

**Atividades formativas e conteúdos de apoio no domínio da Ciência Aberta: a ação das bibliotecas da Universidade de Aveiro**

**Training and support activities in the field of Open Science: the project of the Libraries of University of Aveiro**

**Cecília REIS.** Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. ([cecilia.reis@ua.pt](mailto:cecilia.reis@ua.pt))

**Cristina CORTÊS.** Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. ([ccortes@ua.pt](mailto:ccortes@ua.pt))

**Diana SILVA.** Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. ([dianasilva@ua.pt](mailto:dianasilva@ua.pt))

**Maria do Céu VIEIRA.** Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. ([ceu.vieira@ua.pt](mailto:ceu.vieira@ua.pt))

**Susana DIAS.** Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. ([sdias@ua.pt](mailto:sdias@ua.pt))

**Resumo**

A dimensão de apoio à investigação e aprendizagem das Bibliotecas de Ensino Superior (BES) é potenciada face ao contexto atual de Ciência Aberta (CA). A conceção de conteúdos e serviços de apoio à investigação requer das BES exigentes atividades de planeamento para as quais devem convergir vários fatores, como a colaboração com a comunidade, a diversificação das atividades de formação e de autoaprendizagem e a atualização constante das competências da equipa de trabalho. Vemo-nos com um papel promotor e facilitador, integrado em várias frentes colaborativas, fundamental para as atuais exigências aos investigadores, unidades de investigação e instituição no seu todo, de forma a dar resposta aos desafios e compromissos ligados à CA. As bibliotecas da Universidade de Aveiro (UA) definem as competências de literacia de informação e digitais nos domínios ligados às práticas de CA como uma área privilegiada, estabelecendo um plano de ações no apoio à comunidade.

**Palavras-chave**

Ciência Aberta; Bibliotecas do ensino superior; Formação

**Abstract**

The research and learning support of higher education libraries is amplified in the current Open Science (OS) paradigm. The design of research support services requires planning activities with various factors, such as collaboration with the community, the diversification of

training and self-learning activities and the update of the work team skills. We should be facilitators in several collaborative areas in order to respond to the challenges of OS, central to the current demands on researchers, research units and the institution. The libraries of University of Aveiro establish an action plan in supporting users on information and digital literacy, focused in OS practices and domains.

### **Keywords**

Open Science; Higher education libraries; Training

### **Introdução**

No contexto desafiante da Ciência Aberta (CA), o papel das Bibliotecas de Ensino Superior (BES) no apoio à investigação é potenciado, mediante a implementação de estratégias de apoio aos investigadores e unidades de investigação, sendo esta uma tendência efetiva e generalizada<sup>1</sup>.

A Área de Recursos Digitais e Apoio ao Utilizador dos Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia da Universidade de Aveiro (SBIDM-UA) tem como objetivos essenciais promover a compreensão dos recursos de informação junto da comunidade académica, fornecendo conteúdos e meios adequados ao desenvolvimento da literacia de informação dos utilizadores e assumir um papel mais ativo no processo de construção do conhecimento. Tem, assim, como um dos focos a constituição de uma comunidade de utilizadores autónomos e competentes no uso e gestão das fontes de informação e as estratégias de descoberta da informação. No atual cenário, a compreensão crítica dos processos inerentes à comunicação da ciência e aos meios de publicação afigura-se como uma das competências fundamentais para as atividades de aprendizagem e investigação.

A conceção de conteúdos e serviços de apoio à investigação requer das BES exigentes atividades de planeamento para as quais devem convergir vários fatores como a colaboração com a comunidade, a diversificação e renovação das atividades de formação e de autoaprendizagem e a atualização constante das competências da equipa de trabalho. Vemo-nos com um papel promotor e facilitador, integrado em várias frentes colaborativas, fundamental para as atuais exigências aos investigadores, unidades de investigação e instituição no seu todo, de forma a dar resposta aos desafios e compromisso ligados à CA.

### **Atividades de apoio no domínio da Ciência Aberta: adquirir competências e estabelecer redes de colaboração**

As bibliotecas da Universidade de Aveiro (UA) definiram as competências de literacia de informação e digitais nos domínios ligados às práticas de CA como uma das áreas privilegiadas, estabelecendo um plano de ações prioritárias no apoio à comunidade, que se consolida de uma forma mais efetiva a partir de 2016.

Na primeira etapa, que inicia em 2016, avança-se para o levantamento de necessidades de formação e de aquisição de competências técnicas por parte da equipa da Área de Recursos Digitais e Apoio ao Utilizador, tendo sido clarificada uma aposta inicial que passa pela formação da equipa e por um reforço de participação dos técnicos em ações e eventos científicos e fóruns profissionais nos domínios da CA, sendo importante destacar as vantagens da cooperação ao nível do desenvolvimento de competências. A aquisição de competências

profissionais, a importância da formação e da comunicação, a atualização contínua e a atitude são determinantes. Ocorre, nesta fase, a participação de alguns elementos da equipa em projetos de caráter mais abrangente, que potenciam a partilha de conhecimentos e realidades entre profissionais da área, como a criação de parte dos conteúdos do MOOC Ciência Aberta da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES), no âmbito da definição da Política Nacional de Ciência Aberta, a participação na tradução colaborativa de conteúdos do MANUAL DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIA ABERTA FOSTER, a frequência do *Bootcamp* luso-espanhol para formação de formadores em Ciência Aberta e a participação em inúmeros *webinars* OpenAire/FOSTER sobre o tema.

A área de literacia de informação e formação de utilizadores tem sido explorada nas bibliotecas da UA mediante duas vertentes: sessões promovidas em colaboração com docentes para turmas de alunos de licenciatura, mestrado e doutoramento e sessões de caráter mais prático sobre temáticas ligadas a áreas emergentes no acesso e uso da informação em ambiente académico e de investigação, disponíveis à comunidade mediante inscrição individual e destinadas especificamente aos investigadores. Estes *workshops* focam-se em temáticas ligadas ao processo de publicação e informação científica e aos mecanismos que permitem uma descoberta de informação enriquecedora, explorando áreas como: os processos que conferem prestígio à informação, a contagem de citações por artigo, as métricas alternativas, os processos formais e informais de publicação, o Open Access e os repositórios institucionais e temáticos, a problemática da identificação de autoria em bases de dados, a seleção de revistas para publicação, domínios e práticas de CA, gestão de dados de investigação e outros.

A partir de 2017 avança-se para um reforço das ações de formação sobre políticas de Acesso Aberto, gestão de dados de investigação e CA destinadas aos investigadores e gestores de ciência da UA<sup>2</sup> na continuidade da linha de trabalho de *workshops* descrita anteriormente, com o objetivo de fortalecer a vertente de apoio à investigação. Durante este ano ocorrem duas sessões neste domínio: A CIÊNCIA ABERTA: IMPLICAÇÕES E VANTAGENS NO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO, destinada a docentes e investigadores do Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) da UA e o *workshop* DEPÓSITO DE PUBLICAÇÕES NO RIA E OS REQUISITOS DA FCT E DO H2020, integrado na oferta regular de formação.

Durante os anos de 2018 e 2019 é agilizada e fortalecida a colaboração com o Gabinete de Investigação da Reitoria e com as unidades de investigação da universidade, que resulta de forma profícua na concretização de sessões formativas sobre temáticas de CA, como os *workshops* ACESSO ABERTO, DADOS DE INVESTIGAÇÃO E REQUISITOS: PRÁTICAS E CAMINHOS DA CIÊNCIA ABERTA (FCT E H2020), integrado na Semana dos Investigadores (duas sessões); O REPOSITÓRIO DA UA NO CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE ACESSO ABERTO DA FCT E H2020 (quatro sessões); a sessão de formação REQUISITOS DE ACESSO ABERTO E DADOS ABERTOS, dinamizada em colaboração com o Gabinete de Apoio à Investigação e a sessão SELEÇÃO DE REVISTAS E DISSEMINAÇÃO DE RESULTADOS DE INVESTIGAÇÃO. No ano de 2018 é ainda apresentada uma comunicação no Fórum CIDTFF – Construindo um compromisso com a Ciência Aberta, do Departamento de Educação e Psicologia da UA, com o título ACESSO ABERTO E DADOS ABERTOS: REQUISITOS E PRÁTICAS PARA O COMPROMISSO COM A CIÊNCIA ABERTA.

### **Sedimentar a formação e o serviço de apoio aos alunos e investigadores no domínio da Ciência Aberta: integração no Serviço de Apoio e Literacias das bibliotecas da UA – SAL**

Em 2019 é iniciado um projeto de competências denominado SAL – Serviço de Apoio e Literacias, que visa contribuir para o desenvolvimento de competências de literacia de

informação e digitais, nos seus vários domínios, com foco essencial na autonomia dos utilizadores nos processos de aprendizagem e investigação. Um dos objetivos é potenciar a dimensão de apoio aos investigadores nas práticas de CA, nomeadamente ao nível da disseminação de publicações em Acesso Aberto e gestão de dados de investigação. Este projeto prevê um conjunto de etapas e inclui:

- Realização de questionários a docentes/investigadores e alunos;
- Criação de um documento de diagnóstico base das ações de formação realizadas neste âmbito, entre 2012 e 2018;
- Desenvolvimento de um documento estruturante sobre competências de literacia da informação e digitais em contexto de ensino superior, com base em recolha e análise crítica de bibliografia, *guidelines* e quadros de referência internacionais neste domínio<sup>3,4</sup>;
- Definição e aplicação de um modelo geral prático do serviço de apoio que prevê um aperfeiçoamento da estrutura da formação, quadro de competências e plano de conteúdos para as várias tipologias de sessões, numa perspetiva de adequação dos conteúdos ao tipo de público, de diversificação das tipologias de sessões realizadas por solicitação dos docentes e de promoção de *workshops* sobre novos temas que vão ao encontro dos tópicos identificados no diagnóstico global efetuado;
- Elaboração de guias temáticos destinados a alunos e investigadores, que incluem um conjunto de conteúdos formativos e tutoriais;
- Criação de uma área específica de apoio à investigação integrada no Serviço de Referência e Apoio a Pesquisas, que vise apoiar os investigadores na adoção de práticas de CA, nomeadamente no cumprimento de requisitos de agências financiadoras e orientações de organizações nacionais e internacionais.

Os dois questionários à comunidade foram divulgados no mês de maio de 2019: um destinado a docentes/investigadores e o outro destinado a alunos. No contexto desta comunicação far-se-á um resumo dos resultados do questionário enviado aos docentes/investigadores, relativamente às questões relacionadas em particular com as áreas de competência identificadas nos mesmos.

Assim, obtiveram-se 95 respostas, das quais 59 docentes/investigadores (62,1%) que nunca tinham solicitado formação da Biblioteca e 36 de docentes/investigadores (37,9%) que já tinham solicitado formação. No que diz respeito ao conjunto de docentes que solicitaram ações de formação, em resposta à questão «Considera importante que os alunos adquiram competências em (área de competência)?», 36 responderam «Selecionar as fontes para pesquisa de informação»; 30 respostas selecionaram «Aplicar técnicas para a revisão de literatura»; 29 indicaram «Analisar os resultados e avaliar a informação»; 29 indicaram «Usar a informação de forma ética»; 28 responderam «Definir os termos e estratégias de pesquisa»; 28 responderam «Utilizar um gestor automático de citações e referências bibliográficas»; 26 optaram pela área de competência «Conhecer os meios de publicação científica e selecionar revistas»; 16 indicaram «Usar métricas e avaliar o impacto das publicações»; e 15 indicaram «Aplicar práticas de ciência aberta».

As respostas dos docentes/investigadores que nunca tinham solicitado sessões aos serviços da biblioteca – 59 –, em resposta à questão «Considera importante que os alunos adquiram

competências em (área de competência)?», 52 indicaram «Selecionar as fontes para pesquisa de informação»; 43 optaram pela área de competência «Definir os termos e estratégias de pesquisa»; 42 responderam «Utilizar um gestor automático de citações e referências bibliográficas»; 42 indicaram «Conhecer os meios de publicação científica e selecionar revistas»; 39 responderam «Aplicar técnicas para a revisão de literatura»; 37 indicaram «Analisar os resultados e avaliar a informação»; 36 optaram por «Usar a informação de forma ética»; 22 por «Usar métricas e avaliar o impacto das publicações»; e 19 das respostas indicaram «Aplicar práticas de ciência aberta».

Pela análise dos questionários a docentes/investigadores que já solicitaram formação verifica-se que as áreas de competência mais relevantes são «Selecionar as fontes para pesquisa de informação» e «Aplicar técnicas para a revisão de literatura»; no caso do grupo que nunca solicitou formação, os resultados indicam que as áreas de competência mais relevantes são «Selecionar as fontes para pesquisa de informação» e «Definir os termos e estratégias de pesquisa». Estes resultados vêm contribuir para um reforço das competências ligadas a estas áreas no projeto SAL – Serviço de Apoio e Literacias, especificamente na perspetiva de reestruturação dos conteúdos de apoio e das sessões de formação e na implementação de abordagens mais práticas. A área de competência «Aplicar práticas de Ciência Aberta» não figura no topo das áreas mais indicadas pelos utilizadores que responderam às questões; no entanto, poder-se-á considerar que o número total de respostas (34) indica uma necessidade de aquisição de competências neste domínio, aspeto que importa destacar. Neste sentido está prevista a realização de uma auscultação à comunidade de investigadores da UA, de forma a obter dados concretos sobre as necessidades de informação e formação, reforçando o apoio neste domínio.

Uma das linhas de trabalho já identificadas com base no diagnóstico realizado, na análise de referenciais e na auscultação à comunidade, é que a promoção das competências de literacia de informação e digitais terá de consubstanciar-se mediante uma complementaridade entre as vertentes presencial e online. São, por isso, identificados caminhos futuros a desenvolver, como a disponibilização sistemática e regular de formação em regime *e-learning* com recurso a tutoriais vídeo, a elaboração de guias temáticos destinados aos investigadores, que incluem um conjunto de conteúdos formativos e tutoriais sob uma postura seletiva e crítica na conceção de conteúdos<sup>5</sup> e a promoção de *workshops* com uma maior diversificação de temas. Perspetiva-se também, no contexto do projeto enunciado, o desenvolvimento de um serviço consolidado que inclui a criação de uma área específica de apoio à investigação, integrada no Serviço de Referência e Apoio a Pesquisas, que vise apoiar os alunos e investigadores na adoção de práticas de CA, nomeadamente no cumprimento de requisitos de agências financiadoras e orientações de organizações nacionais e internacionais.

## Conclusão

No ecossistema alargado em que as BES se movem, caracterizado atualmente por modelos e práticas de CA, a implementação de serviços de apoio à aprendizagem e investigação de forma eficaz exige a definição de estratégias flexíveis e abrangentes. Para tal devem concorrer um conjunto de fatores, como o desenvolvimento e atualização de competências da equipa de trabalho, a aposta na comunicação, a colaboração com as outras unidades no seio da instituição, a auscultação de necessidades dos públicos, a definição de uma oferta ampla que integre os diferentes níveis de competências e diferentes áreas disciplinares e que possa,

assim, responder adequadamente aos desafios de integração e convergência dos serviços disponibilizados com a prática dos alunos e investigadores.

### **Referências bibliográficas**

1. Brown RA, Wolski M, Richardson J. Developing new skills for research support librarians. *Aust Libr J.* 2015;64(3):224-34.
2. Hallam G, Thomas A, Beach B. Creating a connected future through information and digital literacy: strategic directions at the University of Queensland Library. *J Aust Libr Inf Assoc.* 2018;67(1):1-13.
3. The Open University. Digital and information literacy framework [Internet]. The Open University; 2012 [cited 2020 Jan 10]. Available from: [www.open.ac.uk/libraryservices/subsites/dilframework/](http://www.open.ac.uk/libraryservices/subsites/dilframework/)
4. The Association of College and Research Libraries. Framework for information literacy for higher education [Internet]. Chicago: American Library Association; 2016. Available from: [www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/issues/infolit/framework1.pdf](http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/issues/infolit/framework1.pdf)
5. Leo A, MacMillan M, Stevenson V, Boden D. Developing learning landscapes: academic libraries driving organisational change. *Ref Serv Rev.* 2011;39(3):343-61.