



Conversa aberta sobre Gestão de Dados de Investigação (GDI)

Madalena Carvalho

Stela Rato

Direção de Serviços de Documentação e Informação

Direção de Serviços de Apoio a Projetos

21 de outubro de 2026

14h30 – 15h30



ÍNDICE

Enquadramento - Política de Ciência Aberta da UAb

Dados de Investigação

Conceito e definição

Tipologias de dados

Gestão de Dados de Investigação (GDI)

Por que gerir os dados?

Ciclo de Vida dos dados

Plano de Gestão de Dados (PGD)

O que é um PGD?

Objetivos e vantagens

Elementos Essenciais de um PGD

Boas Práticas e Requisitos dos Financiadores

Horizonte Europa e ERC

FCT

Universidade Aberta

Recursos e Apoio à Gestão de Dados

RE.Data

Universidade Aberta

Polen

Mensagem Final para Investigadores da UAb

Vamos conversar...

Enquadramento

2. Dados de Investigação

A transformação digital tem vindo a ampliar significativamente o volume e a importância dos dados de investigação, especialmente aqueles gerados em estudos financiados com fundos públicos, os quais devem ser disponibilizados em acesso aberto, garantindo a sua utilidade tanto para a comunidade científica como para a sociedade em geral.

Consideram-se dados de investigação todos os elementos, independentemente do seu formato ou suporte, que sejam recolhidos, registados, gerados ou tratados no âmbito de um projeto de investigação científica, e que sejam essenciais para a validação dos resultados, a formulação de conclusões e, em geral, a produção de novo conhecimento. Podem abranger diversas tipologias, tais como: Dados quantitativos (p.ex. resultados de medições, estatísticas, bases de dados numéricas); Dados qualitativos (p.ex. transcrições de entrevistas, respostas a questionários, notas de campo, textos); Dados experimentais (p.ex. leituras de instrumentos, imagens, sequências genómicas); Dados computacionais (p.ex. modelos, algoritmos, simulações, código-fonte).

A gestão dos dados de investigação, numa perspetiva de Ciência Aberta, e em consonância com os princípios FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) refere-se ao processo de organização, armazenamento, partilha e preservação responsável dos dados gerados na investigação científica visando a sua disponibilização pública e gratuita, com vista à sua reutilização por investigadores, decisores e cidadãos. Estes processos aplicam-se a todas as etapas de vida útil dos dados, desde a sua recolha até ao armazenamento final, garantindo a sua estruturação, documentação e proteção. Procura-se garantir a transparência dos processos de produção do conhecimento, a reprodutibilidade dos dados e a colaboração entre os investigadores, assegurando boas práticas e contribuindo para a qualidade e integridade da investigação.

POLÍTICA DE CIÊNCIA ABERTA DA UAb

A Universidade Aberta incentiva fortemente a adoção de boas práticas na gestão e divulgação dos seus dados e resultados de investigação, designadamente:

- a. Todos os projetos de investigação desenvolvidos no âmbito das atividades da UAb devem incluir um Plano de Gestão de Dados (PGD) que detalhe o modo como se prevê que os dados de investigação serão recolhidos, armazenados, partilhados, protegidos e preservados.
- b. O Investigador Responsável (IR) pelo projeto é o responsável formal pela elaboração, submissão e atualização do PGD, devendo garantir o seu cumprimento e qualidade.
- c. A UAb recomenda a utilização das ferramentas adequadas ao desenvolvimento de PGD (p.ex. Argus ou DMPonline).
- d. A submissão do PGD deverá ser efetuada em repositórios que observem os princípios FAIR para que sejam Encontráveis, Acessíveis, Interoperáveis e Reutilizáveis.
- e. O PGD deve ser atualizado sempre que se verificarem alterações relevantes nas práticas de gestão de dados ao longo do ciclo de vida do projeto.
- f. A disponibilização dos dados deve respeitar o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) e demais legislação aplicável.



Dados de investigação

Dados que são utilizados como fontes primárias para apoiar inquéritos técnicos ou científicos, investigação, bolsas de estudo ou atividades artísticas, e **que são utilizados como prova no processo de investigação e/ou são comumente aceites na comunidade de investigação como necessários para validar as conclusões e os resultados da investigação.**

Todos os outros conteúdos, digitais e não digitais, têm potencial para se tornarem dados de investigação.

Dados experimentais
Dados de observação
Dados operacionais
Dados secundários
Dados governamentais
Dados de monitorização
Dados processados
Dados reutilizados

Dados de investigação

No universo dos dados de investigação no contexto da Ciência Aberta coabitam diferentes tipos de dados.



Gestão de Dados de Investigação (GDI)

É parte integrante do leque de boas práticas das boas práticas científicas
MAS ...

É necessário implementar uma metodologia para **gerir os dados**.

Porquê?

- Facilitar o desenvolvimento da investigação
- Preservar os dados a longo prazo
- Possibilitar a sua reutilização
- Cumprir requisitos institucionais e de financiadores

Why share data?

It's part of good data practice

"It was *never* acceptable to publish papers without making data available."
- Ewan Birney

#OpenData
#OpenScience



Original image via doi:10.1038/461145a. "Research cannot flourish if data are not preserved and made accessible. Data management should be woven into every course in science." - Nature 461, 145



Ciência transparente, inclusiva e aberta

Gestão de Dados de Investigação (GDI)

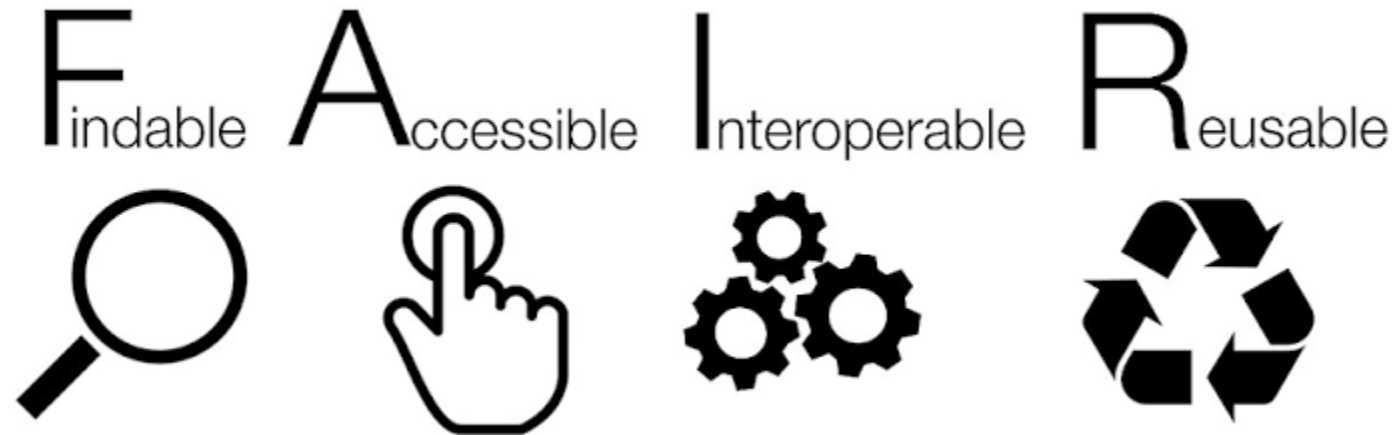
- Melhorar a descoberta e visibilidade dos dados
- Atribuir DOI e garantir citabilidade
- Promover colaboração científica
- Aumentar o impacto da investigação
- Reforçar a transparência e reprodutibilidade

Benefícios concretos

Gerir bem os dados aumenta a qualidade, a transparência e o impacto da investigação

Ciência transparente, inclusiva e aberta

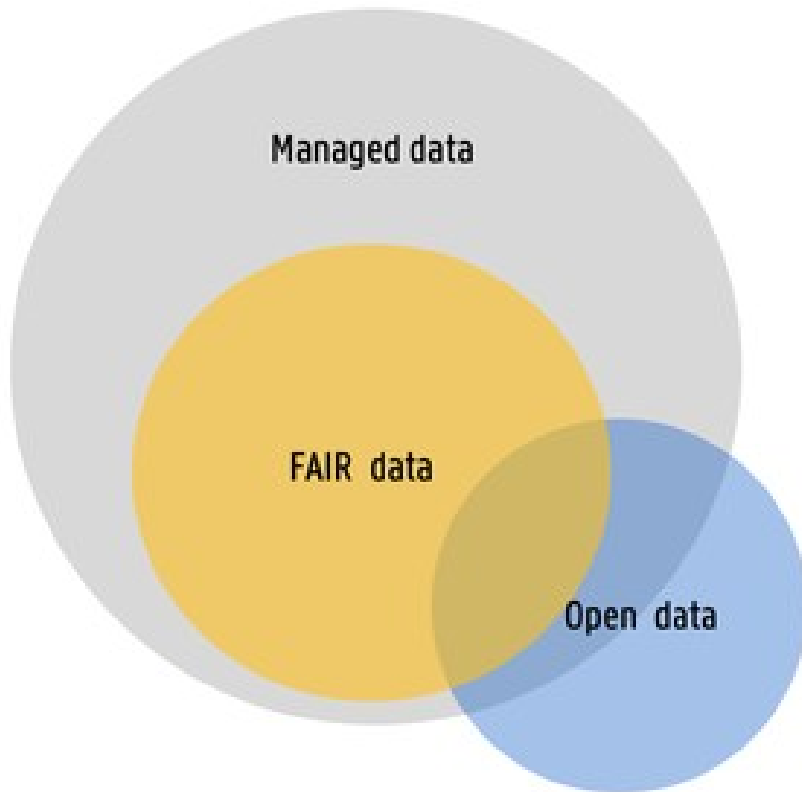
Gestão de Dados de Investigação (GDI)



Os princípios FAIR ajudam a tornar os dados encontráveis, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis

Ciência transparente, inclusiva e aberta

Gestão de Dados de Investigação (GDI)



Dados abertos não são necessariamente dados FAIR, tal como dados FAIR não são necessariamente dados abertos.

O objetivo consiste em promover dados que sejam simultaneamente **tão abertos quanto possível e tão fechados quanto necessário**, garantindo simultaneamente a sua encontrabilidade, acessibilidade, interoperabilidade e reutilização.

Ciclo de vida dos dados



Ciclo de vida dos dados

① Planear e Conceber

- Plano de Gestão de Dados (PGD)
- Requisitos éticos e legais
- Recursos e responsabilidades

② Recolher e Capturar

- Recolha de dados
- Criação de metadados
- Controlo de qualidade

③ Processar e Analisar

- Limpeza dos dados
- Análise e interpretação
- Documentação dos processos

④ Armazenar e Preservar

- Armazenamento seguro
- Cópias de segurança
- Preservação digital

⑤ Partilhar e Publicar

- Depósito em repositórios
- Licenciamento dos dados
- Atribuição de DOI

⑥ Descobrir, Reutilizar e Citar

- Descoberta dos dados
- Reutilização responsável
- Citação e reconhecimento





1. Planeamento

Refletir sobre produção, preservação e partilha de dados

Identificar financiamento, equipa e requisitos técnicos

Criar o Plano de Gestão de Dados (PGD), quando exigido ou recomendado

Definir papéis e responsabilidades na gestão dos dados

Prever custos de curadoria, armazenamento e preservação





2. Recolha, organização, processamento e análise



Assegurar o consentimento informado quando aplicável

Seguir padrões de metadados reconhecidos internacionalmente

Reutilizar dados existentes de forma ética e documentada

Organizar ficheiros com versionamento e segurança e privilegiar formatos abertos

Documentar o tratamento dos dados, garantindo rastreabilidade e transparência



3. Publicação, partilha e preservação

Determinar direitos de autor e licenças adequadas

Depositar os dados em repositórios confiáveis

Criar metadados normalizados

Migrar para formatos abertos e interoperáveis e manter cópias de segurança

Garantir preservação a longo prazo e a integridade dos dados





4. Reutilização

Explorar catálogos de dados

Verificar licenças e condições de acesso

Citar corretamente os conjuntos de dados reutilizados

Promover o uso dos dados em investigação, ensino e aprendizagem



Plano de Gestão de Dados (PGD)

Apoiar o planeamento e organização da recolha de dados

Através do Plano de Gestão de Dados é possível obter várias informações importantes, designadamente, sobre:

1

Os dados gerados e reutilizados

2

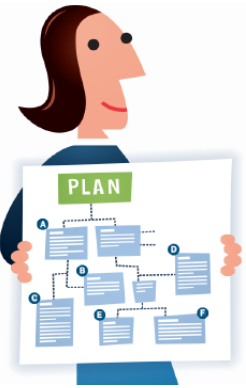
Os processos de recolha, tratamento e disponibilização de dados

3

Os responsáveis e intervenientes no processo de gestão de dados

4

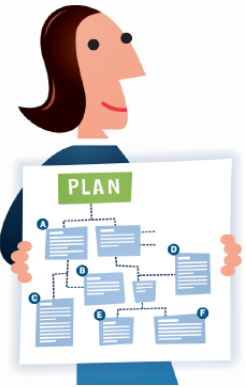
A forma como os dados poderão ser reutilizados



Elementos Essenciais de um PGD

Descrição dos conjuntos de dados a recolher ou reutilizar

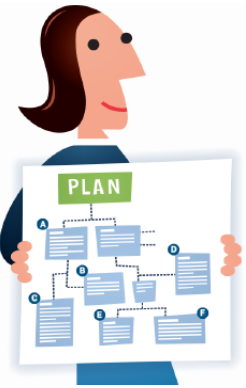
- **Como os dados serão recolhidos** ou produzidos e/ou como os dados existentes serão reutilizados?
- **Que dados** (tipos, formatos, volumes...) serão recolhidos ou produzidos?



Elementos Essenciais de um PGD

Documentação e qualidade dos dados

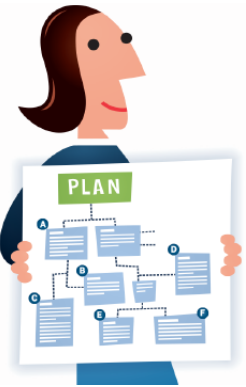
- Que metadados e documentação (ex. : a metodologia de recolha de dados e o modo de organização dos dados) acompanharão os dados?
- Que medidas de controlo da qualidade dos dados serão utilizadas?



Elementos Essenciais de um PGD

Armazenamento e backup durante o processo de investigação

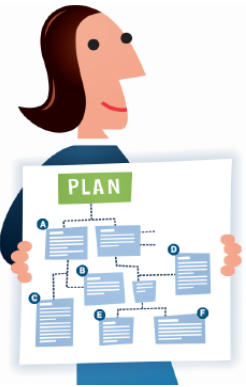
- Como é que os dados e metadados serão armazenados durante o processo de investigação?
- Como é que a segurança dos dados e a proteção de dados sensíveis serão tratadas durante a investigação?



Elementos Essenciais de um PGD

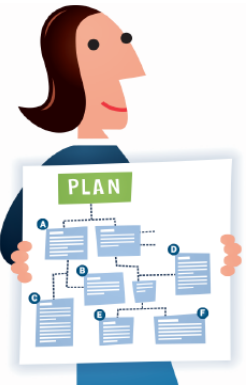
Requisitos legais e éticos, códigos de conduta

- Se forem tratados dados pessoais, como será assegurado o cumprimento da legislação relativa aos dados pessoais e à proteção dos dados?
- Como serão geridas outras questões jurídicas, como os direitos de propriedade intelectual? Que legislação é aplicável?
- Como serão tidas em conta as possíveis questões éticas e códigos de conduta a seguir?



Elementos Essenciais de um PGD

Partilha de dados e preservação a longo prazo

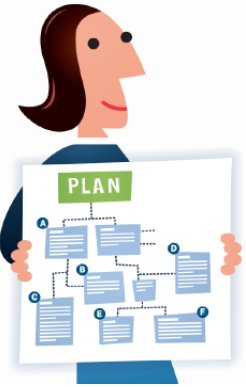


- Como e quando os dados serão disponibilizados em acesso aberto? Há lugar a restrições à partilha de dados ou motivos para embargo?
- Como serão selecionados os conjuntos de dados para preservação e onde será assegurada a preservação a longo prazo (repositórios e arquivos de dados)?
- Que métodos ou ferramentas de software serão necessários para aceder e usar os dados?
- Como é que será assegurado o registo de identificadores persistentes para dados?

Elementos Essenciais de um PGD

Responsabilidades e recursos em matéria de gestão de dados

- Quem (função, cargo e instituição) será responsável pela gestão dos dados (ou seja, o administrador de dados)?
- Que recursos (financeiros e de tempo) serão dedicados à gestão de dados e à garantia de que os dados são FAIR?



Elementos Essenciais de um PGD

O aspeto que um PGD terá quando estiver concluído **não é universal**.

Trata-se de um documento "vivo" que muda em função das necessidades de um projeto e dos seus participantes.

>>> É atualizado ao longo do projeto para garantir que acompanha essas alterações ao longo do tempo e que reflete o estado atual do projeto.



Boas práticas | Requisitos

- Os PGD podem ser publicados enquanto resultados da investigação
- Os próprios PGD podem ser tornados FAIR:

Pode obter um DOI para o seu PGD, publicando-o no Zenodo, por exemplo, ou no **repositório institucional** da sua Universidade.





Boas práticas | Requisitos

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Os PGD são documentos que agregam a informação relativa à política de GDI de um determinado projeto de investigação.✓ Estimulam um bom planeamento e permitem a rastreabilidade entre atividades e atores.✓ Podem acelerar e simplificar os processos de investigação, assegurando a sua integridade. | <ul style="list-style-type: none">✓ Agências de financiamento encorajam a submissão de PGDs nas candidaturas ou obrigam à apresentação de planos nos primeiros meses do projeto.✓ Os PGDs devem seguir modelos definidos pelas agências de financiamento.✓ Existe monitorização do cumprimento e validação dos requisitos por parte das entidades financiadoras. |
|--|---|



Boas práticas | Requisitos

FINANCIADORES

- Obrigatório nos projetos Horizonte Europa e ERC (financiados pela **CE**).
- Recomendado pela FCT, devendo ser verificados os requisitos específicos de cada aviso.

INSTITUIÇÕES

- Mandatos nacionais e institucionais no **espaço europeu de investigação**.
- Frequentemente exigido como parte dos requisitos de **doutoramento**.

Boas práticas | Requisitos



<https://www.scienceeurope.org/our-resources/practical-guide-to-the-international-alignment-of-research-data-management/>

Mensagem-chave | Verificar sempre o aviso, o regulamento e as condições do financiamento.



Boas práticas | Requisitos



Partilha de dados | A FCT recomenda a partilha dos dados primários e de outros materiais produzidos.

Na candidatura, a FCT sugere a inclusão de um plano de gestão de dados e de outros resultados da investigação.

https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/01/PoliticaAcessoAberto_Dados.pdf

Mensagem-chave | Verificar sempre o aviso, o regulamento e as condições do financiamento.



Boas práticas | Requisitos



DESPACHO Nº 297/R/2025

Atendendo à necessidade de proceder à atualização da Política Institucional de Acesso Aberto, em alinhamento com as diretrizes nacionais e europeias e com a experiência entretanto acumulada pela Universidade Aberta;

Considerando os contributos do grupo de trabalho constituído no âmbito dos departamentos e das unidades de investigação da Universidade Aberta;

Considerando, ainda, que o Conselho Científico emitiu parecer favorável, por unanimidade, relativamente à nova Política de Ciência Aberta da Universidade Aberta.

Ao abrigo do disposto na alínea u) do n.º 1 do artigo 27.º dos Estatutos da Universidade Aberta, homologados pelo Despacho Normativo n.º 6/2025, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 75, de 16 de abril, aprovo a Política de Ciência Aberta da Universidade Aberta, constante em anexo ao presente despacho, que procede à atualização da Política Institucional de Acesso Aberto, aprovada pelo Despacho n.º 19/R/2015, de 19 de fevereiro.

A Política de Ciência Aberta ora aprovada entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Determina-se a devida publicação da presente Política no Portal da Universidade Aberta.

https://portal.uab.pt/dsd/wp-content/uploads/sites/19/2025/12/D297-R-2025_Politica-de-Ciencia-Aberta-da-UAb.pdf

Universidade Aberta, 17 de dezembro de 2025

A Rectora

[Assinatura Qualificada] Assinado de forma digital por
Carla Maria Bispo (Assinatura Qualificada) Carla
Padrel de Oliveira Maria Bispo Padrel de Oliveira
Dados: 2025.12.19 12:31:05 Z

Carla Maria Bispo Padrel de Oliveira

Mensagem-chave | Verificar sempre o aviso, o regulamento e as condições do financiamento.



Recursos e Apoio à Gestão de Dados



Operacionalizar a rede portuguesa de apoio à Gestão de Dados de Investigação

Capacitar e viabilizar comunidades de prática em rede

Desenvolver uma cultura nacional de dados de investigação alinhada com os princípios FAIR e a EOSC

<https://redata.pt/>

Recursos e Apoio à Gestão de Dados

GESTÃO DE DADOS DE INVESTIGAÇÃO

Consideram-se dados de investigação todos os elementos, independentemente do seu formato ou suporte, que sejam recolhidos, registados, gerados ou tratados no âmbito de um projeto de investigação científica, e que sejam essenciais para a validação dos resultados, a formulação de conclusões e, em geral, a produção de novo conhecimento. [Saber Mais...](#)



re3data.org
REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES



<https://portal.uab.pt/dsd/dados-de-investigacao/>

Recursos e Apoio à Gestão de Dados

O que é um Plano de Gestão de Dados?

O que compõe um Plano de Gestão de Dados?

Porquê fazer um Plano de Gestão de Dados?

Quando devem ser elaborados os Planos de Gestão de Dados?

Plano de Gestão de Dados – Modelos

Requisitos dos Financiadores

Quais são os típicos requisitos exigidos pelos financiadores de projetos, no que diz respeito aos dados de investigação?

E se não puder partilhar os meus dados?

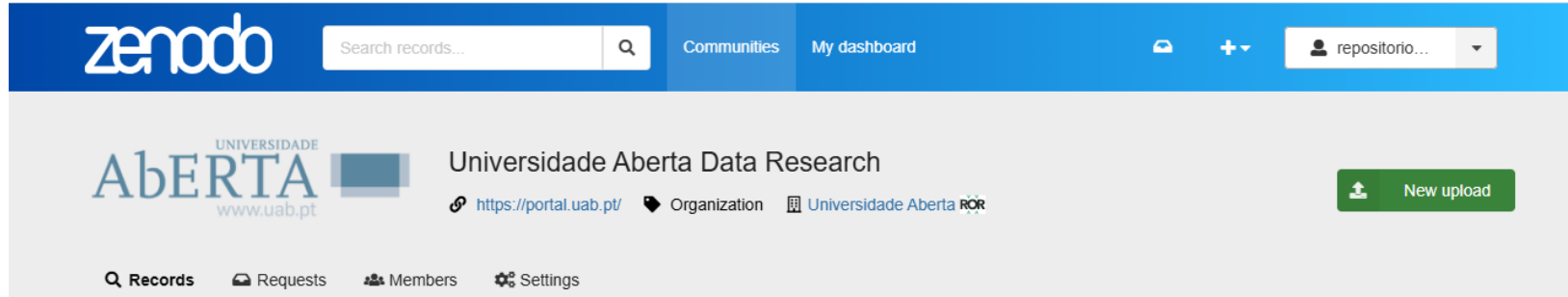
Porque é que devo respeitar estas diretrizes?

É possível disponibilizar apenas alguns *datasets*, de entre o conjunto resultante do projeto?

<https://portal.uab.pt/dsd/plano-de-gestao-de-dados/>



Recursos e Apoio à Gestão de Dados



Ciências da Educação | Universidade Aberta Data Research **7**



Recursos e Apoio à Gestão de Dados

FCCN serviços
digitais
fct

fct Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

TERMOS DE ACEITAÇÃO RELATIVO À ADEÇÃO ÀS ÁREAS INSTITUCIONAIS NO SERVIÇO DE PLANOS DE GESTÃO DE DADOS POLEN BLUEPRINT

A Universidade Aberta, com sede em Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 LISBOA, neste ato representada pela Prof doutora Carla Maria Bispo Padrel de Oliveira, na qualidade de Reitora adiante designada “Entidade Aderente”.

Declara:

Pretender aderir a uma Área Institucional no Serviço de Planos de Gestão de Dados POLEN Blueprint, implementado no âmbito do Programa Nacional de Ciência Aberta e Dados Abertos de Investigação (PNCADAI).

Ter tomado conhecimento dos “Termos de Adesão às Áreas Institucionais no Serviço de Planos de Gestão de Dados POLEN Blueprint”, que regulam as condições de adesão a uma Área Institucional no POLEN Blueprint, gerido pela FCT no quadro do Serviço de Gestão de Dados de Investigação (POLEN).

Lisboa, 09 de outubro de 2026

Pela Universidade Aberta

[Assinatura Qualificada]
Carla Maria Bispo Padrel
de Oliveira

Assinado de forma digital por
[Assinatura Qualificada] Carla Maria
Bispo Padrel de Oliveira
Dados: 2026.10.09 09:25:07 +01'00'

POLEN Blueprint

Serviço de apoio à elaboração de Planos de Gestão de Dados, dirigido à comunidade científica em geral e a instituições aderentes

polen **Blueprint**

POLEN Sync

Espaço de armazenamento seguro e confiável para a partilha e sincronização de dados de investigação.

polen **Sync**

POLEN DataHub

Partilha e publicação dos dados resultantes dos projetos de investigação

polen **DataHub**



Recursos e Apoio à Gestão de Dados



O QUE É

Sistema de Planos de Gestão de Dados

O POLEN Blueprint é disponibilizado pela FCT, através da FCCN, serviços digitais, com o objetivo de apoiar a comunidade científica na elaboração dos seus planos de gestão de dados da sua investigação. Implementado com base no *software* OpenCDMP, este serviço contribuirá para o cumprimento de boas práticas e dos princípios FAIR, assegurando a descrição das atividades de gestão de dados ao longo do ciclo de vida da investigação.

<https://polen.fccn.pt/servico/polen-blueprint/>



Plan and follow your data

argos.openaire.eu

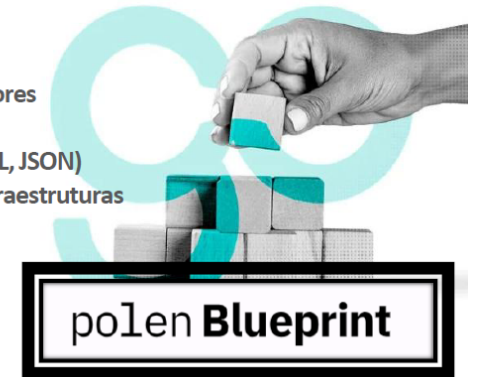
Funcionalidades:

- Criação colaborativa de planos
- Modelos de PGD específicos ou adaptados a financiadores
- Descrição baseada em conjunto de dados
- Exportação do PGD para vários formatos (pdf, doc, XML, JSON)
- Serviços da web REST para permitir integração com infraestruturas

<https://argos.openaire.eu>



FERRAMENTA
SUGERIDA PELA FCT
COM MODELO DE
PLANO DISPONIVEL





Mensagem prática | Investigadores da UAb

Antecipar e assegurar a gestão dos dados na preparação e execução do projeto

- **Verificar** os requisitos dos financiadores e da UAb
- **Identificar** os dados que o projeto irá gerar, recolher ou reutilizar
- **Planear** a gestão dos dados desde a candidatura, quando aplicável

Ideia final | O PGD deve integrar o planeamento do projeto, não ser tratado apenas como formalidade.

Mensagem prática | Investigadores da UAb

Proteção de dados

Questões legais e condições de acesso

Infraestrutura

Armazenamento e gestão de dados

Versões

Controlo e rastreabilidade das alterações

Software

Ferramentas adequadas ao tratamento e preservação



Vamos conversar!?





Muito obrigada!

DSDI | DSAP

maria.carvalho@uab.pt

stela.rato@uab.pt