

NOTA DE IMPRENSA

Deucalion: o novo supercomputador verde de classe mundial em Portugal

O contrato de aquisição para um novo supercomputador petascale EuroHPC foi assinado entre a European High-Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU), a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e a Fujitsu, a empresa fornecedora da tecnologia

Este sistema HPC, que será instalado em Portugal, denominado “Deucalion”, trata-se de um supercomputador *petascale*, capaz de executar o desempenho máximo de 10 Petaflops ou 10 milhões de biliões de cálculos por segundo. A máquina usará a tecnologia ARM, que se trata do Fujitsu A64FX CPU, usado pelo Fugaku, o supercomputador mais rápido do mundo atualmente.

O Deucalion vai ficar instalado no Minho Advanced Computing Centre (MACC) da FCT, um dos quatro centros operacionais de computação avançada em Portugal coordenados pela FCT. O Deucalion permitirá o desenvolvimento de um contexto único e inovador para aplicar os princípios europeus e mundiais da computação verde, aproveitando uma infraestrutura totalmente sustentável, cofinanciada por fundos nacionais atribuídos à área da Ciência e fundos estruturais europeus alocados à região Norte e ao Fundo de Apoio à Inovação e Fundo de Eficiência Energética (estes últimos sob a tutela do Ministro do Ambiente e da Ação Climática).

Manuel Heitor, o Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior português, afirmou:

“O Deucalion vai ser instalado no Minho Advanced Computing Centre (MACC) da FCT, em estreita colaboração com a Câmara Municipal de Guimarães e a Universidade do Minho, enquanto parte de uma infraestrutura de computação totalmente sustentável tendo em vista a promoção de novos avanços nas transições digital e verde e um novo estímulo à coesão regional e que representará 50 milhões de euros do investimento total. Trata-se da concretização de um objetivo importante durante a Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia, mas também, e acima de tudo, de um passo em frente para envolver todas as regiões na ampla rede europeia de supercomputação, bem como permitir que as infraestruturas digitais promovam novas fronteiras de conhecimento em várias disciplinas e em direção a um futuro melhor e mais verde”.

João Pedro Matos Fernandes, o Ministro do Ambiente e da Ação Climática, afirmou:

“O Deucalion será um dos primeiros projetos europeus de supercomputação com um nível reduzido de emissões de carbono, alinhado com o Pacto Ecológico Europeu. Toda a operação deste supercomputador será baseada em fontes de energia renováveis, seja pela produção direta de eletricidade a partir de tecnologias baseadas nas energias solar e eólica numa lógica de autoconsumo, ou combinando-a com sistemas de armazenamento. A descarbonização do Deucalion será promovida através do Fundo de Apoio à Inovação e do Fundo de Eficiência Energética, estabelecendo assim um exemplo para supercomputadores e data centers do futuro. Certamente, um casamento bom e feliz entre as transições digital e verde!”.

Anders Dam Jensen, o Diretor Executivo da EuroHPC JU afirmou:

“Estou muito contente por termos assinado o contrato para o supercomputador petascale Deucalion. Este último acordo significa que temos um sétimo supercomputador na rede EuroHPC! Os utilizadores do EuroHPC vão poder beneficiar deste supercomputador mais recente, onde quer que estejam na Europa. Este sistema ajudará a acelerar o diagnóstico e o tratamento de doenças, a melhor antecipar as condições climáticas ou a avançar no conhecimento da matéria. Esse sistema de ponta também apoiará a nossa ambição de tornar a Europa um líder global em HPC”.

Rui Oliveira, o Diretor Científico do MACC, acrescentou:

“O Deucalion foi projetado para ser um sistema de última geração particularmente eficiente, destacando-se tanto nas aplicações de modelação e simulação computacional como na análise complexa de dados e aprendizagem automática. O Deucalion, além de ser uma infraestrutura fundamental para muitos domínios da ciência com uma arquitetura híbrida, visa reforçar as competências nacionais de computação avançada, tanto no sistema académico e científico como na indústria.”

O novo supercomputador resulta de um esforço conjunto e colaborativo cofinanciado pela FCT, pelo Fundo de Apoio à Inovação, o Fundo de Eficiência Energética, os Fundos Estruturais Europeus da Região Norte de Portugal, o Município de Guimarães e a EuroHPC JU que irão contribuir com 6,95 milhões de euros.

Representando um investimento conjunto de mais de 20 milhões de euros nos próximos três anos, este novo supercomputador **deverá estar operacional no início de 2022.**

Helena Pereira, Presidente da FCT, afirmou:

“Este novo investimento visa promover mais e melhor ciência e aumentar a inovação na Europa permitindo que uma ampla rede de utilizadores da comunidade científica e de investigação, bem como da indústria e do setor público, tenham acesso a infraestruturas e serviços HPC de ponta.

Este novo supercomputador integrará aplicações em diversos domínios, incluindo inteligência artificial, medicina personalizada, criação de medicamentos e materiais, bioengenharia, observação da Terra e combate às alterações climáticas, cidades, territórios e mobilidade. O conceito de computação verde a ser desenvolvido com o Deucalion já é um primeiro e inovador passo contribuindo para uma sociedade sustentável e verde”.

Contexto:

A empresa Fujitsu foi selecionada através de um [concurso](#) lançado em março de 2020.

A capacidade de computação deste novo sistema será complementada por mais quatro EuroHPC petascale supercomputadores a serem instalados nos seguintes centros de supercomputação:

- [LuxProvide](#), Luxemburgo
- [IZUM](#), Eslovénia
- [IT4Innovations National Supercomputing Center](#), República Checa
- [Sofiatech](#), Bulgária

e mais três EuroHPC pre-exascale supercomputadores localizados nos seguintes centros de supercomputação:

- [CSC – IT Center for Science](#), Finlândia
- [CINECA](#), Itália
- [Barcelona Supercomputing Centre](#), Espanha

Mais informação

- <https://macc.fcn.pt/>
- <https://www.fct.pt/>

As especificações técnicas do novo Sistema encontram-se [aqui](#).

Lisboa, 5 de fevereiro 2021

Gabinete de Comunicação da FCT

+351 213 924 347

gabcom@fct.pt | www.fct.pt