

**22 e 23**  
**OUTUBRO**

# encontro de computação avançada 2025



Universidade de Aveiro,  
Edifício da Reitoria

FCCN

fct

CNCA



Parceiro:

comudel



Apolos:



# NCC Eslováquia – Envolvimento, Sensibilização e Cooperação

Perspetiva internacional e colaboração com o  
NCC Portugal no âmbito do projeto EuroCC 2

**Božidara Pellegrini**

Slovak National Supercomputing Centre

[bozidara.pellegrini@slovakianscc.com](mailto:bozidara.pellegrini@slovakianscc.com)





# I. Contexto e Estrutura do Centro Nacional de Supercomputação (NSCC)

- Fundado em **2020** como um **consórcio nacional**.
- **Membros fundadores:**
  - Centro de Operações da Academia Eslovaca de Ciências (CSČ SAV)
  - Ministério do Investimento, do Desenvolvimento Regional e da Informatização da República Eslovaca (MIRRI SR)
  - Associação Inovações para Infraestruturas Digitais (I4DI)
- **O NCC Eslováquia** funciona no âmbito do **NSCC**, no contexto do projeto **EuroCC 2**.
- **Objetivo e missão:** desenvolver a infraestrutura nacional de HPC, aumentar a sensibilização e as competências, e facilitar o acesso e a utilização da computação avançada.
- **Foco:** acesso a serviços de HPC, **formação, popularização da supercomputação**, apoio à investigação, à indústria e à inovação.
- **Abordagem** centrada em **pessoas, parcerias e comunicação acessível**, aproximando o HPC da sociedade e das empresas.



NATIONAL  
SUPERCOMPUTING  
CENTRE





## II. Dois modelos, uma mesma missão:

### NCC Portugal



- **Modelo distribuído**, coordenado pela **FCT / FCCN**, com **vários nós regionais de computação avançada**
- **Supercomputador Deucalion** – parte da **EuroHPC JU**. Localização: **Guimarães**, operado pelo **MACC**.
- **Deucalion**: ~10 petaFLOPs.
- **Infraestrutura EuroHPC JU** com participação no **AI Factory** e acesso a sistemas como o **MareNostrum 5**.

### NCC Eslováquia



- **Modelo centralizado**, coordenado pelo **Centro Nacional de Supercomputação (NSCC)**, que integra o **NCC Eslováquia** como ponto de contacto nacional.
- **Supercomputadores Devana e Perun** – operados pelo Centro Operacional de Computação da Academia Eslovaca de Ciências (SAV)
- **Devana**: ~0,8 petaFLOP.  
**Perun**: em instalação (2025), ~14 petaFLOPs.
- **Infraestruturas nacionais, fora da rede EuroHPC JU**. Acesso europeu via calls da EuroHPC JU.

**Missão comum:** aumentar competências, sensibilização e acesso à computação avançada.

# III. Envolvimento e Casos de Sucesso

## Programa de Embaixadores de HPC

Cooperação com:

- **clusters industriais**
- **câmaras empresariais**
- **agências de inovação**
- **instituições públicas**

para aproximar o HPC das PME e promover a sua adoção.

**Atividades:** formações, webinars, apoio técnico e projetos-piloto, eventos e publicações

**Mais de 60 ações por ano**, com crescente visibilidade do HPC nos media empresariais.

## Casos de sucesso – HPC em ação na Eslováquia:



**Energia e Sustentabilidade:** HPC acelera o desenvolvimento de produção ecológica de hidrogénio sem emissões.



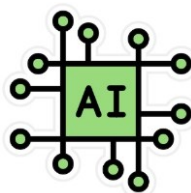
**Ambiente e Geoinformação:** uso de LiDAR e IA para mapeamento de árvores e proteção do urso-pardo.



**Saúde e Biotecnologia:** análise de microcápsulas poliméricas para terapias da diabetes tipo 1.



**Indústria aeronáutica:** a Shark Aero utiliza simulações CFD em HPC para otimizar o design de aviões ultraleves.



### Inteligência Artificial e Ciências Sociais:

- chatbots bancários
  - análise de textos religiosos
  - monitorização de media e eleições
- o HPC e os modelos de linguagem (LLMs) expandem-se para novas áreas de impacto científico e social.



# IV. Cooperação com o NCC Portugal

- **Cooperação em formação e partilha de conhecimento.**
- **Mentoring** bilateral entre os NCC Portugal e Eslováquia, no âmbito das *tasks* de **Training** e **Engagement** do projeto **EuroCC 2**.
- **Coorganização de webinars da série LLMs:**
  - *12 nov | Amália: Towards a Multimodal LLM for European Portuguese*  
Prof. João Magalhães, CMU Portugal / NOVA LINCS.
  - *18 nov | AI-Driven Archaeology with LLMs*  
Dr. Daniel Canedo, Universidade de Aveiro.
- **Construção de pontes** entre países, línguas e comunidades científicas.
- **Objetivo comum:** tornar o HPC e a IA mais acessíveis, colaborativos e humanos.





*“EuroCC 2 – Connecting knowledge, people and innovation  
across Europe.”*

# Obrigada.

Para mais informações sobre os serviços da FCT,  
desenvolvidos pela FCCN, consulte [fccn.pt](https://fccn.pt) ou  
faça *scan* ao QRCode.



[fccn.pt/servicos](https://fccn.pt/servicos)

FCCN

fct

CNCA

 universidade de aveiro  
theoria poiesis praxis

Parceiro:

 comudel

 Dias de Sousa  
INSTRUMENTAÇÃO ANALÍTICA E CIENTÍFICA, S.A.

Apolos:

 EUROCC PORTUGAL

 EuroHPC  
Joint Undertaking

 PRR  
Plano de Recuperação  
e Resiliência

 REPÚBLICA  
PORTUGUESA

 Financiado pela  
União Europeia  
NextGenerationEU