

Resumo: Esta proposta apresenta o projeto PUB In, desenvolvido pela Universidade do Minho (UM) em colaboração com a Unidade de Computação Científica Nacional da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT/FCCN). O PUB In surgiu para melhorar o estado atual da publicação científica, caracterizada pela gestão vertical ao nível da oferta de serviços editoriais (revistas científicas), insuficiente interoperabilidade entre si e com outras plataformas de gestão editorial, obsolescência das plataformas em uso e défice de competências de gestão editorial. O PUB In é uma plataforma integrada de apoio à publicação científica de âmbito nacional para simplificar e modernizar a gestão do ciclo de vida editorial das revistas científicas com benefícios para todos os participantes. Pretende ainda simplificar o processo de gestão destas revistas nos vários diretórios de revistas por forma a tornar coerente e maximizar a presença das revistas científicas portuguesas na Internet e em índices especializados.

Palavras-chave: Ciência Aberta; Inovação; Plataforma Integrada; Publicação Científica.

Abstract: This proposal presents the PUB In project, developed by the University of Minho (UM) in collaboration with the National Scientific Computing Unit of the Foundation for Science and Technology (FCT/FCCN). PUB In emerged to improve the current state of scientific publication, characterized by vertical management in terms of the provision of editorial services (scientific journals), insufficient interoperability among themselves and with other editorial management platforms, obsolescence of platforms in use and skills deficit editorial management. PUB In is an integrated platform to support scientific publication nationwide to simplify and modernize the management of the editorial life cycle of scientific journals with benefits for all participants. It also intends to simplify the management process of these journals in the various magazine directories in order to make coherent and maximize the presence of Portuguese scientific journals on the Internet and in specialized indexes.

Keywords: Open Science; Innovation; Integrated platform; Scientific publication.

O Projeto PUB In

O projeto PUB In, desenvolvido pela Universidade do Minho (UM) em colaboração com a Unidade de Computação Científica Nacional da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT/FCCN) foi concebido com o objetivo de melhorar a situação atual da publicação científica, que se caracteriza pela gestão vertical ao nível da oferta de serviços editoriais (revistas científicas), insuficiente interoperabilidade entre si e com outras plataformas de gestão editorial, obsolescência das plataformas em uso e défice de competências de gestão editorial. O projeto PUB In define-se como uma plataforma integrada, não tecnológica, de apoio à publicação científica de âmbito nacional para simplificar e modernizar a gestão do ciclo de vida editorial das revistas científicas com benefícios para todos os participantes. Pretende ainda simplificar o processo de gestão das revistas nos vários diretórios de

revistas por forma a tornar coerente e maximizar a presença de revistas na internet e em índices especializados.

O PUB In tem como principais objetivos:

- Promover a gestão integrada da presença de revistas científicas nacionais em acesso aberto em diretórios e plataformas de indexação nacionais e internacionais;
- Criar um ecossistema de gestão dessas revistas por forma a simplificar, integrar e tornar coerente a oferta atual de plataformas para a gestão do ciclo de vida (submissão, revisão, publicação) editorial de revistas científicas nacionais;
- Atualizar o serviço SciELO Portugal para alinhar com as diretivas centrais e integrar novas normas da comunidade;
- Modernizar as plataformas de gestão do ciclo de vida editorial por forma a abraçar os conceitos de Ciência Aberta tais como a revisão por pares aberta (*open peer review*) ou anotações abertas (*open annotations*) bem como os novos paradigmas de relacionamento com o cidadão e o uso de formatos e protocolos reconhecidos internacionalmente;
- Promover a preservação digital dos objetos digitais das revistas científicas;
- Modernizar essas plataformas, adotando as tecnologias mais recentes e dotando-as de funcionalidades na área do acesso e partilha da informação;
- Garantir a preservação digital dos trabalhos científicos nacionais;
- Apoiar a comunidade nas tarefas de gestão editorial para clarificar e otimizar os processos e orientar à possível obtenção de requisitos necessários para integrar bases de indexação.

Motivação e enquadramento

As transformações na investigação científica e na publicação e disseminação de informação, quer a nível tecnológico com a crescente digitalização e utilização de infraestruturas e serviços em rede, quer ao nível das práticas sociais com a adoção de abordagens colaborativas e dos princípios da ciência aberta, colocaram em causa as estratégias e ferramentas de publicação científica tradicionais. A disseminação e controlo de qualidade dos resultados de investigação, bem como a monitorização e avaliação da atividade científica exigem hoje a utilização de processos e ferramentas, como as plataformas de gestão editorial, tecnológica e socialmente adequados e atualizados.

Para sistematizar a análise sobre a situação atual, identificar as ameaças e oportunidades para a publicação científica e mapear as inovações tecnológicas e conceptuais no início do projeto foram realizados dois estudos prévios. O primeiro estudo sobre o estado da arte das Plataformas de Publicação Científica permitiu efetuar a análise e o estudo ao contexto existente das plataformas de publicação científica, tendo como base as novas normas da

comunidade, no que diz respeito à Ciência Aberta e ao acesso aberto e ao uso de formatos e protocolos reconhecidos internacionalmente.

A análise às diferentes plataformas de publicação científica permitiu destacar algumas conclusões sobre o que está a acontecer, na publicação científica, entre as quais:

- a revolução nas ferramentas de criação e edição de conteúdo online e baseadas na web não teve grande impacto na comunidade editorial, existindo poucas plataformas com a integração destas ferramentas. Além disso, há um grande enfoque na submissão através de ficheiros DOC ou PDF e o processo de revisão é ainda efetuado através de ficheiros em formato DOC;
- a maioria das plataformas de publicação científica não está acessível gratuitamente;
- apesar de a tecnologia digital abrir a possibilidade de múltiplos formatos de dados (como são exemplos, HTML, ePUB, JATS-XML, etc.) para aprimorar a experiência da leitura e a sua interoperabilidade, as publicações continuam a ser ainda textos e imagens numa página PDF;
- a revisão por pares cega ou duplamente cega continua a ser a regra;
- resistência para a publicação de *preprints* e escassez de plataformas com integração dos repositórios de *preprints*;
- insuficiente interoperabilidade das plataformas;
- défice de competências de gestão editorial na comunidade.

O estudo sobre as inovações na publicação científica pretendeu precisamente fazer o levantamento das inovações e boas práticas na publicação científica, que podem também constituir serviços de valor acrescentado, com o intuito de modernizar as plataformas de gestão do ciclo de vida editorial. Neste estudo identificaram-se diversas boas práticas e inovações na publicação científica, nomeadamente:

- ferramentas para que os autores possam criar com facilidade documentos XML estruturados através de ferramentas simples, isto é, edição totalmente *online* (exemplos disto é a ferramenta Texture);
- integração de ferramentas de criação de conteúdo *online* e baseadas na *web* e utilização da taxonomia de papéis de contribuinte (CRedit) que relaciona quem fez o quê e vincula contribuições a identificadores ORCID;
- servidores de *preprints*, que respondem à necessidade de tornar o conhecimento científico acessível mais rapidamente e integração com outras plataformas;
- revisão por pares aberta, integrativa e colaborativa, através de comentários abertos;

- serviços de sugestão de revisores, de acordo com as áreas de trabalho/investigação, havendo assim um foco no papel do revisor e atribuição de créditos, através da Publons, por exemplo, e possibilidade de ser atribuído um identificador DOI às revisões para se tornarem citáveis;
- processo de avaliação pós-publicação;
- alinhamento nos *standards* existentes, assumindo a utilização de formatos totalmente abertos;
- disponibilidade de métricas e indicadores (COUNTER 5 e Altmetrics);
- identificadores (ORCID, afiliações, financiamento e a possibilidade de interoperabilidade entre os registos).

Os resultados destes estudos confirmaram o entendimento inicial do projeto que a intervenção em cada um dos momentos do processo editorial (submissão, revisão e publicação), permitirá criar automatismos, melhorar a eficácia e eficiência dos processos, aligeirar os tempos globais desde a submissão à publicação e, conseqüentemente, permitir uma otimização dos custos.

Para além disso, um dos grandes desafios do PUB In é generalizar a adoção de formatos e protocolos (como é exemplo o JATS-XML) que promovam a interoperabilidade entre os sistemas e a integral adoção de conceitos, práticas e procedimentos associados à ciência aberta, como são exemplos, a revisão por pares aberta, a disponibilização dos dados de investigação, a publicação contínua ou o uso de identificadores de autor.

Serviços PUB In

A atividade do projeto visa o desenvolvimento de diversos serviços de apoio à gestão editorial de revistas científicas a nível nacional.

Serviço de apoio JATS-XML

Disponibiliza informação de apoio, manuais, tutoriais, ferramentas e exemplos de processos para a formatação do JATS-XML, um *standard* NISO para a descrição de trabalhos científicos. Este serviço está intimamente ligado às atividades de formação que suportam a prática na comunidade envolvida. Nesta fase, o processo centra-se na conversão de documentos em formato .doc do MS WORD para o formato JATS-XML. Esta ação inicia-se após a revisão científica e técnica do trabalho, ou seja, na sua versão final antes da publicação. A metodologia adotada tira partido de *plugins* do OJS (*Open Journal Systems*) para permitir um *workflow* integrado, não sendo necessários conhecimentos técnicos avançados para desenvolver estas tarefas. Como suporte a este serviço foram identificados dois *workflows* de formatação/publicação, que permitem apoiar e orientar as revistas no seu processo de decisão, com exemplos e documentação por forma a otimizar o *workflow* de acordo com o contexto particular de cada revista.

Serviço SciELO Portugal

O SciELO Portugal está a ser reconfigurado para que possa adotar as recomendações emanadas pelo nó central SciELO no que diz respeito ao uso do formato SciELO Publishing Schema (SciELO PS). Esta reconfiguração implicou a parametrização dos novos sistemas necessários para disponibilizar a informação no novo formato. Foi constituído um novo Comité Consultivo da Coleção SciELO Portugal e estão a ser definidos Novos Critérios de Admissão e Inclusão na Coleção, que em breve serão disponibilizados. Um dos novos critérios a partir de 2021 (inclusive) será que todas as publicações da Coleção SciELO Portugal estarão em formato SciELO PS. Por este facto, as revistas que integram a Coleção SciELO Portugal estão a receber formação na marcação no novo formato. Além disso, brevemente novas revistas integrarão a Coleção após a avaliação da sua candidatura pelo Comité Consultivo e terão formação na marcação neste novo formato. Estas mudanças permitirão tirar partido de todas as funcionalidades disponibilizadas pelo serviço SciELO.

Índice de revistas científicas portuguesas e atualização de políticas das revistas científicas

Está a ser efetuada a compilação de uma lista de revistas científicas portuguesas com o intuito de conhecer melhor o panorama nacional e permitir a sua caracterização. Esta lista servirá ainda como ponto de contacto no âmbito do projeto e será uma ponte entre as revistas científicas nacionais e outros serviços potenciadores de valor acrescentado. Serão solicitadas atualizações regulares, no período de um ano, das informações da revista. Foi considerado neste exercício a definição das suas políticas de auto arquivo para atualizar o serviço Sherpa/Romeo¹. Com este serviço, pretende-se obter um panorama geral das revistas científicas portuguesas e desse modo fornecer serviços orientados às suas reais necessidades.

Serviço de alojamento de revistas portuguesas

Foi disponibilizado um serviço de alojamento de revistas científicas com base em *software* de código aberto que permite às revistas a disponibilização dos seus trabalhos nos formatos recomendados. Este serviço limita-se à disponibilização do serviço nos moldes de *Software as a Service (SaaS)*, não inclui acompanhamento e consultoria às revistas, apenas a disponibilização do software e a realização de uma sessão de formação inicial. Sendo gratuito, o serviço tem como contrapartidas a adoção obrigatória de aspetos inovadores na publicação científica como a revisão aberta pelos pares ou a publicação no formato JATS-XML. Foram integradas 10 revistas neste serviço, que se encontram em processo de importação dos seus conteúdos para a nova plataforma. Algumas revistas já se encontram em funcionamento integral no serviço de alojamento e integradas no Portal RCAAP.

¹ <https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>.

Indexação de revistas

Este serviço visa a promoção das revistas em índices com níveis de qualidade mais exigentes. Pretende-se neste contexto identificar esses serviços e informar a comunidade dos requisitos necessários à sua integração. Para este efeito, estará disponível documentação em que se identificam os serviços, os seus requisitos e como as revistas podem assegurar o seu cumprimento. Com esta documentação as revistas podem executar um processo de auto-avaliação identificando os requisitos que já cumprem e a que serviços se podem candidatar.

Integrações de serviços

Com um número crescente de serviços disponíveis para a comunidade científica, é necessária uma orientação, quer conceptual, quer técnica, de como integrar os diferentes serviços disponíveis e perceber as suas vantagens e mais valias para cada uma das revistas. Este eixo de ação visa facilitar esse processo através de documentação de suporte, em que se descrevem as vantagens e os passos necessários para a sua integração. Como exemplos, podemos destacar a documentação disponibilizada sobre o envio de conteúdos para o DOAJ e a integração do ORCID nas revistas.

Serviço de preservação digital de revistas científicas

Com este serviço pretende-se disponibilizar uma solução fiável de preservação digital para as revistas científicas que adotem as orientações e boas práticas do projeto. Deste modo será perpetuado o acesso aos conteúdos digitais produzidos pelas revistas científicas a nível nacional.

Para suportar todos estes serviços e promover uma comunidade de prática a nível nacional focada na promoção de uma ciência aberta e de práticas inovadoras na publicação científica foi desenvolvido um plano de formação que engloba as áreas emergentes da publicação científica hoje em dia, inclui aspetos inovadores, a integração com outros serviços e considerando diferentes níveis de conhecimentos e modalidades de formação.

Finalmente, o website Pub IN², permite reunir toda a informação dos diferentes serviços, e possui uma área de Apoio, onde será gradualmente disponibilizada documentação como manuais e tutoriais práticos.

Situação atual e trabalho em curso

O primeiro período deste projeto visou o desenvolvimento de três estudos prévios (estado da arte das plataformas de publicação científica; serviço SciELO Portugal e sobre as inovações na publicação científica), a definição dos serviços a desenvolver, o

² <https://www.pubin.pt>

aprovisionamento técnico e desenvolvimento de documentação de apoio (principalmente sobre a adoção do formato de publicação JATS-XML).

O segundo ano do projeto tem como foco o desenvolvimento e disponibilização dos serviços acima mencionados (numa primeira fase, como serviços piloto), a formação de utilizadores, a comunicação e suporte da comunidade.

Os serviços resultantes do PUB In serão disponibilizados a todas as entidades envolvidas na edição de revistas científicas, como as instituições de ensino superior, os laboratórios de I&D, as ordens profissionais, entre outras, sendo por isso transversais a todo o país. Acresce que o acesso aberto ao conhecimento proporcionado por estas plataformas fica disponível para os cidadãos, originários de qualquer ponto do território nacional e internacional.

Com a implementação deste projeto espera-se que o tecido editorial português respeitante às publicações periódicas académicas possa dar um salto qualitativo, afastando-se do padrão de isolamento e fragmentação em que parte significativa das estruturas editoriais continua a laborar, para ganhar coerência e robustez interna, que vão traduzir-se em reforço de visibilidade externa, em atratividade científica e em capacidade de projeção internacional.

Com o projeto PUB In espera-se também que um número crescente de revistas científicas nacionais venham a adotar práticas e modelos inovadores (para além da publicação contínua, da revisão por pares abertas, dos comentários e anotações às publicações, já anteriormente referidos, por exemplo, a revisão e certificação de conteúdos depositados em repositórios e servidores de *preprints*, designada de *overlay publishing*), participando em redes, iniciativas e serviços internacionais que estão na vanguarda da inovação na comunicação científica e na ciência aberta.

José Carvalho | jose.carvalho@usdb.uminho.pt

Universidade do Minho, Portugal

Susana Costa | susana.costa@usdb.uminho.pt

Universidade do Minho, Portugal

Eloy Rodrigues | eloy.rodrigues@usdb.uminho.pt

Universidade do Minho, Portugal