



UNIVERSIDADE  
DE ÉVORA

• U



C •



UAlg  
UNIVERSIDADE DO ALGARVE



UNIVERSIDADE  
NOVA  
DE LISBOA



Erasmus+

## EDITAL DE ABERTURA DE CANDIDATURAS A MOBILIDADES

### NO ÂMBITO DO

CONSÓRCIO HIGH PERFORMANCE COMPUTING AND HIGH PERFORMANCE DATA ANALYTICS  
(HPC+HPDA) – 2018-1-PT01-KA103-060660 E 2020-1-PT01-KA103-078153

O Programa Erasmus+, no âmbito da “Ação Chave 1 – Mobilidade”, financia mobilidades para estudantes e para pessoal (docente e não docente) para aprender, ensinar e/ou dar formação em instituições de ensino superior (IES) ou instituições públicas e privadas, incluindo empresas, creditadas para o efeito.

No âmbito do consórcio ERASMUS+ “High Performance Computing and High Performance Data Analytics (HPC+HPDA)”, que tem como objetivo principal fomentar a formação em HPC e HPDA de recursos humanos das instituições parceiras do consórcio por via de mobilidades, estão abertas candidaturas a mobilidades “outgoing” na Europa para estudantes e para pessoal docente e não docente.

### TIPOS DE MOBILIDADES

**Mobilidades para estudantes (“Outgoing”):** mobilidades para estudos que compreendem estadias de 1 semestre (mínimo três meses) em IES europeias.

Nota: Condição de admissão para os estudantes do 1º ciclo: ter concluído pelo menos 60 ECTS do curso que frequenta.

**Mobilidades para pessoal docente e não docente (“Outgoing”):** (i) Mobilidades para formação (treino e “job shadowing”) em instituições públicas ou privadas que forneçam formação em HPC e em HPDA e (ii) Mobilidades para ensinar/dar formação em IES europeias.

Notas: a) Pode concorrer o pessoal não docente e pessoal docente com vínculo contratual à instituição; b) Compete ao candidato organizar a sua mobilidade estabelecendo os contactos com a instituição onde a pretende realizar; c) Despesas com a inscrição em formações não são cobertas pela bolsa, ficando a cargo do candidato;

**Nota:** Devido à crise pandémica COVID as modalidades referidas anteriormente podem decorrer em modo misto online e presencial, devendo o processo iniciar-se em modo online e terminar em modo presencial. Só será fornecida bolsa se a mobilidade tiver a componente presencial. Se a componente presencial não se puder realizar, passando a ser online por força maior, a mobilidade será creditada, mas não será fornecida bolsa.



## BOLSAS DISPONÍVEIS

Tipo de Mobilidade	Número de fluxos/bolsas	Duração máxima de cada mobilidade	Duração mínima de cada mobilidade
Mobilidade de pessoal para ensino	6	5 dias (**)	3 dias (**)
Mobilidade de pessoal para formação	12	5 dias (**)	3 dias (**)
Mobilidade de estudantes para estudos	4	1 semestre	3 meses

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

## QUEM SE PODE CANDIDATAR

Podem-se candidatar estudantes e pessoal docente e não docente da instituição.

## COMO SE CANDIDATAR

Cada candidatura é composta pelo formulário de candidatura e pela documentação seguinte:

a) Estudantes (Mobilidade “Outgoing”)

- Carta de motivação
- Uma carta de recomendação de docente que tenha acompanhado o percurso do estudante
- Carta de aceitação pela instituição de acolhimento
- Curriculum Vitae incluindo diplomas ou certificados de habilitações
- Histórico escolar
- Demonstração de conhecimentos da língua Inglesa.

b) Pessoal docente (Mobilidade “Outgoing”)

- 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 ensino:** (1) descrição da formação a dar e os seus objectivos e (2) plano da formação acompanhado de diagrama de Gantt.
- Carta de aceitação da instituição de acolhimento (no caso de mobilidades para ensino) ou confirmação da inscrição na formação (no caso de mobilidades para formações).
- Curriculum Vitae

c) Pessoal não docente (Mobilidade “Outgoing”)

- Carta de motivação
- Carta de recomendação do superior hierárquico sobre a adequabilidade da formação
- Plano de trabalhos com (1) descrição da formação, (2) apresentação da sua agenda e (3) objetivos no âmbito da formação do candidato
- Carta de aceitação da instituição de acolhimento ou confirmação da inscrição na formação
- Curriculum Vitae



## PERÍODO DE CANDIDATURAS

O período de candidaturas decorre desde o dia **08.10.2021** até às 23 horas do dia **15.11.2021**. As candidaturas completas devem ser enviadas por correio eletrónico para [div.a.cc@fct.unl.pt](mailto:div.a.cc@fct.unl.pt).

## INÍCIO DAS MOBILIDADES

As mobilidades atribuídas têm início a 3 de Janeiro de 2022.

## AVALIAÇÃO DAS CANDIDATURAS

As candidaturas serão avaliadas por um júri constituído por um membro de cada instituição parceira do consórcio. 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 enviadas fora do prazo ou incompletas. No caso dos estudantes do 1º ciclo só serão aceites candidaturas em que o candidato já tenha realizado pelo menos 60 ECTS nas unidades curriculares do curso que frequenta.

### (2) Critérios de classificação e seriação incluindo a ponderação de cada critério

#### A. Estudantes

Motivação científica e/ou técnica com ênfase na utilização de HPC/HPDA nos seus estudos académicos (**30%**); Mérito académico (ECTs realizados, número de unidades curriculares realizadas e suas classificações; **40%**); Mérito científico (trabalho de investigação realizado (palestras apresentadas em conferências e artigos publicados; **30%**).

**B. Pessoal não docente - Mobilidades para formação:** Motivação com ênfase na aprendizagem de métodos e técnicas de HPC/HPDA (**35%**); Plano de trabalhos e a sua adequação aos objetivos do candidato e às necessidades da instituição, explicitando como a formação proposta beneficiará a sua formação, os seus projetos ou necessidades da instituição e as dificuldades que irá suprir (**25%**); Mérito científico (experiência em HPC/HPDA do ponto de vista de administração e de utilizador; **40%**).

**C. Pessoal docente e investigador - Mobilidades para formação:** Motivação com ênfase na aprendizagem de métodos e técnicas de HPC/HPDA (**30%**); Plano de trabalhos e a sua adequação aos objetivos científicos e às necessidades dos projetos do candidato e da instituição, explicitando como a formação proposta beneficiará os seus projetos em curso e as dificuldades que irá suprir (**20%**); Mérito científico (publicações em revistas com arbitragem científica (**15%**), palestras apresentadas em conferências internacionais e em instituições (**10%**), projetos científicos (**10%**), investigação/ensino/utilização de métodos e técnicas de HPC/HPDA (**15%**)).

**D. Pessoal docente - Mobilidades para ensinar em IES:** Motivação com ênfase no ensino de métodos e técnicas de HPC/HPDA (**30%**); Plano de trabalhos e a sua adequação aos objetivos pedagógicos e científicos e às necessidades da instituição de acolhimento (**20%**); Mérito científico (publicações em revistas com arbitragem científica (**15%**), palestras apresentadas em conferências



UNIVERSIDADE  
DE ÉVORA

• U



• C



UAlg  
UNIVERSIDADE DO ALGARVE



UNIVERSIDADE  
NOVA  
DE LISBOA

internacionais e em instituições (**10%**), projetos científicos (**10%**), investigação/ensino/utilização de métodos e técnicas de HPC/HPDA (**15%**)).

Além do cumprimento dos critérios mencionados serão dadas as seguintes prioridades: (a) estudantes de ciclos de estudos mais avançados; (b) candidatos que vão em mobilidade pela primeira vez.

### **(3) Divulgação dos resultados**

O resultado da candidatura será transmitido por email ao candidato até **30.11.2021**. A lista de candidatos selecionados e na reserva estará disponível em:

<http://www.fct.unl.pt/estudante/acolhimento-e-mobilidade>

### **ESCLARECIMENTOS E CONTACTOS**

Para mais esclarecimentos contactar [div.a.cc@fct.unl.pt](mailto:div.a.cc@fct.unl.pt)

### **ANEXO - NOTAS SOBRE MOBILIDADES PARA FORMAÇÃO**

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

Nas mobilidades para formação o candidato deve selecionar instituições europeias com PIC (Participant Identification Code), e.g., instituições de ensino superior, centros de supercomputação ou outras instituições credenciadas que providenciem formação em tópicos de *high performance computing*, de *high performance data analytics* e *Artificial Intelligence*.

#### **(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++ ou Python, Julia, R; treino na utilização de software específico em supercomputadores, e.g., VASP, Gromacs, OpenFoam, SPH codes, Adaptive Mesh Refinement codes; 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, etc.

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

Os centros de supercomputação europeus e instituições associadas à infraestrutura de investigação PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) providenciam formação sem custos - vide <http://www.training.prace-ri.eu>;

Vide também os portais de training dos vários centros de supercomputação, 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>



UNIVERSIDADE  
DE ÉVORA

• U



C •



**UAlg**

UNIVERSIDADE DO ALGARVE



UNIVERSIDADE  
**NOVA**  
DE LISBOA

High Performance Computing Center Stuttgart (HLRS; Alemanha)

<https://www.hlrs.de/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/ias/jsc/EN/Expertise/Workshops/Courses/courses\\_node.html](https://www.fz-juelich.de/ias/jsc/EN/Expertise/Workshops/Courses/courses_node.html)