



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

EDITAL PRP 02/2023

EDITAL DE SELEÇÃO DE PROJETOS PARA UTILIZAÇÃO DO SUPERCOMPUTADOR SANTOS DUMONT NO LNCC

A Universidade Federal de Lavras - UFLA foi convidada a participar do Programa Embaixadores do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), em Petrópolis, RJ. Esse Programa visa ampliar o uso do supercomputador em pesquisas científicas. Conforme regras do Programa estabelecidas pelo LNCC, cada instituição recebeu uma cota limitada a 5 projetos para serem executados no supercomputador Santos Dumont, por até 12 meses, num limite de 100 mil UAs [cada UA corresponde à alocação de um núcleo (core) de CPU por uma hora], 2 TB de espaço na área Scratch e 500 GB de espaço na área Home para cada projeto.

Assim, a Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP), da Universidade Federal de Lavras (UFLA), torna público este edital e convida docentes e técnico-administrativos desta instituição e pesquisadores externos credenciados como docentes permanentes em programas de pós-graduação da UFLA a apresentarem propostas para utilização do Supercomputador Santos Dumont, do LNCC.

1. OBJETIVO

Selecionar projetos para utilização da infraestrutura computacional do Supercomputador, dentro do Programa Embaixadores do Santos Dumont do LNCC.

Serão contemplados projetos de pesquisa que necessitem de uma infraestrutura computacional de processamento que um *desktop* convencional não é capaz de processar ou poderia levar vários dias ou até meses.

2. DA SUBMISSÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

2.1. A submissão de propostas será em fluxo contínuo a partir de 21/11/2023, enviadas para o e-mail projetos.prp@ufla.br.

2.2. Uma comissão designada pela PRP fará a verificação da necessidade de utilização do supercomputador Santos Dumont de acordo com a proposta e formulário encaminhados pelo Coordenador.

2.3. As propostas serão avaliadas em fluxo contínuo pelo período de seis meses em ordem de recebimento.

2.4. Dentro do período de seis meses serão contempladas até cinco propostas da UFLA considerando o montante de cotas recebidas pelo Programa Embaixadores.

2.5. Uma vez que o total de cotas for atingido, o recebimento de Propostas pelo Programa Embaixadores na UFLA será encerrado.

2.6. Serão levadas em consideração a data de submissão das propostas e a adequação das mesmas em relação ao contexto de necessidade de utilização do supercomputador. Em outras palavras, as cinco primeiras propostas que necessitarem do supercomputador serão contempladas por ordem cronológica de recebimento.

3. REQUISITOS DA PROPOSTA

3.1 Será considerada somente uma proposta por pesquisador (docente ou técnico-administrativo desta instituição ou pesquisador credenciado como docente permanente em programas de pós-graduação da UFLA).

3.2 Poderão ser inscritos somente projetos de pesquisa que demandam um sistema computacional de larga escala e que não seja atendido pela infraestrutura de computação disponível na UFLA.

3.3 As propostas devem prever a utilização de processamento paralelo de forma que justifiquem a realização dos experimentos em um supercomputador.

3.4 Cada proposta deve prever a utilização de até 100.000 UAs, por um período de 12 (doze) meses.

3.5 Cada proposta pode contemplar até cinco usuários (coordenador mais quatro participantes), que poderão executar tarefas dentro da capacidade disponível para o projeto. Desta forma, será valorizado o projeto que consiga agrupar demandas de mais de um pesquisador. Os participantes poderão ser indicados pelo coordenador depois do projeto ser aprovado e poderão ser trocados durante o período de utilização de seis meses.

3.6 Cabe ao pesquisador contemplado possuir as competências básicas para utilização e execução dos experimentos no supercomputador Santos Dumont.

3.7 A inscrição neste edital deve ser feita exclusivamente pelo preenchimento de formulário específico (Anexo I), disponível na página da PRP, devendo ser obrigatoriamente anexado em formato Portable Document Format (PDF), devidamente preenchido e assinado digitalmente pela Plataforma gov.br.

3.8 Somente serão aceitas inscrições utilizando o e-mail Institucional do servidor proponente. Não serão aceitas inscrições submetidas por qualquer outro meio.

4. DOS RECURSOS

Os recursos devem estar fundamentados e serão recebidos somente por canal eletrônico (projetos.prp@ufla.br), observando o prazo de até dois dias úteis após a divulgação do resultado na página da PRP.

5. DOS CONTEMPLADOS

5.1 Este edital prevê a execução de uma cota de cinco projetos simultaneamente e não contará com recursos orçamentários ou qualquer subsídio financeiro da UFLA aos contemplados.

5.2 As propostas aprovadas serão contempladas dentro da cota estabelecida de cinco projetos por instituição e serão registradas com *login* e senha para utilização do supercomputador Santos Dumont, junto ao LNCC.

5.2.1 Os coordenadores receberão as orientações de uso da plataforma pelos Embaixadores previstas no acordo de cooperação.

5.2.2 As propostas aprovadas e não contempladas por ultrapassar a cota de cinco projetos permanecerão em uma fila para utilização tão logo se encerre um dos projetos em execução.

5.4 Cada proposta contemplada terá um coordenador responsável pelo Projeto de Utilização do supercomputador e este preencherá o formulário para a criação da conta.

5.5 Cada proposta contemplada poderá cadastrar até 4 (quatro) usuários participantes, além do coordenador, que farão parte do mesmo projeto.

5.6 Por restrição do programa Embaixadores do LNCC, uma vez contemplado, o mesmo coordenador não poderá ser contemplado novamente.

5.6.1. Ao término da execução das atividades no Programa Embaixadores, o coordenador poderá pleitear a utilização da infraestrutura de computação de alto desempenho diretamente junto ao LNCC, por meio da Chamada de Propostas de Uso do Supercomputador Santos Dumont e SINAPADs.

5.6.2. A participação como coordenador é restrita a uma cota, porém, não há impedimento de sua participação como membro em equipes de outros projetos.

6. DOS COMPROMISSOS DOS SERVIDORES CONTEMPLADOS

6.1 O servidor contemplado neste edital compromete-se a utilizar o supercomputador Santos Dumont estritamente para a execução de experimentos da instituição contemplada.

6.2 O servidor contemplado neste edital também se compromete a respeitar os termos de uso do supercomputador Santos Dumont.

6.3. Para fins de prestação de contas, o servidor contemplado compromete-se a entregar, ao final da vigência do projeto, um relatório técnico informando os resultados alcançados, incluindo indicadores de produção técnica, produção científica, registros de *software*, patentes depositadas/concedidas etc.

6.4. Toda publicação gerada a partir da utilização dos recursos do supercomputador Santos Dumont deverá constar o texto de agradecimento da forma: “Os autores agradecem ao Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC/MCTI) pela disponibilização dos recursos de computação de alto desempenho (HPC) do supercomputador Santos Dumont e à Universidade Federal de Lavras - UFLA pela viabilização do acesso”.

7. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 Durante o período de inscrição e vigência da capacitação, o servidor não poderá estar afastado ou em licença.

7.2 A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, no todo ou em parte, por motivo de interesse público ou exigência legal, em decisão fundamentada, sem que isso implique direito a indenização ou reclamação de qualquer natureza.

7.3 As dúvidas relativas a esta chamada deverão ser encaminhadas para o e-mail da atual embaixadora do Santos Dumont na UFLA, professora Marluce Rodrigues Pereira: marluce@ufla.br.

7.4 Os casos omissos neste edital serão analisados e julgados pela PRP.

Lavras MG, 21 de novembro de 2023.

Márcio Gilberto Zangeronimo
Pró-reitor Adjunto de Pesquisa

ANEXO I
Formulário de Proposta de Uso do Supercomputador Santos Dumont

Dados do Projeto

Título:

Área de Pesquisa:

Nome do Proponente (coordenador do projeto):

Unidade Acadêmica/Departamento do Proponente:

E-mail institucional do Proponente:

Resumo do Projeto: apresentar a excelência científica e sua relevância no contexto da pesquisa brasileira, explicando a inovação, os aspectos transformadores e impacto científico esperado com o projeto. A identificação de possíveis aplicações práticas, resultantes do projeto, é desejável.

Aplicações científicas a serem empregadas

OBSERVAÇÃO: havendo outras aplicações, para cada uma, copiar e colar o modelo a seguir, preenchendo-o com os dados de cada aplicação

DADOS DA APLICAÇÃO 1:

Nome da aplicação e versão (acrônimo e por extenso):

Tipo de Licença (Proprietária, Software Livre, In-house):

Linguagem (C, C++, FORTRAN, Python, e/ou outras):

Compiladores necessários (GNU, Intel, PGI, e/ou outros):

Biblioteca de processamento paralelo (MPI, OpenMP, OpenACC, OpenCL, e/ou outras):

I/O paralelo (MPI I/O, netcdf, HDF5, etc):

Possui checkpoint / restart (SIM ou NÃO)?

Pacotes ou bibliotecas utilizadas:

Página web da aplicação (se houver):

Referências bibliográficas:

Detalhes dos experimentos a serem conduzidos com as aplicações: quando pertinente, descrever o trabalho já feito para desenvolver códigos e/ou scripts, como eles foram implementados e paralelizados, seus principais gargalos de desempenho e as soluções planejadas para enfrentar eventuais problemas de desempenho em um supercomputador.

Justificativa da necessidade real de uso de um supercomputador como Santos Dumont

Equipe do Projeto

Informar os membros da equipe que poderão acessar o supercomputador, seguindo o formato abaixo

Nome:

Endereço do CV Lattes:

Resumo da produção intelectual da equipe relacionada à proposta

Órgãos e agências de fomento

Informar, se houver, os órgãos/agências de fomento que dão suporte à pesquisa presente no projeto desta proposta, seguindo o formato abaixo

Órgão/Agência:

Título da pesquisa:

Coordenador (deve fazer parte da Equipe do Projeto):

Número da pesquisa no Órgão/Agência:

Data de início (DD/MM/AA):

Duração Prevista (meses):

Confidencialidade

Informar, se necessário, as partes do projeto que estão protegidas por confidencialidade. Especificar quais aspectos são confidenciais, com justificativa.