

## EDITAL Nº 003/2021, 20 de julho de 2021

### Processo Seletivo para Ingresso no Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC

A Comissão de Avaliação e Seleção (CAS) do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do Laboratório Nacional de Computação Científica LNCC/MCTI torna pública a abertura de inscrição do Processo Seletivo para preenchimento de vagas e ingresso no seu Curso de Doutorado *stricto sensu*, de acordo com o presente Edital.

#### 1. PROGRAMA E PÚBLICO ALVO

O Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC (PG-LNCC) visa prover uma formação multidisciplinar em Ciência da Computação, Matemática Aplicada e Modelagem a Graduados em Matemática, Física, Química, Engenharias, Computação, Biologia, Economia ou outras áreas afins.

Para ingresso no Programa de Doutorado do PG-LNCC o candidato deve ter concluído um curso de Mestrado *stricto sensu* em uma das áreas supracitadas.

**Observação:** Ex-alunos que foram desligados do PG-LNCC há menos de dois anos não poderão participar do presente processo seletivo.

#### 2. INSCRIÇÃO

A inscrição no Processo Seletivo estará aberta conforme o calendário apresentado na seção 5 e será realizada exclusivamente via *Internet*, mediante preenchimento do formulário de inscrição disponível na página <http://www.posgrad.lncc.br/>, com a inclusão dos documentos conforme descrição abaixo.

Ao inscrever-se no Processo Seletivo, o candidato declara conhecer e aceitar as normas estabelecidas neste Edital e no Regimento do PG-LNCC disponível na página <http://posgrad.lncc.br/pt-br/regimento-do-programa>.

#### Documentos Necessários:

##### (Brasileiros)

1. Carteira de Identidade e CPF
2. CV Lattes (ver Plataforma Lattes em <http://lattes.cnpq.br/>);
3. Declarações de representantes das instituições de ensino ou empresas em que fez Iniciação Científica, Estágio ou obteve Experiência Profissional, **indicando os períodos de início e fim dessas atividades**. Essas declarações podem ser redigidas em Português, Espanhol ou Inglês;
4. Histórico Escolar de Graduação (oficial) contendo informação explícita sobre o Coeficiente de Rendimento (CR) e a escala de medição e/ou mapeamento do conceito para escala numérica, quando for o caso. **Sem a informação explícita do valor do Coeficiente de Rendimento esse item não será contabilizado;**

5. Histórico Escolar do Mestrado (oficial) contendo informação explícita sobre o Coeficiente de Rendimento (CR) e a escala de medição e/ou mapeamento do conceito para escala numérica, quando for o caso. **Sem a informação explícita do valor do Coeficiente de Rendimento esse item não será contabilizado;**
6. Diploma de Graduação (podendo ser substituído por declaração de conclusão);
7. Diploma de Mestrado, podendo ser substituído por carta do responsável legal da Instituição de Ensino Superior atestando que o candidato é mestrando e informando a data prevista da conclusão do mestrado;
8. Carta de intenções do candidato explicitando sua experiência prévia nas áreas deste Edital (Seção 1), sua motivação e área(s) de interesse para ingresso no programa de pós-graduação no LNCC (máximo uma página);
9. Documentos adicionais (**único arquivo**) de acordo com o Anexo I.
10. Planilha disponível no Anexo II preenchida de acordo com as regras definidas no Anexo I.

### (Estrangeiros)

1. Passaporte
2. Curriculum Vitae;
3. Declarações de representantes das instituições de ensino ou empresas em que fez Iniciação Científica, Estágio ou obteve Experiência Profissional, **indicando o início e fim dessas atividades;**
4. Histórico Escolar de Graduação (oficial) contendo informação explícita sobre o Coeficiente de Rendimento (CR) e a escala de medição ou mapeamento do conceito para escala numérica, quando for o caso. **Sem a informação explícita do valor do Coeficiente de Rendimento esse item não será contabilizado;**
5. Histórico Escolar de Mestrado (oficial) contendo informação explícita sobre o Coeficiente de Rendimento (CR) e a escala de medição e/ou mapeamento do conceito para escala numérica, quando for o caso. **Sem a informação explícita do valor do Coeficiente de Rendimento esse item não será contabilizado;**
6. Diploma de Graduação (podendo ser substituído por declaração de conclusão);
7. Diploma de Mestrado, podendo ser substituído por carta do responsável legal da Instituição de Ensino Superior atestando que o candidato é mestrando e informando a data prevista de conclusão do mestrado;
8. Carta de intenções do candidato explicitando sua experiência prévia nas áreas deste Edital (Seção 1), sua motivação e área(s) de interesse para ingresso no programa de pós-graduação no LNCC (máximo uma página);
9. Documentos adicionais (**único arquivo**) de acordo com o Anexo I.
10. Planilha disponível no Anexo II preenchida de acordo com as regras definidas no Anexo I.

**Observação:** Os documentos referidos nos itens de 3 a 10 podem ser apresentados em Português, Espanhol ou Inglês. **Recomendamos a não inclusão de documentos comprobatórios que não se refiram à documentação solicitada nestes itens.**

### 3. PROCESSO SELETIVO

O Processo Seletivo será realizado em duas etapas

**Primeira Etapa:** Análise documental e pré-seleção de candidatos com base na avaliação quantitativa dos currículos vitae dos candidatos, definida pela fórmula descrita no Anexo I que produz a Nota N1 (entre 0 e 10).

**Segunda Etapa:** Arguição oral dos candidatos pré-selecionados na Primeira Etapa sobre o conteúdo de seus históricos acadêmicos, carta de intenções e demais documentações apresentadas, bem como seus interesses e experiência prévia nos tópicos relacionados à base de Modelagem Computacional (Matemática, Modelagem e Computação). Ao desempenho do candidato na arguição oral será atribuída a Nota N2 (entre 0 e 10).

**Observações:** A arguição oral poderá acontecer via videoconferência desde que tal modalidade seja solicitada pelo(a) candidato(a) quando da sua inscrição no processo seletivo. O LNCC não se responsabilizará pelo provimento de recursos técnicos e equipamentos nem por falhas operacionais ocorridas durante o processo de videoconferência.

#### 4. CRITÉRIOS ELIMINATÓRIOS E CLASSIFICATÓRIOS

##### Primeira Etapa:

**Critério Classificatório:** Os candidatos serão classificados em ordem decrescente da Nota N1 (ver Anexo I). **Critério Eliminatorio:** Serão pré-selecionados para a Segunda Etapa até 1,5V candidatos que obtiverem  $N1 \geq 7,0$ , sendo V o número de vagas disponível no Processo Seletivo (ver seção 6).

##### Segunda Etapa:

**Critério Classificatório:** Os candidatos serão classificados em ordem decrescente da Nota Final  $NF = (4 \times N1 + 6 \times N2) / 10$ . **Critério Eliminatorio:** Serão selecionados para ingresso no curso de Doutorado do PG-LNCC até V candidatos que obtiverem  $NF \geq 7,0$ , sendo V o número de vagas disponível no Processo Seletivo (ver seção 6).

#### 5. CALENDÁRIO

**Inscrições:** de 01/09/21 (8:00h\*) a 22/10/21 (18:00h\*). \*Horário de Brasília

**Resultado da Primeira Etapa:** 22 de novembro de 2021.

**Realização da Segunda Etapa:** entre 30 de novembro a 03 de dezembro de 2021.

**Resultado Final da Seleção:** 08 de dezembro de 2021.

Os resultados de cada etapa serão divulgados na página web do LNCC (<http://www.posgrad.lncc.br/>), sendo o resultado final também comunicado ao candidato via e-mail.

#### 6. NÚMERO DE VAGAS

São oferecidas **10 (dez) vagas** para este Processo Seletivo.

#### 7. MATRÍCULA NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DO LNCC

A matrícula dos candidatos aprovados neste Processo Seletivo deverá ser realizada em **Janeiro ou Março**, respeitando o calendário letivo de 2022 (disponível na página do PG-LNCC), junto à Secretaria do Programa de Pós-Graduação do LNCC, de 09:00h às 12:00h e de 13:00h às 16:30h.

A homologação da matrícula está sujeita à apresentação do comprovante de conclusão de mestrado.

## 8. VALIDADE DO PROCESSO SELETIVO

O processo seletivo terá a validade de **4 meses** a contar da data de divulgação do resultado final.

## 9. RECURSOS

Os recursos sobre cada etapa do Processo Seletivo deverão ser interpostos por escrito junto à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC até **48 (quarenta e oito)** horas a contar do dia do prazo de divulgação do resultado da respectiva etapa.

## 10. DISPOSIÇÕES GERAIS

As informações prestadas pelo candidato serão de sua inteira responsabilidade, podendo, a qualquer momento, ser excluído do processo seletivo o candidato que fornecer dados comprovadamente inverídicos.

Os casos omissos no presente Edital serão resolvidos pelo CONSELHO DE PESQUISA E FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (CPFRH) do LNCC.

## ANEXO I

$p_0$	CRA de mestrado <sup>1</sup> ajustado na escala 0 a 10 (decimal)
$p_1$	Conceito CAPES <sup>2</sup> do curso na escala de 3 a 7
$p_2$	CRA de graduação <sup>1</sup> ajustado na escala 0 a 10 (decimal)
$p_3$	Conceito Preliminar de Curso (CPC) atribuído pelo MEC <sup>3</sup> na escala de 1 a 5
$p_4$	IC (em anos); mínimo de 6 meses <sup>4</sup>
$p_5$	Experiência ou estágio na área de formação afim ao PG-LNCC (em anos); mínimo de 1 ano e nos últimos 5 anos <sup>5</sup> , em áreas de formação afins da PG-LNCC (Seção 1)
$p_6$	Publicação de artigo completo em periódico indexado com corpo editorial e revisão por pares <sup>6</sup> (em número de artigos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins da PG-LNCC (Seção 1)
$p_7$	Publicação de artigo completo em congresso e em periódico não-indexado com corpo editorial e revisão por pares <sup>7</sup> (em número de artigos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins da PG-LNCC (Seção 1)
$p_8$	Publicação de resumo em congresso <sup>8</sup> (em número de resumos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins da PG-LNCC (Seção 1)
$p_9$	Distinções e prêmios acadêmicos <sup>9</sup> : (a) Melhor tese, dissertação, artigo, software em nível Internacional ou Nacional: valor 1,0; (b) Medalhista em olimpíada acadêmica, melhor poster, artigo/software em congresso, melhor trabalho de IC nacional: 0,5; (c) Prêmios acadêmicos regionais: 0,25 (OBS: Valor máximo deste parâmetro é 1,5)
$p_{10}$	Diplomas em mais de uma graduação conforme seção 1 <sup>10</sup> , $p_{10} \in \{0, 1\}$ 1 = mais de um diploma 0 = um diploma

Os valores dos parâmetros  $p_4$  a  $p_9$  serão obtidos a partir das informações prestadas no CV do candidato e na documentação comprobatória apresentada. **Conforme a documentação exigida (item 9), os candidatos devem descrever no Anexo II as informações do currículo referentes a todos os parâmetros de avaliação.**

<sup>1</sup>Será considerado apenas **um histórico escolar de graduação no cômputo do parâmetro  $p_2$** , e somente **um histórico escolar de mestrado no cômputo do parâmetro  $p_0$** . Em ambos os casos, no processo de envio do documento o candidato deve fornecer o valor desses parâmetros.

<sup>2</sup>Na sua ausência, será atribuído **valor de 4**. Caso o candidato entenda que, na ausência de conceito CAPES, deveria ter atribuída ao seu curso de mestrado *stricto sensu* nota superior ao valor padrão definido na frase anterior, o candidato pode anexar no ato da inscrição uma carta (1 página) e documentação que sustentem sua argumentação. Desse modo, a CAS avalia o pleito do candidato, decidindo a nota a ser atribuída ao curso (4 a 7).

<sup>3</sup>Na sua ausência, será atribuído **valor igual a 2+d**, com d=0 se a duração nominal do curso for menor que 2400 horas ou d=1, caso contrário. Caso o candidato entenda que, na ausência do CPC, deveria

ter atribuída ao seu curso de graduação nota superior ao valor padrão definido na frase anterior, o candidato pode anexar no ato da inscrição uma carta (1 página) e documentação que sustentem sua argumentação. Desse modo, a CAS avalia o pleito do candidato, decidindo a nota a ser atribuída ao curso (2 a 5).

<sup>4</sup>Anexar à documentação declaração da instituição onde fez cada Iniciação Científica (IC), constando o período de início e fim da atividade. **Serão contabilizados somente os períodos com comprovação.** Esta declaração poderá ser redigida em Português, Inglês ou Espanhol.

<sup>5</sup>Anexar à documentação declaração da instituição (ou empresa) em que fez cada estágio ou obteve cada experiência profissional, constando o período de início e fim e a identificação da atividade desenvolvida. **Serão contabilizados somente os períodos com comprovação.** Esta declaração poderá ser redigida em Português, Inglês ou Espanhol.

<sup>6</sup>Somente serão considerados artigos completos publicados em periódico indexado na Science Citation Index Expanded (<http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/>). **Anexar à documentação a primeira folha de cada artigo e indicar o mês e ano de sua publicação.**

<sup>7</sup>Somente serão considerados artigos completos publicados com 5 ou mais páginas, com corpo editorial e revisão por pares. **Anexar à documentação a primeira folha de cada artigo e indicar o mês e ano de sua publicação,** comprovando a publicação do artigo nos anais do evento (certificado de apresentação de trabalho não é documento comprobatório).

<sup>8</sup>**Anexar à documentação a primeira folha de cada resumo e indicar o mês e ano de sua publicação,** comprovando a publicação do resumo nos anais do evento (somente certificado de apresentação de trabalho não é documento comprobatório)

<sup>9</sup>Anexar à documentação somente certificado de cada prêmio recebido. **Não anexar certificados de participação em eventos, cursos e etc.**

<sup>10</sup>Cursos distintos, de acordo com as áreas identificadas na seção 1 do presente Edital, daquele usado no cálculo do valor de  $p_2$ .

### Formula de Cálculo da N1

$$N1 = \min \{ \mathcal{J}(p_0, \dots, p_{10}); 10, 0 \}$$

onde

$$\begin{aligned} \mathcal{J}(p_0, \dots, p_{10}) = & \alpha p_0 \sqrt{\frac{100}{7} p_1} + \gamma p_2 \sqrt{20 p_3} \\ & + \beta \{ f(p_4) + 0,5 f(p_5) + 2 f(p_6) + f(p_7) + 0,25 f(p_8) + p_9 + p_{10} \} \end{aligned}$$

com  $f(x) = \rho \text{sinal}(x) + \frac{x}{5}$ ;  $\alpha = 0,065$ ;  $\gamma = 0,035$ ;  $\beta = 0,7$  e  $\rho = 0,5$ ; sendo

$$\text{sinal}(x) := \begin{cases} 1 & \text{se } x > 0, \\ 0 & \text{se } x = 0, \end{cases}$$

Planilha para o cálculo da nota **N1** (ver exemplos para preenchimento abaixo)

Parâmetros de Avaliação		Preencher por extenso
$p_0$	CRA de mestrado <sup>1</sup> ajustado na escala 0 a 10 (decimal)	
$p_1$	Conceito CAPES do curso na escala de 3 a 7	Preenchido pela PG-LNCC
$p_2$	CRA de graduação ajustado na escala 0 a 10 (decimal)	
$p_3$	Índice de avaliação do curso pelo MEC na escala de 1 a 5	Preenchido pela PG-LNCC
$p_4$	IC (em anos); mínimo de 6 meses <sup>2</sup>	
$p_5$	Experiência/estágio na área de formação afim ao PG-LNCC (em anos); mínimo de 1 ano e nos últimos 5 anos <sup>3</sup> , em áreas de formação afins da PG-LNCC (Seção 1)	
$p_6$	Publicação de artigo completo em periódico indexado com corpo editorial e revisão por pares <sup>4</sup> (em número de artigos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins da PG-LNCC (Seção 1)	
$p_7$	Publicação de artigo completo em congresso e em periódico não-indexado com corpo editorial e revisão por pares <sup>4</sup> (em número de artigos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins da PG-LNCC (Seção 1)	
$p_8$	Publicação de resumo em congresso <sup>4</sup> (em número de resumos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins da PG-LNCC (Seção 1)	
$p_9$	Distinções e prêmios acadêmicos: (a) Melhor tese, dissertação, artigo, software em nível Internacional ou Nacional: valor 1,0; (b) Medalhista em olimpíada acadêmica, melhor poster, artigo/software em congresso, melhor trabalho de IC nacional: 0,5; (c) Prêmios acadêmicos regionais: 0,25 (OBS: Valor máximo deste parâmetro é 1,5)	
$p_{10}$	Diplomas em mais de uma graduação (cursos distintos) <sup>5</sup> , $p_{10} \in \{0, 1\}$ 1 = mais de um diploma 0 = um diploma	
<b>Conceito final nota N1</b>		

<sup>1</sup>Exemplo (CRA Mestrado): 3 conceitos A (=4 cada) e 1 B(=3) =>  $(3 \times 4 + 1 \times 3 = 15) / 4 \text{ cursos} = 3,75$ . Logo, tem-se  $(3,75 \times 10,0) / 4 = 9,375$

<sup>2,3</sup>Exemplos:

$p_4$ (IC)=> de 01/09/15 a 31/01/16 + 01/02/17 a 04/2018 = 5 meses + 14 meses=19/12 anos = 1,583 anos.

$p_5$ (Experiência/Estágio)=> de 01/02/2016 a 31/01/18 = 24 meses=24/12 anos=2 anos. Valor máximo desse parâmetro é 5. Somente artigos publicados a partir de 2016.

<sup>4</sup>Somente artigos publicados a partir de 2016.

<sup>5</sup>Exemplo: Matemática Licenciatura e Física Licenciatura=>  $p_{10}=1$ . Mas se os cursos são Matemática Licenciatura e Matemática Bacharelado =>  $p_{10}=0$