



Universidade
Federal do
Agreste de
Pernambuco

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE
PERNAMBUCO
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

EDITAL SDUMONT-UFAPE PARA SELEÇÃO DE
PROPOSTAS PARA UTILIZAÇÃO DO
SUPERCOMPUTADOR SANTOS DUMONT JUNTO AO
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO
CIENTÍFICA (LNCC)

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação torna público o presente edital de seleção de propostas para utilização do supercomputador Santos Dumont (SDumont), instalado na infraestrutura de computação de alto desempenho disponível no Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC).

Definições adotadas neste Edital:

- (i) **Nó de computação:** uma unidade de processamento alocável remotamente. Os nós estão interconectados por uma rede de ultravelocidade, formando a estrutura integrada do supercomputador;
- (ii) **Área *Scratch*:** espaço de armazenamento temporário de alta performance e alta velocidade de leitura/escrita, destinado exclusivamente ao armazenamento de grandes volumes de dados enquanto as tarefas estão em execução;
- (iii) **Área *Home*:** espaço de armazenamento permanente e seguro reservado ao usuário para guardar códigos-fonte, pequenos arquivos de configuração, scripts de submissão e os resultados finais consolidados de suas pesquisas;
- (iv) ***Job*:** o conjunto de instruções, scripts e códigos enviados pelo pesquisador para execução no supercomputador. Um *job* representa a unidade de trabalho que consome os recursos de hardware alocados;

- (v) **Fila de Processamento:** sistema digital de organização e agendamento gerenciado pelo Slurm, onde os *jobs* submetidos pelos usuários aguardam em ordem de prioridade para receber a alocação temporária e exclusiva dos nós de computação necessários;
- (vi) **Unidade de Alocação (UA):** unidade mínima de contabilização de consumo de recursos que corresponde, por definição padrão, ao uso de um núcleo (*core*) de CPU do supercomputador SDumont pelo período de uma hora.

1 Objetivo

Implementar, no âmbito da UFAPE, o Programa de Embaixadores do Santos Dumont, promovido pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), com o **objetivo de ampliar o compartilhamento e potencializar o uso do supercomputador SDumont pela comunidade acadêmica da Universidade**. Por meio do Programa, pretende-se criar condições para o acesso dos pesquisadores da UFAPE aos recursos de computação de alto desempenho e facilitar os processos de submissão, capacitação e execução de projetos na infraestrutura do LNCC.

2 Elegibilidade

2.1 Poderão se inscrever neste Edital os servidores efetivos e do quadro permanente da UFAPE que, para atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, demandam um sistema computacional de larga escala e que não seja atendido pela infraestrutura de computação disponível no UFAPE.

2.2 Cabe ao servidor contemplado possuir as competências básicas para utilização e execução dos experimentos no supercomputador SDumont. No entanto, o Embaixador da UFAPE junto ao LNCC (Portaria nº 05/2024 PRPPGI) atuará como facilitador do processo.

2.3 O servidor proponente deve ter currículo cadastrado na Plataforma Lattes e atualizado após o dia 1 de janeiro de 2026.

3 Recursos Computacionais Disponíveis

3.1 Para fins do presente edital, até 5 (cinco) propostas serão contempladas na UFAPE, recebendo, cada um deles, o seguinte aporte de recursos computacionais:

3.1.1 **Acesso ao Supercomputador Santos Dumont (SDumont):** Limite de uso de até **100.000 UAs** (Unidades de Alocação), por um período máximo de 12 (doze) meses. Maiores detalhes sobre a fórmula de cálculo e cenários de consumo de UAs constam no **Anexo III** deste Edital;

3.1.2 **Armazenamento de Dados:** Disponibilização de até **2 TB** de espaço em disco na área de alto desempenho *Scratch* (destinada à execução e arquivos temporários) e **500 GB** de espaço na área *Home* (destinada a códigos e backups permanentes);

3.1.3 **Filas de Processamento:** Acesso integral ao ecossistema de submissão do SDumont, com atribuição de prioridade padrão para o agendamento e a alocação dos nós de computação necessários para a execução dos *jobs*.

4 Submissão

4.1 As propostas deverão ser encaminhadas exclusivamente por meio eletrônico, através do formulário de inscrição disponível no endereço (<http://www.submeta.ufape.edu.br/>), em conformidade com as condições estabelecidas no presente Edital.

4.2 As etapas e os respectivos prazos deste Edital estão estabelecidos no cronograma apresentado na Tabela 1.

4.3 As propostas a serem encaminhadas eletronicamente deverão conter os seguintes arquivos:

- i. decisão da Câmara de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação da UFAPE que aprova o projeto de pesquisa em plena vigência;
- ii. currículo na Plataforma Lattes do CNPq do proponente, atualizado após 1º de janeiro de 2026 e contendo dados de produção apenas dos últimos 5 (cinco) anos, a partir de 2021, em formato PDF;

- iii. plano de trabalho elaborado em conformidade com o modelo constante do Anexo I deste Edital, devidamente preenchida e assinada, em formato PDF;
- iv. tabela de autoavaliação do currículo do proponente devidamente preenchida, conforme o barema constante do Anexo II deste Edital, contendo informações apenas dos últimos 5 (cinco) anos, a partir de 2021, em formato **.xlsx** (Excel);

4.4 As propostas devem, preferencialmente, **prever a utilização de processamento paralelo de forma que justifiquem a realização dos experimentos em um supercomputador.**

4.5 Cada proposta pode contemplar até 5 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 serão indicados pelo coordenador depois do projeto ser aprovado.

4.6 O plano de trabalho para utilização do supercomputador deverá ser anexada ao formulário eletrônico em conformidade com o Anexo I, em formato PDF, devidamente preenchida e assinada.

4.7 As inscrições com propostas escritas em desacordo com as orientações do Anexo I serão desclassificadas.

4.8 Cada servidor do quadro funcional da UFAPE pode realizar apenas 1 (uma) inscrição.

4.9 Somente serão aceitas inscrições realizadas através do sistema Submeta (<http://www.submeta.ufape.edu.br/>).

4.10 Não serão aceitas inscrições submetidas por qualquer outro meio.

5 Avaliação e Classificação

5.1 A primeira etapa de avaliação das propostas consistirá na análise da documentação encaminhada pelo proponente e na verificação do atendimento às normas estabelecidas no presente Edital.

5.2 A autoavaliação do Currículo Lattes do proponente será analisada, em caráter quantitativo, com base no barema estabelecido no Anexo II deste Edital.

5.3 Na segunda etapa, cada proposta será avaliada por um Comitê de Pesquisadores Externos à UFAPE, constituído, preferencialmente, por embaixadores de outras universidades junto ao LNCC. Essa etapa terá caráter eliminatório quanto à justificativa da necessidade de utilização do supercomputador.

5.4 As propostas habilitadas serão classificadas em ordem decrescente de acordo com a pontuação do Currículo Lattes do coordenador, apurada por meio da tabela de autoavaliação prevista neste Edital.

5.5 Os resultados das avaliações (resultado preliminar e homologação do resultado final) serão divulgados na página eletrônica da UFAPE.

5.6 Após a divulgação do resultado preliminar, os proponentes poderão encaminhar recurso conforme cronograma deste edital por meio do endereço eletrônico: `sdumont@ufape.edu.br`, com o título “Recurso ao Edital LNCC”.

5.7 Não serão aceitos recursos encaminhados por qualquer outro meio, tampouco os enviados fora do prazo final estabelecido no cronograma.

6 Propostas Contempladas

6.1 Este edital não contará com recursos orçamentários ou qualquer subsídio financeiro aos contemplados.

6.2 Este edital prevê uma cota de execução de 5 (cinco) projetos simultaneamente.

6.3 Serão contempladas as propostas aprovadas, dentro da cota estabelecida no item 6.2, que serão registradas com login e senha para utilização do supercomputador SDumont junto ao LNCC.

6.4 O coordenador da proposta será responsável pela assinatura da documentação exigida pelo LNCC para efetivar o acesso aos recursos computacionais.

6.4.1 Cada proposta contemplada poderá cadastrar até 4 (quatro) participantes com vínculo com a UFAPE, além do coordenador, que farão parte do mesmo projeto.

6.5 O Embaixador da UFAPE junto ao LNCC promoverá uma oficina destinada aos membros dos projetos aprovados, com o objetivo de transmitir conhecimentos sobre o funcionamento do supercomputador e a utilização de seus recursos computacionais.

6.6 Os servidores poderão ser contemplados com cotas de uso do supercomputador SDumont **via edital interno** do Programa Embaixadores do LNCC apenas uma única vez.

6.6.1 Ao término da execução das atividades contempladas pelo edital interno do Programa Embaixadores do LNCC, o servidor poderá pleitear a utilização da infraestrutura de computação de alto desempenho por meio da Chamada de Propostas de Uso do SINAPAD.

6.6.2 A restrição que trata o parágrafo 6.6 é aplicada apenas aos coordenadores de propostas, não aplica-se aos membros da equipe e nem restringe a participação de servidores e estudantes contemplados como membros de equipes em outros projetos.

7 Cronograma do Edital

7.1 O cronograma de seleção deste Edital e das atividades previstas é indicado na Tabela 1.

Tabela 1: Cronograma de Execução do Edital SDumont LNCC/UFAPE

Fase	Data
Lançamento do Edital (página eletrônica da UFAPE)	10/09/2026
Apresentação do Edital à comunidade acadêmica pelo Embaixador da UFAPE junto ao LNCC	10/09/2026
Limite para submissão da proposta eletrônica	20/10/2026 (até às 23h59, horário de Brasília)
Divulgação do Resultado Preliminar	A partir de 10/11/2026
Prazo recursal do resultado preliminar	Até 05 (cinco) dias corridos
Homologação do Resultado Final	A partir de 16/11/2026
Envio dos dados dos aprovados ao LNCC para criação das contas e concessão dos acessos	A partir de 17/11/2026

8 Compromisso dos Servidores Contemplados

8.1 O servidor contemplado neste edital compromete-se a utilizar o supercomputador SDumont estritamente para a execução de experimentos da proposta contemplada.

8.2 O servidor contemplado neste edital também compromete-se a respeitar os termos de uso do supercomputador SDumont.

8.3 Para fins de prestação de contas, o servidor contemplado compromete-se a enviar à PRPPGI/UFAPÉ, conforme cronograma previsto na Tabela 1, relatório técnico informando os resultados alcançados, incluindo indicadores de produção técnica, produção científica, registros de software, patentes depositadas ou concedidas, etc.

8.4 Toda publicação gerada a partir da utilização dos recursos do supercomputador SDumont 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 do supercomputador SDumont e à UFAPÉ pela viabilização do acesso.”*

8.5 O proponente que não apresentar a documentação de prestação de contas no prazo estabelecido ficará impedido, pelo período de **12 (doze) meses**, de participar de editais institucionais vinculados à PRPPGI/UFAPÉ e à Superintendência de Inovação e Empreendedorismo (SITE/UFAPÉ).

9 Disposições Finais

9.1 A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, total ou parcialmente, por motivo de interesse público ou por exigência legal, mediante decisão fundamentada, sem que disso decorra direito a indenização ou reclamação de qualquer natureza.

9.2 As dúvidas relativas a este Edital poderão ser encaminhadas ao endereço eletrônico sdumont@ufape.edu.br ou diretamente ao Embaixador da UFAPÉ junto ao LNCC (Portaria nº 05/2024 PRPPGI), pelo endereço eletrônico luiz-filipe.pereira@ufape.edu.br.

9.3 Os casos omissos neste Edital serão resolvidos pelo Embaixador da UFAPÉ junto ao LNCC (Portaria nº 05/2024 PRPPGI), em conjunto com a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPGI).

Garanhuns, 10 de setembro de 2026.

Prof. Dr. Luis Filipe A. Pereira
Embaixador da UFAPE junto ao LNCC
(Portaria n° 05/2024 PRPPGI)

Prof. Dr. José Romualdo de Sousa Lima Pró-Reitor de Pesquisa,
Pós-Graduação e Inovação da UFAPE

Anexo I — Modelo de Plano de Atividades

1. Proponente

Nome completo: _____

Unidade acadêmica ou administrativa: _____

E-mail institucional: _____

Matrícula SIAPE: _____

2. Dados do Projeto de Pesquisa

Título do projeto de pesquisa institucionalizado: _____

Vigência: _____ a _____

Decisão do CONSEPE n°: _____

3. Resumo do projeto para divulgação

Apresente uma síntese, em linguagem acessível, dos objetivos, métodos e resultados esperados do projeto. (Limite: 2.000 caracteres)

4. Justificativa da necessidade real de uso de um supercomputador

Descreva a demanda computacional, as limitações da infraestrutura atualmente disponível e os motivos pelos quais a execução do projeto requer os recursos de computação de alto desempenho do SDumont. (Limite: 1.400 caracteres)

Local e data: _____

Assinatura do proponente

Anexo II — Barema de Pontuação do Currículo Lattes

Para fins de classificação, será considerada a produção científica do proponente nos últimos 5 (cinco) anos, a partir de 2021. A pontuação dos artigos completos será definida pelo percentil do periódico na categoria temática principal, conforme registro no *CiteScore Percentile* da base Scopus ou no *Journal Citation Reports* (JCR) da Web of Science. As demais produções serão pontuadas conforme os valores unitários e os limites máximos indicados na tabela abaixo.

Tabela 2: Barema de pontuação da produção científica do proponente

Item	Ponto unitário	Quantidade	Pontuação alcançada
Artigos completos publicados em periódicos científicos indexados			
Percentil maior ou igual a 87,5	20		
Percentil maior ou igual a 75,0 e menor que 87,5	17		
Percentil maior ou igual a 62,5 e menor que 75,0	14		
Percentil maior ou igual a 50,0 e menor que 62,5	11		
Percentil maior ou igual a 37,5 e menor que 50,0	8		
Percentil maior ou igual a 25,0 e menor que 37,5	6		
Percentil maior ou igual a 12,5 e menor que 25,0	4		
Percentil maior ou igual a 0,1 e menor que 12,5	2		
Periódico sem indexação internacional nas bases indicadas	1		
Trabalhos publicados em anais de eventos científicos			
Resumos, expandidos ou simples	0,5		
Trabalhos completos	1		
Livros e capítulos publicados na área de atuação			
Livro com ISBN, publicado, organizado ou traduzido na área de atuação, com corpo editorial	20		
Capítulo publicado ou tradução de capítulo de livro com ISBN e corpo editorial	10		
Textos em jornais ou revistas na área de atuação	1		
Inovação Tecnológica e Projetos			
Registro de software	3		
Patente aceita	20		
Depósito de pedido de patente	5		
Projeto de pesquisa ou inovação tecnológica com financiamento devidamente comprovado, sob coordenação do proponente, excluídos os projetos que contemplem exclusivamente bolsas de pesquisa	30		
Formação de Recursos Humanos			
Tese de Doutorado orientada e concluída	10		
Dissertação de Mestrado orientada e concluída	5		

Tabela 2: Barema de pontuação da produção científica do proponente (continuação)

Item	Ponto unitário	Quantidade	Pontuação alcançada
Tese de Doutorado coorientada e concluída	4		
Dissertação de Mestrado coorientada e concluída	2		
Monografia de Especialização orientada e concluída	1,5		
Orientação de trabalho de graduação concluída	2		

Anexo III — Guia de Cálculo e Configuração de Unidades de Alocação (UA)

O consumo de recursos no Supercomputador Santos Dumont (SDumont) é contabilizado em Unidades de Alocação (UA). A fórmula oficial de cobrança do sistema de filas leva em consideração tanto os núcleos de CPU quanto a quantidade de GPUs alocadas:

$$\text{Consumo (UA)} = [(N_{\text{núcleos}} \times F_{\text{cpu}}) + (N_{\text{gpus}} \times F_{\text{gpu}})] \times T_{\text{horas}} \quad (1)$$

Onde $N_{\text{núcleos}}$ é o número de cores de CPU, N_{gpus} é o número de GPUs solicitadas, T_{horas} é o tempo de execução (*walltime*), F_{cpu} é o fator de custo da CPU (igual a 1) e F_{gpu} é o fator de custo da GPU (igual a 100), conforme a tabela oficial abaixo:

Tabela 3: Especificações Técnicas Oficiais e Custos do Gerenciador de Filas do SDumont

Partição / Fila	Tipo de Nó	Cores / Nó	Total GPUs / Nó	Custo GPU (F_{gpu})
<code>sequana_cpu</code>	Thin Node	48 cores	0	0
<code>sequana_gpu</code>	Híbrido (V100)	48 cores	4x NVIDIA V100	100 UA / hora por GPU
<code>gdl</code>	Inteligência Artificial	40 cores	8x GPUs de IA	100 UA / hora por GPU
<code>sequana_bigmem</code>	Fat Node (Alta RAM)	48 cores	0	0

Exemplos Práticos de Dimensionamento:

1. **Cenário A — Uso de CPU Pura (Fila `sequana_cpu`):** Um pesquisador aloca 1 nó de CPU (48 cores) para realizar um processamento em paralelo por 10 horas.

$$\text{Consumo} = [(48 \text{ cores} \times 1) + (0 \times 100)] \times 10 \text{ horas} = \mathbf{480 \text{ UAs}}$$

Valor de mercado estimado para este cenário na Google Cloud Platform (GCP): R\$ 41,19¹ (o que equivale ao aporte financeiro de R\$ 8.581,25 em poder computacional para cada projeto aprovado com a cota padrão de 100.000 UAs neste Edital.)).

2. **Cenário B — Alocação de GPU Individual para Inteligência Artificial (Fila `gdl` ou `sequana_gpu`):** Um pesquisador aloca uma fração de um nó híbrido por 10 horas para processar um algoritmo

¹Alocação de instância *Compute Engine*, Ubuntu, com provisionamento *Spot*, máquina *General Purpose*, série N1, *custom Machine Type* 48 vCPUs, Região Iowa (`us-central-1`), calculado em Julho/2026.

de aprendizado de máquina, utilizando 4 cores de CPU e instanciando apenas 1 GPU dedicada.

$$\text{Consumo} = [(4 \text{ cores} \times 1) + (1 \text{ GPU} \times 100)] \times 10 \text{ horas}$$

$$\text{Consumo} = [4 + 100] \times 10 = 104 \times 10 = \mathbf{1.040 \text{ UAs}}$$

Valor de mercado estimado para este cenário na Google Cloud Platform (GCP): R\$ 82,27² (o que equivale ao aporte financeiro de R\$ 7.910,57 em poder computacional para cada projeto aprovado com a cota padrão de 100.000 UAs neste Edital.)

²Alocação de instância *Compute Engine*, Ubuntu, com provisionamento *Spot*, máquina *General Purpose*, série N1, *custom Machine Type* 4 vCPUs, 1 GPU NVIDIA V100, Região Iowa (`us-central-1`), calculado em Julho/2026.