



Disponibilização de um Sistema de Planos de Gestão de Dados de Investigação: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

| | | | | |
|----------------|---|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| Filipa Pereira |  | 8A13-4EA4-A512 |  | 0000-0002-5732-9996 |
| João Cardoso |  | 2012-B202-C893 |  | 0000-0003-0057-8788 |
| João Moreira |  | 2E13-6710-9928 |  | 0000-0002-9081-2728 |

FCT|FCCN

12 de outubro de 2022

www.fccn.pt

FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA (FCT)

- ➔ Agência pública nacional de apoio à investigação em **Ciência**, **Tecnologia** e **Inovação**, em todas as áreas de conhecimento.
- ➔ Sob a tutela do **Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior**.

Visão da FCT:

- Tornar Portugal numa referência internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Assegurar que o conhecimento gerado pela investigação científica é plenamente utilizado para o bem-estar dos cidadãos e crescimento económico.



CIÊNCIA ABERTA @FCT – EIXOS ESTRATÉGICOS



Políticas e regulamentos



Instrumentos de financiamento



Serviços e infraestruturas



Disseminação e formação



Alinhamento com iniciativas

CIÊNCIA ABERTA - SERVIÇOS

| Publicações | | | Diretório | Dados |
|---|---|---|---|---|
| <i>Via Dourada</i> | <i>Via Diamante</i> | <i>Via Verde</i> | Revistas e Repositórios | Dados de Investigação |
| <i>Ler & Publicar</i> <i>Publicar & Ler</i> | <i>Geridos</i> <i>Comunidade</i> | <i>Geridos</i> <i>Comunidade</i> | | |
|  |    |  |  Diretório de Repositórios Digitais |  |

Sistemas de Gestão de Ciência



Recursos Educativos



GESTÃO DE DADOS DE INVESTIGAÇÃO @ FCT|FCCN



Iniciativa que promove a **Ciência Aberta** na vertente de **Gestão de Dados de Investigação**.

Sistema de Planos de
Gestão de Dados

Já disponível!

Serviço de Repositório
de Dados de
Investigação

Brevemente

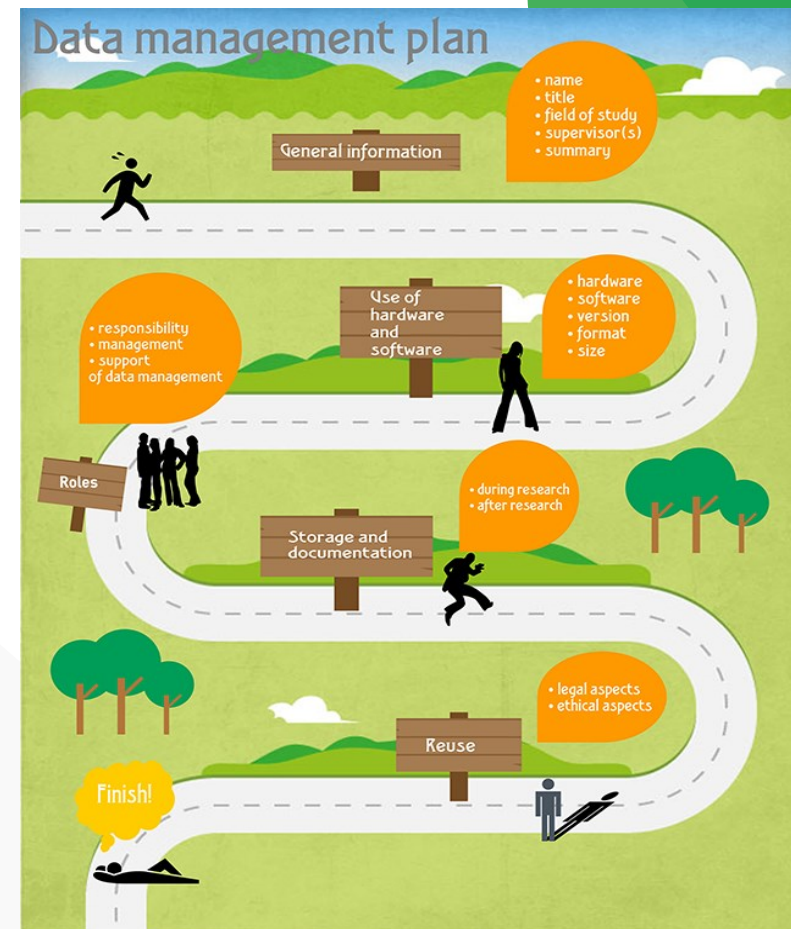


Serviço de *Helpdesk* e
suporte à Comunidade

Brevemente

SISTEMA DE PLANOS DE GESTÃO DE DADOS

- ➔ Promover uma “**melhor prática**” de gestão de dados de investigação;
- ➔ Assegurar o **cumprimento dos Princípios FAIR**;
- ➔ **Maximizar a reutilização dos dados** de investigação;
- ➔ **Dar apoio no cumprimento da política** de gestão e partilha de dados resultantes de investigação financiada pela FCT;
- ➔ Disponibilizar um **serviço de âmbito nacional**.



Fonte: <https://libguides.ru.nl/datamanagementEN/dmp>



TRABALHO DESENVOLVIDO: SELEÇÃO DA FERRAMENTA

RELATÓRIO TÉCNICO



<https://doi.org/10.21814/1822.67530>

Objetivo



Avaliar as ferramentas de gestão
de PGDs atualmente disponíveis



Serviço Nacional

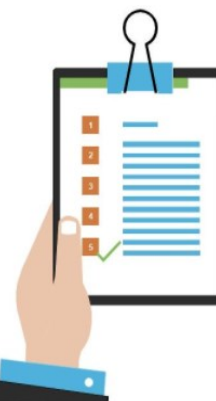
FERRAMENTAS DE ELABORAÇÃO DE PGD ANALISADAS



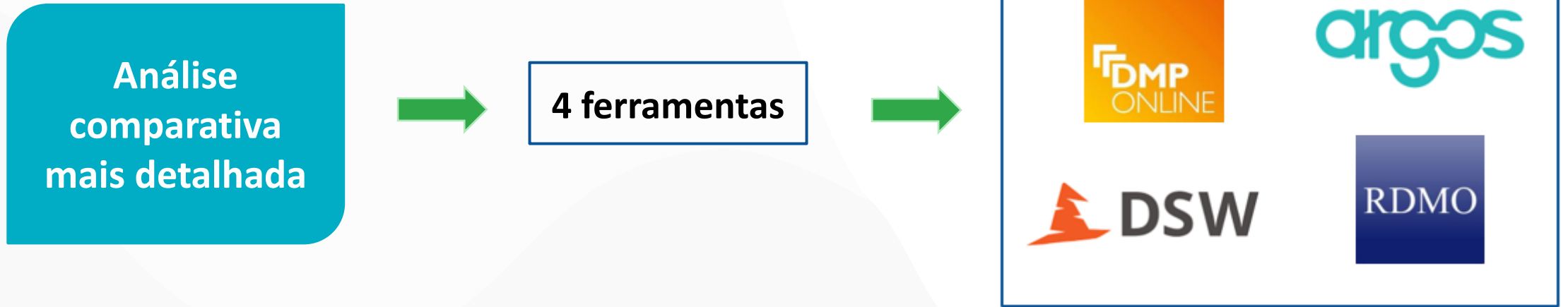
- DMPonline
<https://dmponline.dcc.ac.uk/>
- ARGOS
<https://argos.openaire.eu/>
- Data Stewardship Wizard
<https://ds-wizard.org/>
- DMPTool
<https://dmptool.org/>
- OpenDMP
<https://gitlab.eudat.eu/dmp/OpenAIRE-EUDAT-DMP-service-pilot>
- ezDMP
<https://ezdmp.org>
- RDMO - RDM Organiser
<https://rdmorganiser.github.io/en/>
- easyDMP
<https://easydmp.eudat.eu>
- DMP ARIADNEplus
<https://vast-lab.org/dmp/ariadneplus/form/>

AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS

- Breve **descrição do serviço**;
- **Abertura do software**, isto é, se é open source ou proprietário;
- Extensão da **comunidade de utilizadores**;
- Disponibilidade de **modelos para financiadores**;
- **Casos de uso**;
- Disponibilização de **suporte e apoio técnico**, bem como **formação**;
- **Planos de custos**.







ANÁLISE COMPARATIVA



- **Robustez técnica** apresentada;
- Universo de **utilizadores**;
- **Sustentabilidade** do sistema no quadro de serviços de âmbito nacional ou de infraestruturas europeias de investigação;
- Potencial de **adoção nos cenários** de uso em Portugal.

ANÁLISE COMPARATIVA – CONT.

Tabela comparativa

| Aplicações |  |  |  |  |
|------------------------------|---|---|--|--|
| Open source vs. Proprietário | Open source | Open source | Open source | Open source |
| Serviços Cloud vs Local | Disponibiliza os dois serviços | Disponibiliza os dois serviços | Disponibiliza os dois serviços | Disponibiliza os dois serviços |
| Utilizadores e Casos de Uso | <p>A comunidade que utiliza o DMPonline é bastante alargada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cerca de 17.600 utilizadores; - 203 organizações; - Presente em 89 países; - Total de 23.000 planos de gestão de dados (informação recolhida a 19/05/2020). <p>Casos de uso: O DMPonline dá apoio e suporte a várias instituições universitárias britânicas através do <i>Higher Education Funding Council of England</i></p> | <p>A comunidade que utiliza o ARGOS é bastante alargada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 132 organizações; - 85 PGDs; - 91 descrições de datasets (informação recolhida a 26/05/2020). <p>Casos de uso: Foi apresentado pela CE como um dos serviços disponíveis para suporte à gestão de dados de investigação em torno do COVID-19. A FECYT utiliza o ARGOS. O serviço encontra-se também em disseminação por</p> | <p>As instituições que utilizam o Data Stewardship Wizard estão maioritariamente relacionadas com o domínio de Ciências da Vida.</p> <p>Casos de uso: Experiências das instalações já em curso</p> | <p>Vários canais de comunicação com a comunidade.</p> <p>Casos de uso: Experiências das instalações já em curso ou em fase de teste em vários institutos alemães</p> |

- **Características e funcionalidades de cariz eminentemente técnico e administrativo - #14**
 - ⇒ Exs: *Open source* vs proprietário, casos de uso, *cloud* vs local, ferramenta actionable, autenticação, inserção de DOI, versionamento, exportação de planos, etc.
- **Requisitos base no quadro de desenvolvimento de um Serviço Nacional de apoio à elaboração de PGDs - #9**
 - ⇒ Exs: Interoperabilidade de sistemas, integração e cumprimento normativo PTCRIS, etc.
- **Informação sobre planos de custos**

ANÁLISE COMPARATIVA – CONT.

Espanha



Bélgica



Alemanha



França



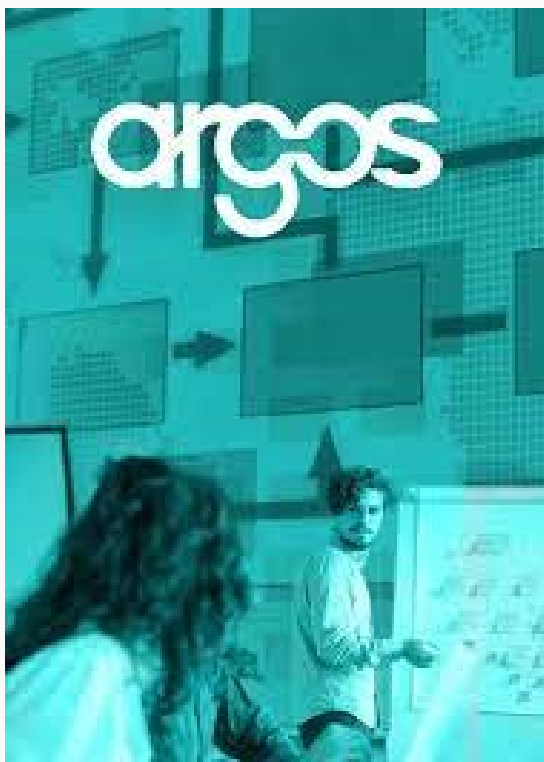
Dinamarca



Noruega



SOLUÇÃO



Cloud service

Plan and follow your data

- Create** machine actionable DMPs.
- Configure** to best fit your discipline.
- Link** to EOSC components out of the box.
- Share** easily in your repository.

Bring your Data Management Plans closer to where data are generated, analysed and stored.



SOLUÇÃO – CONT.

- Integra os **projetos/grants da FCT** via a infraestrutura europeia OpenAIRE;
- Apresenta uma **grande flexibilidade**, permitindo implementar os requisitos e as necessidades do financiador;
- Constitui uma **ferramenta muito simples** e focada na interação com o utilizador;
- Permite uma **redação colaborativa**, envolvendo os vários membros da equipa de investigação;

SOLUÇÃO – CONT.

- Possibilita a **criação de planos acionáveis e legíveis por máquina**;
- É **adaptável aos vários domínios científicos**;
- Está incluída no catálogo de serviços da ***European Open Science Cloud***;
- Preconiza a Ciência Aberta, **promovendo a FAIRness dos dados** e a sua **abertura**;
- Permite uma **fácil publicação e partilha**, nomeadamente através do repositório Zenodo.



TRABALHO DESENVOLVIDO: MODELO DE PGD

SELEÇÃO DO MODELO/TEMPLATE DE PGD



A **Science Europe** é a organização que representa as principais entidades públicas que financiam ou realizam investigação na Europa.



Fonte: https://scienceeurope.org/media/4brkxxe5/se_rdm_practical_guide_extended_final.pdf

MODELO DE PGD FCT

1

Informação sobre os Dados



2

Documentação e metadados



3

Armazenamento e segurança



4

Propriedade e tratamento dos dados



5

Preservação digital



6

Recursos e responsabilidades



MODELO DE PGD FCT – PROJETO PILOTO



**Concurso para Projetos de I&D
AI 4 COVID-19
CIÊNCIA DOS DADOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - 2020**

AI 4 COVID-19: Ciência dos Dados e Inteligência Artificial na Administração Pública para reforçar o combate à COVID 19 e futuras pandemias - 2020

PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

“Exequibilidade do programa de trabalhos em termos do compromisso da Administração Pública”



Majoração mediante a apresentação de um PGD, de acordo com o modelo da FCT



CONFIGURAÇÃO DA FERRAMENTA E INTEGRAÇÃO DO MODELO FCT

TRADUÇÃO DO SISTEMA

- Revisão do *frontend* do sistema
- Preparação do manual de suporte aos utilizadores.

EN ▼ LOC

- English
- Greek
- Spanish
- German
- Turkish
- Slovak
- Serbian
- Portuguese
- Croatian

1. Terminologia

- 1.1 Termos chave
- 1.2 Outros termos

2. Navegação

- 2.1 Página Inicial
- 2.2 Login
- 2.3 Menu do Utilizador
- 2.4 Menu Principal
- 2.5 Início
- 2.8 Criar novo PGD
- 2.10 Registo de PGDs/Datasets

INTEGRAÇÃO DO MODELO DA FCT NO SISTEMA

FCT - Modelo em Português
Modelo de PGD da FCT – Versão em Português

FCT - Template in English
DMP template of FCT – English version

Editar Dataset
teste

Para PGD: **Teste Filipa**

Guardar Concluir

< Voltar para **PGD**

Etapas de Preenchimento

1. INFORMAÇÃO SOBRE OS DADOS
2. DOCUMENTAÇÃO E METADADOS
3. ARMAZENAMENTO E SEGURANÇA ...
4. DADOS PESSOAIS, DIREITOS DE PR...
5. PARTILHA E PRESERVAÇÃO DOS DA...
6. RESPONSABILIDADES E RECURSOS

< Anterior **> Seguinte**

2 de 24
8.3%

Descrever brevemente o contexto e o objetivo

Preencha com a descrição

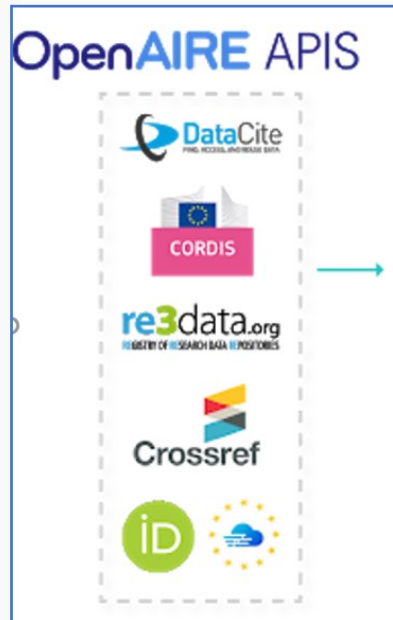
1.3 Etiquetas

Etiquetas

1.4 Modelo*

FCT - Modelo em Português

REFORÇO NA UTILIZAÇÃO DE APIS



1.5 Investigadores

Indique os nomes das pessoas que geraram, processaram e analisaram os dados descritos no PGD.

ⓘ Digite mais letras do nome para que seja possível encontrá-lo mais facilmente.

Selecione investigadores

Filipa Pereira (orcid:0000-0002-5732-9996) |

1.6 Organizações

Adicione aqui os nomes das organizações que contribuem para a criação e revisão dos PGDs

ⓘ Digite mais letras do nome para que seja possível encontrá-lo mais facilmente.

Selecione a organização

UNIVERSIDADE DO MINHO

2.1 Organizações de Financiamento*

Selecione o financiador da sua investigação ou adicione um novo

ⓘ Digite mais letras do nome para que seja possível encontrá-lo mais facilmente.

Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. || FCT

2.2 Grants*

Encontre o Grant da sua investigação ou adicione um novo

ⓘ Digite mais letras do nome para que seja possível encontrá-lo mais facilmente.

ALTERAÇÕES DA EXPRESSÃO PROTEICA NA ATROFIA MUSCULAR POR IMOBILIZAÇÃO (SFRH/BPD/14968/2004)

REFORÇO NA UTILIZAÇÃO DE APIS

2.1.2 Indicar os metadados que serão fornecidos para ajudar a identificar os dados e auxiliar na pesquisa por parte de outros investigadores.

De modo a serem localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis, os dados devem ser sempre acompanhados de

in

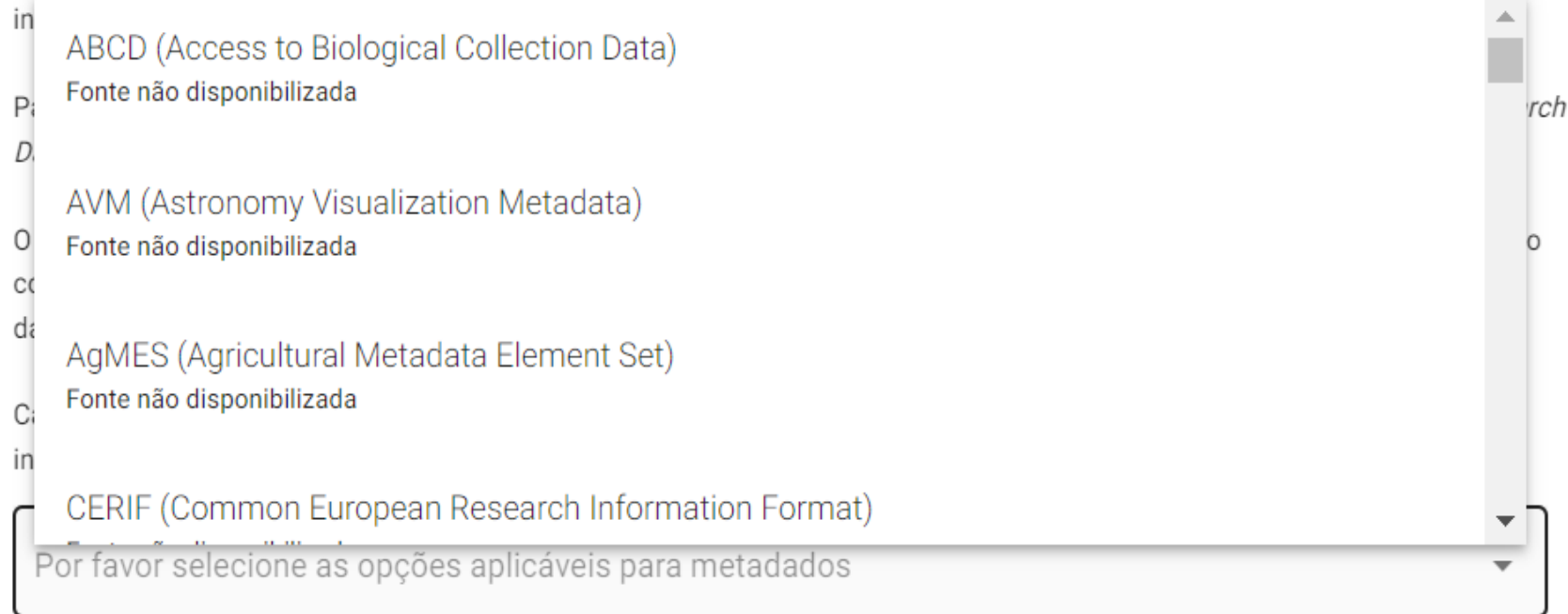
ABCD (Access to Biological Collection Data)
Fonte não disponibilizada

AVM (Astronomy Visualization Metadata)
Fonte não disponibilizada

AgMES (Agricultural Metadata Element Set)
Fonte não disponibilizada

CERIF (Common European Research Information Format)
Fonte não disponibilizada

Por favor seleccione as opções aplicáveis para metadados



Lista de valores fornecidos por fonte(s) externa(s)

INTEGRAÇÃO DOS “DMP COMMON STANDARDS”



RDA DMP Common Standard for Machine-actionable Data Management Plans

Fonte: <https://www.rd-alliance.org/group/dmp-common-standards-wg/outcomes/rda-dmp-common-standard-machine-actionable-data-management>



PRÓXIMOS PASSOS

TRABALHO EM CURSO



- Organização de **sessões de comunicação** para dar a conhecer esta prática de gestão e planeamento de dados de investigação;
- Desenvolvimento de um **plano de formação**, em que sejam envolvidas as várias instituições e unidades do sistema científico e de ensino.
- Integração de informação na **nova edição do MOOC – “O Essencial de Gestão de Dados de Investigação”**.
- **Monitorização** do cumprimento do requisito de submissão de PGDs.

SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO E COMPLIANCE

Quadro Normativo & Infraestruturas

PTCRIS


 **CIÊNCIA ID**



Investigadores


Afiliações


Organizações


Projetos/Fin.


Outputs


Infra. científicas

SCIPROJ

RCAAP

pciência

GEREN
DE VITAE
DE INVESTIGADORES

Serviços

Sistema de Gestão Curricular

Sistemas de Gestão de Financiamento

Sistemas de Gestão Ciência Nacionais

Sistemas de Gestão Ciência Institucionais (CRIS locais)

Portal de Investigação

Indicadores (BI as a service)

Ferramentas para Monitorização e *Compliance*

 **CIÊNCIA VITAE**

myFCT



**Muito obrigada pela
atenção!**

Filipa Pereira

filipa.pereira@fccn.pt