



## PortAberta – Portal de Investigação para a Ciência Aberta

**Raquel Truta**, [raquel.truta@usdb.uminho.pt](mailto:raquel.truta@usdb.uminho.pt), Universidade do Minho, <https://orcid.org/0000-0002-6221-9433>

**Pedro Príncipe**, [pedro.principe@usdb.uminho.pt](mailto:pedro.principe@usdb.uminho.pt), Universidade do Minho, <https://orcid.org/0000-0002-8588-4196>

**Ricardo Saraiva**, [ricardo.saraiva@usdb.uminho.pt](mailto:ricardo.saraiva@usdb.uminho.pt), Universidade do Minho, <https://orcid.org/0000-0001-8919-5171>

**Eloy Rodrigues**, [eloy.rodrigues@usdb.uminho.pt](mailto:eloy.rodrigues@usdb.uminho.pt), Universidade do Minho, <https://orcid.org/0000-0002-7862-2681>

**Clarisse Pais**, [clarisse@ipb.pt](mailto:clarisse@ipb.pt), Instituto Politécnico de Bragança, <https://orcid.org/0000-0001-8655-0123>

### Resumo da proposta

Esta proposta tem como objetivo apresentar o projeto **PortAberta** – Portal de Investigação para a Ciência Aberta – que tem como promotores a Universidade do Minho (UMinho) e o Instituto Politécnico de Bragança (IPB). A iniciativa surge com o propósito de colmatar uma necessidade partilhada de estabelecer um sistema CRIS e Portal de Investigação, como ferramentas para apoiar e reforçar a afirmação na investigação e inovação, alicerçada em sistemas de software aberto, sob princípios da Ciência Aberta e alinhado com as iniciativas nacionais, assegurando sustentabilidade à operação e a sua relevância como boa prática a nível nacional e europeu.

O “Portal de Investigação para a Ciência Aberta” em desenvolvimento no quadro da operação de modernização PortAberta, surgiu com o propósito de disponibilizar “Portais de Investigação” que facilitem o acesso, consulta e utilização da informação da Investigação na UMinho e IPB, quer internamente pelos seus membros e órgãos, quer externamente, promovendo a visibilidade, impacto da atividade e dos resultados de I&D. Estes Portais de investigação da UMinho e do IPB serão operacionalizados através da implementação do software VIVO.

## Tipo de proposta:

Pecha Kucha (apresentação curta)

## Tema em que se enquadra a proposta

- **Acesso Aberto e Dados de Investigação Abertos: sistemas, políticas e práticas**
  - Repositórios digitais – institucionais, temáticos, de dados de investigação ou de património cultural;
  - Inovação na comunicação científica para a Ciência Aberta;
  - Definição, análise e avaliação de políticas institucionais e de financiadores;
  - Modelos e padrões de metadados;
  - Preservação Digital;
  - Direitos de autor, Acesso Aberto e Ciência Aberta
- **Ciência Aberta e outras expressões de conhecimento aberto**
  - Desenvolvimento e comunidades de software livre para a promoção do Acesso Aberto e da Ciência Aberta;
  - Outras práticas de conhecimento aberto (hardware e software livre, educação aberta);
- **Gestão de informação de Ciência e Tecnologia**
  - CRIS – Sistemas de Gestão de informação de Ciência e Tecnologia
  - Interoperabilidade entre sistemas de informação de apoio à atividade científica e académica
  - Normas e diretrizes
  - Identificadores persistentes

## Palavras-chave

PortAberta; Portal de Investigação; Ciência Aberta; CRIS – Sistemas de Gestão de informação de Ciência e Tecnologia; Interoperabilidade; VIVO; Identificadores persistentes.

## Audiência

Gestores de repositórios, bibliotecários, gestores de dados de investigação, programadores, decisores políticos, gestores de ciência, juristas de gabinetes jurídicos (direitos de autor e propriedade intelectual), profissionais de comunicação de ciência, editores académicos, gestores de tecnologias de informação (programadores, administradores de sistemas e gestores de tecnologias de informação).

## **PortAberta – Portal de Investigação para a Ciência Aberta**

### **Enquadramento**

O projeto “**PortAberta** – Portal de Investigação para a Ciência Aberta” – resultante de uma parceria entre a Universidade do Minho (UMinho) e o Instituto Politécnico de Bragança (IPB), visa colmatar a inexistência, nas instituições, de um sistema de gestão de informação de investigação, comumente designado de CRIS (*Current Research Information Systems*), através da criação de um “Portal de Investigação” integrado, aproveitando a longa e relevante experiência das atividades e serviços de Ciência Aberta e de apoio à gestão da informação em operação nestas instituições.

Nos últimos anos, um número crescente de instituições científicas e académicas têm vindo a estabelecer, “Portais de investigação” (com esta, ou outra designação), onde reúnem e disponibilizam publicamente informações relativas à sua atividade de investigação, nomeadamente pessoal investigador, projetos e resultados da investigação. A criação dos “Portais de Investigação” baseia-se na existência de sistemas de informação, comumente designados CRIS, que reúnem, estruturam, inter-relacionam e ligam o conjunto da informação (de recursos humanos, financeira, bibliométrica, etc.) da investigação desenvolvida institucionalmente.

Neste trabalho daremos a conhecer o âmbito, objetivos, alcance e algumas das etapas já concretizadas do projeto PortAberta, que se iniciou em julho de 2021 e terá a duração de 24 meses.

### **Objetivos**

O “Portal de Investigação para a Ciência Aberta” em desenvolvimento no quadro da operação de modernização PortAberta, surgiu com o propósito de disponibilizar “Portais de Investigação” que facilitem o acesso, consulta e utilização da informação da Investigação na UMinho e IPB, quer internamente pelos seus membros e órgãos, quer externamente, promovendo a visibilidade, impacto da atividade e dos resultados de I&D. Pretende constituir-se como uma ferramenta para apoiar e reforçar a afirmação na investigação e inovação, alicerçada em sistemas de software aberto, sob princípios da Ciência Aberta e alinhado com as iniciativas nacionais, assegurando sustentabilidade à operação e a sua relevância como boa prática a nível nacional e europeu. Com o seu desenvolvimento almeja-se ainda:

- Criar um Portal agregador dos produtos e resultados de Investigação, ligando a informação de recursos humanos, financeira e bibliométrica, para expor e conferir visibilidade aos perfis dos docentes e investigadores das instituições;
- Alavancar os sistemas de apoio à gestão da informação de ciência existentes para maximizar o retorno do investimento realizado nas duas instituições neste domínio e minimizar os custos da criação e operação de um CRIS;
- Fortalecer a centralidade dos repositórios institucionais na gestão de informação científica e académica e para a avaliação e progressão de carreiras na UMinho e IPB;
- Melhorar a gestão institucional da investigação através de sistemas mais articulados, promovendo a visibilidade das suas atividades contribuindo para a sua competitividade e capacidade de atrair e gerir financiamento para a investigação;
- Reforçar o potencial de interoperabilidade dos sistemas de gestão de informação institucionais, adotando normas internacionais, modelos de dados e vocabulários normalizados e identificadores persistentes;
- Promover boas práticas de gestão e abertura de dados de investigação com recurso a ferramentas de

repositórios de dados, planos de gestão e cadernos de laboratório abertos, integrando conjuntos de dados de investigação como produtos para a comunicação de ciência da UMinho e IPB.

### Trabalho realizado

Os trabalhos preliminares do “PortAberta” consistiram na análise de diferentes sistemas que acomodassem o desenvolvimento de “portais de investigação”. Com base na prospeção realizada, a escolha recaiu no sistema **VIVO**, um software de código aberto, apoiado e desenvolvido em comunidade sob a égide da **Lyrasis**, para representar a atividade académica. Outro aspeto relevante para a seleção do VIVO foi a sua relação com a comunidade e entidades de sistemas de gestão de informação académica, como são o **CASRAI**, **EuroCRIS** e o **ORCID**.

Na etapa subsequente à seleção da plataforma, realizou-se um processo de identificação dos requisitos do VIVO para definir as normas a utilizar e suportar na gestão de entidades, tendo por base o CERIF. Neste modelo distinguem-se entidades nucleares (‘Person’, ‘OrganizationUnit’ e ‘Project’), de resultado (‘ResultPublication’, ‘ResultPatent’ e ‘ResultProduct’), de segundo nível (‘Funding’, ‘Facility’, ‘Equipment’, ‘Prize’, ‘CV’, ‘Expertise’, ‘Qualification’, ‘Citation’, ‘Metrics’, ‘Event’, ‘PostalAddress’, and ‘ElectronicAddress’) e de ligação (relações entre entidades de núcleo, resultado e 2º nível). Como características, consideram-se o multilinguismo (suporte de nomes, títulos, descrições, palavras-chave, resumos,...) e a semântica (permite representação de tipos de relação, vistas de aplicação, de assunto, esquemas de classificação ou mapeamento entre esquemas).

As duas instituições também já realizaram estudos de diagnóstico nos quais identificaram as possíveis fontes de informação para integração e gestão de entidades, tendo sido concretizada no estudo “**E2.1 - Especificação dos requisitos do sistema e gestão de entidades**”. Seguiu-se um levantamento das lacunas de interoperabilidade dos sistemas de gestão de informação da UMinho e do IPB tendo por base os tipos de entidades conceptuais e características CERIF e modelos de dados do sistema VIVO.

### Trabalho em curso

Já em curso no PortaAberta, entre outras tarefas, podemos referir a instalação, a configuração e parametrização das instâncias VIVO nas duas instituições, desenvolvimentos com foco na interoperabilidade dos sistemas de informação intervenientes, identificação de melhorias nos repositórios de publicações e de dados, adoção de boas práticas e ferramentas inovadoras no domínio do uso de identificadores persistentes, da Gestão de Dados de Investigação (GDI) e da publicação inovadora através de serviços *overlay*.

Nos processos de GDI o foco será na elaboração de Planos de Gestão de Dados (PGD) e na utilização de cadernos de laboratório eletrónicos. O PortAberta irá dotar as instituições de uma ferramenta *online* para elaboração de PGD, com possibilidade de parametrização de modelos institucionais ou de unidades, publicação dos PGD em repositórios e a sua integração no Portal de Investigação. No caso dos cadernos de laboratório, serão identificadas e adotadas ferramentas de *Electronic Lab Notebook* que se configurem como a solução adequada para um ambiente de Ciência Aberta.

No PortAberta, procurou-se estabelecer objetivos realistas, que possam ser atingidos até ao final da operação, considerando que uma parte significativa dos serviços e ferramentas só estarão disponíveis para utilização no último semestre.

## Referências bibliográficas

Bryant, Rebecca, Anna Clements, Pablo de Castro, Joanne Cantrell, Annette Dortmund, Jan Fransen, Peggy Gallagher, and Michele Mennielli. (2018). Practices and Patterns in Research Information Management: Findings from a Global Survey. Dublin, OH: OCLC Research. <https://doi.org/10.25333/BGFG-D241>

DE CASTRO, Pablo; SHEARER, K.; SUMMANN, F. (2014) - The gradual merging of repository and CRIS solutions to meet institutional research information management requirements. Procedia Computer Science. ISSN 1877-0509. Vol. 33, p. 39–46. doi: 10.1016/j.procs.2014.06.007

IVANOVIĆ, Dragan; IVANOVIĆ, L.; BOJANA, D.S. (2014) - Multi-interoperable CRIS Repository. Procedia Computer Science. ISSN 1877-0509. Vol. 33, p. 86–91. doi: 10.1016/j.procs.2014.06.014

JOINT, Nicholas (2008) - Current research information systems, open access repositories and libraries. Library Review. ISSN 0024-2535. Vol. 57, nº8, p. 570–575. doi: 10.1108/00242530810899559

Relatório PortAberta (2021). E2.1 - Especificação dos requisitos do sistema e gestão de entidades. Disponível em linha em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/75515>

Relatório PortAberta (2021). E2.2 - Relatório de análise de lacunas de interoperabilidade dos sistemas de gestão de informação da UMinho e IPB. Disponível em linha em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/76790>

<https://wiki.lyrasis.org/display/VIVODOC112x/VIVO+1.12.x+Documentation>

<https://wiki.lyrasis.org/display/VIVODOC111x/Installing+VIVO#InstallingVIVO-Overview>

<https://eurocris.org/cerif/main-features-cerif>

<https://ptcris.pt/>

---

***Os trabalhos devem ser enviados no formato atual por meio do sistema de submissões em:***

***<https://conferencias.rcaap.pt/confoa/>***

---