



EDITAL Nº 003/2022, 21 de julho de 2022

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 (PPG-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 PPG-LNCC o candidato deve ter concluído um curso de Mestrado *stricto sensu* em uma das áreas supracitadas.

Observação: Ex-alunos que foram desligados do PPG-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 PPG-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 acontecerá via videoconferência e os dados para a transmissão serão fornecidos pela secretaria do PPG-LNCC. 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 Eliminatório:** 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 Eliminatório:** 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 29/08/22 (8:00h*) a 21/10/22 (18:00h*). *Horário de Brasília

Resultado da Primeira Etapa: 22 de novembro de 2022.

Realização da Segunda Etapa: entre 28 de novembro e 02 de dezembro de 2022.

Resultado Final da Seleção: 08 de dezembro de 2022.

Os resultados de cada etapa serão divulgados na página web do LNCC (<http://www.posgrad.lncc.br/>) na forma de uma lista com os nomes dos candidatos em ordem decrescente de classificação. O resultado final com as notas N1, N2 e NF será comunicado individualmente a cada 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 PPG-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. A carta interpondo o recurso deve-se limitar a uma única página.

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 ¹ ajustado na escala 0 a 10 (decimal) |
| p_1 | Conceito CAPES ² do curso na escala de 3 a 7 |
| p_2 | CRA de graduação ¹ ajustado na escala 0 a 10 (decimal) |
| p_3 | Conceito Preliminar de Curso (CPC) atribuído pelo MEC ³ na escala de 1 a 5 |
| p_4 | IC (em anos); mínimo de 6 meses ⁴ |
| p_5 | Experiência ou estágio na área de formação afim ao PG-LNCC (em anos); mínimo de 1 ano e nos últimos 5 anos ⁵ , 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 ⁶ (em número de artigos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins do PPG-LNCC (Seção 1) |
| p_7 | Publicação de artigo completo em congresso e em periódico não-indexado com corpo editorial e revisão por pares ⁷ (em número de artigos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins do PPG-LNCC (Seção 1) |
| p_8 | Publicação de resumo em congresso ⁸ (em número de resumos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins do PPG-LNCC (Seção 1) |
| p_9 | Distinções e prêmios acadêmicos ⁹ : (a) Melhor tese, dissertação, artigo, software em nível Internacional ou Nacional: valor 1,0; (b) Medalhista em olimpíada acadêmica, melhor pôster, 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 ¹⁰ , $p_{10} \in \{0, 1\}$ 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.**

¹Será 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.

²Na 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).



³Na 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 sido 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).

⁴Anexar 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.

⁵Anexar 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.

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

⁷Somente 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).

⁸**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)

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

¹⁰Cursos distintos, de acordo com as áreas identificadas na seção 1 do presente Edital, daquele usado no cálculo do valor de p₂.



Fórmula 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

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



ANEXO II

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

| Parâmetros de Avaliação | | Preencher por extenso |
|-------------------------------|--|-------------------------|
| p_0 | CRA de mestrado ¹ 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 ² | |
| p_5 | Experiência/estágio na área de formação afim ao PG-LNCC (em anos); mínimo de 1 ano e nos últimos 5 anos ³ , em áreas de formação afins do PPG-LNCC (Seção 1) | |
| p_6 | Publicação de artigo completo em periódico indexado com corpo editorial e revisão por pares ⁴ (em número de artigos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins do PPG-LNCC (Seção 1) | |
| p_7 | Publicação de artigo completo em congresso e em periódico não-indexado com corpo editorial e revisão por pares ⁴ (em número de artigos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins do PPG-LNCC (Seção 1) | |
| p_8 | Publicação de resumo em congresso ⁴ (em número de resumos, nos últimos 5 anos), em áreas de formação afins do PPG-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 pôster, 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) ⁵ , $p_{10} \in \{0, 1\}$ 1 = mais de um diploma 0 = um diploma | |
| Conceito final nota N1 | | |

¹Exemplo (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 $(3,75 \times 10,0) / 4 = 9,375$

^{2,3}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.

⁴Somente artigos publicados a partir de 2017.

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