertura dos dados nos atuais processos de investigação e desenvolvimento, enquanto “produto” dotado de valor próprio, a nível internacional um número crescente de entidades dos sistemas científico e de ensino superior tem vindo a adotar políticas relativas aos dados de investigação.

Neste contexto é indispensável que as instituições de investigação e ensino superior concebam estratégias de atuação que facilitem o cumprimento das exigências dos organismos financiadores da ciência. Na conceção de uma estratégia integrada para garantir sistemas e serviços de suporte à gestão de dados científicos nas instituições de investigação e ensino superior desenvolvidos de forma coerente, devem seguir-se três etapas fundamentais: 1) compreender a sua posição atual; 2) definir onde se quer estar no futuro; 3) traçar um programa de atividades para fazer essa transição.

A bibliotecas de instituições de investigação e ensino superior assumem particular relevância na definição de estratégias institucionais e políticas para a gestão de dados, e igualmente para a dinamização de sistemas para repositório de dados e serviços de apoio ao ciclo de vida de dados, com particular enfoque nos planos de gestão de dados e na documentação de conjuntos de dados. As bibliotecas afirmam-se no contexto das instituições de investigação, em função das suas responsabilidades de gestão de coleções e de apoio à investigação, como serviços que podem assumir a coordenação da agenda que deverá expandir e fortalecer o papel institucional na gestão dos dados de investigação. Para além do apoio ao cumprimento dos requisitos dos financiadores de ciência e dos editores, é importante compreender que muitos conjuntos de dados de cauda longa<sup>1</sup> correm o risco de serem perdidos porque não são administrados adequadamente. 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.

## **Método**

As bibliotecas em Portugal deverão “conceber serviços de apoio à gestão de dados de investigação, alicerçados em planos de intervenção estratégica para atuação institucional que respondam às necessidades da gestão dos dados gerados e recolhidos na atividade dos investigadores, compreendendo o papel relevante das instituições de investigação no cumprimento das políticas de dados dos organismos financiadores da ciência e procurando a

---

<sup>1</sup> Recommendations for Supporting the Long Tail of Research Data.

promoção de uma cultura de dados abertos que incentive a partilha, identificação e a citação dos dados de investigação”<sup>2</sup>.

É fundamental nesse sentido o desenvolvimento de uma “cultura de gestão de dados”, tanto a nível da comunidade científica como dos profissionais que exerçam a sua atividade no suporte aos investigadores, designadamente os profissionais das bibliotecas de ensino superior. Perante o cenário acima descrito, cabe às bibliotecas de ensino superior uma responsabilidade essencial na definição de estratégias de ação globais no âmbito institucional, nomeadamente nos domínios técnicos que permitam a identificação das infraestruturas, dos métodos, dos meios e dos conteúdos que constituam a ação para que a gestão de dados de investigação seja efetivada.

A nível nacional tem sido demonstrada pela comunidade a necessidade de aumentar o conhecimento e massa crítica sobre o tema, de forma a promover o desenvolvimento de competências para a ação, designadamente nos Fóruns de Gestão de Dados promovidos nos últimos dois anos<sup>3</sup>.

Neste cenário avança-se para a realização de um estudo que resulte num diagnóstico da realidade das bibliotecas de investigação e ensino superior ao nível das estratégias planeadas ou em curso para a gestão de dados, especificamente sobre os serviços e conteúdos de apoio para a elaboração de Planos de gestão de dados, a gestão do ciclo de vida dos dados científicos e os serviços de metadados para dados de investigação.

Para planear uma estratégia de ação adequada, quer ao nível das competências dos profissionais, quer no desenvolvimento da agenda dos agentes nacionais responsáveis pro apoiar a criação de infraestruturas para a gestão de dados nas instituições, é fundamental que se conheça quais as condições que a bibliotecas e o seus profissionais possuem para realizar estes objetivos.

## **Discussão**

### **Política Nacional de Ciência Aberta**

O Governo e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior definiram como prioridade o compromisso da ciência com os princípios e práticas da Ciência Aberta, estando empenhados na elaboração e implementação de uma Política Nacional de Ciência Aberta assente no enunciado de que o Conhecimento é de Todos e para Todos.

O atual Governo perspetiva a Ciência Aberta não “como um fim em si mesmo, mas um meio que permite a translação do conhecimento científico para a comunidade científica, a sociedade e as empresas possibilitando desta forma ampliar o reconhecimento e o impacto social e económico da ciência. A Ciência Aberta é mais do que a disponibilização em acesso aberto de dados e publicações, representa a abertura do processo científico enquanto um todo, reforçando o conceito de responsabilidade social científica”<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Grupo de Trabalho BAD das Bibliotecas de Ensino Superior. (2015, Dezembro 30). Recomendações para as Bibliotecas de Ensino Superior de Portugal - 2016. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.835758>

<sup>3</sup> <http://forumgdi.rcaap.pt/>

<sup>4</sup> <http://www.portugal.gov.pt/media/18506199/20160210-mctes-ciencia-aberta.pdf>

O MCTES publicou em fevereiro de 2016 um documento com os [Princípios Orientadores para a Ciência Aberta | Conhecimento para Todos](#) e em Março de 2016, o Conselho de Ministros aprovou uma [resolução](#) com as orientações para a Política Nacional de Ciência Aberta e mandata o MCTES para criar um [Grupo de Trabalho Interministerial \(GT-PNCA\)](#).

### **Dados de Investigação Abertos no Horizonte 2020**

A CE requer aos beneficiários do financiamento H2020 o depósito dos dados de investigação, incluindo metadados associados, necessários para validar os resultados apresentados em publicações científicas, especificando ainda a definição de planos adequados para a gestão dos dados científicos produzidos.

A CE apresentou em abril de 2016 o seu projeto para disponibilizar serviços baseados na computação em nuvem e infraestruturas de dados de craveira mundial que permitam à comunidade científica, às empresas e às administrações públicas beneficiarem das vantagens oferecidas pela revolução do “Big Data”. A iniciativa europeia para a nuvem ([European Open Science Cloud](#)) facilitará o acesso e a reutilização de dados pelos investigadores e inovadores e reduzirá o custo do armazenamento de dados e das análises de elevado desempenho. A iniciativa da União Europeia “European Open Science Cloud” (EOSC) tem como objetivo acelerar e apoiar a atual transição para uma Ciência Aberta e inovação aberta mais eficazes no mercado único digital.

### **Estratégias institucionais**

Como anteriormente referido, um número crescente de instituições que realizam investigação, em particular universidades, têm vindo a estabelecer estratégias, políticas, infraestruturas e serviços no domínio dos dados de investigação. Para além das iniciativas individuais, têm sido definidas orientações coletivas para a promoção da gestão e partilha dos dados de investigação.

Por exemplo, em 2013 a LERU (League of European Research Universities) produziu o [LERU Roadmap for Research Data](#), oferecendo orientação às universidades europeias para enfrentarem os desafios e oportunidades relacionadas com os dados de investigação.

Outro exemplo relevante é o da Alemanha onde o Conselho de Reitores (HRK) tem vindo a discutir sistematicamente o tema da gestão dos dados de investigação e a produzir documentos orientadores para as universidades<sup>5</sup>.

Finalmente, a European University Association (EUA), estabeleceu em 2015 um [Expert Group on Science 2.0/Open Science](#), que produziu o [EUA Roadmap on Open Access to Research Publications](#) em 2016, prevendo-se que produza um documento semelhante sobre os dados de investigação proximamente.

---

<sup>5</sup> Management of research data – a key strategic challenge for university management, recommendation by the 16th General Meeting of the German Rectors' Conference (HRK) - 13/05/2014  
[http://www.hrk.de/uploads/tx\\_szconvention/HRK\\_Empfehlung\\_Forschungsdaten\\_13052014\\_EN.pdf](http://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/HRK_Empfehlung_Forschungsdaten_13052014_EN.pdf)

## **23 coisas sobre Bibliotecas e Dados Científicos (Research Data Alliance)**

O grupo de trabalho da Research Data Alliance (RDA)<sup>6</sup> sobre Bibliotecas e Dados de Investigação apresentou em agosto de 2015, no Congresso anual da Federação Internacional de Associações de Bibliotecas (IFLA), a iniciativa “23 Things: Libraries for Research Data”. Esta iniciativa consiste na divulgação de um documento com “23 coisas sobre Bibliotecas e Dados Científicos”, onde se apresenta uma visão geral de recursos úteis e ferramentas online livres que podem servir para integrar a gestão de dados investigação no trabalho prático dos profissionais das bibliotecas.

O documento, divulgado pelo grupo da RDA em vários eventos ao longo do ano de 2016, tem como objetivo apoiar os bibliotecários a envolverem-se na gestão de dados de investigação. O documento sugere 23 recursos de informações úteis organizados em oito categorias: 1) Recursos de aprendizagem, 2) Dados de referência e disseminação, 3) Planos de Gestão de Dados, 4) Literacia de Dados, 5) Metadados, 6) Citação de Dados, 7) Licenças e Privacidade, 8) Preservação Digital, 9) Repositórios de Dados.

## **Referências**

RDA Libraries for Research Data Interest Group (2016): 23 Things: Libraries for Research Data. DOI [dx.doi.org/10.15497/RDA00005](https://doi.org/10.15497/RDA00005)

Horstmann, Wolfram; Nurnberger, Amy; Shearer, Kathleen; Wolski, Malcolm (2017): Addressing the Gaps: Recommendations for Supporting the Long Tail of Research Data. DOI: [10.15497/RDA00023](https://doi.org/10.15497/RDA00023)

Stephen Pinfield, Andrew M. Cox, Jen Smith (2014): Research Data Management and Libraries: Relationships, Activities, Drivers and Influences, PLOS. DOI: [10.1371/journal.pone.0114734](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114734)

Grupo de Trabalho BAD das Bibliotecas de Ensino Superior. (2015, Dezembro 30). Recomendações para as Bibliotecas de Ensino Superior de Portugal - 2016. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.835758>

---

<sup>6</sup> RDA Libraries for Research Data Interest Group (2016): 23 Things: Libraries for Research Data. DOI [dx.doi.org/10.15497/RDA00005](https://doi.org/10.15497/RDA00005)