

Pecha kucha

Repositório de Dados de Investigação Polen – Apoio à adoção do quadro normativo PTCRIS

*Polen Research Data Repository – Support for the adoption
of the PTCRIS regulatory framework*

*Repositorio de datos de investigación Polen – Apoyo a la adopción
del marco normativo PTCRIS*

Filipa Matos Pereira*

Mestrado em Biomedicina Farmacêutica

FCCN – Serviços Digitais FCT

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5732-9996>

Email: filipa.pereira@fccn.pt

Pedro Filipe Sobral

Licenciado em Ciência Política

FCCN – Serviços Digitais FCT

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8192-4368>

Email: pedro.sobral@fccn.pt

Resumo

O Repositório de Dados de Investigação Polen é disponibilizado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), por meio da FCCN – unidade de serviços digitais da FCT –, com o objetivo de apoiar de forma eficaz a gestão, a abertura e a partilha de dados resultantes de investigação financiada, servindo a comunidade científica nacional. Trata-se de um repositório digital, de âmbito nacional, multidisciplinar, assente no software Dataverse e que promoveativamente a integração e interligação com importantes iniciativas nacionais e internacionais de ciência aberta e de gestão de ciência. A presente pesquisa visa descrever o trabalho de suporte à adoção do quadro normativo PTCRIS, designadamente no desenvolvimento de integrações com o serviço de autenticação e identificação unívoca **CIÊNCIA ID**, com a plataforma nacional de gestão curricular **CIÊNCIAVITAE**, com o registo nacional de financiamentos de ciência e tecnologia SciPROJ e, por último, com o serviço nacional de atribuição de identificadores persistentes ISNI+.

Palavras-chave: Repositório Digital; Repositório de Dados; Gestão de Ciência; Interoperabilidade; Ecossistema de Atividade Científica; Princípios de Dados FAIR.

Abstract

The Polen Research Data Repository is operated by the Foundation for Science and Technology (FCT), through FCCN-FCT's digital services unit, with the aim of effectively supporting the management, openness, and sharing of data resulting from funded research to serve the national scientific community. It is a digital, national, multidisciplinary repository based on Dataverse software, which actively promotes integration and interconnection with key national and international open science and science management initiatives. This research aims to describe the work supporting the adoption of the PTCRIS regulatory framework, namely in the development of integrations with the **CIÊNCIA** ID authentication and unique identification service, with the national curriculum management platform **CIÊNCIAVITAE**, with the national science and technology funding registry SciPROJ, and, finally, with the national persistent identifier assignment service ISNI+.

Keywords: Digital Repository; Data Repository; Science Management; Interoperability; Scientific Activity Ecosystem; FAIR Data Principles.

Resumen

El Repositorio de Datos de Investigación Polen está gestionado por la Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FCT) a través de la FCCN –su unidad de servicios digitales–, con el objetivo de apoyar de forma eficaz la gestión, apertura y compartición de los datos resultantes de la investigación financiada, en beneficio de la comunidad científica nacional. Se trata de un repositorio digital, de ámbito nacional y multidisciplinar, basado en el software Dataverse, que promueve activamente la integración y la interconexión con importantes iniciativas nacionales e internacionales de ciencia abierta y gestión de la ciencia. La presente investigación tiene por objeto presentar el trabajo de apoyo a la adopción del marco normativo PTCRIS, en particular en relación con el desarrollo de integraciones con el servicio de autenticación e identificación única **CIÊNCIA** ID, con la plataforma nacional de gestión curricular **CIÊNCIAVITAE**, con el registro nacional de financiación de la ciencia y la tecnología SciPROJ y, por último, con el servicio nacional de asignación de identificadores persistentes ISNI+.

Palabras clave: Repositorio Digital; Repositorio de Datos; Gestión de la Ciencia; Interoperabilidad; Ecosistema de Actividad Científica; Principios FAIR sobre Datos.

Contexto e Objetivos

A ciência aberta, na sua vertente de dados de investigação, tem vindo a assumir uma importância cada vez mais crescente e central no contexto da transformação digital.

A FCT¹, por meio da unidade de serviços digitais FCCN², tem assumido uma posição ativa na incorporação de práticas de ciência aberta e de cumprimento dos princípios de dados FAIR nos processos científicos da sua comunidade. Como tal, incluiu no seu plano de atividades de dados de investigação a disponibilização de um serviço de repositório digital focado no depósito, na partilha e na preservação de dados de investigação de múltiplas áreas disciplinares, denominado Repositório Polen³.

O Repositório Polen foi implementado e desenvolvido com base no software Dataverse⁴, pelo serviço POLEN⁵ da FCT, com o apoio técnico da Infraestrutura

Nacional de Computação Distribuída/Centro Nacional de Computação Avançada (INCD|CNCA)⁶.

O serviço pretende servir a comunidade de ensino e investigação nacional, nomeadamente os seus investigadores e outras partes interessadas. Em particular, o Repositório Polen tem como propósito corresponder às seguintes necessidades:

- Promoção da adoção de boas práticas de ciência aberta e do cumprimento dos princípios de dados FAIR;
- Depósito e partilha de dados de investigação resultantes de projetos financiados;
- Suporte à “Política de gestão e partilha de dados resultantes de investigação financiada pela FCT”⁷;
- Promoção da adoção do quadro normativo PTCRIS⁸, o *Current Research Information System (CRIS)* de Portugal;
- Integração com os Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP⁹; e
- Alinhamento com a parceria *European Open Science Cloud (EOSC)*¹⁰.

A presente pesquisa tem como objetivo detalhar o processo de integração conduzido, com o objetivo de promover a adoção do quadro normativo PTCRIS, assegurando assim uma maior eficiência e uma gestão sustentada do ecossistema integrado sobre a atividade científica nacional.

Desafio

Sendo o Repositório Polen um serviço de âmbito nacional, com elevado potencial de utilização e promoção de resultados científicos, considerou-se crucial um alinhamento e uma convergência com o PTCRIS, enquanto quadro de normas, princípios e regras orientadoras, que asseguram o suporte à atividade científica num único ecossistema, coerente e integrado.

Adicionalmente, o POLEN e o PTCRIS são ambos serviços da Área do Conhecimento Científico da FCT|FCCN e, como tal, o desenvolvimento de integrações torna-se mais premente.

O principal desafio com que a equipa se deparou foi a implementação e desenvolvimento de raiz de processos e integrações não incluídas no software Dataverse. Ainda assim, sendo um projeto *open source* e colaborativo, essa ação ganhou ainda mais relevância, podendo vir a ser tida em conta e reutilizada por outras comunidades e outros projetos.

Abordagem

Numa fase inicial, com o propósito de definir requisitos, procedeu-se a uma abordagem Agile, recorrendo, em particular, a “histórias de utilizadores”. Em seguida, procedeu-se à organização das histórias de utilizador criadas, mediante um processo de classificação, categorização e definição de prioridades.

Na fase piloto de implementação do Repositório Polen, que contou com a participação de sete instituições e projetos de I&D nacionais¹¹, foi possível validar por meio de testes de usabilidade e ajustar os pressupostos criados para a implementação das integrações em causa.

Com base nessa informação, consideraram-se as seguintes ligações com serviços de apoio ao quadro normativo PTCRIS:

- **CIÊNCIA ID**¹²: sistema de autenticação e identificação para o ecossistema científico nacional português – criação de um método de autenticação e autorização no Repositório Polen por meio desse serviço;
- **CIÊNCIAVITAE**¹³: plataforma nacional de gestão curricular – implementada a possibilidade de os utilizadores associarem o seu perfil **CIÊNCIAVITAE** ao seu registo e usufruírem de informação útil, designadamente, domínios de atuação e produção científica;
- SciPROJ¹⁴: registo nacional de financiamentos de ciência e tecnologia – obtenção e acesso a lista de financiamentos (unidades de investigação e projetos) da FCT por meio de Application Programming Interface (API);
- Serviço Nacional de Registo de Identificadores Persistentes DOI (Digital Object Identifier)¹⁶ – criada a possibilidade de atribuição de identificadores persistentes, nomeadamente DOI, a conjuntos de dados, mediante esse serviço providenciado pelo projeto RCAAP e com recurso à agência de registo DataCite; e
- ISNI+ (International Standard Name Identifier)¹⁵ – identificador único para pessoas e organizações envolvidas na criação, produção, gestão e distribuição de conteúdo cultural – para efeitos de atribuição de permissões, foi implementado um mecanismo de verificação das instituições listadas no ISNI+. Ao longo do processo de desenvolvimento do Repositório, a identidade institucional no ecossistema (nomes e identificadores) tem sido impactante nos processos de interligação e fluxos internos.

Conclusão

Com a implementação das integrações no âmbito de gestão de ciência que se pretendem reportar e partilhar, a experiência do utilizador do serviço Repositório Polen é substancialmente simplificada e melhorada. Adicionalmente, e não menos relevante,

as integrações em causa contribuem para uma eficaz ligação dos sistemas de informação sobre a atividade científica em Portugal, assegurando uma abordagem integrada.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer às entidades mencionadas (PTCRIS, RCAAP e INCD|CNCA) o seu apoio e trabalho colaborativo.

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Disponibilização dos Dados de Investigação

O presente trabalho não produziu ou utilizou dados de investigação relacionados com a temática em análise.

CRediT – Contribuições dos Autores

Filipa Matos Pereira | Escrita – redação original, supervisão.

Pedro Filipe Sobral | Redação – revisão e edição.

Referências

¹ FCT. (n.d.). *Fundação para a Ciência e a Tecnologia*. Disponível em: <https://www.fct.pt>

² FCCN. (n.d.). *FCCN – Serviços Digitais da FCT*. Disponível em: <https://www.fccn.pt>

³ Repositório de Dados. (n.d.). Serviço de Repositório de Dados de Investigação. Disponível em: <https://polen.fccn.pt/servico/repositorio-de-dados/>

⁴ Dataverse Project. (n.d.). *The Dataverse Project*. Disponível em: <https://dataverse.org/>

⁵ POLEN. (n.d.). *POLEN – Serviço de Dados de Investigação*. Disponível em: <https://polen.fccn.pt>

⁶ INCD|CNCA. (n.d.). *Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída / Centro Nacional de Computação Avançada (CNCA)*. Disponível em: <https://www.incd.pt/>

⁷ Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). (n.d.). *Política sobre a disponibilização de dados e outros resultados de investigação científica financiada pela FCT*. Disponível em: https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/01/PoliticaAcessoAberto_Dados.pdf

⁸ PTCRIS. (n.d.). *PTCRIS - Plataforma de Informação sobre Ciência e Tecnologia em Portugal*. Disponível em: <https://www.ptcris.pt>

⁹ RCAAP. (n.d.). *RCAAP – Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. Disponível em: <https://www.rcaap.pt>

¹⁰ EOSC. (n.d.). *European Open Science Cloud (EOSC)*. Disponível em: <https://www.eosc.eu>

¹¹ Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). (n.d.). *Repositório de Dados de Investigação Polen entra na fase piloto de implementação*. Disponível em: <https://www.fct.pt/>

[repository-de-dados-de-investigacao-polen-entra-na-fase-piloto-de-implementacao/](https://www.ciencia-id.pt/CiencialD/HomePage.aspx)

¹² CIÊNCIAID. (n.d.). *CIÊNCIAID*. Disponível em: <https://www.ciencia-id.pt/CiencialD/HomePage.aspx>

¹³ CIÊNCIAVITAE. (n.d.). *CIÊNCIAVITAE*. Disponível em: <https://www.cienciavitae.pt/>

¹⁴ SciPROJ. (n.d.). *SciPROJ*. Disponível em: <https://ptcris.pt/servico/sciproj/>

¹⁵ ISNI. (n.d.). *ISNI*. Disponível em: <https://ptcris.pt/servico/isni/>

¹⁶ Serviço Nacional de Registo de Identificadores Persistentes DOI. (n.d.). *Serviço Nacional de Registo de Identificadores Persistentes DOI*. Disponível em: <https://ptcris.pt/servico/doi-das-publicacoes/>