



AVISO PARA APRESENTAÇÃO DE CANDIDATURAS PARA O CONCURSO DE PROJETOS DE COMPUTAÇÃO AVANÇADA

EM TODOS OS DOMÍNIOS CIENTÍFICOS
5ª edição

Ref.: FCT/CPCA/2024/01



Nos termos do [Regulamento de Projetos de Computação Avançada](#), publicado sob o nº 10/2022 em Diário da República, a atribuição de recursos computacionais da [Rede](#)

[Nacional de Computação Avançada](#) (RNCA) é feita na sequência de um procedimento concursal cujos termos são divulgados através da página da [Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P.](#) (FCT).

O presente Aviso para Apresentação de Candidaturas, doravante designado por AAC, foi elaborado nos termos do previsto no artigo 12º do Regulamento de Projetos de Computação Avançada.

1. Objetivos e prioridades

A consolidação e o reforço do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) constituem prioridades da política de ciência e tecnologia feita em Portugal. Através destas prioridades visa-se contribuir para a competitividade nacional e internacional da ciência e tecnologia, e o seu contributo para a inovação e transferência de conhecimento, assim como contribuir para a realização das aspirações globais definidas nos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. 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 de computação avançada.

A FCT através da RNCA procura agregar os recursos nacionais de computação avançada, promovendo a cooperação entre os vários centros envolvidos e desenvolvendo parcerias nacionais e internacionais com outras entidades.

É com estes objetivos que a FCT abre o presente [Concurso de Projetos de Computação Avançada](#) (CPCA) para suportar tecnologicamente projetos de computação avançada em todos os domínios científicos.

Palavras-chave: FCT, RNCA, CPCA, Computação avançada, Computação de alto desempenho, HPC – *High Performance Computing*, IA – Inteligência Artificial.

2. Natureza dos beneficiários

A atribuição de recursos computacionais pode ser feita na modalidade de Apoio Individual ou Institucional, ou seja, por pessoas singulares ou instituições, individualmente ou em co-promoção, conforme referido nos artigos 3º, 4º e 6º do Regulamento de Projetos de Computação Avançada.

Relativamente a candidaturas de empresas como beneficiárias, os projetos de computação avançada deverão:

- a) ocorrer no âmbito da investigação e inovação pré-concorrencial, cujos bens ou serviços objeto dessa investigação ou inovação não tenham ainda valor comercial atribuído.
- b) não ultrapassar o conjunto de todas as candidaturas deste tipo, 50% da dotação computacional total a atribuir no presente concurso.

3. Modalidades computacionais e tipologia dos projetos a apoiar

3.1 Modelos computacionais

O presente concurso visa atribuir recursos computacionais a projetos em todos os domínios científicos e de inovação, tendo como referência padrões tecnológicos internacionais. Estão disponíveis os seguintes modelos computacionais:

- **High Performance Computing (HPC)**
- **Computação para Inteligência Artificial (IA)**
- **Scientific Cloud Computing (Cloud)**

3.1.1 High Performance Computing (HPC)

Para efeitos do presente concurso, cada arquitetura HPC¹ é integrada pelos seguintes elementos:

- a) Um conjunto de nós de computação (*compute nodes*) que operam conjuntamente e dedicados temporariamente a uma única aplicação, que, no seu conjunto conseguem executar pelo menos 40×10^{12} [2] operações de virgula flutuante, fortemente dependentes entre si, em cada segundo, executadas em microprocessadores genéricos, não especializados [3].
- b) Um sistema de ficheiros acessível a partir de cada nó de computação a um débito partilhado de pelo menos 40 Gbps [4] com múltiplos fluxos de acesso simultâneos [5] em cada nó.

Os nós de computação são tipicamente geridos por um *batch system* do tipo *Slurm* ou semelhante. Os sistemas HPC são geralmente acedidos efetuando SSH para um ou mais nós de entrada, a partir dos quais é possível submeter trabalhos para o *batch system*. No contexto do presente aviso, são também admitidas por equipas com ou sem experiência prévia, pedidos para utilizar recursos de visualização (exemplo: GPUs dedicados para este efeito).

Plataformas disponíveis: Deucalion, MareNostrum 5, Cirrus

3.1.2 Computação para Inteligência Artificial (IA)

Este modelo pretende suportar projetos de investigação e desenvolvimento que utilizem ferramentas de inteligência artificial e algoritmos de análise de dados, nas áreas de Processamento de linguagem natural (*Natural Language Understanding*), ética na inteligência artificial (*Ethical Artificial Intelligence*) ou outras.

De forma complementar podem ser disponibilizados recursos HPC (CPU, GPU e storage) para computar e armazenar dados, apoiando assim a construção, testes e implementação de diversas aplicações nas áreas de Inteligência Artificial, Ciência dos Dados e análise de grandes dados (*Big Data*).

Plataformas disponíveis: Deucalion, MareNostrum 5

3.1.3 Scientific Cloud Computing (Cloud)

No contexto do presente aviso, cada arquitetura *Cloud*⁶ é integrada pelos seguintes elementos:



- a) Um conjunto de nós de computação (*compute nodes*) partilhados por vários utilizadores e aplicações, disponibilizados em sistema de *self-service* com quotas máximas de utilização dos recursos físicos, através de uma camada de software de virtualização em *cloud computing IaaS* [7].
- b) Os servidores virtuais (VM – *Virtual Machines*) disponibilizados acedem a disco virtual através de *devices* locais ou montando um sistema de ficheiros remoto.

A criação de VMs pode ser efetuada através de um *dashboard web*, ferramentas de linha de comando ou usando APIs. O serviço é baseado em Openstack e é indicado para a realização de processamento de dados científicos em ambiente de *cloud computing*. Esta modalidade permite a instanciação de VMs totalmente definidas pelo utilizador, tanto no sistema operativo Linux, como na configuração de hardware e software, proporcionando uma grande flexibilidade na configuração e uso dos meios para a realização de tarefas computacionais.

Plataformas disponíveis: Stratus

3.2 Tipologias de Acesso

O concurso inclui 4 tipologias de acesso, cujos limites estão resumidos na tabela 1:

- **A0 – Acesso Experimental**
- **A1 – Acesso Desenvolvimento**
- **A2 – Acesso Regular**
- **A3 – Acesso Maior Dimensão**

Tabela 1. Resumo das tipologias de acesso com duração e limites por candidatura.

	A0	A1	A2	A3
Modelo computacional	HPC, IA, Cloud			HPC, IA
Plataformas	Deucalion, Cirrus, Stratus			Deucalion, MareNostrum 5
Duração (meses)^a	6	12		
CPU core. horas^b	50.000	100.000	100.000 a 3.000.000	1.000.000 a 30.000.000
vCPU.horas^b			1.200.000	-
GPU. horas^b	730	4.380	8.760	100.000
Quotas^c	5%	15%	80%	

^aDuração máxima, prorrogável por mais 3 meses (A0/A1) ou 6 meses (A2/A3 Deucalion) em casos devidamente justificados; Não haverá prorrogações para Projetos A3 no MareNostrum 5.

^bLimites mínimos e máximos de recursos computacionais, caso a capacidade pontualmente instalada no centro operacional não permita os limites máximos referidos. Para projetos que solicitem Cloud os candidatos devem considerar o limite máximo de 256 GB RAM (memória) e 5 TB armazenamento por projeto. A atribuição de GPU.horas pode ser inferior conforme número de pedidos e capacidade disponível no momento da aprovação dos projetos;

^cQuota de recursos reservada para cada tipologia de acesso. Caso os recursos solicitados não preencham uma das referidas quotas, a parte remanescente poderá ser atribuída a outra(s) tipologia(s).



3.2.1 A0 – Acesso Experimental

Este tipo de acesso está recomendado a projetos científicos ou de inovação cuja equipa de trabalho não tenha experiência prévia em computação avançada ou que não tenha histórico de utilização nos recursos computacionais. Destina-se a experimentação, testes e acesso piloto às plataformas. As candidaturas a este tipo de acesso serão sujeitas a validação administrativa e de adequação técnica.

3.2.2 A1 – Acesso Desenvolvimento

Este tipo de acesso está recomendado para a realização de testes de performance de *software*, otimização de código, testes de escalabilidade, *benchmarking*, *re-factoring*⁸ e projetos de curta dimensão. As candidaturas a este tipo de acesso serão sujeitas a validação administrativa e de adequação técnica.

3.2.3 A2 – Acesso Regular

Este tipo de acesso destina-se à utilização de recursos HPC, IA e/ou Cloud na plataforma Deucalion, Cirrus e/ou Stratus e está recomendado para projetos científicos ou de inovação cuja equipa de trabalho tenha experiência prévia. Para comprovação de adequada escalabilidade dos pedidos de acesso, as equipas operacionais das plataformas integradas neste concurso, poderão solicitar um acesso prévio A0 ou A1. As candidaturas a este tipo de acesso serão sujeitas a validação administrativa, a avaliação de mérito científico e validação de adequação técnica.

3.2.4 A3 – Acesso Maior Dimensão

Este tipo de acesso destina-se exclusivamente à utilização de elevados volumes de recursos HPC e/ou IA nas plataformas Deucalion ou MareNostrum 5 e está recomendado para projetos científicos ou de inovação cuja equipa de trabalho tenha experiência prévia em HPC e/ou IA. Para comprovação de adequada escalabilidade dos pedidos de acesso, as equipas operacionais das plataformas integradas neste concurso, poderão solicitar um acesso prévio A0, A1 ou A2. As candidaturas a este tipo de acesso serão sujeitas a validação administrativa, a avaliação de mérito científico e validação de adequação técnica.

4. Forma de apoio

Os apoios a conceder ao abrigo do presente procedimento concursal revestem exclusivamente a forma de atribuição de tempo de utilização de recursos computacionais avançados, não concedendo financiamento de qualquer natureza, nem recursos humanos para desenvolver ou suportar aplicações informáticas.

5. Dotação de recursos computacionais

A dotação de recursos computacionais do presente concurso é a constante da tabela 2 e suas anotações, podendo a FCT reforçar os recursos disponíveis, se justificável. A capacidade total disponível é aproximadamente **560 milhões de CPU core.horas e 1,6 milhões de GPU.horas.**

Tabela 2. Resumo dos centros operacionais e respetivas plataformas computacionais disponíveis no presente concurso. Informações detalhadas sobre o hardware e software podem ser encontradas na ficha técnica do presente concurso.

Plataforma/Partição	Model	Sistema
Deucalion – ARM partition		1 632 compute nodes, cada node com Fujitsu ARM A64FX
Deucalion – x86 partition		500 compute nodes, cada node com AMD EPYC
Deucalion – GPU partition	HPC and IA	33 compute nodes x86, cada node com 4 GPU Nvidia A100
MN 5 – GPP CPU partition *		6408 compute nodes, cada node com 2x Intel Safira Rapids 8480+(112 cores cada nó)@2 GHz
MN 5 – ACC GPU partition *		1120 compute nodes, cada node com 2x Intel Sapphire Rapids 8460Y(64 cores cada nó)@2,3 GHz e 4 GPUs Nvidia Hopper
Cirrus		CPU do tipo AMD EPYC 7501, cada um com 500GB-RAM e 64 cores; 8 GPU do tipo Tesla T4, V100, A100
Stratus		Cloud

Anotações: As dotações computacionais por plataforma são detalhadas na ficha técnica do concurso e correspondem à melhor projeção que é possível realizar no momento de publicação da mesma. *MN5 – MareNostrum 5; além das partições GPP e ACC, o MN5 poderá oferecer 2 partições adicionais NGT GPP (com CPU Nvidia Grace) e NGT ACC que ainda estão em fase de instalação/testes.

Nota: Por motivos de eficiência energética e de forma a balançar a carga computacional entre partições no Deucalion, **serão bonificados todos os utilizadores que optem por utilizar a partição ARM no Deucalion**, atribuindo o **dobro** de node.hours aos projetos visados.

6. Critérios de elegibilidade

São condições de elegibilidade das candidaturas as indicadas no Artigo 6º do Regulamento de Projetos de Computação Avançada e as indicadas no presente AAC.

6.1 Elegibilidade das candidaturas

São admitidas candidaturas individualmente ou em co-promoção, nas modalidades de Apoio Individual ou Institucional:

- a um ou mais modelos computacionais;



- **a uma ou mais plataformas para o mesmo projeto;**
- **a uma ou mais tipologias de acesso distintas (A0, A1, A2 ou A3) – ver limites no ponto 9**

No caso de candidaturas nas tipologias de acesso A2 e A3:

- É critério de elegibilidade para o modelo computacional HPC a apresentação de um gráfico de escalabilidade do *software* a utilizar obtido através de dados reais ou estimados. É ainda recomendado a apresentação de experiência prévia, nomeadamente, da utilização deste modelo computacional ou de projetos anteriores em computação avançada (ex.: na RNCA, PRACE, EuroHPC, etc.).
- A elegibilidade no modelo computacional Cloud a entidades com fins comerciais e/ou lucrativas fica limitada à disponibilidade dos recursos físicos computacionais após atribuição dos recursos a entidades sem fins comerciais ou lucrativas, ficando ainda sujeitos à aplicação de eventuais custos indicados no termo de aceitação do projeto computacional.

6.2 Elegibilidade do Investigador/a Responsável

O/A Investigador/a Responsável (IR) do projeto:

- a) Deve, no momento de candidatura atualizar e disponibilizar o seu *CienciaVitae*, associado ao *CiênciaID*, à FCT;
- b) Nas tipologias de acesso A2 e A3, o/a IR deverá identificar um/a investigador/a corresponsável pelo projeto, denominado/a *Co-investigador/a Responsável (co-IR)*, e que substituirá o/a IR nas suas faltas, ausências e impedimentos.

7. Atribuição de recursos computacionais

Conforme disposto no artigo 9º do Regulamento de Projetos de Computação Avançada, o acesso aos recursos será feito através da utilização de recursos computacionais dos centros operacionais. O acesso aos recursos será facultado por um período limitado, indicado no presente aviso, designadamente no ponto 3.2.

8. Critérios de avaliação

Nos termos do Artigo 14º e 15º do Regulamento de Projetos de Computação Avançada serão avaliadas todas as candidaturas recebidas, de acordo com os critérios descritos em 8.1 e 8.2, densificados e detalhados no guião de avaliação.

Por cada lote de candidaturas e tipologia, será gerada uma lista ordenada de candidaturas. Caso duas ou mais candidaturas A2/ A3 apresentem apreciação final igual após aplicação dos critérios de avaliação, serão aplicados os critérios de desempate. No caso das candidaturas A0/A1 apresentarem apreciação final igual após aplicação dos critérios, será dada preferência à candidatura que tiver data e hora de submissão

mais antiga. As candidaturas A0 e A1 apenas serão objeto de validação de adequação técnica realizada pelas equipas técnicas que operam as plataformas computacionais.

Para as tipologias de acesso A2 e A3, e após reunir as avaliações das candidaturas, o comité de acesso (conforme definido pelo Regulamento publicado em DR sob o nº 1049/2020) irá integrar e distribuir os recursos computacionais pelas quotas reservadas de recursos.

8.1 Avaliação de mérito científico apenas projetos A2/A3

8.1.1 Via rápida

As candidaturas A2 e A3 que cumpram pelo menos um dos seguintes critérios:

- a) Estar associadas a projeto(s) do/a IR ou co-IR aprovado(s) com avaliação prévia de mérito científico em Concursos de Projetos de Computação Avançada (CPCA) nos últimos 3 anos;
- b) Cada candidatura estar associada a um projeto aprovado do/a IR ou co-IR noutro concurso financiado pela FCT nos últimos 3 anos, estando esse mesmo projeto ativo no momento da candidatura;

- Estão dispensadas neste concurso de nova avaliação de mérito científico. -

Caso cumpram uma das condições acima mencionadas, após validação administrativa estas candidaturas serão redirecionadas pela “via rápida”, sendo apenas objeto de validação administrativa e de adequação técnica.

8.1.2 Via integral

Todas as candidaturas A2 e A3 sem avaliação científica prévia serão submetidas a nova avaliação de mérito científico por painéis de avaliação externos convidados pela FCT, I.P. (P1-P6), conforme critérios definidos no ponto seguinte.

8.1.2.1 Aspectos gerais do processo de avaliação científica – via integral:

O mérito científico das candidaturas recebidas pela via integral será avaliado por painéis de avaliação externos, de acordo com a subárea científica de cada candidatura. Cada candidatura será avaliada por 2 avaliadores independentes integrados no painel relevante. Para avaliar os critérios acima são criados os seguintes painéis, cada um deles coordenado por um elemento que, como tal, for designado pela FCT, I.P.:

Painéis:

- P1 – Physics and Mathematics;
- P2 – Chemistry and Materials;
- P3 - Engineering and Technology;
- P4 – Life and Health Sciences;
- P5 – Earth and Environmental Sciences;
- P6 – Social and Economic Sciences.

CrITÉRIOS de avaliação:

- S1: Relevância científica (40%);
- S2: Inovação e impacto (30%);

- S3: Planeamento e implementação do projeto (30%);

Fórmula, pesos e pontuação:

$$Nota\ final=40\% \times S_1+30\% \times S_2+30\% \times S_3$$

A pontuação baseia-se na escala quantitativa de 0 a 10. A nota mínima para atribuição de recursos é 5. Caso duas ou mais candidaturas apresentem o mesmo valor após aplicação dos critérios de avaliação, será considerada a mais bem classificada aquela que apresentar pontuação mais alta nos seguintes critérios pela ordem de preferência: S1 >>>S2 >>>S3.

Nota: Só após avaliação de mérito científico as candidaturas A2 e A3 serão submetidas a avaliação de adequação técnica (ver ponto 8.2).

Nota especial: Caso se registem menos de 10 candidaturas válidas por tipologia e de forma a agilizar o processo, será constituído um único super-painel, compreendendo todos os avaliadores necessários do P1 ao P6. Cada candidatura será também avaliada por 2 avaliadores independentes de acordo com a sua área científica, sendo o ranking e as notas finais determinadas durante a reunião deste super-painel, gerida por um único coordenador nomeado pela FCT.

8.2 Validação de adequação técnica:

Todas as candidaturas serão submetidas a validação de adequação técnica realizada pelas equipas técnicas que operam as plataformas computacionais, listadas na tabela do ponto 5 do presente AAC, de acordo com os seguintes critérios:

- T1: Adequação técnica aos recursos da RNCA
- T2: Razoabilidade dos recursos solicitados
- T3: Planeamento da utilização dos recursos

Esta validação baseia-se na classificação qualitativa de “aceite” e “não aceite”, não entrando nos cálculos da nota final no caso dos acessos A2 e A3.

9. Apresentação de candidaturas

As candidaturas são compostas somente pelo formulário eletrónico em <https://myfct.fct.pt/>, referido nos pontos 9.1., 9.2. e 9.3, e seus anexos. O limite máximo de candidaturas por IR ou co-IR é o seguinte:

- **Tipologias A0, A1, A2, A3:** Cada IR pode apresentar **um máximo de UMA candidatura em cada tipologia**, sujeito à disponibilidade de recursos. Em cada tipologia cada pessoa pode constar uma única vez como IR. Candidaturas apresentadas em violação desta condição não serão admitidas.

- **Caso se esgotem os recursos, e no caso de apresentação de uma candidatura A2 e uma candidatura A3 do mesmo IR, apenas uma das candidaturas poderá ser aprovada.** Nesta situação a escolha recairá sobre a candidatura mais antiga. Em cada tipologia as candidaturas serão tratadas por lotes e por ordem de chegada até esgotar a quota definida.

9.1 A0 – Acesso Experimental e A1 – Acesso Desenvolvimento

As candidaturas A0 e A1 devem ser apresentadas, em língua inglesa, a partir do dia **10 de setembro de 2024** e até as 17h (hora de Lisboa) do dia **10 de setembro de 2025**, em formulário próprio em:

>>>> Selecionando “Concurso de Projetos de Computação Avançada (5ªed) – A0 Acesso Experimental”

>>>> Selecionando “Concurso de Projetos de Computação Avançada (5ªed) - A1 Acesso Desenvolvimento”

A cada 1-3 meses, as candidaturas A0 e A1 até então recebidas serão agregadas em lotes sendo objeto de avaliação de adequação técnica. Calendário das datas de submissão ficará disponível na plataforma myFCT.

9.2 A2 – Acesso Regular e A3 – Acesso Maior Dimensão

As candidaturas A2 e A3 devem ser apresentadas, em língua inglesa, numa destas fases:

- a partir do dia **10 de setembro de 2024** e até às 17h (hora de Lisboa) do dia **10 de outubro de 2024 - apenas via rápida** para projetos avaliados previamente (ver ponto 8.1.1).
- a partir do dia **16 de janeiro de 2025** e até às 17h (hora de Lisboa) do dia **27 de fevereiro de 2025 - via rápida** para projetos avaliados previamente (ver ponto 8.1.1) e **via integral** para projetos sem avaliação CPCA/FCT (ver ponto 8.1.2).

>>>> Selecionando a “Concurso de Projetos de Computação Avançada (5ªed) - A2 Acesso Regular”

>>>> Selecionando a “Concurso de Projetos de Computação Avançada (5ªed) – A3 Acesso Maior Dimensão”

9.3 Não esgotamento de recursos computacionais

A alocação nas plataformas será realizada até se atingir o limite da quota respetiva. Caso as candidaturas não esgotem os recursos computacionais disponíveis, a FCT poderá definir novo prazo de submissão de candidaturas e novos lotes de candidaturas. Este processo poderá repetir-se até todos os recursos serem atribuídos ou o concurso ser fechado.



10. Aprovação das candidaturas

As listas ordenadas de candidaturas são definidas de acordo com os critérios e ponderações definidos no ponto 8. No caso dos acessos A2/A3, após reunir as avaliações de mérito científico dos painéis e a validação de adequação técnica, o comité de acesso da RNCA (composto por elementos da FCT e Centros Operacionais conforme definido pelo Regulamento Interno, publicado em DR sob o nº 1049/2020) irá integrar e distribuir os recursos computacionais pela quota reservada de recursos, seguindo o princípio 20-40-40:

- **20% das candidaturas com melhor pontuação** em cada painel terão acesso recomendado a 50-100% recursos pedidos, de acordo com a preferência da plataforma assinalada na candidatura e disponibilidade da mesma;
- **40% das candidaturas seguintes** terão acesso recomendado a 50-75% recursos pedidos;
- **As restantes 40% candidaturas** terão acesso recomendado a 5-25% de recursos pedidos mediante disponibilidade na plataforma.

Serão gerados rankings separados para as tipologias A2 e A3 e para cada lote de candidaturas A0 e A1. Cada candidatura aprovada terá uma referência única associada, que será do conhecimento do IR. A formalização da atribuição dos recursos computacionais será feita mediante a assinatura de um termo de aceitação nos termos do artigo 21º do Regulamento de Projetos de Computação Avançada.

10.1 Utilização de recursos alocados ao projeto aprovado

Após aprovação do projeto e alocação de recursos numa das plataformas é fundamental cumprir as regras do centro operacional e utilizar os recursos reservados dentro dos prazos estipulados.

- Os recursos atribuídos deverão ter utilização regrada ao longo do projeto, i.e., promovendo a utilização de pelo menos 1/3 dos recursos computacionais até metade do tempo do projeto. Caso o beneficiário não inicie os trabalhos até 2/3 do prazo poderá ver os recursos computacionais atribuídos reduzidos ou suprimidos. De forma complementar, cada centro operacional poderá ainda recorrer ao uso do mecanismo de “*sliding window*” para otimizar a execução dos recursos na plataforma.
- Caso os beneficiários utilizem os recursos conforme plano de trabalhos computacional ao longo dos meses do projeto, sem atrasos ou paragens injustificadas, e caso haja disponibilidade do centro operacional, os projetos podem vir a ser bonificados com recursos extra.
- Em caso de eventos imprevistos, como avarias, obras, manutenção das plataformas ou outros, os utilizadores poderão ter de suspender os seus trabalhos com posterior retoma, ou serem recolocados noutra plataforma da rede, de forma a ter o menor impacto na concretização do projeto.

10.2 Gestão de dados e resultados do projeto aprovado

É da responsabilidade do IR e co-IR a gestão dos dados gerados, bem como a respetiva cópia de segurança. Conforme o artigo 24º do Regulamento, os beneficiários deverão

- 1) assegurar o acesso aberto às publicações, nomeadamente depositando-as num dos repositórios da rede RCAAP; e
- 2) assegurar o acesso aberto aos dados, em cumprimento da Política de Dados de Investigação da FCT. Para tal, recomenda-se a elaboração e manutenção do plano de gestão e partilha de dados através da plataforma Argos via <https://argos.openaire.eu/>.

Este passo pode ser iniciado ainda na fase de candidaturas. Em caso de aprovação do projeto, **o plano de gestão de dados deverá ser tornado público ou partilhado com a FCT até 6 meses após assinatura do Termo de Aceitação**. Contacto para suporte: helpdesk.polen@fccn.pt

Todas as publicações e teses resultantes da utilização dos recursos computacionais abrangidos pelo presente regulamento bem como quaisquer outros resultados, deverão incluir na seção dos apoios referência à FCT I.P., à plataforma utilizada e ao identificador atribuído ao projeto.

Por seu turno a FCT I.P. poderá publicitar a informação referenciada como pública.

10.2.1 Proteção de dados pessoais e Privacidade

No contexto do preenchimento do formulário de candidatura do presente concurso, são recolhidos dados pessoais cujo tratamento é realizado de acordo com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), aprovado pelo Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, em vigor desde 25 de maio de 2018 e que revogou a Diretiva 95/46/CE, de 24 de outubro de 1995, de 24 de outubro, e ainda conforme o disposto na Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, que assegura a execução na ordem jurídica nacional do RGPD.

Os dados pessoais são recolhidos diretamente dos titulares dos dados mediante o preenchimento do referido formulário por parte dos utilizadores para acesso a recursos computacionais.

As categorias de titulares dos dados são: investigadores, docentes, estudantes, doutorados, empresários entre outros utilizadores com envolvimento no sistema científico e empresarial português.

Os dados recolhidos destinam-se exclusivamente à finalidade de *Gestão de Divulgação do Conhecimento Científico* sendo recolhidas as seguintes categorias comuns de dados pessoais:

- Identificação civil: incluindo nome e apelido, ano de nascimento;
- Informações de contato: abrangendo endereço de correio eletrónico institucional ou pessoal, país de residência;
- Rastreamento: ferramentas e protocolos como endereços de IP (protocolo de internet), identificadores únicos, logs de segurança (acesso);
- Autenticação: Credenciais de acesso (nome de utilizador e palavra-chave);
- Dados de navegação: Endereço IP (protocolo de internet), cookies de sessão.

Nos termos e para os efeitos do disposto nas alíneas b), c) e e) do artigo 6.º, n.º 1 do RGPD, as operações de tratamento a realizar, no contexto do preenchimento do formulário de candidatura, são lícitas por serem necessárias para a execução de um contrato no qual os titulares dos dados são parte, ou para diligências pré-contratuais a pedido dos titulares dos dados ou ainda por serem necessárias para o cumprimento de obrigações jurídicas a que a FCT está sujeita e ainda por serem necessárias ao exercício de funções de interesse público de que a FCT se encontra investida.

A FCT conserva os dados pessoais dos utilizadores durante o mínimo de tempo possível. Este período tem em conta os motivos pelos quais é necessário efetuar o tratamento dos dados, bem como para o cumprimento dos prazos relativos às obrigações legais.

A FCT poderá ainda proceder ao tratamento dos dados pessoais para fins de arquivo de interesse público, fins de investigação científica ou histórica ou fins estatísticos com respeito pelo princípio da minimização dos dados incluindo a anonimização ou a pseudonimização dos mesmos sempre que os fins visados possam ser atingidos por uma destas vias.

A partilha dos dados pessoais pela FCT com entidades terceiras só é efetuada caso exista fundamento legal. Por regra os dados só são partilhados com entidades que se dedicam à investigação e desenvolvimento (I&D) e que são intervenientes no sistema nacional de ciência e tecnologia e ainda com entidades responsáveis por atribuir e gerir os fundos europeus em Portugal (autoridades de gestão e organismos intermédios).

Os dados pessoais são partilhados com estas entidades para efeitos de acesso e divulgação do conhecimento, promoção das condições adequadas de emprego científico e de emprego qualificado nas instituições de I&D, potenciando o rejuvenescimento da comunidade científica e o desenvolvimento de carreiras científicas.

Na partilha dos dados pessoais são acauteladas todas as medidas tecnológicas e organizativas que garantem a máxima segurança no fluxo dos dados.

Os dados pessoais poderão ser ainda sujeitos a transferência internacional não só para países pertencentes ao Espaço Económico Europeu como, também, para países terceiros. Nesses casos, a FCT transfere os dados com as garantias adequadas assegurando sempre a segurança dos dados, utilizando as ferramentas de transferência internacional de dados mais apropriadas para o efeito.

A FCT assume a qualidade de responsável pelo tratamento dos dados pessoais, com sede na Avenida D. Carlos I, 126, 1249-074 Lisboa, telefone: +351 21 3924300, tendo designada uma Encarregada da Proteção de Dados Pessoais, cujo contacto deve ser efetuado diretamente para o endereço de correio eletrónico dpo@fct.pt para todas as questões relacionadas com os dados pessoais tratados para esta finalidade, mais se informando que os dados pessoais serão conservados de acordo com o que for fixado por norma legal ou regulamentar, ou, na falta desta, com o que se revele necessário para a prossecução da finalidade.

Através de qualquer um dos contactos acima indicados, e sem prejuízos dos limites previstos na lei, os titulares dos dados têm o direito de solicitar à FCT o acesso aos dados pessoais que lhe digam respeito, à sua retificação ou ao seu apagamento, à observância da limitação do tratamento dos seus dados e à portabilidade dos dados quando tecnicamente possível. Podem ainda opor-se ao tratamento ou retirar, em qualquer momento, o consentimento previamente dado, caso tenha sido este o caso.

Sem prejuízo de envio de notificação direta à FCT, os titulares dos dados podem apresentar uma reclamação diretamente junto da Comissão Nacional de Proteção de Dados (www.cnpd.pt), utilizando os contactos disponibilizados por esta entidade para o efeito.

Os dados pessoais são conservados de uma forma que permita a identificação dos titulares dos dados apenas durante o período necessário para a finalidade para a qual são tratados, sem prejuízo, entre outros, do cumprimento de obrigações legais que imponham um determinado prazo de conservação ou do exercício de direitos e interesses legítimos da FCT.

Os dados pessoais que manifestamente não forem relevantes para a finalidade de *Gestão de Divulgação do Conhecimento Científico*, não são conservados, devendo ser imediata e irreversivelmente anonimizados e eliminados.

Para garantir a proteção dos dados pessoais tratados, a FCT implementou regras rigorosas e internacionalmente reconhecidas, que se aplicam a todos os indivíduos legalmente autorizados a manusear esses dados pessoais. Para o efeito, a FCT adotou medidas de segurança, de carácter técnico e organizativo, por forma a proteger os dados pessoais que são lhe disponibilizados, bem como para garantir a confidencialidade, integridade e autenticidade dos dados tratados.

Os dados pessoais armazenados pela FCT são cifrados e anonimizados sempre que possível, e o acesso é controlado com base no princípio do privilégio mínimo.

Além disso, a FCT verifica continuamente as normas de segurança da informação para garantir não apenas uma melhoria contínua, mas também para se manter atualizada em relação às novas ameaças, implementando as contramedidas necessárias.

11. Publicação e informação complementar

O presente AAC e outras peças e informações relevantes, nomeadamente o Regulamento de Projetos, está disponível em <https://www.fct.pt/apoios/Computacao>.

Informações e esclarecimentos adicionais, nomeadamente sobre o preenchimento do formulário de candidatura podem ser solicitadas através do endereço de correio eletrónico: computacao-avancada@fccn.pt indicando no assunto “FCT/CPCA/2024/01”.

Recomenda-se a leitura prévia da documentação do concurso, nomeadamente:

- Regulamento de Projetos de Computação Avançada;
- Ficha técnica das plataformas computacionais;
- Guião de Candidatura;
- Guião de Avaliação (*Evaluation Guide*);

12. Acrónimos e definições

- “AAC” = Aviso para Apresentação de Candidaturas
- “core. Horas” = Unidade de tempo de processamento muito usada em HPC. Número de cores de CPU ou Vcpu vezes o tempo, em horas, em que eles são usados para determinada função.
- “HPC” = *High Performance Computing*, ou Computação de Alto Desempenho
- “INCD” = Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída
- “IP” = Instituição Proponente
- “IR” = Investigador Responsável
- “PRACE” = Partnership for Advanced Computing in Europe
- “RGPD” = Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados
- “vCPU” = CPU que é visível dentro de uma VM. Normalmente corresponde a um core de CPU do servidor *host* da VM.
- “vCPU.horas” = número de virtual CPU vezes o tempo, em horas, em que eles são usados para determinada função.
- “VM” = Servidor Virtual (*Virtual Machine*)

Recursos alocados ao concurso:



Apoios:



Última atualização: 24 de outubro de 2024



FCCN Serviços
digitais
fct

fct Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

FCCN, Serviços digitais da FCT

Av. do Brasil nº 101

(Campus do LNEC)

1700-066 Lisboa, Portugal

www.fccn.pt