



Portal de Investigação para a Ciência Aberta

# PortAberta para a Ciência Aberta: portais de investigação da UMinho e do IPB

Pedro Princípe, Raquel Truta, Ricardo Saraiva, Eloy Rodrigues, Clarisse Pais



Universidade do Minho



UNIÃO EUROPEIA  
Fundos Europeus Estruturais  
e de Investimento



# Enquadramento



O 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.

## No Congresso da BAD

temos a vontade de demonstrar o impacto interno destes desenvolvimento, e o impacto externo com a integração de **serviços do ecossistema PT-CRIS** e com o potencial das soluções desenvolvidas para poderem ser adotadas por outras instituições do sistema científico nacional.



# Projeto PortAberta - visão



Colmatar uma necessidade partilhada pela UMinho e IPB – estabelecer um sistema CRIS e Portal de Investigação.



Criar uma ferramenta para apoiar e reforçar a afirmação da investigação e inovação, alicerçado em princípios da Ciência Aberta.



Alinhar com as iniciativas nacionais de gestão de ciência, assegurando a sua sustentabilidade e relevância como boa prática nacional e europeia.



# Projeto PortAberta



**Solução institucional para estabelecer um sistema CRIS e Portal de Investigação**, criando uma ferramenta para apoiar e reforçar a afirmação da investigação e inovação, alicerçada em princípios da Ciência Aberta.



Disponibilizar “Portais de Investigação” que **facilitem o acesso**, a **consulta** e a **utilização da informação da Investigação na UMinho e IPB** (internamente pelos seus membros e órgãos e externamente pela comunidade), **promovendo a visibilidade**, o **impacto da atividade e dos resultados de I&D**.

**PORTABERTA**



**IPB** INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BRAGANÇA



UNIÃO EUROPEIA  
Fundos Europeus Estruturais  
e de Investimento



# Objetivos

1. Criar um **Portal agregador resultados de Investigação**, ligando a informação de recursos humanos e bibliométrica, para dar visibilidade aos perfis dos docentes e investigadores.

2. Alavancar os sistemas de apoio à gestão da informação de ciência para maximizar o retorno do investimento e **minimizar os custos** da criação e operação de um CRIS.

3. Fortalecer a **centralidade dos repositórios institucionais** na gestão de informação científica e académica e para a avaliação e progressão de carreiras.

4. Reforçar o **potencial de interoperabilidade dos sistemas de gestão institucionais**, adotando normas internacionais, vocabulários controlados e identificadores persistentes.

5. 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.



# Construir os Portais de investigação capitalizando sistemas existentes, melhorando a gestão da informação e integrando novos serviços



Figura: 1 - Diagrama com a representação do Portal de Investigação para a Ciência Aberta na UMinho

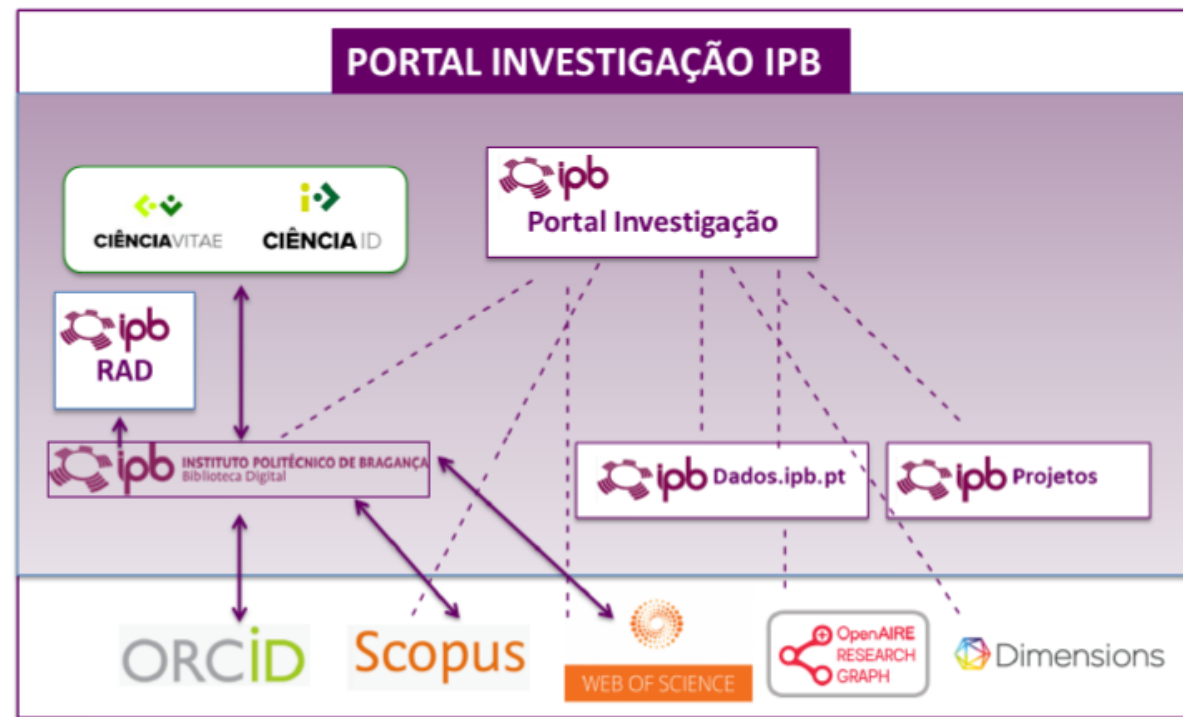


Figura: 2 - Diagrama com a representação do Portal de Investigação para a Ciência Aberta no IPB



# Solução

Portais de investigação da UMinho e do IPB são operacionalizados com o software *open source* **VIVO** e integrando diversas fontes de dados.

# VIVO

connect • share • discover

<https://wiki.lyrasis.org/display/VIVODOC113x/VIVO+1.13.x+Documentation>

PORTALBERTA



IPB INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

PORTUGAL 2020

### What is VIVO

VIVO creates an integrated record of the scholarly work of your organization. As an open source tool for research discovery VIVO is used at more than 100 organizations around the world. VIVO organizes information regarding the scholarship of your institution using automated data processes resulting in a rich, connected, standard data resource for providing scholar profiles, expert finding, content analysis, network analysis, and discovery of connections across researcher partners and much more. VIVO's open standards-based approach insures that data in your VIVO can be shared with others to create big data views of scholarly activity.

### Connect

Duke University connects more than 170,000 journal articles, 2,000 books and 1,200 artistic works to REACH NC, a state-wide network of 19 organizations in North Carolina highlighting research and scholarship.

### Share

Brown University uses VIVO to share accomplishments of faculty through integrated and automated profiles that include papers published, courses taught and grants awarded. Publication citations link to full text when available.




### Discover

Cornell University uses VIVO to discover locations of research efforts using visualizations displaying VIVO data, helping scholars, students, administrators and the public find activity across the nation and world.

To learn more, contact us at [info@vivoweb.org](mailto:info@vivoweb.org), visit <http://vivoweb.org>, follow @vivocollab on Twitter.

### The VIVO Approach

VIVO is a member-supported open source project of the Duraspace organization. Members participate in the design and building of software and data models, resulting in truly open, non-proprietary solutions for representing scholarship world-wide. VIVO works with government agencies, non-profits, research organizations and commercial providers to create the best possible resources for scholars and institutions supporting scholars.

Open Source	Open Data	Open Community
All VIVO materials are available under an open source license, free of charge.	VIVO data is easily shared across institutions supporting creation of new tools for exploring scholarship.	Developers, researchers, librarians, archivists, data modelers and many others contribute time and talent to improving the representation of scholarship.
 GitHub		

Interested in learning more? Try becoming involved in the VIVO open source community. Email [info@vivoweb.org](mailto:info@vivoweb.org), visit <http://vivoweb.org>, follow @vivocollab on Twitter.





# Porquê o VIVO

O VIVO é um software de código aberto, apoiado pela Comunidade Lyrasis, para **representar a atividade académica e científica** de investigadores, instituições, centros de investigação e projetos.



Apoia a **edição, pesquisa, navegação e visualização** da atividade académica e científica individual e institucional, encorajando o registo académico e a avaliação do impacto dos **resultados de investigação**.

Todos os componentes são de código aberto e **a instituição possui & controla os seus dados**, com perfis simplificados que recolhem dados de um número ilimitado de fontes e que inclui editor de perfis melhorado.





# Características

**Acesso Online** – disponibiliza um portal online onde é possível consultar a comunidade académica, o seu trabalho e as suas interligações.

**Dados Abertos Ligados (LOD)** - toda a informação de um sistema VIVO é representada nativamente no modelo de dados RDF (*Resource Description Framework*).

**Pesquisa integrada** - Todo o conteúdo é indexado usando Solr, plataforma de pesquisa de código aberto, construída sobre Lucene.





**Navegação** - Simples através de menus que levam a listas de vários tipos de entidades - pessoas, organizações, investigação. Um índice fornece acesso a listas de todas as entidades.

**Otimizações Google** - incorpora dados estruturados - hcards e schema.org - em páginas de perfil para melhor apoiar a indexação do Google. Também cria um sitemap.xml para todos os perfis no sistema e inclui um link para este sitemap no robots.txt.



# Características

**Integração com navegadores** - O VIVO cria HTML e CSS padrão que podem ser utilizados em todos os browsers modernos.

**Obtenção de dados** – disponibilização de determinados dados conforme as permissões atribuídas aos diferentes intervenientes.

**Controlo de acesso** – possibilidade de autenticação através de Shibboleth, LDAP ou palavra-chave.





# Arquitetura do VIVO

O VIVO **depende de vários componentes de software** de código aberto e baseia-se no Vitro.

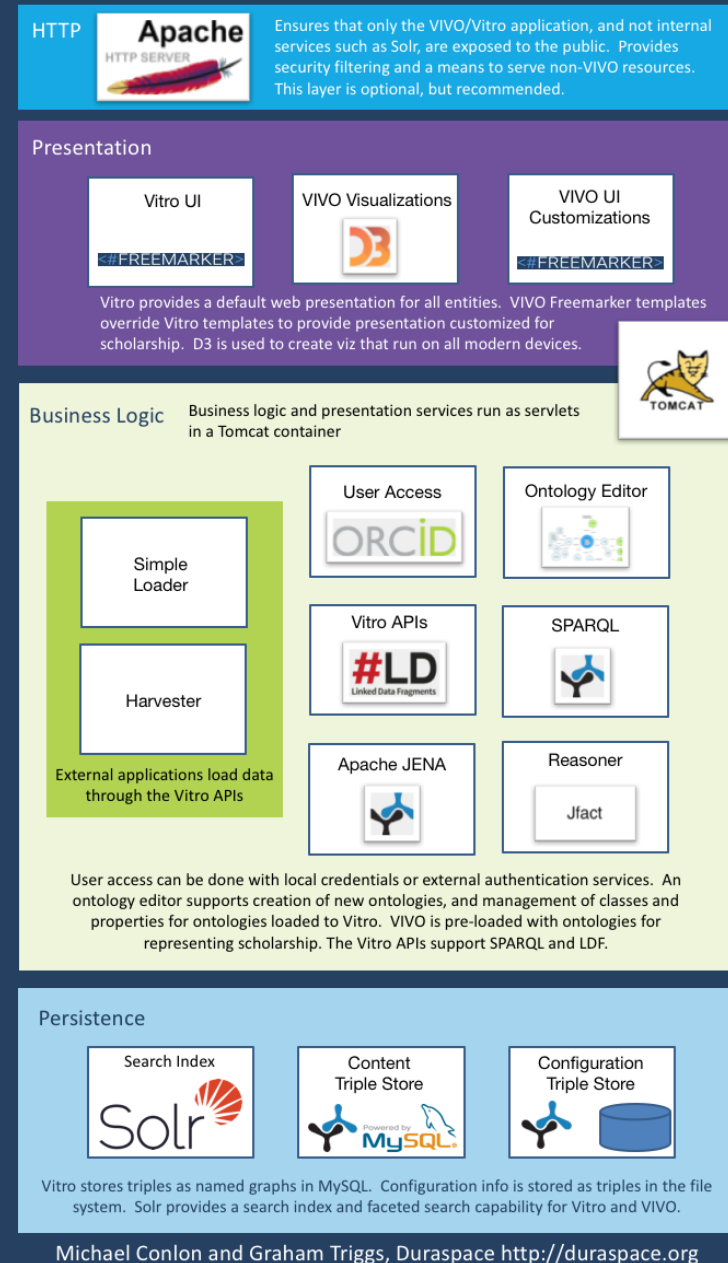
O VIVO **adiciona uma coleção de ontologias** para representar dados sobre o sistema académico e o Vitro é um motor de web semântica que é a plataforma de aplicações subjacente ao VIVO.

O VIVO, como sistema de gestão de informação académica e científica, **recolhe e armazena dados estruturados** sobre unidades de investigação, pessoas (docentes, investigadores), projetos e resultados de investigação (publicações, dados, patentes).

VIVO

connect • share • discover

Componentes de software de código aberto que são utilizados num sistema VIVO/Vitro.  
<https://wiki.lyrasis.org/display/VIVODOC19x/Architecture>



# VIVO = ontologias

O VIVO é constituído por ontologias, software, dados e uma comunidade para representar autores e os seus trabalhos.

- Ontologias: 1 ontologia principal (VIVO-ISF), 3 ontologias adicionais específicas do VIVO, 22 ontologias relacionadas.
- Os dados no VIVO são armazenados utilizando RDF – Resource Description Framework.

VIVO – <http://vivoweb.org/ontology/core>

eagle-i Resource Ontology (ERO) – <http://code.google.com/p/eagle-i>

Basic Formal Ontology (BFO) – <http://www.ifomis.org/bfo>

Bibliographic Ontology (BIBO) – <http://code.google.com/p/bibotools>

Cell Ontology (CL) – <http://cellontology.org/?q=download>

Event Ontology – <http://motools.sourceforge.net/event/event.html>

Friend of a Friend (FOAF) – <http://www.foaf-project.org/>

Gene Ontology (GO) – <http://geneontology.sourceforge.net/#code>

Geopolitical UN FAO (GEO)

<http://www.fao.org/countryprofiles/geoinfo/geopolitical/resource/geopolitical.owl>

Information Artifact Ontology (IAO) –

<http://code.google.com/p/information-artifact-ontology/>

Ontology for Biomedical Investigations (OBI) –

<http://obi.sourceforge.net/ontologyInformation/>

Ontology of Clinical Research (OCRe) – <http://code.google.com/p/ontology-of-clinical-research/>

Reagent Ontology (ReO) – <http://code.google.com/p/reagent-ontology/>

Relations Ontology (RO) – <http://obofoundry.org/ro/>

Software Ontology (SWO) – <http://theswo.sourceforge.net/>

Sequence Ontology (SO) – <http://www.sequenceontology.org/>

SKOS (Simple Knowledge Organization System) –

<http://www.w3.org/2004/02/skos/>

Uberon (Uber anatomy ontology) –

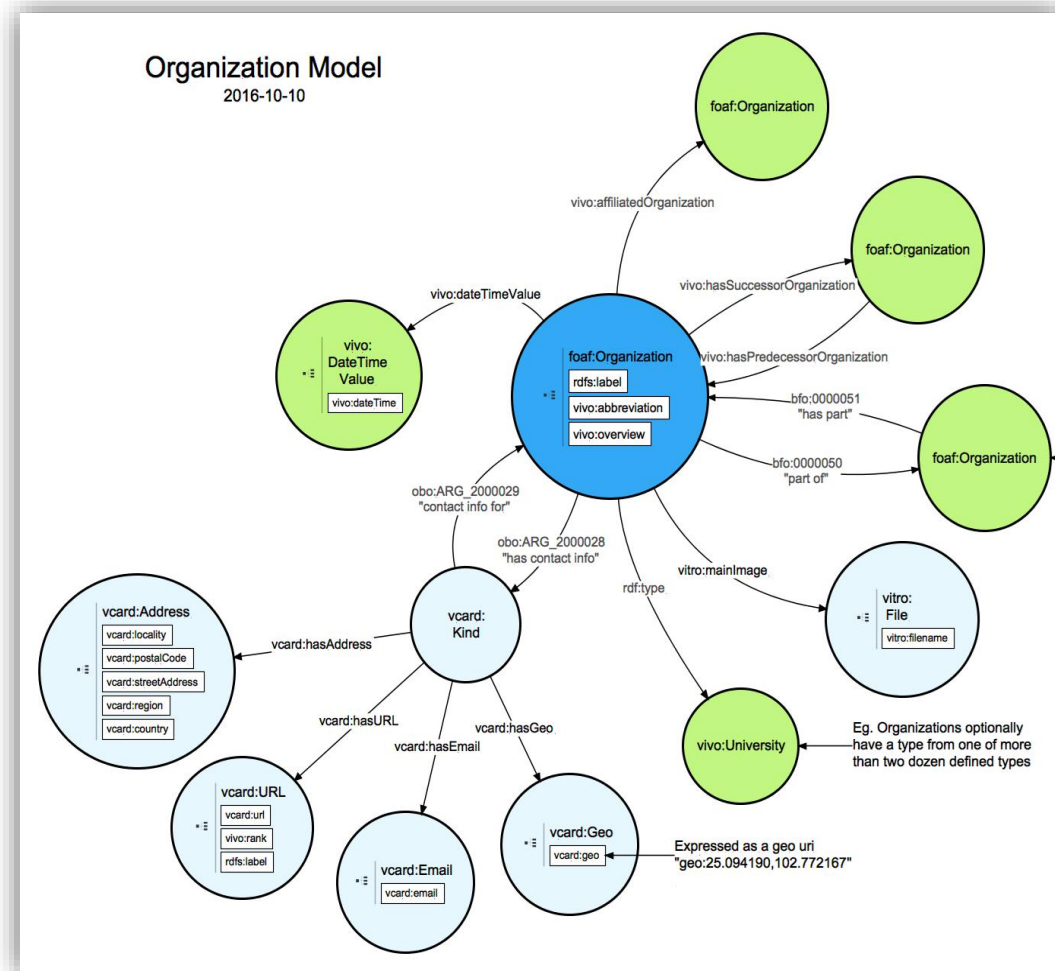
<http://obo.svn.sourceforge.net/viewvc/obo/uberontology/releases/>

vCard – <http://www.w3.org/TR/vcard-rdf/>



# Metodologia e atividades em curso

1. Especificação dos requisitos do sistema e **gestão de entidades** de informação.
2. Análise de **lacunas de interoperabilidade** dos sistemas de gestão da info da UMinho e IPB.
3. Instalação, configuração e parametrização das **instâncias VIVO** nas duas instituições.
4. Integração de **fontes de informação** internas e externas do ecossistema PTCRIS.
5. Desambiguação das **entidades** de informação.
6. **Curadoria** da informação e atualizações para **maior interoperabilidade** nos sistemas.



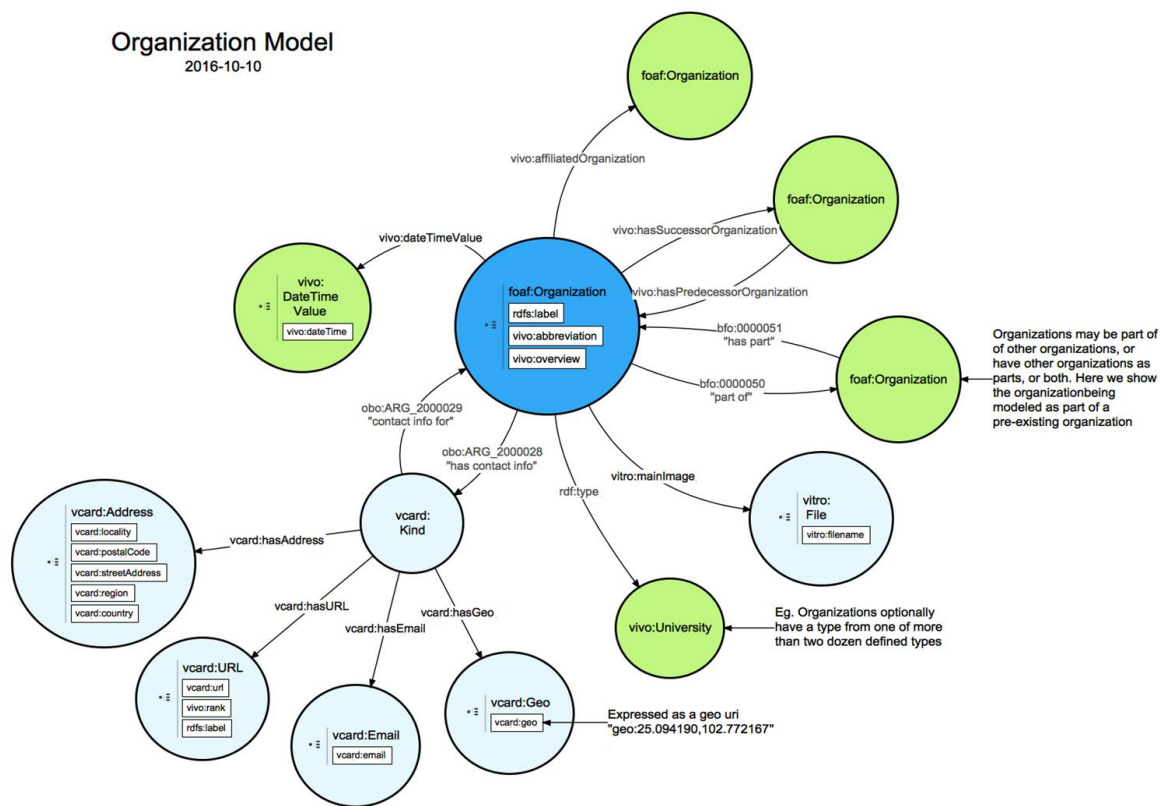




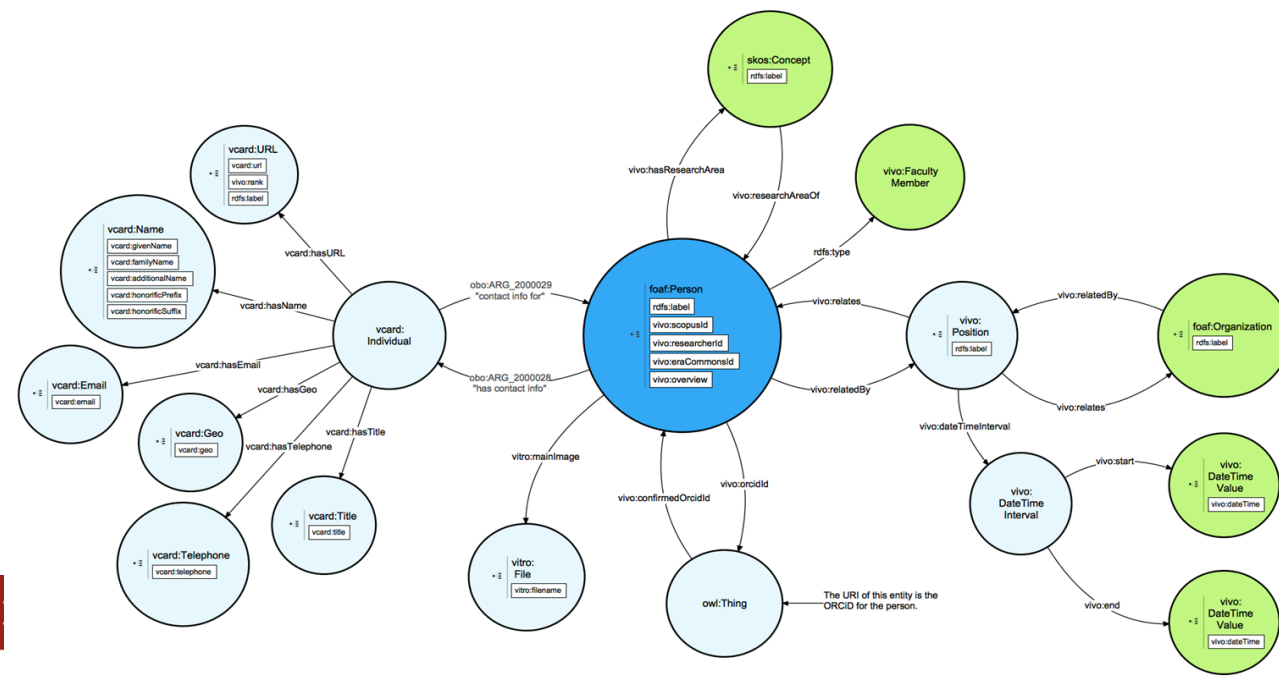
# Recolha de Dados

Feita de forma automática a partir de sistemas locais, tais como os serviços de recursos humanos, repositórios ou a partir de sistemas externos como o CienciaVitae, agregadores de publicações, projetos e/ou agências de financiamentos.

Organization Model  
2016-10-10

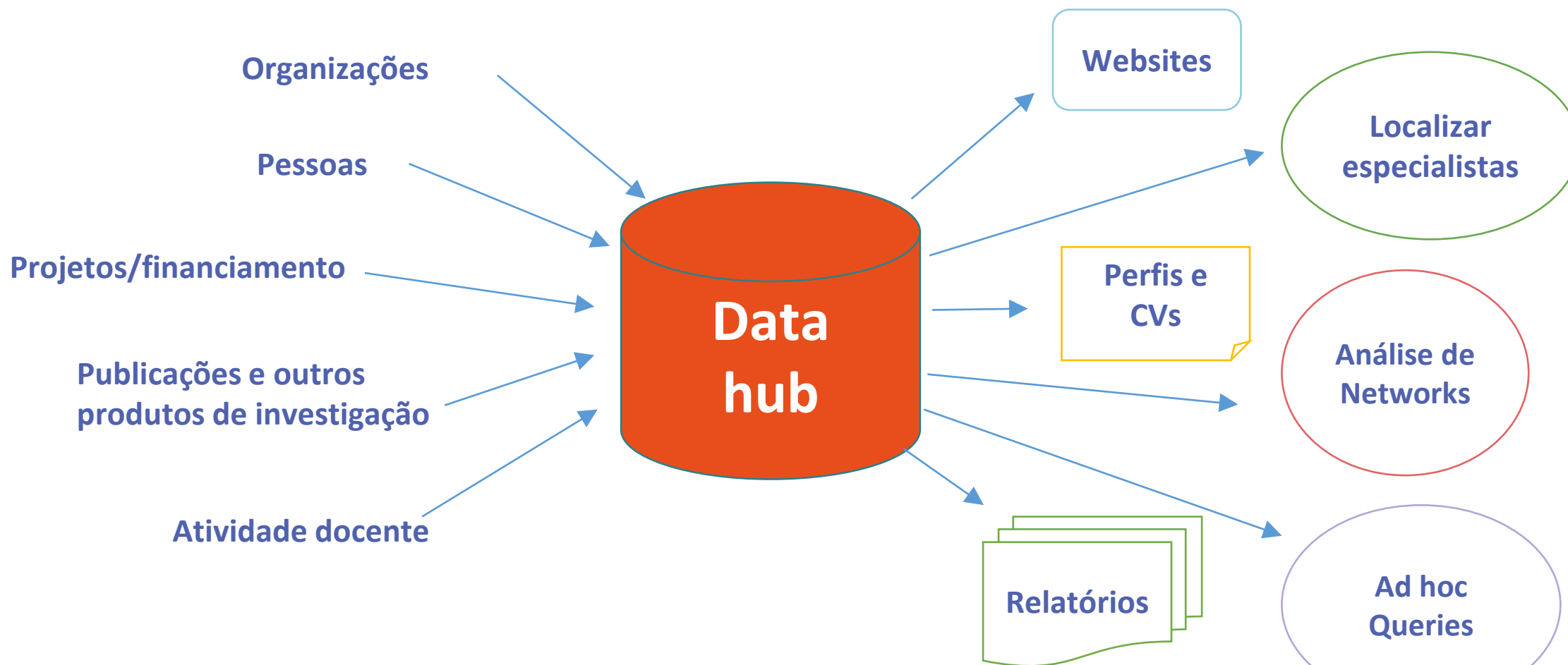


Person Model  
18 October 2018





# Integração de informação institucional



# PORTABERTA

Portal de Investigação para a Ciência Aberta

Atividade 2 - Estudos técnicos, de diagnóstico e prospetivos

## E2.2 - Relatório de análise de lacunas de interoperabilidade dos sistemas de gestão de informação da UMinho e IPB

Versão: 1.0

Autor(es): Reis ~~Quarta~~

Revisão: Pedro Príncipe, Ricardo Saraiva, Raquel Truta

Data: dezembro 2021

Documento interno

PortAberta - Portal de Investigação para a Ciência Aberta I Operação 000431 (SAMA2020).

Cofinanciado pelo Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020) do Portugal 2020 e pela União Europeia através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.

### Índice

Sistematização da Caracterização dos Sistemas da UMinho e IPB	4
Identificação Detalhada das Fontes de Informação para as Entidades	4
Entidade – foaf: Person	4
IPB	4
UMINHO	6
Entidade – skos: Concept	7
IPB	7
UMINHO	8
Entidade – vivo: Faculty Member	8
IPB	8
UMINHO	8
Entidade – foaf: Organization	9
IPB	9
UMINHO	10
Entidade – vivo: TeacherRole	11
IPB	11
UMINHO	11
Entidade – vivo: Course	12
IPB	12
UMINHO	12
Entidade – vivo: Grant	13
IPB	13
UMINHO	13
Entidade – vivo: Advising Relationship	14
IPB	14
UMINHO	15
Entidade – vivo: Academic Degree	15
IPB	15
UMINHO	15

# PORTABERTA

Portal de Investigação para a Ciência Aberta

Atividade 2 – Estudos técnicos, de diagnóstico e prospetivos  
E2.3 – Estudo diagnóstico dos serviços e aplicações para métricas (M8)

Projeto: PortAberta - Portal de Investigação para a Ciência Aberta 000431 – Balcão Portugal 2020

Versão: final

Autor(es): André P. Pacheco, Ricardo Saraiva, Pedro Príncipe

Revisão: Clarisse Pais e Eloy Rodrigues

Data: abril 2022

Documento interno

PortAberta - Portal de Investigação para a Ciência Aberta I Operação 000431 (SAMA2020).

Cofinanciado pelo Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020) do Portugal 2020 e pela União Europeia através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.

## Análise Agregada das Lacunas

Nesta parte do relatório, será apresentada uma tabela que agrega informação sobre as lacunas identificadas nas entidades do modelo VIVO apresentadas nas páginas anteriores.

Para cada entidade do modelo VIVO que apresente lacunas nos atuais SI do IPB e da UMinho, a tabela que se segue apresenta os atributos problemáticos com o correspondente código de cores utilizado nas tabelas anteriores, e uma pequena descrição da lacuna identificada.

Apenas os atributos com lacunas em pelo menos um dos SI são apresentadas na tabela abaixo.

A tabela com a análise agregada das lacunas não contém informação sobre as entidades para as quais nenhuma informação foi recebida à data em que este relatório foi elaborado.

### Visão geral das lacunas de informação



ENTIDADE	ATRIBUTOS	IPB	UM	Categorização da Lacuna
<u>Person</u>	<u>Scopus id</u>			Estes atributos não existem no SI do IPB.
	<u>Researcher Id</u>			
	<u>Geo / geo</u>			Esta informação não existe disponível especificamente para docentes e investigadores, mas a informação geográfica da instituição onde trabalham poderá ser facilmente obtida.
	<u>Telephone / telephone</u>			No IPB, existe o telefone institucional do gabinete, mas é informação com lacunas e incorreções
	<u>Title / title</u>			Esta informação não existe no SI da UMinho.
	<u>owl:Thing (código ORCID)</u>			No SI do IPB, existe um repositório com alguma dessa informação, a qual se poderá cruzar com a informação existente no SI dos RH.
	<u>Concept</u>			Esta informação não existe no SI do IPB. Na UMinho, existem áreas disciplinares, mas existe também o conceito de áreas de interesse na área de contactos RH.
	<u>Address / locality</u>			Esta informação não existe no SI do IPB.
	<u>Address / postal Code</u>			
	<u>Address / street Address</u>			
<u>Organization</u>	<u>Address / region</u>			Este atributo não se encontra registado nos SI do IPB e da UMinho.
	<u>Address / country</u>			
	<u>Email / email</u>			Esta informação não existe no SI do IPB.
	<u>Geo / geo</u>			
	<u>File / filename</u>			
	<u>University / type</u>			Esta informação não existe no SI do IPB, e não foi possível perceber se está disponível no SI da UMinho.

<u>TeacherRole</u>	<u>Date Time Value</u>			Este atributo não se encontra registado no SI do IPB e da UMinho.
	<u>part of, has part</u>			Esta informação não existe no SI do IPB.
	<u>Successor, Predecessor</u>			Este atributo não se encontra registado nos SI do IPB e da UMinho.
	<u>affiliated</u>			
	<u>label</u>			Na UMinho, a informação histórica completa deste atributo não está disponível no SI.
	<u>Course</u>			
	<u>Date Time Interval</u>			
	<u>label</u>			Nos SI do IPB, esta informação encontra-se apenas parcialmente disponível.
	<u>Grant Direct Cost</u>			
	<u>Sponsor Award Id</u>			
<u>Grant</u>	<u>Local Award Id</u>			
	<u>type</u>			
	<u>abstract</u>			
	<u>Total Award Amount</u>			
	<u>Admin Role (Organization)</u>			
	<u>Organization</u>			
	<u>Principal</u>			
	<u>Investigator Role</u>			
	<u>Date Time Interval</u>			
	<u>Concepts</u>			
<u>Advising Relationship</u>	<u>Funding Organization</u>			
	<u>type</u>			Não foi possível perceber se este atributo realmente existe nos SI analisados.
	<u>Advisor Role</u>			Na UMinho, esta informação apenas está disponível quando ocorre o pedido de realização de prova.
	<u>Advisee Role</u>			No IPB, o orientando não tem nenhuma função especial no processo de orientação. Na UMinho, esta informação apenas está disponível quando ocorre o pedido de realização de prova.
	<u>Date Time Interval</u>			Na UMinho, esta informação apenas está disponível quando ocorre o pedido de realização de prova.
	<u>Academic Degree</u>			
	<u>Major Field</u>			Atributo VIVO desconhecido.
	<u>Department or School</u>			Esta informação não existe no SI do IPB, e encontra-se parcialmente no SI da UMinho.
	<u>Supplemental Information</u>			Atributo VIVO desconhecido.
	<u>Date Time Interval</u>			Informação parcialmente disponível nos SI analisados.

<u>Award Receipt</u>	<u>Awarded Degree / Person</u>			Na UMinho, esta informação apenas está parcialmente disponível.
	<u>Awarded Degree / Organization</u>			
	<u>Awarded Degree / Academic Degree</u>			
	<u>Person</u>			No IPB, esta informação apenas está parcialmente disponível. Esta informação não existe no SI da UMinho.
	<u>Award</u>			
	<u>Agent</u>			
	<u>Date Time Value</u>			
	<u>label</u>			No IPB, esta informação apenas está parcialmente disponível. Esta informação não existe no SI da UMinho.
	<u>label</u>			No IPB, esta informação apenas está parcialmente disponível. Esta informação não existe no SI da UMinho.
	<u>label</u>			Esta informação não existe no SI do IPB. Na UMinho, esta informação apenas está parcialmente disponível.
<u>Membership Role</u>	<u>Person</u>			
	<u>Committee</u>			
	<u>Date Time Interval</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
<u>Journal</u>	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
<u>Activity</u>	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			
	<u>label</u>			



# Fontes de dados no PortAberta

No PortAberta temos ou teremos:

- Fontes de dados institucionais (RH, IT)
- Repositórios de publicações e dados
- Ciencia Vitae
- Dimensions
- OpenAIRE
- Sciproj
- Ringold
- ...

- Organization Model
- Concept Model
- DateTimeValue and DateTimeInterval Models
- Journal Model
- Person Model
- Teaching Model
- Publication Model
- Grant Model
- Education and Training Model
- Advising Model
- Award Model
- Membership Model
- Ontology Diagram Legend
- Credential Model

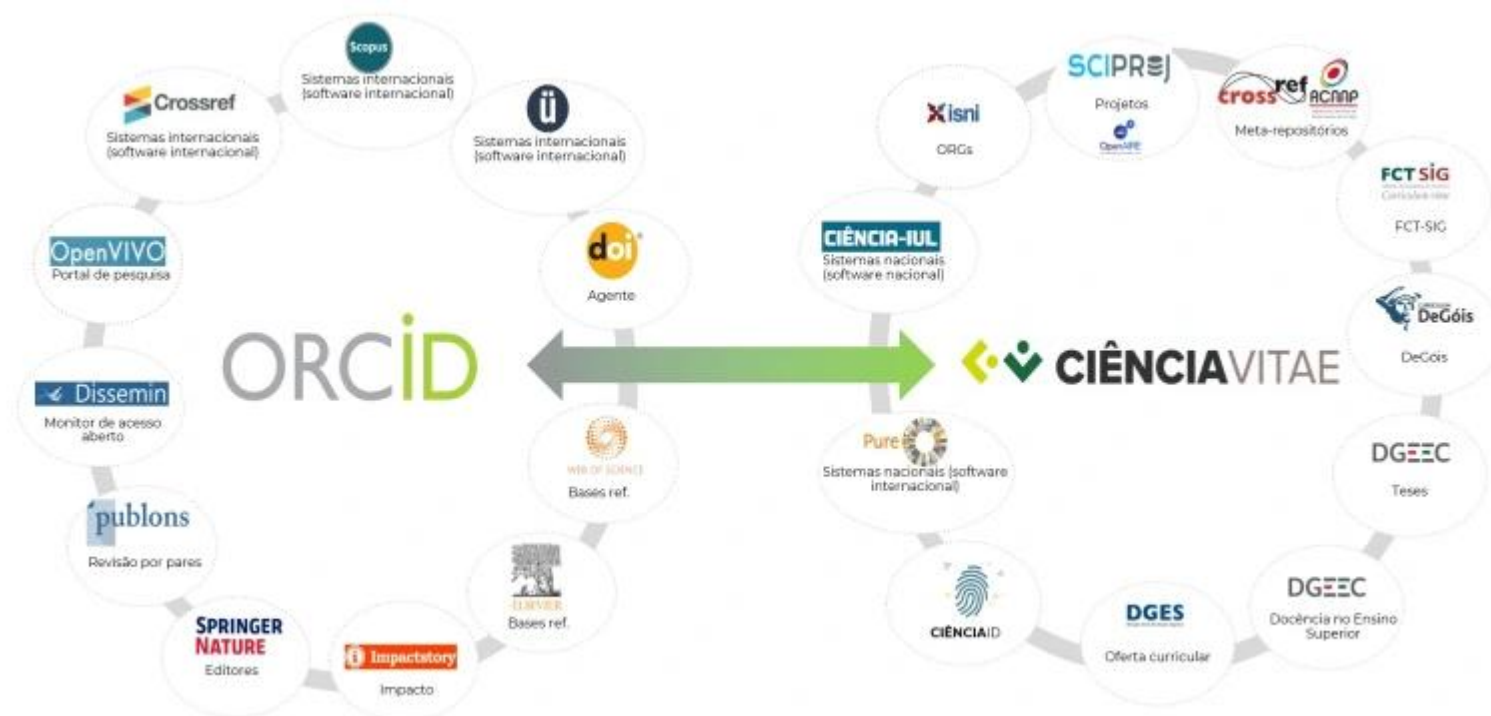
Overview of properties /entities GAPs and datasources									
ENTITY	DATASOURCE PRIORITY	URI	ATTRIBUTES	IP B M	U M	Generalization of the Gap	ACTIONS / IMPLEMENTATION PLANS		
Person	UMinho RH (CSV file) API soon	[UMINHO] Ciencia@U + Internal IDs  ORCID + [IPB] Internal IDs + Ciencia@U + ORCID	Ciencia@U			These attributes do not exist in IPB database.	IPB: update the portal and ask users to curate. Already available via API. UMinho: integrate the ID in our system via new development.		
			Scopus Id			These attributes do not exist in the information system of the IPB.	IPB: need to add to the portal and expose in the API.		
			ResearcherId				IPB: need to add to the portal and expose in the API.		
			Geo / geo			This information is not available specifically for teachers and researchers, but the geographic information of the institutions where they work can be easily obtained.	IPB: update the portal and add to the API. UMinho: use info from contacts in intranet.		
			Telephone / telephone			In the IPB, there is an institutional telephone number for the office, but the information is incomplete and incorrect.	IPB: update the portal and add to the API.		
	Online ipb. pt API IPB		Idade / idade			This information does not exist in the information system of UMinho.			
			Idade / idade (código ORCID)			In the IPB information system, there is a repository with some of this information, which may be cross-checked with the existing information in the API.	IPB: reuse.		
			Coverage			This information does not exist in the information system of IPB. As a solution, there are disciplinary areas, but there is also the concept of areas of interest in the area of contacts.	Reuse from CV for both instances: "Double-activity" "area"		
Organization	BioGold	BioGold	Address / localid			This information does not exist in the IPB.	IPB: UMinho: incluir no CSV.		
			Address / postal code				IPB: UMinho: incluir no CSV.		
			Address / street				IPB: UMinho: incluir no CSV.		
			Address / region			This attribute is not registered in the information system of IPB and UMinho.	Default: Portugal		
			Address / country						
	BioGold	BioGold	Email / email			This information does not exist in the information system of the IPB.	IPB: UMinho: incluir no CSV.		
			Geo / geo				Discard.		
			File / document				Discard.		
			University / base			This information does not exist in the information system of IPB, and it was not possible to understand whether it is available in the information system of UMinho.	Via BioGold.		
			Date Time Value			This attribute is not registered in the information system of IPB and UMinho.	Discard.		
	TeacherRole	TeacherRole UMinho Distribuição de serviço lectivo (later via API)	actual, has next			This information does not exist in the information system of the IPB.	Via BioGold.		
			Successor			This attribute is not registered in the information system of IPB and UMinho.	Discard.		
			Predecessor						
			affiliated				Discard.		
			label				Both have the information, but need to be updated or create a specific API.		
TeacherRole	TeacherRole UMinho Distribuição de serviço lectivo (later via API)	TeacherRole Ids from internal systems	Course				Course + discipline		
			Date Time Interval						

<https://wiki.duraspace.org/display/VIVODOC19/x/Ontology+Diagrams>





# Integração no ecossistema PTCRIS



**PTCRIS**  
Connected research

Início Sobre Notícias Eventos FOCN

Benefícios Ecosistema Serviços Casos Práticos Mais informação

Pesquisar  
Procurar

O PTCRIS para  
Comunidade Científica  
Público Geral

Siga-nos  
Facebook  
Twitter  
Vimeo  
Slideshare  
Picasa  
Fórum  
RSS

### Quadro Normativo

#### Normas PTCRIS

O PTCRIS dedica-se à definição de um quadro normativo e à criação de infraestruturas que viabilizem a adoção desse mesmo normativo. Com base nos estudos prévios e na análise do estado da arte foi decidido alinhar o PTCRIS com as **normas de referências internacionais**, nomeadamente:

- Modelo de dados
- Dicionário de Interoperabilidade
- Ontologias
- Identificadores Individuais Únicos
- Identificadores Organizacionais
- Perfil de dados – OpenAIRE Guidelines for CRIS Managers

#### Adopção do quadro normativo PTCRIS

A adoção do quadro normativo PTCRIS pelos diversos sistemas que operam no ecossistema académico-científico nacional é fundamental para garantir uma integração ampla e eficaz e, consequentemente, a consecução do princípio basilar do PTCRIS: *Preencha uma vez, reutilize múltiplas.*

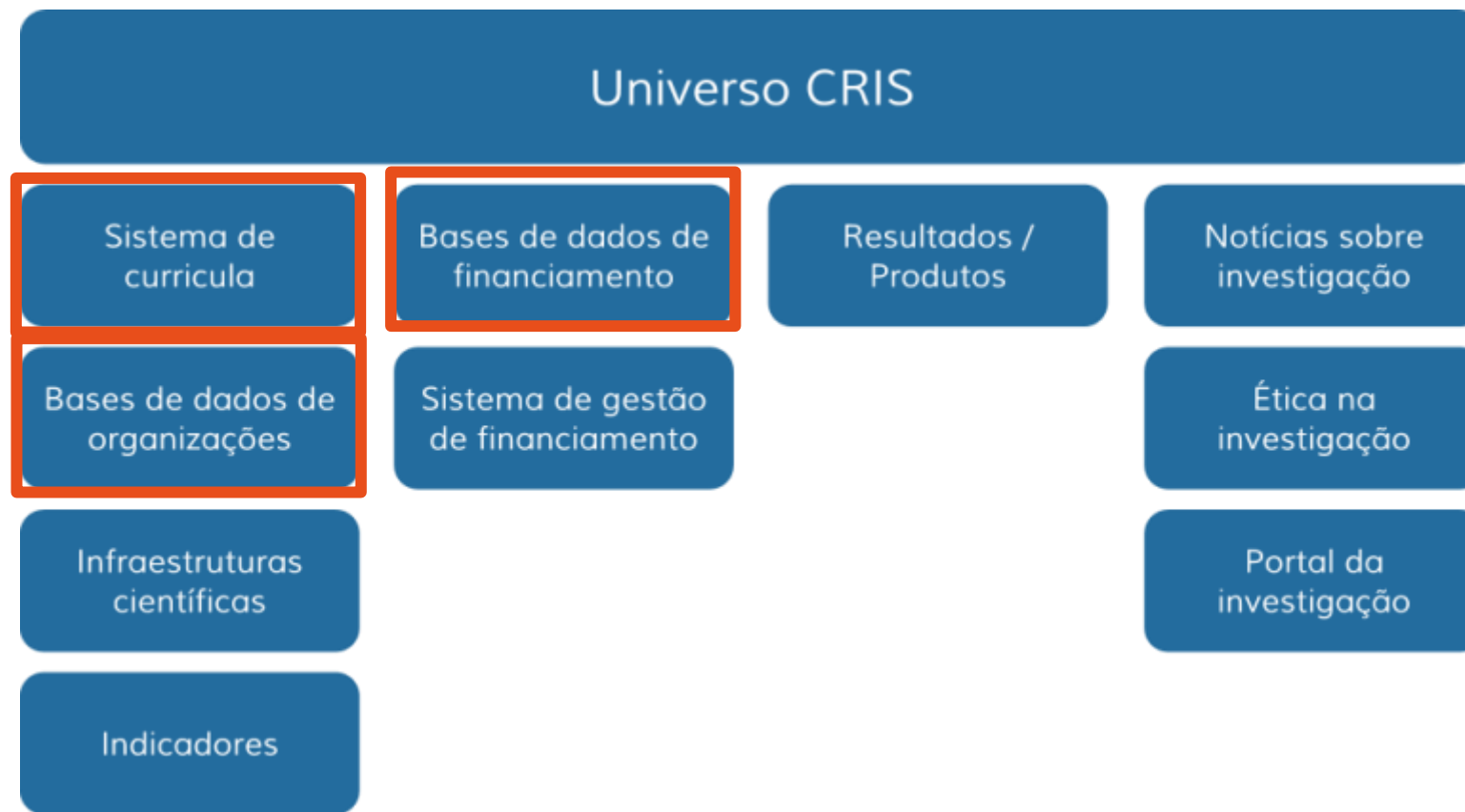
Encontra-se disponível para consulta, a descrição das normas e infraestruturas de suporte a adoptar pelos componentes do ecossistema científico nacional, bem como a metodologia para implementação das mesmas.

Para aceder, basta carregar [aqui](#)





# Integração no ecossistema PTCRIS





# PortAberta e o PTCRIS

- COLABORAÇÃO COM A FCCN – SERVIÇOS DO ECOSSISTEMA PTCRIS

## Organizações

Ringold

Integrados e  
atualizado

## Projetos

SciProj & OpenAIRE

Testado e integração  
planeada

## Ciência Vitae

API

Integração de  
pessoas testada



# Outros trabalhos em curso

- Identificação de **melhorias nos repositórios** de publicações e de dados;
- Adoção de boas práticas e ferramentas inovadoras no domínio do uso de **identificadores persistentes**;
- Melhorias nos processos de Gestão de Dados de Investigação com disponibilização de **ferramentas** para elaboração de Planos de Gestão de Dados e de cadernos de laboratório eletrónicos.
  - Ferramenta **online** para elaboração de PGD, com modelos de planos e a **publicação dos PGDs** em repositórios e integração no PortAberta – <https://opendmp.portaberta.pt/>
  - Identificar e adotar ferramentas de **Electronic Lab Notebook** que se configurem como a solução adequada para um ambiente de Ciência Aberta (**piloto com eLabFTW**).

# PortAberta – OpenDMP

## <https://opendmp.portaberta.pt/>

**PORTABERTA**  
Planos de Gestão de Dados



SOBRE

RECURSOS

LOG IN

## Acompanhe os seus dados

**Crie** planos de gestão e partilha de dados.

**Configure** modelos específicos da sua área científica.

**Associe** o plano a serviços do seu financiador.

**Partilhe** com colegas ou orientadores.

Faça o planeamento do seu projeto de investigação com antecedência, evite situações imprevistas, organize os dados mais próximo do momento onde são gerados, analisados e armazenados.

[CRIAR PLANO](#)



### Crie e atualize o seu plano

Crie o plano de gestão e partilha de dados para o seu projeto de investigação, quer seja uma tese de doutoramento, um plano para o seu projeto FCT ou de um consórcio de projeto europeu.



### Reutilize modelos para os seus planos

Identifique datasets para serem reusados no seu plano e duplique as descrições para outros planos. Reuse os modelos e cumpra com facilidade os requisitos de financiadores (FCT ou Comissão Europeia).



### Importe, exporte e publique o seu plano

Exporte planos em formatos legíveis por máquinas (.xml) e acionáveis por máquinas (.json), publique o seu plano (.pdf) no repositório institucional, ou importe um ficheiro e continue a edição nesta ferramenta.



### Personalize as descrições dos datasets

Pode distinguir os planos das descrições dos conjuntos de dados, descrevendo os seus conjuntos de dados com mais de um modelo e adaptando o seu conteúdo às suas necessidades específicas.

**PORTABERTA**





# Conclusões

- No PortAberta procurou-se estabelecer objetivos realistas que possam ser atingidos até ao final da operação (final de 2023), mas são “invasivos” nos processos de recolha e curadoria de informação institucional (internamente) envolvendo diferentes serviços.
- **Acreditamos que abordagem PortAberta com recurso ao sistema VIVO é relevante para o sistema científico nacional,**
  - permitindo melhorar a disseminação e visibilidade dos recursos, atividades e resultados.
  - promovem a integração e interoperabilidade com os sistemas do ecossistema do PT-CRIS.
  - as soluções desenvolvidas no PortAberta podem vir a ser adotadas/adaptadas por outras instituições do sistema científico nacional – focados numa ação para a Ciência Aberta.



# Alguns Recursos e Referências

- Relatório PortAberta (2021). E2.1 - Especificação dos requisitos do sistema e gestão de entidades. <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. <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/>
- <https://portaberta.pt/>



# PORTALBERTA

Portal de Investigação para a Ciência Aberta

**OBRIGADO**

Pedro Príncipe

[pedro.principe@usdb.uminho.pt](mailto:pedro.principe@usdb.uminho.pt)



Universidade do Minho

