



## **EDITAL DE ABERTURA DE CANDIDATURAS A MOBILIDADES PARA PESSOAL DOCENTE E NÃO DOCENTE, DOUTORANDOS E RECÉM-DOUTORADOS NO ÂMBITO DO**

**ADVANCED COMPUTING CONSORTIUM – HPC, HPDA, AI & HPV (ACC)  
Projeto 2022-1-PT01-KA131-HED-000067571**

O Programa Erasmus+, no âmbito da “Ação Chave 1 – Mobilidade”, financia mobilidades para funcionários docentes e não docentes (“staff”), doutorandos e recém-doutorados para ensinar/dar formação, aprender (receber formação) e “job shadowing” em instituições de ensino superior (IES) ou instituições públicas e privadas, incluindo empresas, centros de formação, centros de supercomputação, etc., creditadas para o efeito.

No âmbito do consórcio ERASMUS+ “Advanced Computing Consortium (ACC)”, que tem como objetivo principal fomentar a formação em computação avançada e processamento de dados, incluindo HPC, HPDA, AI e HPV, de recursos humanos das instituições parceiras do consórcio por via de mobilidades, estão abertas candidaturas a mobilidades “outgoing” em estados membros da UE, países terceiros associados ao programa (e.g., Islândia, Noruega) e países terceiros não associados ao programa (Suíça e Reino Unido) para funcionários docentes e não docentes (“staff”), doutorandos e recém doutorados.

O processo de submissão de candidaturas está aberto em permanência, i.e., as candidaturas podem ser submetidas em qualquer data. Candidaturas submetidas até ao último dia do mês são avaliadas nas três primeiras semanas do mês seguinte, sendo o candidato notificado do resultado da sua candidatura no dia 22 desse mês. Datas de corte para avaliação de candidaturas: 30.11.2023, 31.12.2023, 31.01.2024, 28.02.2024, 31.03.2024, 30.04.2024 e 31.05.2024.

### **TIPOS DE MOBILIDADES**

#### **Mobilidades para pessoal docente e não docente (“Outgoing”):**

- (i) Mobilidades para formação e “job shadowing” em instituições públicas ou privadas que forneçam formação em computação avançada e processamento de dados, incluindo HPC, HPDA, AI e HPV.
- (ii) Mobilidades para ensinar/dar formação em IES europeias naquelas vertentes.



### Mobilidades para doutorandos e recém-doutorados de curta duração (“Outgoing”):

- (i) Mobilidades para formação/estágio e “job shadowing” em instituições públicas ou privadas que forneçam formação em computação avançada e processamento de dados, incluindo HPC, HPDA, AI e HPV.

#### Notas:

- a) Compete ao candidato organizar a sua mobilidade estabelecendo os contactos com a instituição de acolhimento, i.e., a instituição onde pretende realizar a mobilidade;
- b) Despesas com a inscrição em formações não são cobertas pela bolsa, ficando a cargo do candidato.

### BOLSAS DISPONÍVEIS

Tipo de Mobilidade	Duração mínima de cada mobilidade (a)	Duração máxima de cada mobilidade (a)
Mobilidade de pessoal docente para ensino	3 dias (**)	5 dias (**)
Mobilidade de pessoal docente para formação	3 dias (**)	5 dias (**)
Mobilidade de pessoal não docente para formação	3 dias (**)	5 dias (**)
Mobilidade de doutorandos e recém doutorados	5 dias	30 dias

(a) Mobilidade física/presencial

(\*\*) Será pago um dia extra para viagem.

### QUEM SE PODE CANDIDATAR

Podem-se candidatar funcionários docentes e não docentes, doutorandos e recém-doutorados com vínculo à instituição.

### COMO SE CANDIDATAR

Cada candidatura é composta pela documentação seguinte:

#### a) Doutorandos ou recém-doutorados (Mobilidade “Outgoing”)

- Formulário de candidatura
- Carta de motivação
- Uma carta de recomendação do orientador científico
- Carta de aceitação da instituição de acolhimento ou comprovativo de inscrição em formação.
- Curriculum Vitae
- Histórico escolar

#### b) Pessoal docente (Mobilidade “Outgoing”)

- Formulário de candidatura
- Carta de motivação
- Plano de trabalhos incluindo:



**No caso de mobilidades para formação:** (1) descrição da formação, (2) apresentação da sua agenda e (3) objetivos no âmbito da formação do candidato.

**No caso de mobilidades para “job shadowing”:** (1) descrição da actividade, (2) apresentação da sua agenda e (3) objetivos no âmbito da formação do candidato.

**No caso de mobilidades para ensino:** (1) descrição da formação a dar e os seus objetivos e (2) plano da formação.

- Carta de aceitação da instituição de acolhimento ou confirmação de inscrição em formação
- Curriculum Vitae

**c) Pessoal não docente (Mobilidade “Outgoing”)**

- Formulário de candidatura
- Carta de motivação
- Carta de suporte do superior hierárquico
- Plano de trabalhos incluindo:

**No caso de mobilidades para formação:** (1) descrição da formação, (2) apresentação da sua agenda e (3) objetivos no âmbito da formação do candidato.

**No caso de mobilidades para “job shadowing”:** (1) descrição da actividade, (2) apresentação da sua agenda e (3) objetivos no âmbito da formação do candidato.

- Carta de aceitação da instituição de acolhimento ou confirmação de inscrição em formação
- Curriculum Vitae

**NOTA:**

- A carta de aceitação a apresentar deve ser passada pela** instituição de acolhimento no caso de mobilidades para ensino, “job shadowing” ou para formação em que não haja inscrição.
- A confirmação da inscrição na formação é apresentada no caso de mobilidades para formações em que haja inscrição no evento.

## PERÍODO DE CANDIDATURAS

O período de candidaturas decorre desde o dia 10.10.2023 até às 23 horas do dia 31.05.2024 e está aberto em permanência, isto é, as candidaturas podem ser submetidas em qualquer data através dos seguintes endereços de email:

- Doutorandos: [anisabel@uc.pt](mailto:anisabel@uc.pt)
- Pessoal Docente e Não docente: [dri.mobilidade@uc.pt](mailto:dri.mobilidade@uc.pt)

## INÍCIO DAS MOBILIDADES

As mobilidades atribuídas podem iniciar-se a partir **do 45º dia após a data de corte para avaliação que ocorre no último dia de cada mês** e têm de ser executadas e terminar até à data de 31/07/2024.



## AVALIAÇÃO DAS CANDIDATURAS

As candidaturas serão avaliadas por um júri constituído por 3 membros de outras tantas instituições parceiras do consórcio, excluindo a instituição em que são submetidas as candidaturas. A avaliação das candidaturas compreende três passos: (1) Admissão das candidaturas, (2) classificação e seriação das candidaturas e (3) publicação dos resultados.

### (1) Admissão das candidaturas

Não serão admitidas a concurso as candidaturas incompletas.

### Critérios de classificação e seriação incluindo a ponderação de cada critério

#### A. Doutorandos e Recém-doutorados

Motivação científica e/ou técnica com ênfase na utilização de computação avançada ou processamento de dados nos seus estudos ou trabalho académico (**40%**); Mérito académico (**40%**); Mérito científico (trabalho de investigação realizado (participação em projetos, palestras apresentadas em conferências e artigos publicados; **20%**).

**B. Pessoal não docente - Mobilidades para formação ou “job shadowing”:** Motivação com ênfase na aprendizagem de métodos e técnicas de computação avançada ou processamento de dados, incluindo HPC, HPDA, AI & HPC (**35%**); Plano de trabalhos e a sua adequação aos objetivos do candidato (**25%**); Mérito científico (investigação e experiência em computação avançada ou processamento de dados; **40%**).

**C. Pessoal docente e investigador - Mobilidades para formação ou “job shadowing”:** Motivação com ênfase na aprendizagem de métodos e técnicas de computação avançada ou processamento de dados, incluindo HPC, HPDA, AI & HPC (**35%**); Plano de trabalhos e a sua adequação aos objetivos científicos (**20%**); Mérito científico (publicações em revistas com arbitragem científica (**10%**), palestras apresentadas em conferências internacionais e em instituições (**10%**), projetos científicos (**10%**), investigação/ensino/utilização de métodos e técnicas de computação avançada ou processamento de dados (**15%**)).

**D. Pessoal docente - Mobilidades para ensinar em IES:** Motivação com ênfase no ensino de métodos e técnicas de computação avançada ou processamento de dados, incluindo HPC, HPDA, AI & HPC (**35%**); Plano de trabalhos e a sua adequação aos objetivos pedagógicos e científicos (**20%**); Mérito científico (publicações em revistas com arbitragem científica (**10%**), palestras apresentadas em conferências internacionais e em instituições (**10%**), projetos científicos (**10%**), investigação/ensino/utilização de métodos e técnicas de computação avançada ou processamento de dados (**15%**)).

Além do cumprimento dos critérios mencionados será dada prioridades aos candidatos que vão em mobilidade pela primeira vez.



## (2) Divulgação dos resultados

O resultado da candidatura será transmitido por email ao candidato no 22º dia após a data de corte para avaliação de candidaturas. A lista de ordenação dos candidatos estará disponível na página da DRI.

### ESCLARECIMENTOS E CONTACTOS

Para mais esclarecimentos contactar o Gabinete de Mobilidade/Relações Internacionais da instituição através do e-mail: [anisabel@uc.pt](mailto:anisabel@uc.pt) (Mobilidade de Doutorandos) ou [dri.mobilidade@uc.pt](mailto:dri.mobilidade@uc.pt) (Mobilidade de Pessoal Docente ou Não Docente).

### ANEXO

#### ALGUMAS INFORMAÇÕES ÚTEIS SOBRE MOBILIDADES PARA FORMAÇÃO E “JOB SHADOWING”

##### (a) Como escolher as formações a realizar

Nas mobilidades para formação o candidato deve selecionar instituições europeias, como instituições de ensino superior, centros de formação, centros de supercomputação, empresas, ou outras instituições, que providenciem formação em tópicos de computação avançada o processamento de dados, incluindo HPC, HPDA, AI & HPV, e.g., data analytics, data science, linguagens de programação, software, etc..

Os interessados podem contactar instituições e estabelecer com estas planos de formação que respondam aos seus interesses e necessidades profissionais. Por exemplo, consideremos docentes e investigadores de uma instituição de ensino superior ligados ao desporto, à saúde, a humanidades digitais, a ciências sociais, a ciências exactas, a ciências naturais ou às engenharias, que tenham necessidades de utilizar dados para os seus estudos, utilizem software específico ou precisem de programar em Python, Julia, R, C, C++, Fortran ou outras linguagens. Basta que procurem formações neste sentido ou encontrem uma instituição que lhes possa dar a formação ou “job shadowing” que precisam.

Docentes, investigadores, trabalhadores não docentes e não investigador, doutorandos e recém-doutorados que estejam habituados a trabalhar com software dedicado, e.g., para física atómica, ciência de materiais, dinâmica de fluidos, turbulência, processamento de dados, inteligência artificial, Machine e Deep Learning, etc., podem ter formações nestes tópicos.

##### (b) Exemplos de formações oferecidas por instituições europeias

Eis alguns exemplos de formações que são oferecidas por instituições europeias: administração e monitorização de supercomputadores; file systems paralelos, e.g., BeeGFS, Lustre; gestão de hardware; computação paralela; I/O paralelo; computação heterogénea; análise de performance;



refatoração e aceleração de software; MPI; OpenMP; OpenACC; CUDA; HPC com Fortran, C, C++, Python, Julia, R; treino na utilização de software específico em clusters ou supercomputadores, e.g., VASP, Gromacs, OpenFoam, Quantum Espresso, SPH codes (e.g., Phantom, Gadget 4, etc), Adaptive Mesh Refinement codes (e.g., Pluto, Flash, MAP); manipulação de grandes volumes de dados em paralelo; data mining, machine learning; Big Data; software de gestão de dados; distribuição de dados com Hecuba e dataClay, Programação em humanidades digitais, etc.

**(c) Exemplos de instituições que dão formação nos tópicos referidos em (b)**

Os candidatos podem procurar na internet as instituições que forneçam cursos nos tópicos em que estejam interessados, podem combinar com essas instituições o tipo de formação e o programa.

Também podem socorrer-se, mas não estão obrigados a tal, de centros europeus e instituições associadas à infraestrutura de investigação PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) e do EuroCC Access providenciam formação sem custos - vide <http://www.training.prace-ri.eu>, <https://www.eurocc-access.eu/training>, <https://calendar.learnhpc.eu> ou <https://hpc-portal.eu>.

Vide também os portais de training dos vários centros de supercomputação europeus, e.g.,

Barcelona Supercomputer Center (BSC; Espanha)

<https://www.bsc.es/education/training>

CSC – IT Center for Science LTD. (Finlândia)

<https://www.csc.fi/en/training>

High Performance Computing Center Stuttgart (HLRS; Alemanha)

<https://www.hlrs.de/training/hpc-training>

Institute for Development and Resources in Intensive Scientific Computing (IDRIS; França)

<http://www.idris.fr/eng/formations/formations-eng.html>

Jülich Supercomputing Centre (JSC; Alemanha)

<https://www.fz-juelich.de/en/ias/jsc/news/events/training-courses>