

ACESSO À FASE DE PRODUÇÃO NO SUPERCOMPUTADOR MARENOSTRUM 5

Convite a manifestações de interesse para participação na fase de produção
do novo supercomputador MN5



O **MareNostrum 5 (MN5)** é uma nova plataforma de supercomputação europeia instalada no Barcelona Supercomputing Centre (BSC), na qual Portugal detém uma participação de 5%. Com a conclusão da montagem física e lógica das duas maiores partições, esta plataforma entrou na sua fase de produção em junho. A FCT convida uma vez mais potenciais interessados dos setores nacionais da Ciência, Tecnologia, Inovação e Administração Pública a apresentarem manifestações de interesse para aceder à fase de produção deste novo supercomputador.

Os interessados devem preencher e submeter o **formulário simplificado** em <https://forms.office.com/e/UsggN02Hjt> a partir de **25 de julho de 2024 até 9 de setembro de 2024**.

A cada duas semanas será recolhida a listagem de interessados, havendo lugar a uma seleção pelos serviços de computação avançada da FCCN, serviços digitais FCT, com apoio da equipa de suporte técnico, de acordo com os seguintes critérios: (1) ordem de chegada dos pedidos, (2) experiência prévia e (3) disponibilidade imediata para utilizar os recursos.

Condições especiais:

- Recursos por pedido de acesso:
 - Mínimo de 1.000k e máximo de 5.000 kCPU core.hours;
 - Máximo de 100 kGPU core.hours;
 - Máximo de 100 TB storage.
 - Período previsto por acesso: 4 meses a partir de agosto de 2024 até 31 de dezembro de 2024.

- Será dado acesso preferencial a candidatos com experiência em HPC, que tenham tido projetos anteriores aprovados e/ou trabalhos computacionais com recurso a outras máquinas HPC.
- As propostas serão aceites de acordo com as preferências atrás enunciadas, após avaliação e validação de cumprimento dos requisitos por parte da equipa de suporte técnico do Deucalion e BSC.
- Cada candidato só pode ter aprovado um pedido de acesso, se houver 2 ou mais pedidos de acesso, será considerado o 1º pedido. Caso o/a candidato/a tenha obtido um acesso aprovado no primeiro convite de “acesso à fase de pré-produção”, e se justificável e havendo recursos disponíveis, poderá receber um reforço dos recursos inicialmente solicitados (máximo em pré-produção: 2.000k CPU core.horas).
- O presente processo de acesso encerra quando se esgotarem os recursos disponíveis por via dos Concursos de Projetos de Computação Avançada, para correr no MN5.
- Nesta fase de pré-produção não estão garantidos os níveis de serviço finais previstos para a fase de produção, nomeadamente no que diz respeito à estabilidade da plataforma computacional, suporte técnico e completude do catálogo de software disponível, pelo que não estão garantidas à partida as condições para aceitar todos os acessos que surjam do presente processo de acesso.

Características gerais do MareNostrum 5:

- Um dos 3 primeiros supercomputadores Pré-exascale cofinanciados pela iniciativa europeia de supercomputação EuroHPC. Portugal tem acesso a 5% da plataforma.
- Performance máxima de 314×10^{15} operações por segundo (314 petaFLOPs)
- Partição GPP: General Purpose partition, Intel Sapphire Rapids, 6408 CPU nodes + 72 HBM nodes com 960GB NVMe storage (/scratch)
- Partição ACC: Accelerated Partition, Intel Sapphire Rapids, 1120 nodes, 4 Nvidia Hopper GPUs cada, com 460GB NVMe storage (/scratch)
- 2 Partições “Next Generation”: NGT GPP com CPU Nvidia GRACE e NGT ACC - por definir.
- Capacidade de armazenamento: 248 PB em SSD/Flash e discos rígidos, com desempenho agregado de 1,2 TB/s escrita e 1,6 TB/s leituras. Armazenamento de longo prazo com 402 PB em tapes, mais um sistema adicional IBM Storage Scale and Archive.
- Informações em atualização em <https://www.bsc.es/marenostrum/marenostrum-5> e [MareNostrum 5 | BSC Support Knowledge Center](#)

Contacto para esclarecimentos: rnca@fccn.pt

Informação aos titulares dos dados:

No contexto do preenchimento do formulário de registo, são recolhidos dados pessoais cujo tratamento é realizado de acordo com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), aprovado pelo Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, em vigor desde 25 de maio de 2018 e que revogou a Diretiva 95/46/CE, de 24 de outubro

de 1995, de 24 de outubro, e ainda conforme o disposto na Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, que assegura a execução na ordem jurídica nacional do RGPD.

Os dados pessoais são recolhidos diretamente dos titulares dos dados mediante o preenchimento do referido formulário por parte dos utilizadores para acesso a recursos computacionais.

As categorias de titulares dos dados são: investigadores, docentes, estudantes, doutorados, empresários entre outros utilizadores com envolvimento no sistema científico e empresarial português.

Os dados recolhidos destinam-se exclusivamente à finalidade de *Gestão de Divulgação do Conhecimento Científico* sendo recolhidas as seguintes categorias comuns de dados pessoais:

- Identificação civil: incluindo nome e apelido, ano de nascimento;
- Informações de contato: abrangendo endereço de correio eletrónico institucional ou pessoal, país de residência;
- Rastreamento: ferramentas e protocolos como endereços de IP (protocolo de internet), identificadores únicos, logs de segurança (acesso);
- Autenticação: Credenciais de acesso (nome de utilizador e palavra-chave);
- Dados de navegação: Endereço IP (protocolo de internet), cookies de sessão.

Nos termos e para os efeitos do disposto nas alíneas b), c) e e) do artigo 6.º, n.º 1 do RGPD, as operações de tratamento a realizar, no contexto do preenchimento do formulário, são lícitas por serem necessárias para a execução de um contrato no qual os titulares dos dados são parte, ou para diligências pré-contratuais a pedido dos titulares dos dados ou ainda por serem necessárias para o cumprimento de obrigações jurídicas a que a FCT está sujeita e ainda por serem necessárias ao exercício de funções de interesse público de que a FCT se encontra investida.

A FCT conserva os dados pessoais dos utilizadores durante o mínimo de tempo possível. Este período tem em conta os motivos pelos quais é necessário efetuar o tratamento dos dados, bem como para o cumprimento dos prazos relativos às obrigações legais.

A FCT poderá ainda proceder ao tratamento dos dados pessoais para fins de arquivo de interesse público, fins de investigação científica ou histórica ou fins estatísticos com respeito pelo princípio da minimização dos dados incluindo a anonimização ou a pseudonimização dos mesmos sempre que os fins visados possam ser atingidos por uma destas vias.

A partilha dos dados pessoais pela FCT com entidades terceiras só é efetuada caso exista fundamento legal. Por regra os dados só são partilhados com entidades que se dedicam à investigação e desenvolvimento (I&D) e que são intervenientes no sistema nacional de ciência e tecnologia e ainda com entidades responsáveis por atribuir e gerir os fundos europeus em Portugal (autoridades de gestão e organismos intermédios).

Os dados pessoais são partilhados com estas entidades para efeitos de acesso e divulgação do conhecimento, promoção das condições adequadas de emprego científico e de emprego qualificado nas instituições de I&D, potenciando o rejuvenescimento da comunidade científica e o desenvolvimento de carreiras científicas.

Na partilha dos dados pessoais com o *Barcelona Supercomputing Center* – entidade que gere a plataforma MareNostrum 5 - são acauteladas todas as medidas tecnológicas e organizativas que garantem a máxima segurança no fluxo dos dados.

Os dados pessoais poderão ser ainda sujeitos a transferência internacional não só para países pertencentes ao Espaço Económico Europeu como, também, para países terceiros. Nesses casos, a FCT transfere os dados com as garantias adequadas assegurando sempre a segurança dos dados, utilizando as ferramentas de transferência internacional de dados mais apropriadas para o efeito.

A FCT assume a qualidade de responsável pelo tratamento dos dados pessoais, com sede na Avenida D. Carlos I, 126, 1249-074 Lisboa, telefone: +351 21 3924300, tendo designada uma Encarregada da Proteção de Dados Pessoais, cujo contacto deve ser efetuado diretamente para o endereço de correio eletrónico dpo@fct.pt para todas as questões relacionadas com os dados pessoais tratados para esta finalidade, mais se informando que os dados pessoais serão conservados de acordo com o que for fixado por norma legal ou regulamentar, ou, na falta desta, com o que se revele necessário para a prossecução da finalidade.

Através de qualquer um dos contactos acima indicados, e sem prejuízos dos limites previstos na lei, os titulares dos dados têm o direito de solicitar à FCT o acesso aos dados pessoais que lhe digam respeito, à sua retificação ou ao seu apagamento, à observância da limitação do tratamento dos seus dados e à portabilidade dos dados quando tecnicamente possível. Podem ainda opor-se ao tratamento ou retirar, em qualquer momento, o consentimento previamente dado, caso tenha sido este o caso.

Sem prejuízo de envio de notificação direta à FCT, os titulares dos dados podem apresentar uma reclamação diretamente junto da Comissão Nacional de Proteção de Dados (www.cnpd.pt), utilizando os contactos disponibilizados por esta entidade para o efeito.

Os dados pessoais são conservados de uma forma que permita a identificação dos titulares dos dados apenas durante o período necessário para a finalidade para a qual são tratados, sem prejuízo, entre outros, do cumprimento de obrigações legais que imponham um determinado prazo de conservação ou do exercício de direitos e interesses legítimos da FCT.

Os dados pessoais que manifestamente não forem relevantes para a finalidade de *Gestão de Divulgação do Conhecimento Científico*, não são conservados, devendo ser imediata e irreversivelmente anonimizados e eliminados.

Para garantir a proteção dos dados pessoais tratados, a FCT implementou regras rigorosas e internacionalmente reconhecidas, que se aplicam a todos os indivíduos legalmente autorizados a manusear esses dados pessoais. Para o efeito, a FCT adotou medidas de segurança, de carácter técnico e organizativo, por forma a proteger os dados pessoais que são lhe disponibilizados, bem como para garantir a confidencialidade, integridade e autenticidade dos dados tratados.

Os dados pessoais armazenados pela FCT são cifrados e anonimizados sempre que possível, e o acesso é controlado com base no princípio do privilégio mínimo.

Além disso, a FCT verifica continuamente as normas de segurança da informação para garantir não apenas uma melhoria contínua, mas também para se manter atualizada em relação às novas ameaças, implementando as contramedidas necessárias.