

**AVISO PARA APRESENTAÇÃO DE CANDIDATURAS PARA O
CONCURSO DE PROJETOS DE COMPUTAÇÃO AVANÇADA
EM TODOS OS DOMÍNIOS CIENTÍFICOS**

3ª edição

Ref.: FCT/CPCA/2022/01

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 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.

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.

A FCT gere a [Rede Nacional de Computação Avançada](#) (RNCA) procurando agregar os recursos nacionais de computação avançada, promovendo a cooperação entre os vários centros envolvidos e desenvolvendo parcerias nacionais e internacionais com outras entidades.

A RNCA foi integrada no Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico pelo Despacho n.º 4157/2019, do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Saiba mais sobre a RNCA em <https://rnca.fccn.pt/>

Palavras-chave: RNCA, CPCA, Computação avançada, Computação de alto desempenho, HPC – *High Performance Computing*, SCC – *Scientific Cloud Computing*, VRE – *Virtual Research Environment*.

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.

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 aos candidatos os seguintes modelos computacionais:

- **High Performance Computing (HPC)**
- **Scientific Cloud Computing (SCC) ou Virtual Research Environment (VRE)**

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*.

3.1.2 Scientific Cloud Computing (SCC) ou Virtual Research Environment (VRE)

Ambos os modelos, SCC e VRE se realizam através de uma arquitetura computacional de servidores virtuais:

3.1.2.1 Scientific Cloud Computing (SCC)

No contexto do presente aviso, cada arquitetura SCC⁶ é integrada pelos seguintes elementos:

¹ <https://www.incd.pt/?p=servicos/hpc>

² 40 Tera-FLOP

³ Exemplo de uma classe de processadores especializados são os GPU

⁴ 1Gbps= 1 Giga bit per second

⁵ *File system* paralelo, como Lustre ou BeeGFS

⁶ <https://www.incd.pt/?p=servicos/cloud>

- 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. SCC 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.

3.1.2.2 Virtual Research Environment (VRE)

No contexto do presente aviso, VREs ou Ambientes Virtuais de Investigação são definidos pelos seguintes elementos:

- a) Conjunto de ferramentas online interoperáveis entre si que contribuem para facilitar a gestão, armazenamento, processamento e visualização de dados de investigação entre um ou mais grupos ou instituições.
- b) À semelhança de SCC necessitam de um conjunto de nós de computação (*compute nodes*), capacidade de memória e armazenamento de dados, e possibilidade de criar VMs – consultar alíneas a) e b) do ponto 3.1.2.
- c) Os VREs podem fazer uso de meios de SCC, podendo estes ser complementados por meios de HPC para a realização de tarefas de processamento mais pesadas.

Os VREs são plataformas para computação, processamento e acesso a dados, disponibilizadas tipicamente através de portais ou interfaces web assentes em *cloud computing*. Têm por objetivo facilitar a investigação e colaboração entre investigadores de uma ou mais organizações. Ao contrário do SCC esta modalidade tem por objetivo disponibilizar ambientes enquanto serviços que ficarão disponíveis aos investigadores continuamente durante a execução do projeto. As VREs são otimizadas para disponibilizar acesso a bases de dados, sistemas de *workflows*, ou para produção, disponibilização e partilha de produtos de dados.

3.2 Tipologias de Acesso

O presente concurso inclui as seguintes tipologias de acesso:

- **A0 – Acesso Experimental**
- **A1 – Acesso Preparatório ou Desenvolvimento**
- **A2 – Acesso Projeto ou Regular**

⁷ Consultar definição de *cloud IaaS* em <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final>

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

	A0	A1	A2	
Modelo computacional	HPC e/ou SCC		SCC ou VRE	
Duração^a	6 meses		12 meses	24 meses
CPU core. horas^b	50.000	100.000	3.000.000	-
vCPU.horas^b			1.200.000	
GPU. horas^b	730	2.190	8.760	
Quotas^c	5%	15%	80%	

^aDuração máxima, prorrogável por mais 6 meses em casos devidamente justificados e aprovados;

^bLimites máximos de recursos computacionais, ou menores, caso a capacidade pontualmente instalada no centro operacional não permita os limites máximos referidos. Para projetos que solicitem SCC ou VRE os candidatos devem considerar o limite máximo de 256 GB RAM (memória) e 5 TB armazenamento por projeto;

^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 da RNCA. Destina-se a experimentação, testes e acesso piloto às plataformas.

As candidaturas a este tipo de acesso serão sujeitas a validação administrativa realizada pela FCT e validação técnica por elementos dos centros operacionais da RNCA que administram os recursos solicitados.

No contexto do presente aviso, são também admitidas nesta tipologia de acesso, por equipas com ou sem experiência prévia, pedidos para utilizar recursos de visualização (exemplo: GPUs dedicados para este efeito).

3.2.2 A1 – Acesso Preparatório ou 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.

⁸ Refatorização do projeto computacional atendendo às condições específicas da plataforma onde vai correr.

As candidaturas a este tipo de acesso serão sujeitas a validação administrativa realizada pela FCT e avaliação de adequação técnica por elementos dos centros operacionais da RNCA que administram os recursos solicitados.

3.2.3 A2 – Acesso Projeto ou Regular

Este tipo de acesso destina-se à utilização de recursos HPC, SCC ou VRE e está recomendado para projetos científicos ou de inovação cuja equipa de trabalho tenha experiência prévia em HPC ou Cloud.

Para comprovação de adequada escalabilidade dos pedidos de acesso, as equipas operacionais das plataformas integradas neste concurso, poderão solicitar um acesso A0 ou A1 antes de usar os recursos do tipo A2.

As candidaturas a este tipo de acesso serão sujeitas a avaliação de adequação técnica por elementos dos centros operacionais da RNCA que administram os recursos solicitados e a avaliação de mérito científico por painéis de avaliação externos convidados pela FCT, I.P.

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 soma da capacidade total disponível é de **36 milhões de CPU core.horas ou vCPU.horas e 105 mil GPU.horas**. O valor financeiro total afeto ao concurso é de 400 mil euros, por aplicação dos valores unitários indicados na Tabela 3 a seguir.



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.

Centro Operacional	Plataforma	Modelo computacional	Sistema
MACC	Bob	HPC	360 compute nodes, cada um com dois Intel X86 Xeon E5-2680 (8 cores cada CPU) @2.7Ghz 2GB-RAM/core. 4 GPU do tipo Tesla T4

LCA-UC	Navigator Navigator+		164 <i>compute nodes</i> , cada um com dois Intel Xeon E5-2697v2 (12 cores cada CPU) @2.7 GHz 32 <i>compute nodes</i> , cada um com dois Intel Xeon Gold 6148 (20 cores cada CPU) @2.4 GHz; 4-8 GB-RAM/core; 8 GPU do tipo Tesla V100; 2 GPU Nvidia A40 para visualização
HPC-UE	Oblivion		88 <i>compute nodes</i> , cada um com dois Intel Xeon Gold 6154 (18 cores cada CPU) @3.0 Ghz; 5.33 GB-RAM/core
	Vision		16 GPU do tipo Tesla A100
INCD	Cirrus-A		CPU do tipo AMD EPYC 7501, cada um com 500GB-RAM e 64 cores; CPU do tipo AMD Opteron 2356, cada um com 32 GB-RAM e 8 cores; entre outros (consultar ficha técnica); 5 GB-RAM/core; 8 GPU do tipo Tesla T4, V100, A100
	Stratus	SCC ou VRE	vCPU em AMD EPYC 7501, cada um com 500GB-RAM e 64 cores

Anotações: As dotações computacionais por plataforma da RNCA são detalhadas na ficha técnica do concurso e correspondem à melhor projeção que é possível realizar no momento de publicação da mesma.

Tabela 3. Valores unitários para efeitos de valorização de cada candidatura⁹

	Descrição	Unidades	Valor Unitário (€)
Processamento HPC	Cada core de CPU	core.hora	0,0123
Processamento GPU	Cada placa GPU	PlacaGPU.hora	0,1800
Processamento Cloud	Cada virtual-CPU	vCPU.hora	0,0123
Armazenamento HPC	Cada Tera Byte	TB.mês	6,5000
Armazenamento Cloud	Cada Tera Byte	TB.mês	6,5000

6 Critérios de elegibilidade dos projetos e dos beneficiários

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

⁹ Valores originalmente publicados no contexto do concurso FCT AI 4 COVID-19 em https://www.fct.pt/apoios/projectos/concursos/datascience/docs/Proposta_de_recursos_computacionais.xls

6.1 Projeto de Computação Avançada

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

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

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

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

No caso de candidaturas à tipologia de acesso A2:

- 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 rede RNCA (acessos A0, A1 ou A2), rede PRACE, etc.).
- A elegibilidade nos modelos computacionais SCC e VRE 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 Investigador/a Responsável

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

- a) Deve, no momento de candidatura **atualizar e disponibilizar o seu CiénciaVitae, associado ao CiénciaID**, à FCT;
- b) Na tipologia de acesso A2, 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 da RNCA. 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, 8.2 e 8.3, que são densificados e detalhados no guião de avaliação.

Para as tipologias de acesso A1 e A2, e após reunir as avaliações das candidaturas, o comité de acesso da RNCA (composto por elementos da FCT e dos Centros Operacionais conforme definido pelo Regulamento Interno, publicado em DR sob o nº 1049/2020) irá integrar e distribuir os recursos computacionais pelas quotas reservadas de recursos. A descrição completa deste processo pode ser consultada no guião de avaliação do presente concurso.

8.1 A0 – Acesso Experimental:

As candidaturas serão submetidas a validação técnica simplificada sem atribuição de nota, baseada nos critérios T1, T2 e T3 descritos em 8.2. As candidaturas serão tratadas por lotes e por ordem de chegada até esgotar a quota definida.

8.2 A1 – Acesso Preparatório ou Desenvolvimento

As candidaturas serão submetidas a avaliação de adequação técnica realizada pelas equipas técnicas que operam as plataformas computacionais, listadas na tabela do ponto 5 do presente AAC.

Critérios de avaliação:

- **T1: Adequação técnica aos recursos da RNCA (25%);**
- **T2: Razoabilidade e planeamento da utilização dos recursos solicitados (50%);**
- **T3: Plano de Trabalhos (25%).**

Fórmula, pesos e pontuação:

$$Nota\ final = 25\% \times T_1 + 50\% \times T_2 + 25\% \times T_3.$$

Aspetos gerais do processo de avaliação:

A avaliação de adequação técnica das candidaturas será realizada pelas equipas técnicas que operam as plataformas computacionais, listadas na tabela do ponto 5 do presente AAC, e de acordo com os critérios de avaliação definidos. A pontuação baseia-se na escala quantitativa de 0 a 10. Por cada lote de candidaturas, será gerada uma lista ordenada de candidaturas. Caso duas ou mais candidaturas apresentem igual nota final após aplicação dos critérios de avaliação, será dada preferência à que tiver data e hora de submissão mais antiga.

8.3 A2 – Acesso Projeto ou Regular

As candidaturas serão submetidas a avaliação de adequação técnica realizada pelas equipas técnicas que operam as plataformas computacionais, listadas na tabela do ponto 5 do presente AAC, e a avaliação de mérito científico por painéis de avaliação externos convidados pela FCT, I.P.

Critérios de avaliação:

- **T1: Adequação técnica aos recursos da RNCA (10%);**
- **T2: Razoabilidade e planeamento da utilização dos recursos solicitados (20%);**
- **T3: Plano de trabalhos (10%);**
- **S1: Relevância científica que inclui a atividade proposta (20%);**
 - **S1.1 – Mérito científico (50%)**
 - **S1.2 – Natureza inovadora (50%)**
- **S2: Justificação da atividade computacional para suportar o projeto científico (20%);**

- **S3: Mérito científico e experiência do grupo e investigador responsável (15%);**
 - **S3.1 – Mérito científico do investigador responsável (20%)**
 - **S3.2 – Mérito científico do grupo de investigação (20%)**
 - **S3.3 – Experiência em Computação Avançada (60%)**
- **S4: Disseminação e produção de resultados (5%).**

Fórmula, pesos e pontuação:

$$Nota\ final = 10\% \times T_1 + 20\% \times T_2 + 10\% \times T_3 + 20\% \times S_1 + 20\% \times S_2 + 15\% \times S_3 + 5\% \times S_4.$$

Aspetos gerais do processo de avaliação:

A avaliação de adequação técnica (critérios T1 a T3 e eventuais bonificações destes critérios) será realizada pelas equipas técnicas que operam as plataformas computacionais, listadas na tabela do ponto 5 do presente AAC.

O mérito científico das candidaturas (critérios S1 a S4 e eventuais bonificações destes critérios) 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 os critérios S1 a S4 existem os seguintes painéis, cada um deles coordenado por um elemento que, como tal, for designado pela FCT, I.P.:

- **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.**

A pontuação baseia-se na escala quantitativa de 0 a 10. 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: S2 >>>T2 >>>S3.

Tabela 4. Resumo do processo de avaliação e critérios a aplicar às candidaturas recebidas.

	A0	A1	A2
Avaliação de adequação técnica	-	T1: Adequação técnica aos recursos da RNCA ^a T2: Razoabilidade e planeamento da utilização dos recursos solicitados ^a T3: Plano de trabalhos	
Avaliação de mérito científico	-	-	S1: Relevância científica que inclui a atividade proposta ^b S2: Justificação da atividade computacional para suportar o projeto científico ^b S3: Mérito científico e experiência do grupo e investigador responsável S4: Disseminação e produção de resultados

^aNos casos de comprovada execução acima de 50% de um projeto anterior do mesmo IR com entrega de relatório de progresso correspondente, poderá o T1 e T2 ser bonificado em 20%; ^bNos

casos de justificada e comprovada ausência de experiência onde o $S3.3 < 5$ pontos, a pontuação dos critérios S1 e S2, será bonificada em 10%.

9 Apresentação de candidaturas

As candidaturas são compostas somente pelo formulário eletrónico, 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:

- Cada IR e co-IR pode apresentar um máximo de UMA candidatura para tipologia A2;
- Cada IR pode apresentar um máximo de UMA candidatura a cada 3 meses para tipologias A0 ou A1, sempre sujeito à disponibilidade de recursos.

9.1 A0 – Acesso Experimental

As candidaturas devem ser apresentadas, em língua inglesa, a partir do dia **25 de outubro de 2022** e até as 13h (hora de Lisboa) do **dia 31 de maio de 2023**, em formulário próprio em:

<https://rnca.fccn.pt/concursos-id/>

A cada 6 a 8 semanas, as candidaturas até então recebidas serão agregadas em lotes sendo objeto de validação técnica. Calendário das datas de submissão dos lotes ficará disponível em <https://www.fct.pt/apoios/Computacao/index.phtml.pt>

9.2 A1 – Acesso Preparatório ou Desenvolvimento

As candidaturas devem ser apresentadas, em língua inglesa, a partir do dia **25 de outubro de 2022** e até as 13h (hora de Lisboa) do **dia 31 de maio de 2023**, em formulário próprio em:

<https://myfct.fct.pt/>

>>>> Selecionando a “3ª edição Concurso de Projetos de Computação Avançada - A1 Acesso Preparatório ou Desenvolvimento”

A cada 6 a 8 semanas, as candidaturas A1 até então recebidas serão agregadas em lotes sendo objeto de avaliação de adequação técnica. Calendário das datas de submissão dos lotes ficará disponível em <https://www.fct.pt/apoios/Computacao/index.phtml.pt>

9.3 A2 – Acesso Projeto ou Regular

As candidaturas devem ser apresentadas, em língua inglesa, a partir do dia **25 de outubro de 2022** e até as 13h (hora de Lisboa) do **dia 6 de dezembro de 2022**, em formulário próprio myFCT em:

<https://myfct.fct.pt/>

>>>> Selecionando a “3ª edição Concurso de Projetos de Computação Avançada - A2 Acesso Projeto ou Regular”

9.4 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 para novos lotes de candidaturas. Este processo poderá repetir-se até todos os recursos serem atribuídos ou o concurso ser fechado.

10 Aprovação das candidaturas

Cada painel gera listas ordenadas de candidaturas A1 e A2 de acordo com os critérios e ponderações definidos acima. Reunindo as avaliações de adequações técnicas das equipas técnicas dos Centros Operacionais e avaliações de mérito científico dos painéis, o comité de acesso da RNCA (composto por elementos da FCT e dos 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.

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

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, nomeadamente através da elaboração e manutenção do plano de gestão e partilha de dados de investigação. A FCT I.P. poderá publicitar a informação do projeto, referenciada como pública.

Todas as publicações 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.

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.

Em caso de eventos imprevistos, como avarias, obras, manutenção das plataformas ou outros, os utilizadores poderão ter que 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. É da responsabilidade do IR e co-IR a gestão dos dados gerados, bem como a respetiva cópia de segurança.

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: rnca@fccn.pt indicando no assunto “FCT/CPCA/2022/01”.

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

- [Regulamento de Projetos de Computação Avançada;](#)
- [Ficha técnica das plataformas computacionais;](#)
- [Guião de Apoio ao Preenchimento do Formulário de Candidatura;](#)
- [Guião de Avaliação \(*Evaluation Guide*\);](#)
- [Manual CienciaVitae;](#)
- [Painéis e correspondência com áreas e subáreas científicas.](#)

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
- “HPC-UE” = High Performance Computing - Universidade de Évora (Centro operacional que gere a plataforma Oblivion e Vision)
- “INCD” = Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída
- “IP” = Instituição Proponente
- “IR” = Investigador Responsável
- “LCA-UC” = Laboratório de Computação Avançada da Universidade de Coimbra
- “MACC” = Minho Advanced Computing Center
- “PRACE” = Partnership for Advanced Computing in Europe
- “SCC” = Scientific Cloud Computing
- “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*)
- “VRE” = Virtual Research Environment