

8º FÓRUM GESTÃO DE DADOS DE INVESTIGAÇÃO

25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Planos de Gestão de Dados: Formação para Research Support Staff

25 de novembro de 2021

Patrícia Miranda		3E18-ABFA-F5D0
Salima Rehemtula		0000-0003-3399-5983
João Cardoso		2012-B202-C893
Antónia Correia		0000-0002-6610-8853
Filipa Pereira		8A13-4EA4-A512



Organização



Patrocínio



Agenda

Parte I

- ❑ Introdução ao conceito de PGD:
 - Importância de um PGD para uma adequada GDI.
 - PGDs como uma boa prática GDI e requisitos das instituições e/ou financiadores.

Parte II

- ❑ Identificação de pontos críticos na elaboração de um PGD.

Parte III

- ❑ Apresentação de uma ferramenta para elaboração de PGDs.

Agenda

Parte I

- ❑ Introdução ao conceito de PGD:
 - Importância de um PGD para uma adequada GDI.
 - PGDs como uma boa prática GDI e requisitos das instituições e/ou financiadores.

Parte II

- ❑ Identificação de pontos críticos na elaboração de um PGD.

Parte III

- ❑ Apresentação de uma ferramenta para elaboração de PGDs.



Podem interagir com a apresentação utilizando o Mentimeter.

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

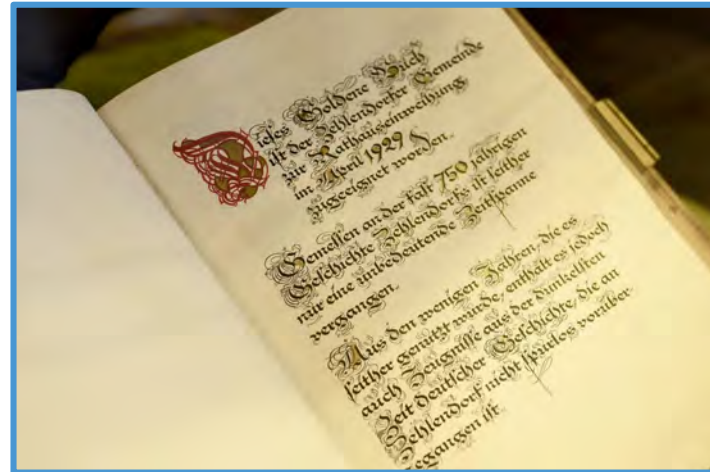
Origem dos PGD

O conceito de **Plano de Gestão de Dados (PGD)** tem **origem no final dos anos 60 do século XX**. No entanto só no século XXI é que viria a ser adoptado pela comunidade científica na generalidade.

No século XXI, torna-se óbvio para a comunidade científica que as **políticas das agências de financiamento não se alinham com os desafios** criados pela **revolução digital**.

- Crescimento exponencial na produção de dados
- Financiamento para repositórios digitais
- Directrizes para a preservação de longo termo
- Formatos não standardizados

Como utilizar os dados de investigação de forma a **mitigar os desafios identificados?**



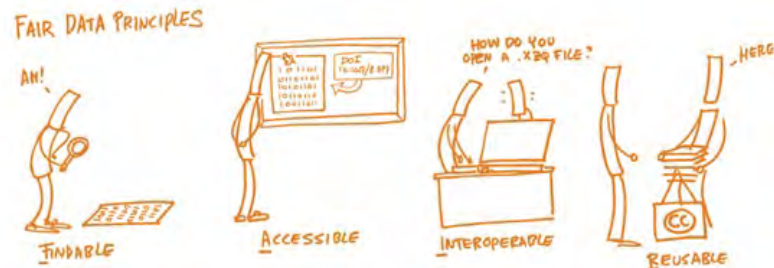
Origem dos PGD

É reconhecida pela comunidade científica a importância de fornecer **acesso aberto** aos dados de investigação, em particular aqueles resultantes de **projectos financiados por fundos públicos**.

Ganha força movimento em favor da **ciência aberta** e da adopção dos **princípios FAIR** por parte da comunidade científica.



<https://www.mysciencework.com/omniscience/open-science-open-access-far-apart>



<https://www.openaire.eu/how-to-make-your-data-fair>

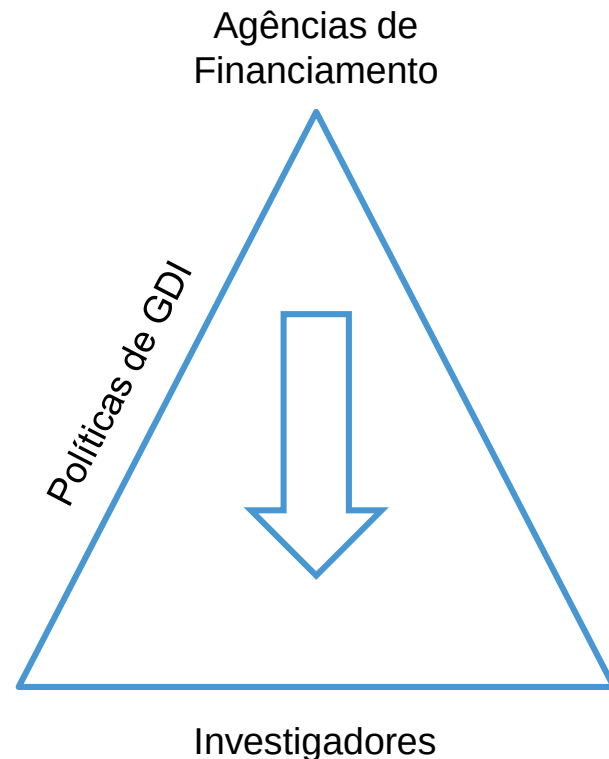
Origem dos PGD

Começa a ser consensual que quaisquer **políticas de gestão de dados de investigação** terão que ser aplicadas através de uma **abordagem top down**.

Sendo que o **conceito de PGD** surge como uma das **ferramentas** para a implementação desse tipo de abordagem.

Em particular com a ideia de encorajar a **submissão um PGD juntamente com candidaturas a financiamento**.

Esta **tendência tem continuado ao longo da última década**, com cada vez mais agências de financiamento a adoptar essa prática.



O que é um PGD?

Um **PGD** é um documento formal que tem como objectivo fomentar o **planeamento** e servir de referência durante a **execução de actividades de gestão de dados**.

Em particular antecipando as **necessidades e requisitos** ao longo de um projecto (de investigação) numa determinada equipa, instituição ou organização.

Um PGD deve descrever **políticas** e **métodos** que são aplicados aos dados durante as múltiplas etapas do **ciclo de vida dos dados (de investigação)**.



O que é um PGD?

O PGD está para a gestão de dados de investigação como as fichas técnicas estão para a restauração.

Fichas técnicas => Descrição detalhada de como preparar receitas

PGD => Descrição detalhada de como gerir dados de investigação

HOME | FISH GRILL RECIPE BOOK

TARTAR SAUCE

RECIPE TYPE:	Batch
YIELD:	5 gallons
SHELF LIFE:	5 days
CONTAINER:	20-qt. Lexan
TOOLS:	Commercial mixer S/S mixing bowl Wire whip attachment
POSITION(S)	Prep cook

A clear glass jar filled with a creamy, light-colored tartar sauce. The sauce is topped with a slice of yellow lemon and some green herbs. The jar sits on a light-colored wooden cutting board against a dark background.

QTY	MEASURE	INGREDIENTS
3	Gallons	Mayonnaise
1 ½	Gallons	Sour cream
¼	Cup	Dijon mustard
3	Cups	Shallots (fine-chopped)
¼	Cup	Dill relish
3	Cups	Fresh dill weed (fine-chopped)
3	Cups	Fresh parsley (fine-chopped)
4	TBSN	Tarragon leaves
4	TBSN	Hot sauce
½	Cup	Salt
4	TBSN	Black pepper
NOTES:		

PROCEDURE

1. Combine all ingredients into mixing bowl for commercial mixer.
2. Using the wire whip attachment, mix until fluffy and well-blended.
3. Cover and apply date label.
4. Refrigerate.



Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

Para que preciso de um PGD?

A cenoura:

Os PGD são documentos que **agregam** em si **toda a informação relativa à política de GDI** de um determinado projecto (de investigação).

São artefactos são o **producto** e simultaneamente **estimulam bom planeamento**.

Permitem a **rastreabilidade** entre actividades e actores.

Promovem o cumprimento dos **princípios FAIR**.

Potenciam a **automação** de actividades de gestão de dados.

Podem **acelerar** e **simplificar** os processos de investigação.



Para que preciso de um PGD?

O pau:

Muitas agências de financiamento **encorajam a submissão de PGDs** juntamente com candidaturas a financiamento.

Esta política de **encorajamento** está em transição para **requerimento**.

Com os PGD as agências de financiamento procuram compreender **como irão ser cumpridos os princípios FAIR**.

Os **PGD devem que seguir templates** definidos pelas agências de financiamento.

Permitem a **monitorização e validação** das políticas descritas, por parte das agências de financiamento.





Nova questão no Mentimeter!

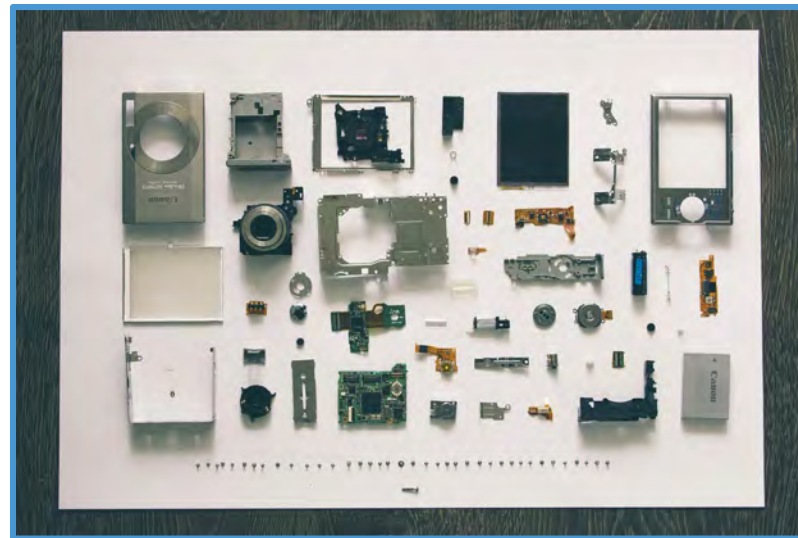
Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

O que deve constar num PGD?

O que deve constar num PGD é uma questão cuja **resposta ainda não é consensual**.

Típicamente identificam-se 8 componentes.

- Descrição do Projecto
- Dados Existentes
- Dados Criados
- Organização de Dados
- Políticas de Preservação e Acesso
- Licenças e Questões Éticas
- Recursos e Responsabilidades
- Custos de Gestão de Dados



Descrição do Projecto

O PGD deve incluir (se não for parte de uma proposta de projecto) um **resumo** do projecto ou unidade de investigação ao qual está associado.

Isto implica descrever os seus **objectivos**, **metodologias específicas**, **contexto**, etc.

Um outro aspecto fundamental é a identificação das **fontes de financiamento** para todas as atividades de gestão de dados descritas no PGD.



Dados Existentes

Se for aplicável, devem ser criadas **descrições de** quaisquer **dados existentes** que sejam referidos no contexto do PGD.

Isto implica descrever a **proveniência dos dados**, o seu **volume**, e quaisquer **licenças** ou **custos** que se apliquem na sua utilização.



Dados Criados

Todos os **dados criados** no contexto de um projecto ou unidade de investigação **devem ser descritos no PGD**.

Isto implica descrever a **metodologia de criação** de dados, e os **tipos** e **volume** de dados que irão ser criados.



Organização dos Dados

Os **esquemas de metadados** que forem aplicados devem ser **identificados**. Deve também ser caracterizada, no contexto da investigação, a **metodologia** associada à sua aplicação.

A **representação de dados** também deve ser caracterizada. Isto implica descrever o **formato dos dados**.

Quaisquer **estruturas de dados** que sejam aplicadas também devem ser descritas.



Políticas de Preservação e Acesso

O PGD deve detalhar as **políticas de preservação e acesso**. Estas devem ser aplicadas a um ou múltiplos conjuntos de dados (datasets) previamente descritos.

As **políticas de preservação e acesso** devem definir **onde** serão alojados os dados, **quem** lhes pode aceder, e **como** esse acesso deve ser realizado.



Licenças e Questões Éticas

Na sequência da definição de políticas de preservação e acesso aos dados (datasets), é essencial **considerar a existência de questões éticas** que tenham impacto nessas políticas.

Daí que a **selecção da licença correcta** para cada política, seja um **processo complexo** que deve ser **executado com critério**.





Recursos e Responsabilidades

Todos os **dados criados** no contexto de um projecto ou unidade de investigação, **devem ser descritos no PGD**.

Isto implica descrever a **metodologia de criação** de dados, e os **tipos** e **volume** de dados que irão ser criados.





Custos de Gestão de Dados

Os PGD devem fornecer uma **descrição detalhada dos custos** relacionados com todas as **actividades e políticas de gestão de dados** referenciadas.



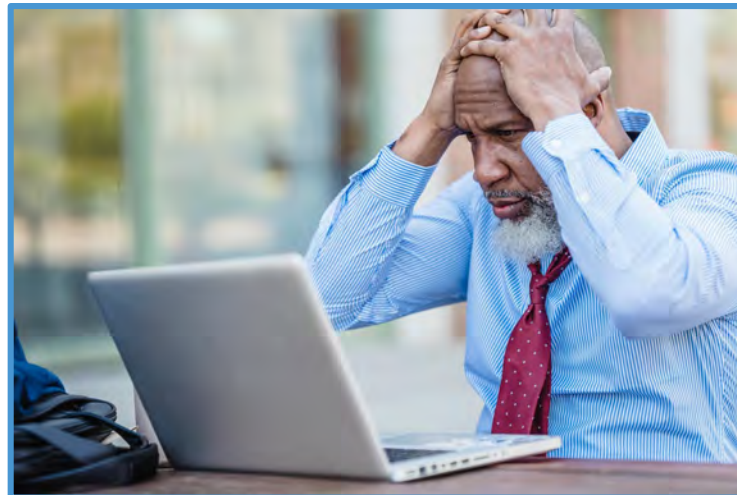
A realidade dos PGD

Apesar da sua crescente adoção existem alguns problemas com os PGD.

Existe **pouca ou nenhuma consistência** entre PGDs

A **qualidade** e **granularidade** do PGD está fortemente relacionada com a **experiência do criador**.

Nem todos estão **acessíveis**.



A realidade dos PGD

Os **templates PGD** são a **resposta** encontrada pelas várias agências de financiamento para alguns dos problemas identificados.

No entanto... São um **reflexo das necessidades e requisitos das agências de financiamento que os criam**, e não são criados com o desígnio de facilitar actividades de GDI.



A realidade dos PGD

Tipicamente recolhem informação dos investigadores num formato de **questionário com questões de resposta aberta**.

Isto leva a que todas as **políticas** expressas no PGD **tenham que ser inferidas** do conhecimento expresso em **múltiplas questões**.

A existência de **múltiplos templates PGD não compatíveis** entre si é uma **fonte de confusão** para a comunidade científica.



A realidade Portuguesa



Horizon 2020 already mandates open access to all scientific publications



From 2017,
research data is
open by default,
with possibilities to opt out



A realidade Portuguesa



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



UNIÃO EUROPEIA

#HorizonEU

Junho de 2021



«O programa Horizonte Europa irá definir um novo padrão na divulgação de conhecimentos e novas competências nas sociedades europeias. Com requisitos de acesso aberto claros e imediatos para os beneficiários, a plataforma de publicação Open Europe Research e uma Nuvem Europeia para a Ciência Aberta reforçada, estamos no bom caminho para fazer da ciência verdadeiramente aberta uma realidade.»

Mariya Gabriel, comissária da Inovação, Investigação, Cultura, Educação e Juventude

CIÊNCIA ABERTA

PARTILHA PRECOZE DE CONHECIMENTOS E DADOS E COLABORAÇÃO ABERTA



O desafio para a Europa é **adotar a ciência aberta como método de trabalho para todos os investigadores**. A ciência aberta consiste na partilha de conhecimentos, dados e ferramentas o mais cedo possível no processo de investigação e inovação (I&I), em colaboração aberta com todos os intervenientes relevantes da área do conhecimento, incluindo o meio académico, a indústria, as autoridades públicas, os utilizadores finais, os cidadãos e a sociedade em geral. A ciência aberta tem potencial para aumentar a qualidade, a eficiência e o impacto da I&I, conduzir a uma maior capacidade de resposta aos desafios sociais e aumentar a confiança da sociedade no sistema científico.

Ciência aberta em todas as partes do Horizonte Europa

As disposições legais das convenções de subvenção irão reforçar os direitos e as obrigações de acesso livre para os beneficiários. O programa Horizonte Europa irá exigir acesso aberto imediato a todas as publicações científicas e uma gestão responsável dos dados de investigação para garantir que os dados são **fáceis de encontrar, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis (FAIR — Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable)**. Os dados serão «tão abertos quanto possível, mas poderão permanecer tão fechados quanto necessário», salvaguardando restrições ou interesses legítimos. No entanto, deve ser concedido acesso aos resultados de investigação a terceiros, para que possam verificar ou validar publicações.

Os **critérios de avaliação das propostas de investigação** no âmbito do Horizonte Europa terão em conta a qualidade e a adequação das práticas de ciência aberta nas propostas apresentadas. Estes fatores serão avaliados como componentes da metodologia do projeto, sob o critério de atribuição «excelência». Deste modo, constituirão um forte incentivo para que os candidatos e beneficiários pratiquem ciência aberta.

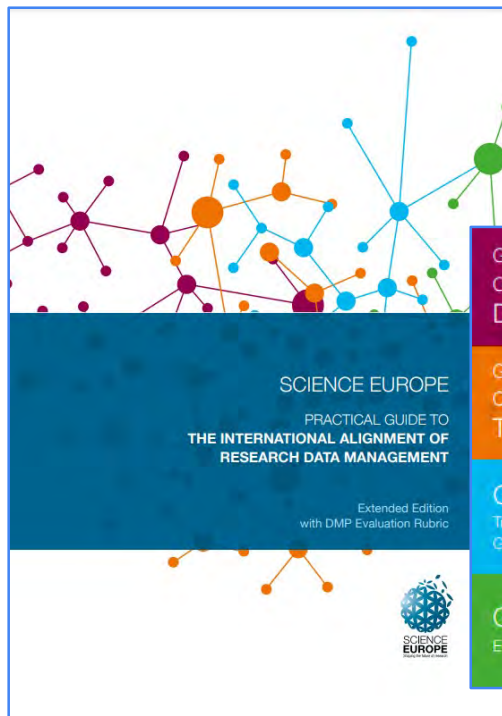
Alguns **tópicos do convite à apresentação de propostas das diferentes partes do programa Horizonte Europa** irão incentivar ou exigir a adesão a práticas de ciência aberta. Mais especificamente:



A realidade Portuguesa



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

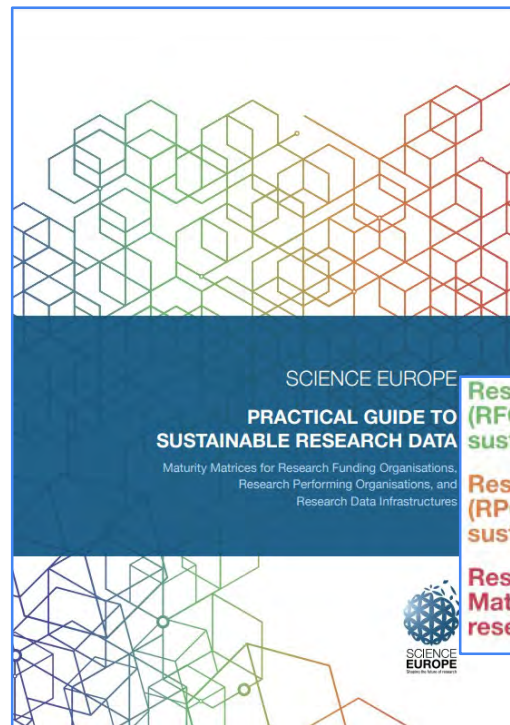


GUIDANCE FOR ORGANISATIONS:
CORE REQUIREMENTS FOR
DATA MANAGEMENT PLANS

GUIDANCE FOR ORGANISATIONS:
CRITERIA FOR THE SELECTION OF
TRUSTWORTHY REPOSITORIES

GUIDANCE FOR RESEARCHERS:
Translating the Core Requirements into a DMP template
Guiding the Selection of Trustworthy Repositories

GUIDANCE FOR REVIEWERS:
Evaluation Rubric for Data Management Plans



SCIENCE EUROPE

PRACTICAL GUIDE TO
SUSTAINABLE RESEARCH DATA

Maturity Matrices for Research Funding Organisations,
Research Performing Organisations, and
Research Data Infrastructures

Research Funding Organisations
(RFOs): Maturity matrix for
sustainable research data

Research Performing Organisations
(RPOs): Maturity matrix for
sustainable research data

Research Data Infrastructures (RDI):
Maturity matrices for sustainable
research data

https://www.scienceeurope.org/media/4brkxe5/se_rdm_practical_guide_extended_final.pdf
<https://scienceeurope.org/media/b3odxx3s/se-practical-guide-sustainable-research-data.pdf>

A realidade Portuguesa

Um pouco da história da atuação da FCT nesta área:

- ❑ **Teses e dissertações**

2013: Obrigatoriedade de depósito das teses e dissertações (Decreto-Lei n.º 115/2013)

- ❑ **Publicações**

2014: Política de Acesso Aberto em vigor

- ❑ **Dados de Investigação**

2014: Conjunto de recomendações em vigor

- ❑ **Lei da Ciência**

2019: Incentivo à prática da Ciência Aberta (Decreto-Lei n.º 63/2019)



Política de Gestão e Partilha de dados FCT

Princípios

- Os dados resultantes de investigação financiada pela FCT devem ser **disponibilizados em acesso aberto, admitindo-se exceções devidamente justificadas**, de acordo com o princípio “tão aberto quanto possível, tão fechado quanto necessário”.
- **A gestão dos dados de investigação é uma obrigação dos beneficiários de financiamento de I&D da FCT.**
- Os dados resultantes de investigação financiada pela FCT **devem ser geridos de acordo com os princípios FAIR.**



Política de Gestão e Partilha de dados FCT

Requisitos

- Os beneficiários de financiamento da FCT devem, até **seis meses a contar da data de início do apoio**, submeter à FCT um **Plano de Gestão de Dados de Investigação**, elaborado com base no modelo disponibilizado.
- Os beneficiários de financiamento da FCT devem **depositar** os dados resultantes da investigação e projeto num **repositório de dados de investigação** considerado confiável.



A realidade Portuguesa

Política de Gestão e Partilha de dados FCT

Requisitos

- Tomar medidas, como o **uso de identificadores persistentes e licenças normalizadas**.
- Fornecer **informações** - através do repositório - sobre as ferramentas e instrumentos à disposição e **necessários para a validação dos resultados**.
- Incluir **referência ao financiamento** de acordo com as especificações previstas.



As consequências

A implementação de processos de **verificação** e **avaliação** ainda está no seu início.

Existe dessa forma uma percepção do PGD enquanto **tarefa burocrática**, e não como ferramenta de gestão de dados.

O que resulta que a maioria dos PGD sejam **documentos estáticos**, preparados somente para efeitos de **cumprir com requisitos de candidaturas a financiamento**.

E posteriormente à sua submissão **raramente** são **actualizados ou disponibilizados**.



https://www.gisreportsonline.com/media/_sized_/report_images/bureaucracy-crop-c0-5_0-5-1340x828-70.jpg

As consequências

A combinação destes pontos resulta em que a larga **maioria dos PGD** criados tenham **fraca qualidade** e **pouco valor prático**.

Tudo isto leva a que seja difícil para a **comunidade reconhecer a proposta de valor do PGD**.



As consequências

Idealmente, para ter **valor prático**, o **PGD** deve possuir as seguintes **características**:

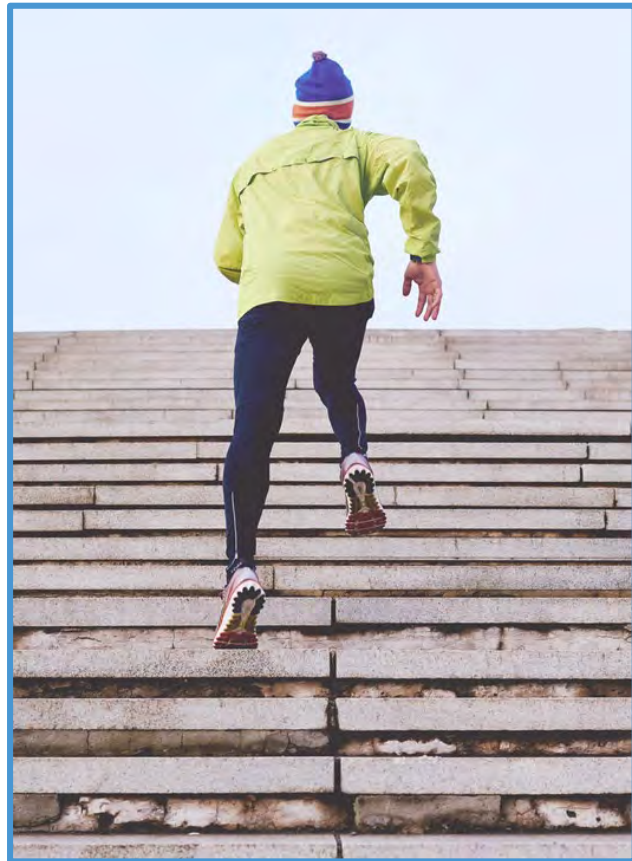
- Fácil criação
- Frequentemente actualizado
- Standardizado
- Representação interpretável por humanos e máquinas
- Acessível



Melhorar o PGD

O que está a ser feito para contrariar esta tendência?

Como é que a comunidade está a **melhorar o PGD**?



Melhorar o PGD

Um dos primeiros passos foi **standardizar o conhecimento** contido no PGD.

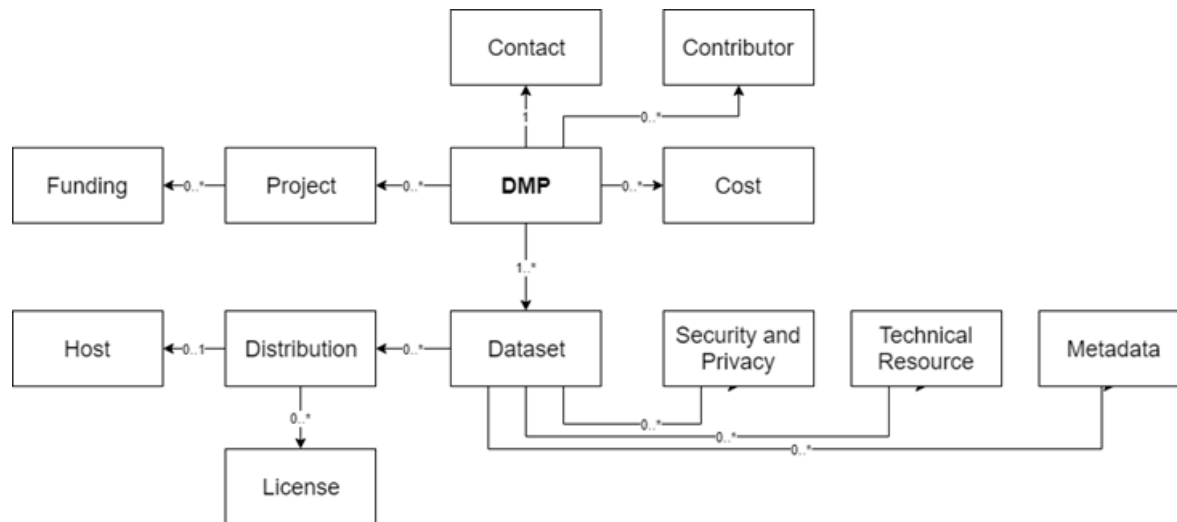
O grupo de trabalho **DMP Common Standards (DCS)** da Research Data Alliance (RDA), dedicou-se em criar um standard que define **conjunto mínimo e universal de conceitos que definem um PGD**.

O standard tem como objectivo garantir a **interoperabilidade entre sistemas** que utilizem PGDs.



Melhorar o PGD

O standard define um PGD através de 13 conceitos, que se sub-dividem em múltiplos campos.



Miksa, T., Walk, P., Neish, P., Oblasser, S., Murray, H., Renner, T., Jacquemot-Perbal, M.C., Cardoso, J., Kvamme, T., Praetzelis, M. and Suchánek, M., 2021. Application Profile for Machine-Actionable Data Management Plans. Data Science Journal, 20(1).

Melhorar o PGD

A comunidade focou-se também em **simplificar** e **tornar mais consistente** o **processo de criação** de PGD.

Para tal, múltiplas ferramentas de criação de PGD foram desenvolvidas e disponibilizadas à comunidade.

Algumas estão **associadas a agências de financiamento** e focam-se exclusivamente na criação de PGD seguindo os respectivos templates PGD.

Outras são **independentes** de agências de financiamento e **oferecem flexibilidade** na escolha durante a criação do PGD.





Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

Melhorar o PGD

Uma outra iniciativa foi a criação do conceito de **PGD accionável por máquina (PGDam ou maDMP)**.

Os PGDma são representados através de **formatos interpretáveis tanto por humanos como por máquinas**.

Exemplos de linguagens de representação são o JSON e OWL.

Típicamente estas representações seguem o **standard definido pelo DCS**.



Melhorar o PGD

O conceito de PGDma mitiga alguns dos problemas dos PGD tradicionais.

- Permite a troca de informação entre sistemas
- Permite a integração dos PGD em workflows de GDI
- Obriga ao uso de identificadores persistentes
- Facilita o processo de actualização de um PGD
- Facilita o processo de criação de um PGD



Resumindo

Os PGD são documentos formais que descrevem **políticas** e **métodos** que são aplicados aos dados durante as múltiplas etapas do **ciclo de vida dos dados (de investigação)**.

Facilitam a adopção de **boas práticas de GDI**, e em particular os **princípios FAIR**.

São uma ferramenta importante no **planeamento e alocação de recursos** para actividades de GDI.

Têm o potencial de permitir a **automação** de actividades GDI.



Agenda

Parte I

- ❑ Introdução ao conceito de PGD:
 - Importância de um PGD para uma adequada GDI.
 - PGDs como uma boa prática GDI e requisitos das instituições e/ou financiadores.

Parte II

- ❑ Identificação de pontos críticos na elaboração de um PGD.

Parte III

- ❑ Apresentação de uma ferramenta para elaboração de PGDs.

1. Dados gerados ou reutilizados

TÓPICO	INFORMAÇÃO A PLANEAR
1 Que dados serão recolhidos ou gerados, e quais os dados existentes que serão reutilizados?	• Reutilização de dados • Dados gerados • Volume



Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

1. Dados gerados ou reutilizados

Os dados podem ter duas origens genéricas:

- Dados existentes (reutilização de dados)
- Novos dados (criação de dados)



1. Dados gerados ou reutilizados

Reutilização de dados:

- Quais os dados?
- Sob **que condições** de utilização?
- Existem **restrições à utilização** dos dados?
- Como será **documentada a proveniência** dos dados?



1. Dados gerados ou reutilizados

Criação de dados:

- **Metodologias e software**
- **Descrição dos dados**
- Referir se a **reutilização de dados foi considerada** e por que razão foi descartada.



1. Dados gerados ou reutilizados

Tipos de dados:

- Dados numéricos (bases de dados, folhas de cálculo);
- Dados textuais (documentos);
- Dados de imagem;
- Dados áudio;
- Dados de vídeo;
- Suportes mistos;
- Outros.



1. Dados gerados ou reutilizados

Formato dos dados:

- Forma como os dados irão ser **codificados para armazenamento**, muitas vezes refletida pela extensão do nome do ficheiro.
Exs: pdf, xls, doc, txt ou rdf.
- Justificar a **utilização de certos formatos**.
Exs: experiência do gabinete de apoio da Instituição, preferência por formatos abertos, normas aceites pelos repositórios de dados, utilização generalizada na comunidade de investigação, software ou equipamento que será utilizado.
- Deverá ser dada preferência a **formatos abertos e normalizados**, uma vez que facilitam a partilha e a reutilização dos dados a longo prazo.
- Vários repositórios fornecem listas de '**formatos preferenciais**' .

1. Dados gerados ou reutilizados

Volume dos dados:

- **Dimensão de armazenamento:**

Ex:

- ☐ 0 – 10 GB
- ☐ 10 – 100 GB
- ☐ 100 – 1000 GB
- ☐ >1000 GB

e/ou

- **Número:**
Exs: objetos, pastas, etc.



1. Dados gerados ou reutilizados

Exemplos:

1.2.3 What types of data will the project generate/collect?
[observational (e.g., sensor data, data from surveys)]

i) Geolocalized JPEG images as the raw data. ii) Spectral content and lighting source classification will be derived from analyzing the raw data iii) Lamppost geographical coordinates (latitude + longitude) iv) Lamp types classified by users v) mobile phone model vi) grating model (i.e. "Edmunds Optics 1000 lines/mm linear diffraction grating") vii) Timestamp

1.2.4 What formats of data will the project generate/collect?
[Numerical - SPSS, Stata, Excel]

CSV file

1.2.6 What is the expected size of the data?

All the data, datasets and published articles generated from this action is estimated to consist of a maximum of 10-20GB of data.

Subjects	Volume	Data Source	Data Capture Tool	File Type	Format	Storage space
Humans	10	EPD (HiX)	Excel	Quantitative	.xlsx	0-10 GB
Human	10	MRI scans (PACS)	Research Imaging Architecture	Images	.dicom	10-100 GB

2. Documentação e Metadados

TÓPICO	INFORMAÇÃO A PLANEAR
2 Quais os metadados e documentação que irão acompanhar os dados?	• Documentação • Metadados -> FAIR



Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75



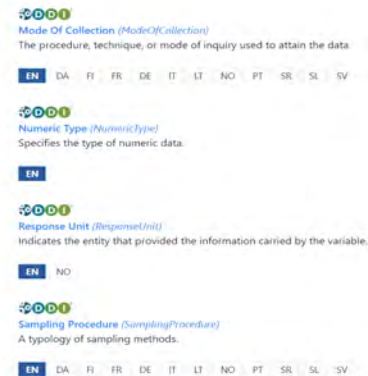
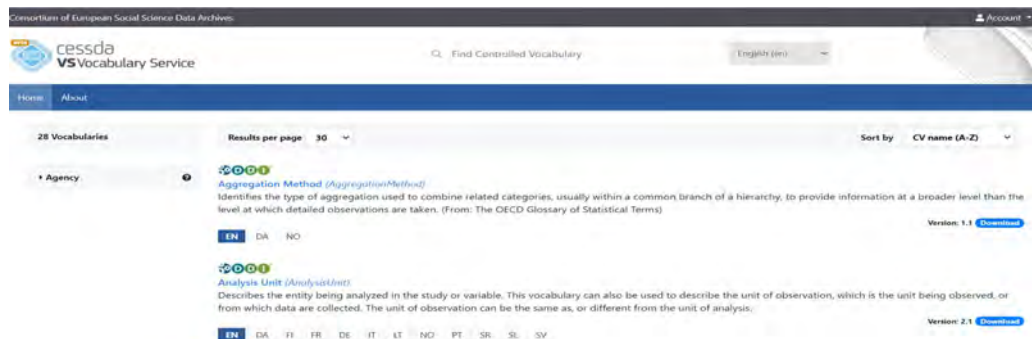
2. Documentação e Metadados

Consistent, well-ordered research data will be easier to find, understand, and re-use.

- Pode incluir diferentes informações para ajudar a compreender os dados;
- A informação descritiva encontra-se muitas vezes em forma de metadados;
- Os metadados devem seguir um padrão, na maior parte das vezes definido pelo repositório onde são depositados os dados.

2. Documentação e Metadados

- A informação produzida habitualmente segue um esquema de metadados (entre os internacionalmente mais usados, [Dublin Core](#), [Data Documentation Initiative \(DDI\)](#) ou [DataCite Metadata Schema](#)).



Fonte:

<https://vocabularies.cessda.eu/#!discover>



2. Documentação e Metadados

Exemplos:

2.1 Indicate what documentation will accompany the data.

- For thin-section data: For each thin section a detailed description of how the data was obtained and analysed will be stored together with the results of the analysis in a linked-excel spreadsheet.
- Modelling data: Detailed documentation of the model set-up will be provided as code books
- Deformation experiments: Detailed documentation of the experimental setup and execution will be supplied for each experiment (as pdf)

2.2 Indicate which metadata will be provided to help others identify and discover the data.

By depositing the data on DataverseNL, information will be automatically be provided by a metadata standard scheme and thus the data will be searchable using common tools such as google scholar. Additionally, the data will be attributed with a DOI, which will make it easily identifiable and discoverable.

3. Storage e backup

TÓPICO

3

Como serão os dados e metadados armazenados e salvaguardados durante a investigação?

INFORMAÇÃO A PLANEAR

- Armazenamento de dados e metadados
- Proteção e segurança de dados sensíveis



Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

3. Storage e backup

- onde os dados vão ser armazenados e que implicações isso tem para o *backup*, em termos de acesso e segurança -

- Importância de decidir e descrever onde os dados serão armazenados e quem ou que sistema será responsável pelo *backup* durante as atividades de investigação.
- Quem é responsável pelo *backup* e recuperação de dados – varia em função de onde são colocados os dados – exemplo da rede de uma instituição de ensino/investigação – *backup* automático.



Fonte: <https://www.dataversity.net/what-is-data-storage/>

3. Storage e backup

- Considerar a proteção de dados, especialmente se os dados forem sensíveis, por exemplo, se incluírem dados pessoais, informações politicamente sensíveis ou informações relacionadas com religião e saúde, segredos comerciais ou informações de segurança nacional;
- Explicitar o tipo de acesso aos dados durante o projeto, como é feito o controlo dos acessos e que política(s) de proteção de dados tem em vigor a instituição e/ou o arquivo/repositório.



Fonte:

<https://ophtek.com/what-are-your-options-for-data-storage/>

3. Storage e backup



Exemplos:

4.1 Describe where you will store your data and documentation during the research.

The digital files will be stored in the secured Research Folder Structure of the UMC Utrecht. Informed consent will be stored safely in a locked cabinet in a locked room in the UMC Utrecht. A project specific procedure is in place for access to the paper dossiers. Documentation of this procedure is stored in the Research Folder Structure.

4.2 Describe your backup strategy or the automated backup strategy of your storage locations.

1. All (research) data is stored on UMC Utrecht networked drives from which backups are made automatically twice a day by the division IT (dIT).
2. During data collection, automatic backups will be made in the Electronic Data Capture Tool Castor. Upon completion of data collection, all data are exported and saved in the Research Folder Structure where they are automatically backed up by the UMC Utrecht backup system.
3. Data in Research Imaging Archive (RIA) is stored in two data centers in the UMC Utrecht that are synchronized hourly. These centers are present at different locations within the UMC Utrecht. Next to this, two snapshots are daily created from the data.

4. Propriedade e tratamento dos dados

TÓPICO

4

Como serão geridas as questões relativas ao tratamento de informações pessoais, direitos de propriedade intelectual e propriedade dos dados?

INFORMAÇÃO A PLANEAR

- Dados pessoais
- Gestão da responsabilidade e propriedade intelectual



Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

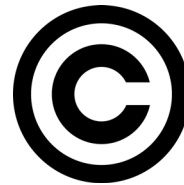
4. Propriedade e tratamento dos dados



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Direitos legais associados aos dados:

- **Trade secret** (informação proprietária ou confidencial)
- **Direitos morais e patrimoniais** (Copyright)
- **Proteção jurídica de bases de dados**
- **Patente**



Fonte:

<https://www.hnwlaw.com/2019/11/13/trade-secret-and-confidential-information-litigation-its-all-about-the-facts/>

<https://pixabay.com/pt/vectors/direito-autoral-s%C3%ADmbolo-intelectual-30343/>

<https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/protected-database-vector-889812>

<http://emblemadvisory.com.au/home/patent-icon/>

4. Propriedade e tratamento dos dados

Direitos legais associados aos dados

- A legislação sobre propriedade intelectual pode **variar de acordo com o País e a organização.**
- No âmbito de **projetos colaborativos** é importante **conhecer a realidade dos países/organizações envolvidas**, para efeitos de armazenamento, acesso e transferência de dados por parte das organizações envolvidas.
- É importante **conhecer a legislação nacional aplicável aos dados** e o **regulamento de propriedade intelectual da nossa organização.**



Fonte:
<https://pixabay.com/pt/vectors/aviso-cuidado-alerta-%C3%ADcone-145066/>

4. Propriedade e tratamento dos dados



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Tratamento de dados pessoais e sensíveis

- Os seguintes dados pessoais são considerados “sensíveis” e sujeitos a tratamento segundo o **RGPD**:
 - dados pessoais que revelem a origem racial ou étnica;
 - opiniões políticas e convicções religiosas ou filosóficas;
 - filiação sindical;
 - dados genéticos;
 - dados biométricos;
 - dados relacionados com a saúde;
 - dados relativos à vida sexual ou orientação sexual da pessoa.



Fonte:

<https://teachprivacy.com/sensitive-data-different-definitions-privacy-law/>

RGPD: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=PT>

4. Propriedade e tratamento dos dados

Tratamento de dados pessoais e sensíveis

- Dados pessoais e sensíveis podem ser partilhados legalmente se os investigadores adoptarem os seguintes procedimentos:
 - **Consentimento informado**
 - **Anonimização**
 - **Controlo de acessos**



Fonte:
<https://www.fridayinformatics.com/data-sharing.htm>

4. Propriedade e tratamento dos dados

Tratamento de dados pessoais e sensíveis

➤ Consentimento informado:

- É um requisito ético quando se conduz investigação que envolva pessoas.
- Deve informar as pessoas sobre:
 - Objetivos da investigação
 - Que dados serão recolhidos
 - Como os dados serão usados

SAMPLE CONSENT STATEMENT FOR QUANTITATIVE SURVEYS

Thank you very much for agreeing to participate in this survey.

The information provided by you in this questionnaire will be used for research purposes. It will not be used in any manner which would allow identification of your individual responses.

Anonymised research data will be archived at in order to make them available to other researchers in line with current data sharing practices.

Fonte:

<https://dam.ukdataservice.ac.uk/media/622417/managingsharing.pdf>

4. Propriedade e tratamento dos dados

Tratamento de dados pessoais e sensíveis

➤ Anonimização:

- Procedimento que permite a partilha de dados sem comprometer a privacidade dos mesmos.
- Envolve a alteração de dados passíveis de identificar pessoas, direta ou indiretamente.



Fonte:

<https://www.privacy365.eu/en/by-the-french-data-protection-authority-cnll-personal-data-anonymization/>

4. Propriedade e tratamento dos dados

Tratamento de dados pessoais e sensíveis

➤ Anonimização:

- O processo de anonimização, independentemente das técnicas aplicadas, reduz a informação original no conjunto de dados. Logo, é passível também de reduzir a utilidade do conjunto de dados. É necessário decidir sobre o grau de trade-off pretendido entre utilidade aceitável e redução do risco de re-identificação.



Fonte:
<https://pixabay.com/pt/vectors/aviso-cuidado-alerta-%C3%ADcone-145066/>

4. Propriedade e tratamento dos dados

Tratamento de dados pessoais e sensíveis

➤ Anonimização

○ Software **Amnesia**

Software de código aberto que aplica técnicas de anonimização irreversível de dados pessoais.



<https://amnesia.openaire.eu/>

4. Propriedade e tratamento dos dados

Tratamento de dados pessoais e sensíveis

➤ Controlo de acessos:

- Os dados sensíveis e confidenciais podem ser salvaguardados **controlando ou restringindo o acesso e o uso.**
- O controlo de acessos deve ser **proporcional ao tipo e nível de confidencialidade dos dados.**
- Ao controlar os acessos deve-se ter em conta as seguintes questões:
 - Quem poderia aceder aos dados?
 - O que poderiam fazer com os dados?
 - Existe a necessidade de impor restrições específicas ao uso?
 - Durante quanto tempo os dados devem ficar acessíveis?



Fonte:

<https://www.salesnexus.com/blog/customer-data-safe-salesnexus>

4. Propriedade e tratamento dos dados

Exemplos:

3.1 Describe which personal data you are collecting and why you need them.

Which personal data?	Why?
Patient characteristics (year of birth, sex)	To describe our study population
Medical history (history of diseases, family history date start of symptoms, specifics about referral, data send with the referral)	To specify the patients background
Hospital diagnostics (physical exam, lab results, radiology scans/reports, tumor pathogenicity, genetic tumor mutation, type of intervention and its details, complications)	To analyse the different diagnostic tools and treatments.
Follow-up (development of other paragangliomas/tumors or recurrence and its treatment, symtoms of enhanced lab results, treatment of these results, radiology scans, hospital visits, symptoms/physical exam/additional diagnostics and treatment during follow-up, reason lost to follow-up)	Keep monitoring the patient, follow development in diagnostics and therapy.
Questionnaires	To analyse the quality of life of the patient and keep monitoring the patient's quality of life.

4. Propriedade e tratamento dos dados

Exemplos:

3.2 What legal right do you have to process personal data?

- Study-specific informed consent

3.3 Describe how you manage your data to comply to the rights of study participants.

Right of Access	Research data are coded, but can be linked back to personal data, so we can generate a personal record at the moment the person requires that. This needs to be done by an authorized person.
Right of Rectification	The authorized person will give the code for which data have to be rectified.
Right of Objection	We use informed consents.
Right to be Forgotten	In the informed consent we state that the study participant can stop taking part in the research. Removal of collected data from the research database cannot be granted because this would result in a research bias. Patients can choose upon withdrawal if researchers can still use the patient's data or, that the researchers can't use this data anymore, but that the data will still be available.

5. Preservação digital

TÓPICOS

5

Como e quando serão os dados partilhados e preservados no longo prazo?

INFORMAÇÃO A PLANEAR

- Seleção de dados para preservação
- Dados disponíveis para reutilização
- Onde serão depositados e disponibilizados os dados para reutilização



Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75



5. Preservação digital

Here you should determine which data are of long-term value and should be preserved.

- que dados (e de que forma) vão ser partilhados e que dados vão ser preservados -

- Como e quando serão os dados partilhados; que dados vão ser preservados a longo prazo (“long-term preservation”: dez anos);
- Que dados ficarão disponíveis para reutilização (utilizados posteriormente como dados secundários) e com que tipo de acesso associado (restrições?);
- Em que repositório (vantagem dos *trustworthy repositories*) serão os dados arquivados e disponibilizados para reutilização, e sob que licença.





5. Preservação digital

- Princípio “as open as possible, as closed as necessary”
(aspetos como a privacidade, a segurança pública, limitações éticas, direitos de propriedade e interesses comerciais podem ser tomados em consideração);
- Quando é que dados serão partilhados (possibilidade de embargo);
- Onde serão depositados os dados e que licença será usada para a partilha/publicação dos dados
(FCT recomenda licença CC-BY e CC-0 para os metadados).

Associe uma licença [Creative Commons 4.0 Internacional](#) ao seu trabalho, escolhendo-a da lista apresentada. No caso de trabalhos financiados pela FCT o uso da licença CC-BY é recomendado, mas torna-se obrigatório caso a publicação tenha tido Custos de Processamento da Publicação (CPP ou APC) suportados por verbas da FCT. Saiba mais [aqui](#)

Licença Creative
Commons

Introduza os nomes de eventua

Patrocinadores

Sem Licença

Sem Licença

Atribuição (CC-BY)

Atribuição, Sem Trabalhos Derivados (CC-BY-ND)

Atribuição, Partilha nos Termos da Mesma Licença (CC-BY-SA)

Atribuição, Uso Não Comercial (CC-BY-NC)

Atribuição, Não Comercial, Sem Derivações (CC-BY-NC-ND)

Atribuição, Uso Não Comercial, Partilha nos Termos da Mesma Licença (CC-BY-NC-SA)



No âmbito das **boas práticas** de GDI, aconselha-se os seguintes critérios mínimos:

- fornecimento de identificadores persistentes e únicos;
- utilização de padrões de metadados amplamente aceites pela comunidade científica;
- fornecimento de informação que esteja publicamente disponível;
- permitir o acesso aos dados em condições bem especificadas e seguindo protocolos standardizados e de acesso aberto;
- fornecimento de informação sobre licenças e permissões;
- garantir a persistência dos dados e metadados.

Sobre o [Data Management Expert Guide](#) (DMEG) do CESSDA:

“Archiving and publishing your data properly is at the core of making your data FAIR...”

*If you follow the guide, you will travel through the research data lifecycle
from planning, organising, documenting, processing,
storing and protecting your data
to sharing and publishing them.”*

(in Data Management Expert Guide)



Fonte: [Towards archiving & publication - CESSDA TRAINING](#)

5. Preservação digital

Exemplos:

7.1 Describe which data and documents are needed to reproduce your findings.

1. The data package will contain: the raw data, the study protocol describing the methods and materials, a codebook with explanations on the variable names, and a 'read_me.txt' file with an overview of files included and their content and use.

7.2 Describe for how long the data and documents needed for reproducibility will be available.

Data and documentation needed to reproduce findings from this non-WMO study will be stored for at least 15 years.

7.3 Describe which archive or repository (include the link!) you will use for long-term archiving of your data and whether the repository is certified.

After finishing the project, the data package will be stored at the UMC Utrecht Research Folder Structure and is under the responsibility of the Principal Investigator of the research group. When the UMC Utrecht repository is available, the data package will be published here.

6. Responsabilidades e recursos

TÓPICO

6

**Responsabilidades e recursos de
gestão de dados**

INFORMAÇÃO A PLANEAR

- Identificação de responsável pela gestão de dados
- Recursos disponíveis para uma gestão de dados FAIR



Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

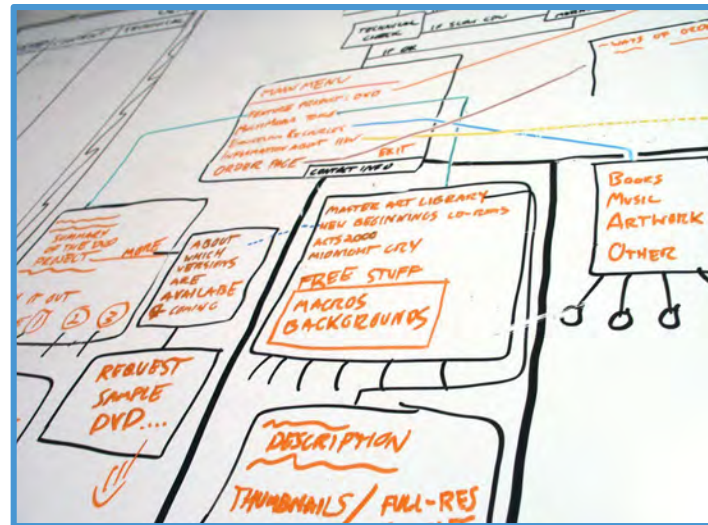
6. Responsabilidades e recursos

Quem são os responsáveis pela gestão de dados?

- Função
- Cargo
- Instituição

Que recursos serão dedicados à gestão de dados e à garantia de que os dados serão FAIR?

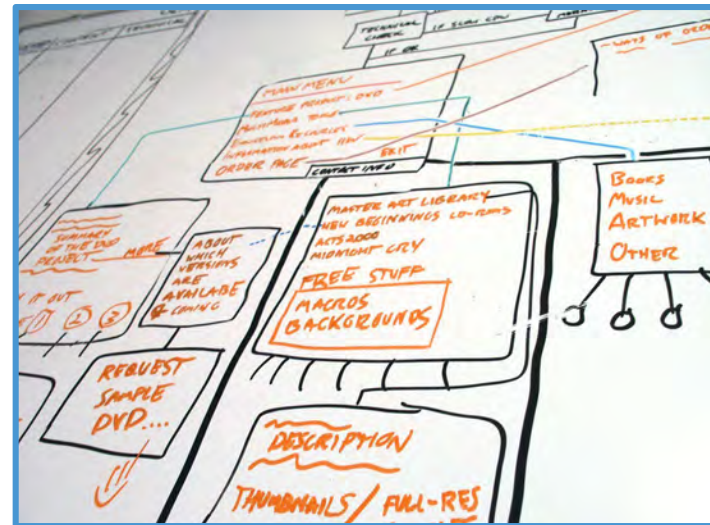
- Financeiros
- Tempo
- ...



6. Responsabilidades e recursos

Quem?

- Descrever as **funções e responsabilidades** das actividades relativas à gestão dos dados
Exs: recolha dos dados, produção de metadados, qualidade dos dados, armazenamento e cópia de segurança, retenção dos dados, partilha dos dados, etc.
- No caso de **projetos de colaboração**, explicar a coordenação das responsabilidades de gestão dos dados, entre os parceiros.
- Indicar quem é responsável pela **implementação** e a **atualização** do **PGD**.

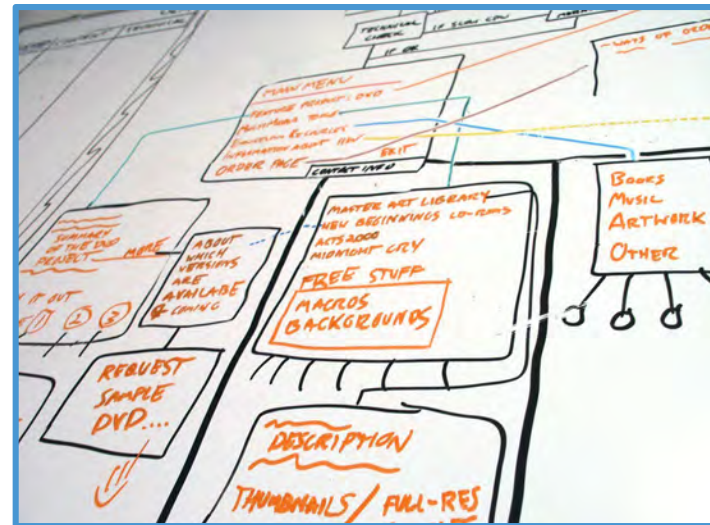


6. Responsabilidades e recursos

Que recursos?

Descrever o **planeamento dos recursos** nos vários níveis da gestão de dados, no âmbito do projeto de investigação:

- **Preparação de dados** para partilha e preservação;
- **Avaliação** de custos de armazenamento, hardware, RH, custos de preparação dos dados para depósito e encargos associados ao repositório;
- **Recursos adicionais.**



Sugestão de consulta:

UK Data Service - Data management costing tool and checklist
<https://ukdataservice.ac.uk/app/uploads/costingtool.pdf>

6. Responsabilidades e recursos

Exemplos:

**Who will be responsible for management of the data assets during the project?
Please specify their name, position, role in the project, and faculty/ institution/
group.**

Name: VU at Amsterdam

Role: director of

Email: @hotmail.com

Phonenumber:

ORCID: yes

University: Vrije Universiteit Amsterdam

Faculty: Theology / Religion

6. Responsabilidades e recursos

Exemplos:

What resources will you require to deliver your plan?

It is necessary to access to the research data repository
and site of the project OSF

Moreover, during the project the following assets will be used:

- Hardware/devices: work desktop and laptop computers, personal laptop computers, USB flash drives, external disks, institutional servers, cameras, microphones, loudspeakers, smartphones, tablets.
- Software: Windows, Linux, SPSS, Excel, Word.
- Networks: entities' local networks and Wi-Fi networks with access to the Internet.
- Cloud services:
- Sites/repositories: OSF (osf.io/ugehx), research data repository for only processed and anonymised data.
- message exchnages: entities' email services, Google "GMail" emails, Skype.
- Paper transmission channels: notes related to teams, meetings, participants names, etc.



Nova questão no Mentimeter!

Para aceder devem ir à página www.menti.com e inserir o código 59 25 61 75

Agenda

Parte I

- ❑ Introdução ao conceito de PGD:
 - Importância de um PGD para uma adequada GDI.
 - PGDs como uma boa prática GDI e requisitos das instituições e/ou financiadores.

Parte II

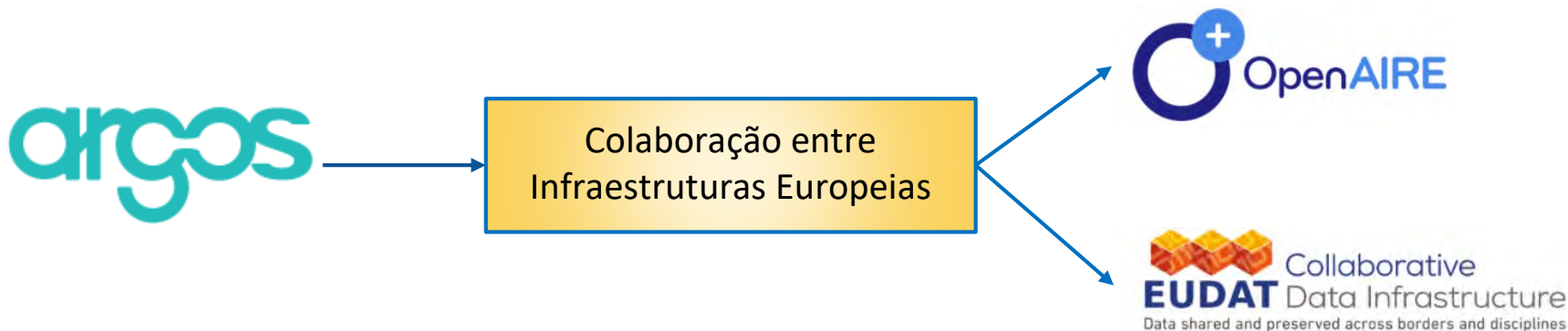
- ❑ Identificação de pontos críticos na elaboração de um PGD.

Parte III

- ❑ Apresentação de uma ferramenta para elaboração de PGDs.

Ferramenta de PGDs - Argos

→ Ferramenta:



→ **Modelo:** Serviço na cloud

⇒ Mais rápido

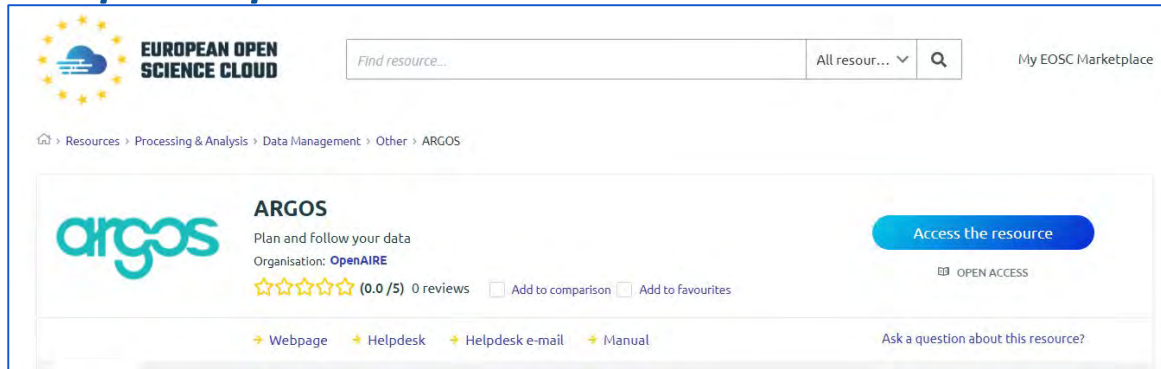
⇒ Maior agilidade



<https://argos.openaire.eu/splash/>

Ferramenta de PGDs - Argos

→ Ligada à *European Open Science Cloud*:



The screenshot shows the EOSC Marketplace interface. At the top, there's a search bar with the text "Find resource..." and a dropdown menu for "All resour...". Below the search bar, a breadcrumb trail reads: "Resources > Processing & Analysis > Data Management > Other > ARGOS". The main content area features the "argos" logo, the title "ARGOS", and the description "Plan and follow your data". It also mentions the organization "OpenAIRE" and shows a rating of "0.0 / 5" with "0 reviews". There are buttons for "Add to comparison" and "Add to favourites". A prominent blue button says "Access the resource". Below this, it indicates "OPEN ACCESS". At the bottom, there are links for "Webpage", "Helpdesk", "Helpdesk e-mail", and "Manual", along with a link to "Ask a question about this resource?".

TARGET USERS

- Funders
- Businesses
- Researchers
- Research Communities
- Research Projects
- Research Organisations

RESOURCE AVAILABILITY AND LANGUAGES

- English
- German
- Greek, Modern (1453-)
- Slovak
- Spanish; Castilian
- Turkish
- Portuguese
- Serbian

Ferramenta de PGDs - Argos



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

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.



- **Projetos FCT** -> Via OpenAIRE;
- **Flexível** -> Requisitos e necessidades do financiador;
- **Simples** -> Focada na interação com o utilizador;
- **Redação colaborativa**;
- **Adaptável** -> Diferentes disciplinas e domínios.

Plano de Gestão de Dados (PGD)

- Pode ser exportado em vários formatos
- Composto por Datasets



- Nome, restrito ou público, instituição, investigador, financiador, grant, licença
- Seleção do Dataset/Modelo de dados

Dataset / Modelo de dados

- Conjunto de questões pré-definidas de acordo com modelo de instituição e/ou financiador



- Como serão tratados, armazenados e validados os dados gerados ou reutilizados durante o projeto de investigação.

[ABOUT](#)[RESOURCES](#)[CONTACT](#)[LOG IN](#)

Plan and follow your data

Create machine actionable DMPs.

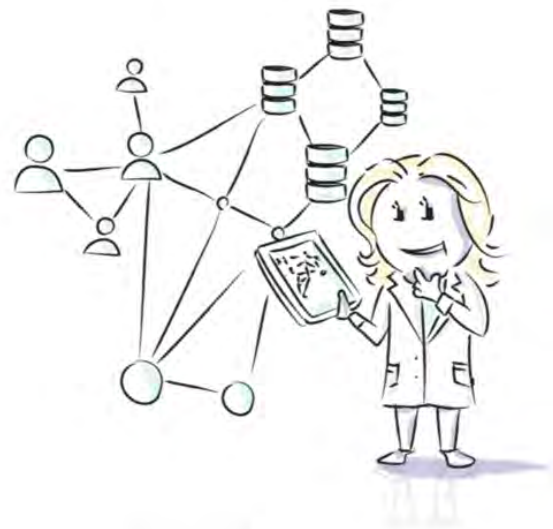
Configure to best fit your discipline.

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.

Start your DMP



Autenticação



Não é necessária uma
conta de utilizador!

Interface principal



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

[Criar novo PGD](#) [FAQ](#) 

 **Início**

 Os meus PGDs

 Os meus Datasets

 PGDs públicos

 Datasets públicos

O que é um Plano de Gestão de Dados no ARGOS?

Um Plano de Gestão de Dados (PGD) é um documento dinâmico que descreve os conjuntos de dados que são gerados e/ou reutilizados durante e após a vida útil de uma investigação. Os PGD visam fornecer aos investigadores informações essenciais para a reprodução, redistribuição e redefinição dos resultados da investigação, assegurando assim a sua validade e qualidade.

Novo nos Planos de Gestão de Dados? Visite [Guia OpenAIRE para Investigadores](#) para saber mais sobre como criar um Plano de Gestão de Dados!

[Começar o seu primeiro PGD](#)



Uso Pessoal

0
[PGDs](#)

0
[Datasets](#)

0
Grants

0
Organizações Relacionadas

Como criar um PGD



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

 Início

 Os meus PGDs

 Os meus Datasets

 PGDs públicos

 Datasets públicos

O que é um Plano de Gestão de Dados no ARGOS?

Um Plano de Gestão de Dados (PGD) é um documento dinâmico que descreve os conjuntos de dados que são gerados e/ou reutilizados durante e após a vida útil de uma investigação. Os PGD visam fornecer aos investigadores informações essenciais para a reprodução, redistribuição e redefinição dos resultados da investigação, assegurando assim a sua validade e qualidade.

Novo nos Planos de Gestão de Dados? Visite [Guia OpenAIRE para Investigadores](#) para saber mais sobre como criar um Plano de Gestão de Dados!

Começar o seu primeiro PGD



Uso Pessoal

0
[PGDs](#)

0
[Datasets](#)

0
Grants

0
Organizações Relacionadas

FAQ 

Como criar um PGD



Editar PGD

Guardar

Etapas de Preenchimento

1. Informação Geral (1)
2. Informação sobre o Financiamento (2)
3. Informação sobre a Licença
4. Informação sobre os Datasets (1)

A criação de um Plano de Gestão de Dados (PGD) no Argos consiste na descrição de informação-chave sobre a investigação, nomeadamente a sua finalidade, objetivos e investigadores envolvidos. Consiste ainda na descrição da informação sobre o tipo de dados utilizado na investigação, destacando as etapas e os meios utilizados, para uma gestão de dados mais eficaz.

1.1 Título do PGD*

Título do PGD

1.2 Descrição

Descreva brevemente o contexto e objetivo do PGD

Rich text editor toolbar with icons for undo, redo, bold, italic, underline, strikethrough, subscript, superscript, bulleted list, numbered list, decrease indent, increase indent, link, unlink, text color, background color, and a clear icon.

Preencha com a descrição

< Anterior

> Seguinte

2 de 5

40%

Como criar um PGD

1.4 Visibilidade

Selecione como o Plano de Gestão de Dados (PGD) deverá ser visualizado no Argos. Se selecionar 'Público', o PGD é automaticamente disponibilizado a todos os utilizadores de 'PGDs Públicos'.

Restrito

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.

Selecionar investigadores

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

Como criar um PGD

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 

Não foi possível encontrar a informação pretendida? [Inserir manualmente](#)

1.7 Contacto*

Filipa Pereira 

Como criar um PGD



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 a 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Editar PGD

Guardar

Etapas de Preenchimento

1. Informação Geral (1)

2. Informação sobre o Financiamento (2)

3. Informação sobre a Licença

4. Informação sobre os Datasets (1)

< Anterior

> Seguinte

2 de 5

40%

Um Plano de Gestão de Dados (PGD) permite uma maior proximidade com o local onde os seus dados são gerados, analisados e armazenados. O Argos é uma ferramenta aberta, extensível e colaborativa que disponibiliza Planos de Gestão de Dados FAIR e Abertos.

2.1 Organizações de Financiamento*

Selecione o financiador da sua investigação ou adicione um novo

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

Financiador

Não foi possível encontrar a informação pretendida? [Inserir manualmente](#)

2.2 Grants*

Encontre o Grant da sua investigação ou adicione um novo

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

Como criar um PGD



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

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

Não foi possível encontrar a informação pretendida? [Inserir manualmente](#)

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)

Como criar um PGD

Editar PGD

Guardar

Etapas de Preenchimento

1. Informação Geral (1)

2. Informação sobre o Financiamento (2)

3. Informação sobre a Licença

4. Informação sobre os Datasets (1)

Cada Plano de Gestão de Dados (PGD) pode conter informações específicas sobre a licença, no que se refere à abertura e disponibilidade de dados. Deste modo, é possível definir quem pode ver os seus Datasets e por quanto tempo esses dados ficarão em acesso restrito.

3.1 Licença

Atribua uma licença ao seu PGD selecionando a mais apropriada da lista.

Licença

< Anterior

> Seguinte

2 de 5

40%

Como criar um PGD

3.1 Licença

Atribua uma licença ao seu PGD seleccionando a mais apropriada da lista.

Creative Commons Attribution 4.0

Como criar um PGD

Editar PGD

Guardar

Etapas de Preenchimento

1. Informação Geral (1)
2. Informação sobre o Financiamento (2)
3. Informação sobre a Licença
- 4. Informação sobre os Datasets (1)**

< Anterior

Guardar &
Adicionar Dataset

2 de 5

40%

Os dados devem ser documentados segundo modelos pré-definidos, onde são registados os conteúdos e características de cada Dataset. No Argos um Plano de Gestão de Dados (PGD) pode conter tantos Datasets quanto os necessários.

4.1 Informação sobre os Datasets*

Selecione um modelo ou mais modelos para descrever os seus Datasets. A seleção de mais do que um modelo de dados, serve para que, caso pretenda, possa descrever os seus dados sob modelos diferentes consoante a instituição e/ou área temática a reportar. Poderá selecionar mais do que um modelo.

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

Selecione um modelo para descrever o seu Dataset *

Se não conseguir encontrar um modelo ou se quiser criar um modelo personalizado para a sua instituição, comunidade de investigação ou necessidades de formação, contacte-nos.

4.1 Informação sobre os Datasets*

Selecione um modelo ou mais modelos para descrever os seus Datasets. A seleção de mais do que um modelo de dados, serve para que, caso pretenda, possa descrever os seus dados sob modelos diferentes consoante a instituição e/ou área temática a reportar. Poderá seleccionar mais do que um modelo.

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

Selecione um modelo para descrever o seu Dataset *

FCT - Modelo em Português 

Se não conseguir encontrar um modelo ou se quiser criar um modelo personalizado para a sua instituição, comunidade de investigação ou necessidades de formação, contacte-nos.

Como criar um PGD



Editar Dataset

teste

Para PGD: Teste Filipa

Guardar

Concluir

< Voltar para

PGD

Etapas de Preenchimento

0. Informação Geral (✓)

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...

< Anterior

> Seguinte

2 de 24

8.3%

1.1 Título do Dataset*

teste

1.2 Descrição

Descrever brevemente o contexto e o objetivo

↺

C

B

I

U

S

x₂

x²

≡

≡

≡

≡

≡

≡

≡

≡

A

↻

↻

-

Preencha com a descrição

1.3 Etiquetas

8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO

25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

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

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 informação descritiva sob a forma de metadados.

Para uniformizar os metadados disponibilizados aconselha-se a utilização de *standards* de metadados, como os que a *Research Data Alliance* disponibiliza no seu [Directório de Standards de Metadados](#).

O depósito de dados num repositório certificado ou confiável envolve o fornecimento de informação sobre os dados de acordo com um esquema *standard* de metadados (por exemplo, Dublin Core ou DataCite Metadata Schema). Se este for o caso dos dados descritos neste plano, poderá ser aqui especificado.

Caso tenha dúvidas de qual o formato mais apropriado, contacte o apoio institucional na área de gestão de dados de investigação, para aconselhamento adicional sobre os metadados.

Por favor seleccione as opções aplicáveis para metadados

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

☐ Não conseguiu encontrar? Insira manualmente

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)
p Fonte não disponibilizada
D
AVM (Astronomy Visualization Metadata)
O Fonte não disponibilizada
cc
da AgMES (Agricultural Metadata Element Set)
C Fonte não disponibilizada
in
CERIF (Common European Research Information Format)
Por favor seleccione as opções aplicáveis para metadados

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

Datasets - Guardar e Concluir



Datasets - APIs

Dataset

Teste

Proprietário  Rascunho Grant: BIOSPACE- Simulated microgravity cell cultu

Parte de

PGD

 Teste

 Exportar

 Convidar

 Copiar o Dataset

 Eliminar

×

Convidar Autores

i Prima vírgula ou "Enter" entre os autores

Mem... ▼

Convidar

Antes de concluir o PGD



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

[Voltar](#)

PGD

Teste

Proprietário: Versão 0 Editado: 22 julho 2021

Grant:

Animal classifications: ethical, cultural and conservation viewpoints

Investigadores:

黃小朋 huang (orcid:0000-0002-1819-5091)

Descrição:

teste

Datasets usados:

Teste Filipa

+ Adicionar Dataset

CONCLUIR

EXPORTAR

INICIAR NOVA VERSÃO

Autores do PGD

Filipa Pereira (Você)
Alguém mais

Convidar

Após concluir o PGD



8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO
25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

[Voltar](#)

PGD

Teste

Proprietário: Versão 1 Editado: 22 julho 2021 ✓ CONCLUÍDO

Grant

Animal classifications: ethical, cultural and conservation viewpoints

Investigadores

董小峰 huang (orcid:0000-0002-1819-5091)

Descrição

teste

Datasets usados

Teste Filipa

DEPOSITAR

ANULAR

EXPORTAR

INICIAR NOVA VERSÃO

TORNAR PÚBLICO

Autores do PGD

Filipa Pereira (Você)
Procedimento

Convidar

Finalização



→ **Após validação e submissão:**

Argos - modo privado ou público

Ou

Zenodo - publicação

Demonstração de ferramenta



Plataforma para Demo:

<https://test5.opendmp.eu/home>





8º FÓRUM
GESTÃO DE DADOS
DE INVESTIGAÇÃO

25 e 26 DE NOVEMBRO 2021
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Muito obrigado!

Patrícia Miranda, APIS, ICS

Salima Rehemtula, FCT NOVA

Antónia Correia, Universidade do Minho

João Cardoso, FCT|FCCN

Filipa Pereira, FCT|FCCN