

FAQs

COMPUTAÇÃO AVANÇADA

E

GESTÃO DE DADOS DE INVESTIGAÇÃO

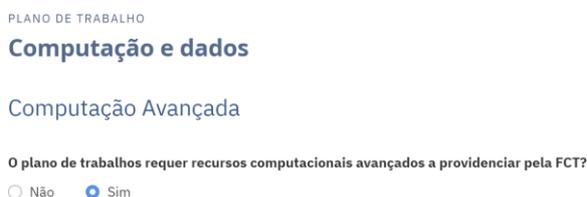
A consolidação e o reforço do Sistema Científico e Tecnológico Nacional constituem prioridades da política de ciência e tecnologia nacional, conforme definido na missão da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. (FCT). Neste contexto, assume particular relevância a promoção e o reforço de competências das instituições científicas e tecnológicas através da participação das suas equipas em projetos com recursos de computação avançada que possam incluir ferramentas de HPC (*High Performance Computing*), utilização de GPU (*Graphic Processor Units*), acesso a repositórios de dados, recursos de Computação na nuvem, acesso a ferramentas de IA (Inteligência artificial) entre outras tecnologias. Com este fim, a FCT providencia Recursos de Computação Avançada nas **plataformas DEUCALION e MARENOSTRUM 5** às comunidades de investigação e inovação, através de **concursos publicados na [página FCT](#)**.

A. QUESTÕES RELATIVAS AOS RECURSOS COMPUTACIONAIS AVANÇADOS

1. O que são “Recursos Computacionais Avançados a providenciar pela FCT” ?

A FCT poderá providenciar recursos de computação avançada em plataformas como o Deucalion e MareNostrum 5 aos beneficiários de projetos aprovados que respondam “sim” à questão “O plano de trabalhos requer recursos computacionais avançados a providenciar pela FCT?” nos concursos publicados na [página FCT](#) (ver figura 1).

Saiba mais sobre estes recursos em <https://www.fct.pt/financiamento/programas-de-financiamento/computacao/recursos-computacionais-fct/>.



PLANO DE TRABALHO

Computação e dados

Computação Avançada

O plano de trabalhos requer recursos computacionais avançados a providenciar pela FCT?

Não Sim

Figura 1. Questão no formulário de candidatura (exemplo da plataforma myFCT).

2. Como solicitar e aceder aos “ Recursos Computacionais Avançados a providenciar pela FCT” ?

De forma a aceder aos recursos computacionais, os candidatos deverão responder às questões indicadas no formulário (figuras 2 e 3).

Caso o/a candidato/a responda “Sim” à questão “Tem experiência prévia com Computação de Alto Desempenho (High Performance Computing)?”, deverá indicar as plataformas previamente utilizadas em campo de texto próprio (figura 3).

PLANO DE TRABALHO

Computação e dados

Computação Avançada

O plano de trabalhos requer recursos computacionais avançados a providenciar pela FCT?

Não Sim

Tem experiência prévia com Computação de Alto Desempenho (High Performance Computing)?

Não Sim

Qual das seguintes quantidades de recursos (por ano) considera adequado para o seu projeto?

Breve justificação para os recursos computacionais solicitados

B *I* U | | |

Characters: 0/400

Figura 2. Questões no formulário de candidatura (exemplo da plataforma myFCT).

Tem experiência prévia com Computação de Alto Desempenho (High Performance Computing)?

Não Sim

Refira os recursos computacionais utilizados previamente

B *I* U | | |

Characters: 0/400

Figura 3. Questão no formulário de candidatura (exemplo da plataforma myFCT).

3. Quais os limites aplicáveis aos “Recursos Computacionais Avançados a providenciar pela FCT” ?

Na questão “Qual das seguintes quantidades de recursos (por ano) considera adequado para o seu projeto?”, deverá ser indicada a opção que melhor se aplica (figura 4).

Qual das seguintes quantidades de recursos (por ano) considera adequado para o seu projeto?

- F1 - até 100.000 CPU core.horas, até 1.000 GPU.horas, até 10TB disco
- F2 - até 5.000.000 CPU core.horas, até 5.000 GPU.horas, até 100TB disco
- F3 - outras quantidades de recursos a justificar no campo seguinte

Figura 4. Quantidades de recursos computacionais disponíveis a providenciar pela FCT.

Modelo computacional disponibilizado:

HPC (High Performance Computing) – A Computação de Alto Desempenho permite executar aplicações de processamento paralelo, aceder a GPUs, aceder a máquinas com elevada capacidade de memória, entre outros.

Características das **plataformas HPC** disponibilizadas podem ser encontradas [aqui](#).

Mediante justificação do beneficiário e havendo experiência prévia de utilização HPC por parte deste, podem ser solicitados recursos computacionais avançados adicionais. O limite de horas máximo a atribuir dependerá da experiência prévia, do plano de trabalhos, da disponibilidade existente e dos limites adotados nos Concursos de Projetos de Computação Avançada da FCT. A duração do projeto será de 12 meses, renováveis.

Suporte técnico associado:

Este destina-se a facilitar o acesso aos mesmos, bem como facultar acesso à documentação técnica disponível. Não prevê análise ou otimização de código, ou formação dos beneficiários. Sugere-se a análise do site <https://eurocc.fccn.pt/> com oferta de cursos tecnológicos sobre a utilização de HPC.

Regulamentos em vigor para estes acessos:

- [Regulamento de Projetos Financiados Exclusivamente por Fundos Nacionais](#)
- [Regulamento Específico da Área Temática Inovação e Transição Digital](#)
- [Regulamento de Projetos de Computação Avançada nº10/2022](#)

4. É possível obter servidores online seguros com estes “ Recursos Computacionais Avançados a providenciar pela FCT” ?

Não, este modelo de HPC é ideal para processar grandes volumes de dados, não sendo indicado para servidores online seguros. A oferta de computação avançada não prevê, nesta fase, a disponibilização de servidores online seguros.

B. QUESTÕES RELATIVAS À GESTÃO DE DADOS DE INVESTIGAÇÃO

5. Se identificar a necessidade de utilizar o serviço de repositório de dados de investigação, como deverei proceder?

Caso antecipe que o seu projeto venha a requerer espaço num repositório de dados de investigação deverá, no formulário de candidatura, responder “sim” à questão colocada na figura 5.

Deverá ser dada a prevalência a repositórios institucionais e/ou de âmbito temático. Ainda assim, a FCT disponibiliza um serviço de repositório de dados de investigação multi-disciplinar e generalista. Este serviço designa-se Repositório Polen, encontrando-se na fase piloto de implementação e com entrada em produção prevista para o primeiro quadrimestre de 2025.

O plano de trabalhos requer acesso a repositório de dados de investigação a providenciar pela FCT?

Figura 5. Questão no formulário de candidatura (plataforma myFCT).

Se o projeto for selecionado para financiamento, o beneficiário deverá, até seis meses a contar da data de início do apoio, submeter à FCT um **Plano de Gestão de Dados**, elaborado de acordo com o modelo disponibilizado pela mesma.

O acesso ao serviço de repositório de dados de investigação será avaliado com base na informação partilhada no Plano de Gestão de Dados de Investigação.

6. O que é um Plano de Gestão de Dados?

Um Plano de Gestão de Dados (PGD) é um documento formal que descreve como os dados de investigação serão geridos ao longo do seu ciclo de vida.

Neste documento são detalhados diversos aspetos, desde a criação/recolha e tratamento dos dados durante e após o projeto de investigação, identificando como é que serão criados e documentados, como será gerido o controlo de acesso aos mesmos, onde serão armazenados e preservados, como serão partilhados.

Esta boa prática dá apoio ao cumprimento dos Princípios de Dados FAIR (dados localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis).

7. Como poderei preparar e submeter o PGD?

A FCT disponibiliza um Sistema de Planos de Gestão de Dados assente na ferramenta ARGOS da Infraestrutura OpenAIRE, que integra o modelo de PGD da FCT (versão em português e inglês).

O ARGOS é uma plataforma aberta e colaborativa, que utiliza os serviços e fontes de informação inferidos do OpenAIRE, de modo a facilitar o processo de criação e publicação de PGD.

Poderá aceder à ferramenta ARGOS através do seguinte [link](#).

8. Qual o modelo de PGD da FCT?

A FCT disponibiliza um modelo de PGD abrangendo os seguintes tópicos relevantes na gestão de dados de investigação:

- Informação sobre os dados de investigação;
- Documentação e metadados;
- Armazenamento e segurança dos dados e metadados;
- Dados pessoais, direitos de propriedade intelectual e propriedade dos dados;
- Partilha e preservação dos dados a longo prazo;
- Responsabilidades e recursos.

O modelo de PGD da FCT poderá ser acedido através da ferramenta ARGOS, mencionada na questão anterior.

9. Que serviço da FCT apoia a comunidade científica na gestão e partilha dos seus dados de investigação?

Criado em 2022, o serviço POLEN visa promover a prática e os princípios da Ciência Aberta, bem como dar resposta às necessidades da comunidade científica na gestão dos seus dados de investigação.

Mais informações sobre o POLEN e materiais formativos sobre a gestão de dados de investigação poderão ser consultadas aqui: <https://polen.fccn.pt/>.

10. Onde poderei obter mais informações sobre os procedimentos a seguir no âmbito da submissão de um PGD e na avaliação do acesso ao recurso de repositório de dados da FCT?

Para mais informações poderá aceder ao seguinte link: <https://polen.fccn.pt/gdi/>.

O contacto de suporte do POLEN é o seguinte: helpdesk.polen@fccn.pt.