



# Workshop: O Plano de Gestão de Dados na Prática

Filipa Pereira



[8A13-4EA4-A512](#)

João Cardoso



[2012-B202-C893](#)

31 de maio 2022

Platina

reallife CROWDSTRIKE aruba a Hewlett Packard Enterprise company SECURNET LOGICALIS Clarivate™ Westcon

SPARKLE Microsoft aws rackspace technology SYSCRUM PAESSLER THE MONITORING EXPERTS EBSCO

warpc.com cisco Yelco FORTINET paloalto ELSEVIER Extreme networks

Ouro

INFORMANTEM altice empresas wavecom DIVULTEC emerald PUBLISHING CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS TRUENET

itcenter WILEY Deloitte. SPRINGER NATURE HUAWEI SAGE Publishing

Prata

ACS Publications ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY A<sup>1</sup> Digital IOP Publishing

Apoios

MUNICÍPIO DE VISEU

Organização

Politécnico de Viseu CISEQ Politécnico de Viseu FCCN FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia



# Programa

- Conceitos base de Planos de Gestão de Dados (PGD)
- Sistema e modelo de PGD da FCT
- Criação de PGD com a ferramenta Argos
- Exercício prático de criação de um PGD



# Conceitos base de Planos de Gestão de Dados



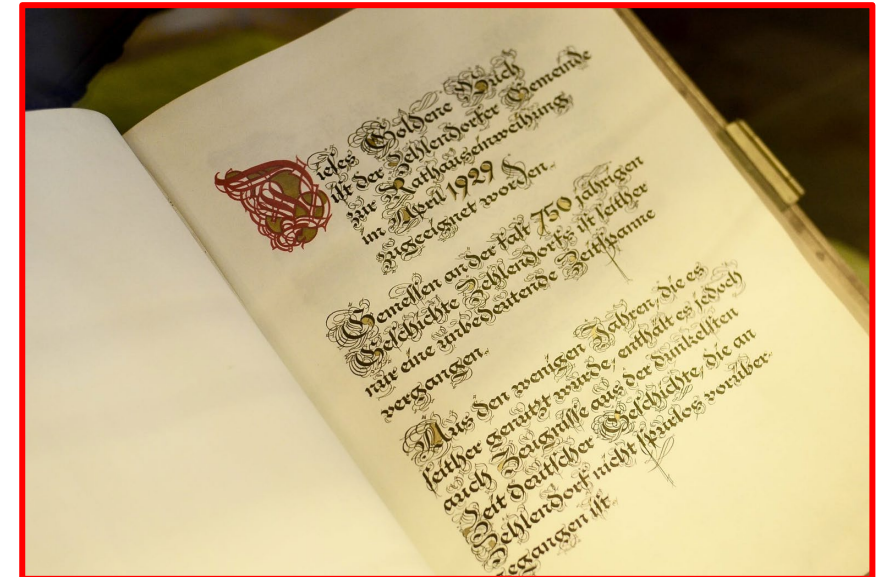
# Origem dos PGD

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 adotado 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
- Diretrizes para a preservação de longo termo
- Formatos não standardizados

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

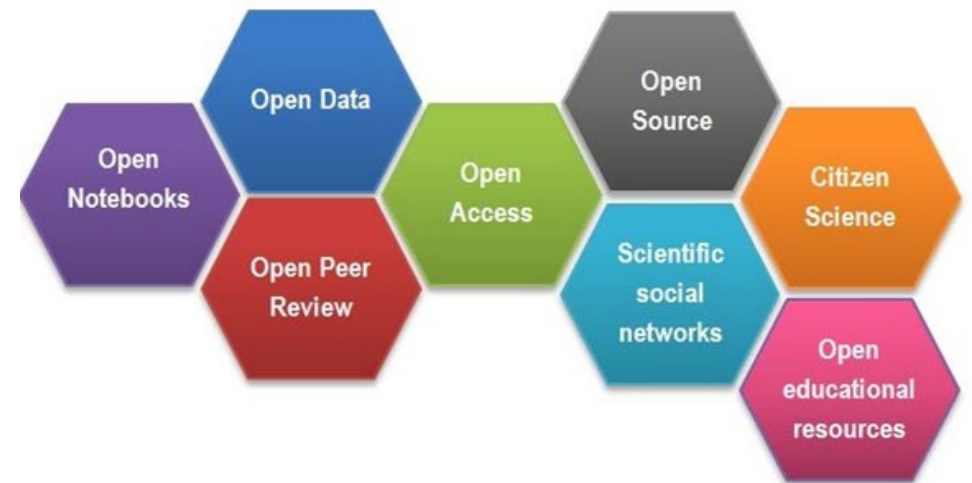




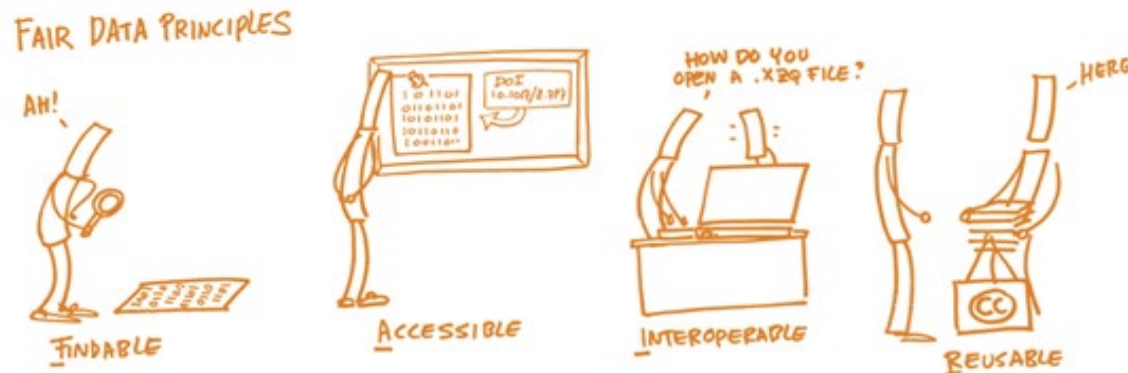
# Origem dos PGD

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

Ganha força movimento em favor da **ciência aberta** e da adoção 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>



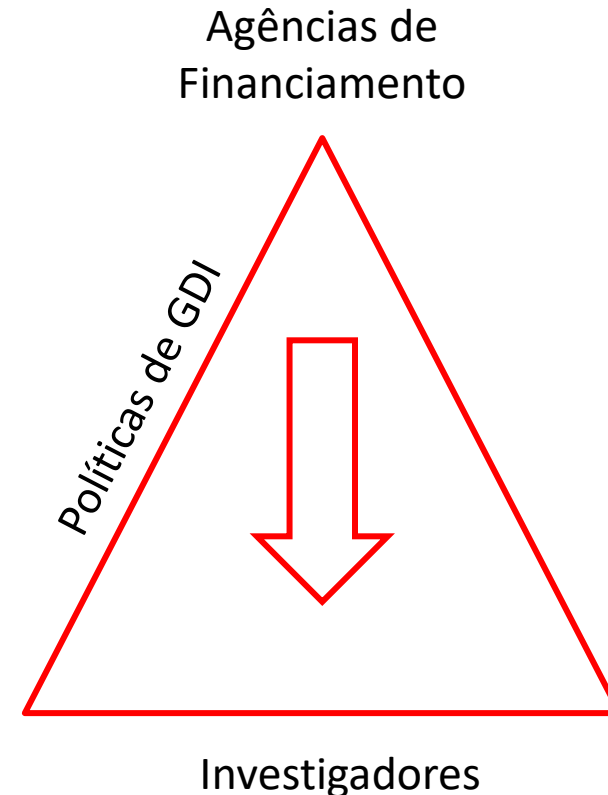
# Origem dos PGD

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 objetivo fomentar o **planeamento** e **servir de referência** durante a execução de atividades de **gestão de dados**.

Em particular antecipando as **necessidades** e **requisitos** ao longo de um projeto (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

BLUE FISH GRILL RECIPE BOOK

## TARTAR SAUCE

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



QTY	MEASURE	INGREDIENTS
3	Gallons	Mayonnaise
1 1/2	Gallons	Sour cream
1/2	Cup	Dijon mustard
3	Cups	Shallots (fine-chopped)
1/4	Cup	Dill relish
3	Cups	Fresh dill weed (fine-chopped)
3	Cups	Fresh parsley (fine-chopped)
4	TBSN	Tarragon leaves
4	TBSN	Hot sauce
1/2	Cup	Salt
4	TBSN	Black pepper

**PROCEDURE**

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

**NOTES:**





# 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 projeto (de investigação).

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

Permitem a **rastreabilidade** entre atividades e atores.

Promovem o cumprimento dos **princípios FAIR**.

Potenciam a **automação** de atividades 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.





# Sistema e Modelo de PGD da FCT



# Principais Requisitos de Financiadores – Open Data

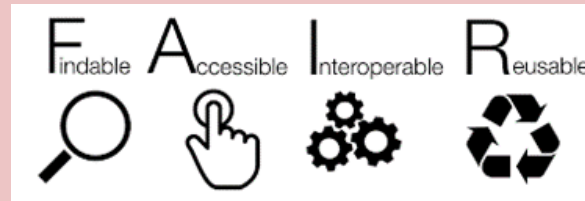
Políticas de Gestão e Partilha de Dados



Principais requisitos

*"As open as possible, as closed as necessary"*

Gestão de dados de acordo com os princípios:



Submissão de um PGD

*Nota: Usualmente, de acordo com um modelo pré-definido*



# Principais Requisitos de Financiadores – Open Data

## Políticas de Gestão e Partilha de Dados



### Principais requisitos

**Depósito dos resultados da investigação em repositórios confiáveis**

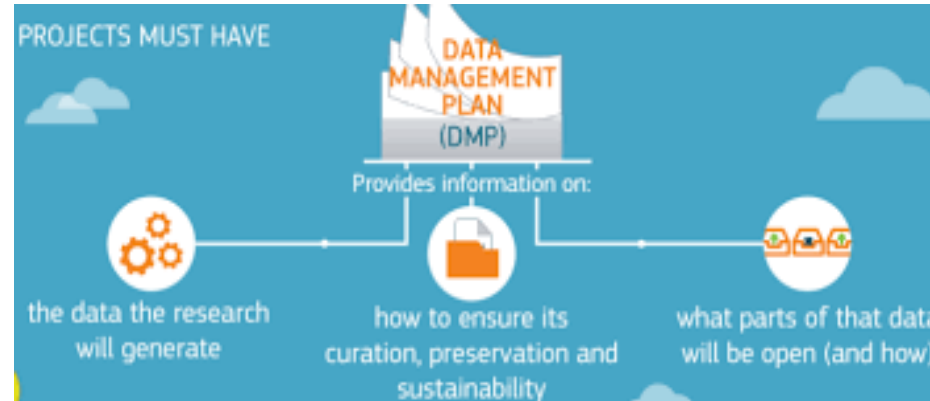
**Medidas que assegurem a reprodutibilidade dos dados**

*Exs: Ferramentas e instrumentos que suportem a validação e reutilização dos dados*

**Utilização de identificadores persistentes e licenças**



# Os PGDs nos Programas-Quadro



EUROPEAN UNION

# HORIZON EUROPE

#HorizonEU

June 2021

*"Horizon Europe will set a new standard for dissemination of knowledge and new skills across European societies. With clear and immediate open access requirements for beneficiaries, the Open Europe Research publishing platform and a strengthened European Open Science Cloud, we are well underway in making truly open science a reality."*

Mariya Gabriel, Commissioner for Innovation, Research, Culture, Education and Youth

### OPEN SCIENCE

EARLY KNOWLEDGE AND DATA SHARING, AND OPEN COLLABORATION

The challenge is for Europe to embrace open science as the **modus operandi** for all researchers. Open science consists in the sharing of knowledge, data and tools as early as possible in the Research and Innovation (R&I) process, in open collaboration with all relevant knowledge actors, including academia, industry, public authorities, end users, citizens and society at large. Open science has the potential to increase the quality, efficiency and impact of R&I, lead to greater responsiveness to societal challenges, and increase trust of society in the science system.

In Horizon Europe, great importance is attached to research data management, and data management plans (DMPs) are mandatory. If you expect to generate or reuse data and/or other research outputs



# Os PGDs na FCT

Política sobre a disponibilização de dados e outros resultados de projetos de I&D financiados pela FCT  
**05 de maio de 2014**



**Recomenda-se a apresentação de um PGD**  
na candidatura a financiamento

Política sobre a gestão e partilha de dados resultantes de investigação financiada pela FCT  
**A aguardar despacho para publicitação e implementação interna**



Os beneficiários de financiamento da FCT **devem, até seis meses a contar da data de início do apoio, submeter um PGD**, elaborado com base no modelo disponibilizado pela FCT.



# FCT|FCCN - Sistema de PGD



SERVIÇO A  
DISPONIBILIZAR À  
COMUNIDADE

SISTEMA DE  
PLANOS DE  
GESTÃO DE  
DADOS



<https://bit.ly/36fr4aV>

Suporte à seleção  
da ferramenta

argos

MODELO / TEMPLATE  
PGD FCT







# Tópicos do PGD da FCT

1

Informação sobre os Dados

2

Documentação e Metadados

3

Armazenamento e Segurança

4

Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual

5

Partilha e Preservação a Longo Prazo

6

Responsabilidades e Recursos



# Criação de PGD com a Ferramenta Argos



# Ferramenta Argos

## 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.



- **Colaboração entre Infraestruturas Europeias** ->
- **Projetos** -> Via OpenAIRE
- **Flexível** -> Requisitos e necessidades do financiador
- **Simple** -> Focada na interação com o utilizador





# Ferramenta Argos

- **Adaptável** -> Diferentes disciplinas e domínios
- **maDMPs** -> Criação de planos acionáveis por máquina
- **Versão em Português**
- Ligada à **European Open Science Cloud (EOSC)** -> Catálogo de serviços:

The screenshot shows the EOSC Marketplace interface. At the top left is the EOSC logo with the text 'EUROPEAN OPEN SCIENCE CLOUD'. To its right is a search bar with the placeholder 'Find resource...'. Further right is a dropdown menu labeled 'All resour...' and a magnifying glass icon. On the far right is the text 'My EOSC Marketplace'. Below the search bar is a breadcrumb trail: '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'. Below this, it states 'Organisation: OpenAIRE' and shows a rating of '(0.0 / 5) 0 reviews'. There are two checkboxes: 'Add to comparison' and 'Add to favourites'. A prominent blue button labeled 'Access the resource' is visible, with 'OPEN ACCESS' indicated below it. At the bottom of the resource card, there are links for 'Webpage', 'Helpdesk', 'Helpdesk e-mail', and 'Manual', along with a link to 'Ask a question about this resource?'.



# Estrutura Argos

## 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

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



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



# Vamos conhecer a ferramenta!



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



# Exercício Prático de Criação de um PGD



# Descrição do Exemplo

Projeto Quase





# Projeto Quase

(Inspirado no projeto *UCL 100 cyclist study* <https://www.ucl.ac.uk/civil-environmental-geomatic-engineering/research-projects/2021/jun/100-cyclists-project>)

O Projeto Quase procura compreender os **fatores de risco associados a desastres de bicicleta**, no curso do seu uso em deslocações entre casa e os locais de trabalho.

Foram selecionados **100 voluntários** que terão montado na sua bicicleta um **dispositivo** que recolhe **dados de vídeo** e de **informação GPS**.

Na situação de o voluntário sofrer um **'quase acidente'** é pedido que **assinalem o evento pressionando um botão no dispositivo**, que procederá ao registo permanente dos dados referentes aos **5 minutos que antecederam o evento**.





# Projeto Quase

A recolha de dados terá início no mês de **Junho de 2022** e final no mês de **Julho de 2022**.

O dispositivo tem capacidade estimada para armazenar os dados referentes a 5 eventos, sendo feita uma **sincronização automática com o servidor de dados da instituição** durante o carregamento do mesmo.

Ao serem depositados no servidor de dados da instituição, todos os dados são acompanhados de um **manual de operações que define as condições de recolha dos dados**.

O servidor de dados da instituição opera com uma **infraestrutura redundante**, sendo que os dados são **replicados em duas** instâncias do servidor de dados da instituição.





# Projeto Quase

O Projeto Quase é um trabalho de investigação liderado pelo **Instituto Superior Politécnico de Viseu**, sendo **financiado pela FCT** através do grant FCT/2022/12345, com duração prevista de 2 anos.

Os **dados gerados** no âmbito do Projeto Quase são **propriedade do Instituto Superior de Viseu**. Sendo que estarão **disponíveis para consulta** mediante **acesso controlado**.

O **investigador principal** é a investigadora convidada **Filipa Pereira**, auxiliada pelo **gestor de dados João Cardoso**.





# Projeto Quase

Serão considerados quatro conjuntos de dados:

## Dados Espaciais

Imagens com dados de georreferenciação de origem externa

Formatos:

- .tif
- .tfw

Volume:

- ~1TB

## Vídeo

Imagens vídeo do dispositivo (resolução 4k [UHD])

Formatos:

- .mp4

Volume:

- ~15GB

## Dados de GPS

Imagens com dados de gps do dispositivo

Formatos:

- .gpx

Volume:

- < 1GB

## Dados de Eventos

Ficheiro que associa evento e ficheiros de vídeo e dados GPS.

Formatos:

- .txt

Volume:

- < 1GB

Metadados:

- Marca temporal
- Identificador
- Ficheiro de vídeo
- Ficheiro de gps





# Criação de um PGD



1

Informação sobre os Dados

2

Documentação e Metadados

3

Armazenamento e Segurança

4

Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual

5

Partilha e Preservação a Longo Prazo

6

Responsabilidades e Recursos



# Informação sobre os dados

Os dados podem ter duas origens genéricas:

- Dados existentes
- Reutilização de dados





# Informação sobre os dados

## Tipos de dados:

- Dados numéricos  
Bases de dados, folhas de cálculo
- Dados textuais  
Documentos
- Dados de imagem
- Dados de áudio
- Dados de vídeo
- Suportes mistos
- Outros







# Informação sobre os dados

## Formato dos dados:

- **Forma como os dados irão ser codificados** para armazenamento. Refletido pela extensão do ficheiro.  
.pdf, .csv, .tif, .txt, .rdf
- **Justificar a utilização** de certos formatos  
Experiência do gabinete de apoio da instituição, preferência por formatos não proprietários, normas aceites pelos repositórios de dados, etc.
- Deverá ser dada preferência a **formatos abertos e normalizados**, facilitam a partilha e preservação no longo prazo
- Múltiplos repositórios fornecem **listas de formatos preferenciais**





# Informação sobre os dados

## Reutilização de dados:

- Quais os dados
- Sob que condições de utilização
- Considerar restrições à utilização dos dados
- Documentar a proveniência dos dados





# Informação sobre os dados

Vão ser reutilizados dados neste projeto?

## Resposta

Sim

Não

## Projeto Quase

Sim

Não



# Informação sobre os dados

Vão ser reutilizados dados neste projeto?

Sim

Que dados irá reutilizar e sob que condições de utilização?

Descreva o tipo de dados que serão reutilizados

Descreva o formato dos dados que serão reutilizados



# Projeto Quase

Serão considerados quatro conjuntos de dados:

## Dados Espaciais

Imagens com dados de georreferenciação de origem externa

Formatos:

- .tif
- .tfw

Volume:

- ~1TB

## Vídeo

Imagens vídeo do dispositivo (resolução 4k [UHD])

Formatos:

- .mp4

Volume:

- ~15GB

## Dados de GPS

Imagens com dados de gps do dispositivo

Formatos:

- .gpx

Volume:

- < 1GB

## Dados de Eventos

Ficheiro que associa evento e ficheiros de vídeo e dados GPS.

Formatos:

- .txt

Volume:

- < 1GB

Metadados:

- Marca temporal
- Identificador
- Ficheiro de vídeo
- Ficheiro de gps





# Informação sobre os dados

## Criação de dados:

- Metodologias de software
- Descrição dos dados
- Referir se for considerada a reutilização dos dados, ou justificar a sua ausência.





# Informação sobre os dados

Vão ser gerados novos dados neste projeto?

## Resposta

Sim

Não



# Informação sobre os dados

Vão ser gerados novos dados neste projeto?

Sim

Descreva o tipo de dados que espera que a sua investigação venha a gerar.

Descreva o formato de dados que espera que a sua investigação venha a gerar

Que metodologia ou software serão utilizados, caso sejam produzidos novos dados?





# Projeto Quase

Serão considerados quatro conjuntos de dados:

## Dados Espaciais

Imagens com dados de georreferenciação de origem externa

Formatos:

- .tif
- .tfw

Volume:

- ~1TB

## Vídeo

Imagens vídeo do dispositivo (resolução 4k [UHD])

Formatos:

- .mp4

Volume:

- ~15GB

## Dados de GPS

Imagens com dados de gps do dispositivo

Formatos:

- .gpx

Volume:

- < 1GB

## Dados de Eventos

Ficheiro que associa evento e ficheiros de vídeo e dados GPS.

Formatos:

- .txt

Volume:

- < 1GB

Metadados:

- Marca temporal
- Identificador
- Ficheiro de vídeo
- Ficheiro de gps





# Projeto Quase

(Inspirado no projeto *UCL 100 cyclist study* <https://www.ucl.ac.uk/civil-environmental-geomatic-engineering/research-projects/2021/jun/100-cyclists-project>)

O Projeto Quase procura compreender os **fatores de risco associados a desastres de bicicleta**, no curso do seu uso em deslocações entre casa e os locais de trabalho.

Foram selecionados **100 voluntários** que terão montada na sua bicicleta um **dispositivo** que recolhe **dados de vídeo** e de **informação GPS**.

Na situação de o voluntário sofrer um **'quase acidente'** é pedido que **assinalem o evento pressionando um botão no dispositivo**, que procederá ao registo permanente dos dados referentes aos **5 minutos que antecederam o evento**.





# Informação sobre os dados

## Volume dos dados:

- Informação acerca da **quantidade de dados** que serão depositados.





# Informação sobre os dados

Qual é a dimensão de armazenamento para os dados que estima que o seu projeto venha a necessitar, no total?

## Resposta

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



# Projeto Quase

Serão considerados quatro conjuntos de dados:

## Dados Espaciais

Imagens com dados de georreferenciação de origem externa

Formatos:

- .tif
- .tfw

Volume:

- ~1TB

## Vídeo

Imagens vídeo do dispositivo (resolução 4k [UHD])

Formatos:

- .mp4

Volume:

- ~15GB

## Dados de GPS

Imagens com dados de gps do dispositivo

Formatos:

- .gpx

Volume:

- < 1GB

## Dados de Eventos

Ficheiro que associa evento e ficheiros de vídeo e dados GPS.

Formatos:

- .txt

Volume:

- < 1GB

Metadados:

- Marca temporal
- Identificador
- Ficheiro de vídeo
- Ficheiro de gps





# Informação sobre os dados



argos

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



1

Informação sobre os Dados

2

Documentação e Metadados

3

Armazenamento e Segurança

4

Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual

5

Partilha e Preservação a Longo Prazo

6

Responsabilidades e Recursos



# Documentação e Metadados

## Documentação:

- Que documentação é necessária para permitir a reutilização?  
Informação sobre a metodologia utilizada para recolher os dados, informação analítica e processual, unidades de medida, etc.
- Como será a informação capturada e registada?  
Bases de dados, cadernos de laboratório, etc.
- Como serão organizados os dados no decorrer do projeto?  
Convenções, versionamento, estrutura de pastas, etc.







# Documentação e Metadados

Indicar que documentação irá acompanhar os dados.



# Projeto Quase

A recolha de dados terá início no mês de **Junho de 2022** e final no mês de **Julho de 2022**.

O dispositivo tem capacidade estimada para armazenar os dados referentes a 5 eventos, sendo feita uma **sincronização automática com o servidor de dados da instituição** durante o carregamento do mesmo.

Ao serem depositados no servidor de dados da instituição, todos os dados são acompanhados de um **manual de operações que define as condições de recolha dos dados**.

O servidor de dados da instituição opera com uma **infraestrutura redundante**, sendo que os dados são **replicados em duas** instâncias do servidor de dados da instituição.





# Documentação e Metadados

## Metadados:

- De modo a serem FAIR, os dados devem ser sempre acompanhados de informação descritiva sob a forma de metadados.
- Aconselha-se a utilização de *standards* de metadados  
Directory of metadata standards
- 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





# Projeto Quase

Existem metadados associados aos dados?

Sim

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

Por favor identifique o(s) standard(s) de metadados que se aplica(m).

Por favor identifique o(s) vocabulário(s) controlado(s) que se aplica(m).

Por favor selecione o código de linguagem apropriado para os metadados.



# Projeto Quase

Serão considerados quatro conjuntos de dados:

## Dados Espaciais

Imagens com dados de georreferenciação de origem externa

Formatos:

- .tif
- .tfw

Volume:

- ~1TB

## Vídeo

Imagens vídeo do dispositivo (resolução 4k [UHD])

Formatos:

- .mp4

Volume:

- ~15GB

## Dados de GPS

Imagens com dados de gps do dispositivo

Formatos:

- .gpx

Volume:

- < 1GB

## Dados de Eventos

Ficheiro que associa evento e ficheiros de vídeo e dados GPS.

Formatos:

- .txt

Volume:

- < 1GB

Metadados:

- Marca temporal
- Identificador
- Ficheiro de vídeo
- Ficheiro de gps





# Documentação e Metadados



argos

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



1

Informação sobre os Dados

2

Documentação e Metadados

3

Armazenamento e Segurança

4

Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual

5

Partilha e Preservação a Longo Prazo

6

Responsabilidades e Recursos



# Armazenamento e Segurança

## Armazenamento:

- Dê preferência à utilização de um **armazenamento robusto** e gerido com **apoio de backup automático**
- Não se recomenda o armazenamento de dados em computadores portáteis, discos rígidos autónomos, ou dispositivos de armazenamento externo, tais como dispositivos USB.
- Algumas instituições de investigação possuem drives de investigação em rede, que oferecem um espaço amplo de armazenamento e segurança de dados.







# Armazenamento e Segurança

Descrever onde é que os dados e os metadados serão armazenados durante o projeto.

## Resposta

- Armazenamento dos dados na rede da instituição
- Outro (por favor especificar)

## Projeto Quase

- Armazenamento dos dados na rede da instituição
- Outro (por favor especificar)



# Armazenamento e Segurança

Descrever onde é que os dados e os metadados serão armazenados durante o projeto.

Outro

Por favor especifique



# Projeto Quase

A recolha de dados terá início no mês de **Junho de 2022** e final no mês de **Julho de 2022**.

O dispositivo tem capacidade estimada para armazenar os dados referentes a 5 eventos, sendo feita uma **sincronização automática com o servidor de dados da instituição** durante o carregamento do mesmo.

Ao serem depositados no servidor de dados da instituição, todos os dados são acompanhados de um **manual de operações que define as condições de recolha dos dados**.

O servidor de dados da instituição opera com uma **infraestrutura redundante**, sendo que os dados são **replicados em duas** instâncias do servidor de dados da instituição.





# Armazenamento e Segurança

Existe uma política de salvaguarda de dados durante o projeto?

## Resposta

- Sim
- Não
- Não sabe

## Projeto Quase

- Sim
- Não
- Não sabe



# Armazenamento e Segurança

Existe uma política de salvaguarda de dados durante o projeto?

Sim

Por favor descreva o tipo de backup.

Por favor descreva a frequência do backup.



# Projeto Quase

A recolha de dados terá início no mês de **Junho de 2022** e final no mês de **Julho de 2022**.

O dispositivo tem capacidade estimada para armazenar os dados referentes a 5 eventos, sendo feita uma **sincronização automática com o servidor de dados da instituição** durante o carregamento do mesmo.

Ao serem depositados no servidor de dados da instituição, todos os dados são acompanhados de um **manual de operações que define as condições de recolha dos dados**.

O servidor de dados da instituição opera com uma **infraestrutura redundante**, sendo que os dados são **replicados em duas** instâncias do servidor de dados da instituição.





# Armazenamento e Segurança

## Proteção de dados sensíveis:

- Considere a proteção de dados, particularmente se os seus dados forem sensíveis.
- Descreva os principais riscos e a forma como estes serão geridos.
- Explique como os dados serão recuperados no caso de um incidente.
- Explique quem terá acesso aos dados durante a investigação e como é que será controlado esse acesso.
- Explique quais são as políticas institucionais de proteção de dados em vigor





# Armazenamento e Segurança

Como pretende assegurar a proteção e segurança dos dados sensíveis durante a investigação?

## Resposta

- Não aplicável (não existem dados sensíveis)
- Serão aplicadas as medidas de segurança que estejam implementadas por defeito na rede da instituição
- Serão aplicadas medidas de segurança adicionais (por favor especificar)

## Projeto Quase

- Não aplicável (não existem dados sensíveis)
- Serão aplicadas as medidas de segurança que estejam implementadas por defeito na rede da instituição
- Serão aplicadas medidas de segurança adicionais (por favor especificar)





# Armazenamento e Segurança



argos

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



1

Informação sobre os Dados

2

Documentação e Metadados

3

Armazenamento e Segurança

4

Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual

5

Partilha e Preservação a Longo Prazo

6

Responsabilidades e Recursos

# Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual



## Processamento e/ou armazenamento de dados pessoais:

- Procure aconselhamento junto do gabinete apoio especializado na sua Instituição
- Assegure o cumprimento com a lei de proteção de dados (RGPD) e que são cumpridos os seguintes requisitos:
  - Obter o consentimento informado para a preservação e/ou partilha dos dados pessoais
  - Considerar a anonimização ou pseudo-anonimização de dados pessoais
  - Ponderar a encriptação
  - Estabelecer um procedimento de acesso aos dados pessoais para utilizadores autorizados



# Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual



Vai processar e/ou armazenar dados pessoais durante o seu projeto?

## Resposta

Sim

Não

## Projeto Quase

Sim

Não

# Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual



## Direitos de propriedade intelectual e propriedade dos dados:

- Explicar quem será o **proprietário dos dados**, ou seja, quem terá o direito de **controlar o acesso aos mesmos**.
- Indicar se os **direitos de propriedade intelectual são afetados**. Em caso afirmativo, explicar quais e como serão tratados.
- Indicar se existe **alguma restrição à reutilização de dados de terceiros**.



# Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual



Como será gerida a propriedade dos dados e dos direitos de propriedade intelectual sobre os dados?



# Projeto Quase

O Projeto Quase é um trabalho de investigação liderado pelo **Instituto Superior Politécnico de Viseu**, sendo **financiado pela FCT** através do grant FCT/2022/12345, com duração prevista de 2 anos.

Os **dados gerados** no âmbito do Projeto Quase são **propriedade do Instituto Superior de Viseu**. Sendo que estarão **disponíveis para consulta** mediante **acesso controlado**.

O **investigador principal** é a investigadora convidada **Filipa Pereira**, auxiliada pelo gestor de dados **João Cardoso**.



# Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual



**argos**

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





1

Informação sobre os Dados

2

Documentação e Metadados

3

Armazenamento e Segurança

4

Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual

5

Partilha e Preservação a Longo Prazo

6

Responsabilidades e Recursos

# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



- Que dados serão preservados?
- Por quanto tempo estarão os dados disponíveis?
- Que dados estarão disponíveis para reutilização?
- Quando é que os dados estarão disponíveis para reutilização?



# Projeto Quase



# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



Como vai selecionar dados para preservação de longo termo?

## Resposta

- Todos os dados resultantes do projeto serão preservados pelo menos durante 10 anos
- Outro (por favor especificar)

## Projeto Quase

- Todos os dados resultantes do projeto serão preservados pelo menos durante 10 anos
- Outro (por favor especificar)

# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



Que dados serão disponibilizados para reutilização?

## Resposta

- Todos os dados resultantes do projeto serão disponibilizados
- Outro (por favor especificar)

## Resposta

- Todos os dados resultantes do projeto serão disponibilizados
- Outro (por favor especificar)

# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



Quando os dados estarão disponíveis para reutilização e por quanto tempo os dados estarão disponíveis?

## Resposta

- Os dados vão ficar disponíveis assim que forem arquivados no repositório
- Os dados vão ficar disponíveis assim que o artigo for publicado
- Os dados vão ficar disponíveis após a conclusão do projeto
- Os dados vão ficar disponíveis após a conclusão do projeto (com embargo)

## Projeto Quase

- Os dados vão ficar disponíveis assim que forem arquivados no repositório
- Os dados vão ficar disponíveis assim que o artigo for publicado
- Os dados vão ficar disponíveis após a conclusão do projeto
- Os dados vão ficar disponíveis após a conclusão do projeto (com embargo)

# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



## Repositórios e licenças de dados:

- Descrever em que repositório serão depositados os dados para preservação e reuso
- Definir a licença sob a qual esse depósito é feito
- Descrever como irá ser disponibilizado o software necessário para a análise dos dados gerados no curso do projeto



# Projeto Quase





# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



Em que repositório serão os dados arquivados e disponibilizados para reutilização?



# Projeto Quase

- Serviço de **Repositório de Dados de Investigação**
- Baseado no software **Dataverse**
- **Esforço conjunto** da FCT | FCCN e INCD
- Sistema de PID (DOI) suportado pelo DataCite
- Licenças por defeito Creative Commons 4.0

pcien repositório



# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



Em que repositório serão os dados arquivados e disponibilizados para reutilização?

Por favor confirme

## Resposta

- O repositório encontra-se registado no diretório de dados r3data
- O repositório encontra-se agregado no OpenAIRE
- O repositório é certificado
- Nenhuma das opções anteriores (Atenção, não está a cumprir com a política de gestão e partilha de dados da FCT)

## Projeto Quase

- ✓ O repositório encontra-se registado no diretório de dados r3data
- ✓ O repositório encontra-se agregado no OpenAIRE
- O repositório é certificado
- Nenhuma das opções anteriores (Atenção, não está a cumprir com a política de gestão e partilha de dados da FCT)

# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



O repositório suporta um sistema de identificadores persistentes?

## Resposta

- Sim
- Não
- Desconhecido

## Projeto Quase

- Sim
- Não
- Desconhecido

# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



O repositório suporta um sistema de identificadores persistentes?

sim

Por favor indique o sistema de PID



# Projeto Quase

- Serviço de **Repositório de Dados de Investigação**
- Baseado no software **Dataverse**
- **Esforço conjunto** da FCT | FCCN e INCD
- **Sistema de PID (DOI) suportado pelo DataCite**
- Licenças por defeito Creative Commons 4.0

pcien repositório



# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



Sob que licença serão os dados arquivados e disponibilizados para reutilização?



# Projeto Quase

- Serviço de **Repositório de Dados de Investigação**
- Baseado no software **Dataverse**
- **Esforço conjunto** da FCT | FCCN e INCD
- Sistema de PID (DOI) suportado pelo DataCite
- **Licenças por defeito Creative Commons 4.0**

**pcien** repositório





# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



Descreva a sua estratégia para disponibilizar as ferramentas e/ou software que sejam necessários para o acesso, uso e reutilização dos dados.

# Projeto Quase

A recolha de dados terá início no mês de **Junho de 2022** e final no mês de **Julho de 2022**.

O dispositivo tem capacidade estimada para armazenar os dados referentes a 5 eventos, sendo feita uma **sincronização automática com o servidor de dados da instituição** durante o carregamento do mesmo.

Ao serem depositados no servidor de dados da instituição, todos os dados são acompanhados de um **manual de operações que define as condições de recolha dos dados**.

O servidor de dados da instituição opera com uma **infraestrutura redundante**, sendo que os dados são **replicados em duas** instâncias do servidor de dados da instituição.



# Partilha e Preservação dos Dados a Longo prazo



**argos**

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



1

Informação sobre os Dados

2

Documentação e Metadados

3

Armazenamento e Segurança

4

Dados Pessoais e Direitos de Propriedade Intelectual

5

Partilha e Preservação a Longo Prazo

6

Responsabilidades e Recursos



# Responsabilidades e Recursos

## Quem?

Descrever as **funções e responsabilidades** associadas às atividades de gestão de dados.

Recolha dos dados, produção de metadados, qualidade dos dados, armazenamento e cópia de segurança, retenção dos dados, partilha dos dados, etc.

No evento de se tratar de um **projeto colaborativo**, detalhar a **alocação das responsabilidades** de gestão de dados entre os parceiros

Indicar o responsável pela **criação, atualização e execução do PGD**





# 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 avaliação
- **Avaliação** de custos de armazenamento, software, RH, custos de preparação dos dados para o depósito e encargos associados ao repositório
- **Recursos adicionais**

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





# Responsabilidades e Recursos

Quem (p.ex., função, cargo e/ou instituição) será responsável pela gestão dos dados?



# Responsabilidades e Recursos

Quem (p.ex., função, cargo e/ou instituição) será responsável pela gestão dos dados?

Por favor especifique





# Projeto Quase

O Projeto Quase é um trabalho de investigação liderado pelo **Instituto Superior Politécnico de Viseu**, sendo **financiado pela FCT** através do grant FCT/2022/12345, com duração prevista de 2 anos.

Os **dados gerados** no âmbito do Projeto Quase são **propriedade do Instituto Superior de Viseu**. Sendo que estarão **disponíveis para consulta** mediante **acesso controlado**.

O **investigador principal** é a investigadora convidada **Filipa Pereira**, auxiliada pelo **gestor de dados João Cardoso**.





# Responsabilidades e Recursos

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



# Responsabilidades e Recursos





# Contactos

- Contactos com a FCT|FCCN
  - Contactos relativos à área de gestão de dados de investigação podem ser realizados através dos seguinte endereços

filipa.pereira@fccn.pt  
joao.cardoso@fccn.pt





# Jornadas FCCN 2022



## *Sessão - Dados de Investigação*

*02 de junho, 09h30 – 11h00*

*Sala: A1 ESTGV*





# Obrigado pela atenção!

<b>Filipa Pereira</b>		<a href="https://orcid.org/0000-0002-5732-9996">8A13-4EA4-A512</a>		<a href="https://orcid.org/0000-0002-5732-9996">0000-0002-5732-9996</a>
<b>João Cardoso</b>		<a href="https://orcid.org/2012-B202-C893">2012-B202-C893</a>		<a href="https://orcid.org/2012-B202-C893">0000-0003-0057-8788</a>