

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL - IMD  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOINFORMÁTICA – PPg-Bioinfo**

**EDITAL Nº 01/2019 - PPg-Bioinfo-UFRN  
PROCESSO DE SELEÇÃO – MESTRADO – 2020.1**

O coordenador do Programa de Pós-Graduação em Bioinformática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPg-Bioinfo), no uso de suas atribuições legais e estatutárias, torna pública pelo presente edital a abertura do processo seletivo para o CURSO DE MESTRADO em Bioinformática.

## **1 – DAS VAGAS**

Serão ofertadas 08 (oito) vagas para o mestrado em Bioinformática. Nos termos da Resolução 197/2013 do CONSEPE, 02 (duas) vagas serão destinadas aos servidores efetivos da UFRN. Não havendo candidatos nessa situação, a vaga será oferecida junto às demais.

## **2 – DAS INSCRIÇÕES**

**2.1** Serão aceitas inscrições de candidatos portadores de Diploma de Cursos de Nível Superior reconhecidos pelo MEC.

**2.2** As inscrições estarão abertas de 09 de dezembro de 2019 a 15 de janeiro de 2020.

**2.3** Cada candidato deverá preencher o formulário de inscrição online disponibilizado eletronicamente no sitio eletrônico [http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?nivel=S&aba=p-stricto](http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?nivel=S&aba=p-stricto) por meio da página do SIGAA.

**2.4** Serão homologadas apenas as inscrições que atendam aos requisitos do presente edital. A relação dos candidatos com inscrição deferida será disponibilizada na Área do Candidato pelo sistema eletrônico de Processo Seletivo no SIGAA, na página do programa ([www.posgraduacao.ufrn.br/bioinfo](http://www.posgraduacao.ufrn.br/bioinfo)) e encaminhada por e-mail.

**2.6** Documentos necessários para a inscrição:

- a) Cópia digital de documento de identificação com foto (passaporte para estrangeiros) e CPF.
- b) Cópia digital do diploma de graduação plena. Para os cursos realizados no exterior, o colegiado analisará os casos individualmente.
- c) Cópia da documentação comprobatória registrada no *Curriculum vitae* Lattes.
- d) Carta de Apresentação e Intenções (modelo livre), assinada e digitalizada, explicitando todas as especificações contidas no Anexo III deste Edital.

**2.7.** O candidato poderá visualizar seu Resumo de Inscrição do Processo Seletivo conforme o passo a passo:

- 1) Acessar: [https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?nivel=S](https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?nivel=S);
- 2) Ir no campo: *Pós graduação*> *Stricto sensu*.
- 3) Clicar em *Área do Candidato - Processo seletivo*.
- 4) Clicar em buscar.
- 5) Aparecerá: *Inscrições realizadas em Processos Seletivos – Stricto Sensu*.
- 6) Ao clicar em visualizar questionário, o candidato poderá conferir os dados e documentos inseridos no SIGAA durante sua inscrição.

### 3 - DA SELEÇÃO

A seleção para o mestrado consistirá em:

- i) Prova escrita de conhecimentos específicos (critério eliminatório).
- ii) Defesa da Carta de Apresentação e Intenções (critério classificatório).
- iii) Avaliação do *curriculum lattes* do candidato (critério classificatório).

**3.1** A realização da prova escrita (ver Cronograma no item 6) será nas dependências do Instituto Metrópole Digital da UFRN, das 08:30h às 13:00h do dia 28 de janeiro de 2020. A nota mínima para aprovação é 6.0 (seis).

**3.1.1** Candidatos de outras localidades no território nacional podem vir a ter a oportunidade de realizar a prova escrita na sua cidade ou em cidade próxima, desde que solicitado no ato da inscrição. Cabe a coordenação **deferir** ou **indeferir** a solicitação, **sem obrigatoriedade de atendimento a exata requisição do candidato**.

**3.1.2 NÃO SERÃO ACEITAS** sugestões, interferências ou intermediações de qualquer um dos candidatos no contato da coordenação do PPG-Bioinfo aos possíveis responsáveis pela aplicação de provas em outras localidades.

**3.1.3** A coordenação do PPG-Bioinfo irá divulgar com pelo menos 3 dias de antecedência à realização da prova escrita, os outros possíveis locais de realização da prova escrita de conhecimentos específicos.

**3.2** Para os alunos aprovados na prova escrita, a defesa da Carta de Apresentação e Intenções ocorrerá a partir do dia 07 de fevereiro de 2019 (ver Cronograma no item 6) em local e sala a serem divulgados, seguindo a ordem de inscrição. Os critérios de pontuação para a defesa da Carta de Apresentação e Intenções são também apresentados no ANEXO III. Para os alunos de outras localidades, haverá a possibilidade de realização da entrevista via videoconferência, desde que solicitado no ato da inscrição. Cabe a coordenação deferir a solicitação e determinar a forma e a tecnologia a ser utilizada.

**3.2.1** Candidatos que se ausentarem a etapa de defesa da Carta de Apresentação e Intenções serão **ELIMINADOS** do certame.

**3.3** Na Análise Curricular (ver Cronograma item 6) **serão considerados e pontuados apenas os itens estabelecidos no ANEXO I** deste edital, na área de Bioinformática ou afim.

- a. A atribuição de pontos será feita por meio das cópias dos documentos emitidos pelas autoridades competentes das instituições públicas ou privadas, apresentadas na inscrição.
- b. A critério da Comissão de Seleção poderão ser solicitados os originais dos documentos comprobatórios apresentados pelos candidatos.
- c. Cada atividade declarada só será pontuada uma única vez.

### 3.4 A média final do candidato será calculada da seguinte forma:

Média Final = Nota da prova escrita (peso 5) + nota da defesa da carta de apresentações (Peso 3) + nota do *curriculum lattes* (peso 2).

**3.5** O(A) candidato(a) com deficiência e a candidata lactante que precisar de condições diferenciadas para realizar as etapas “Prova escrita de conhecimentos específicos” e “Defesa da carta de apresentação e intenções” deverá: preencher o Requerimento de Atendimento Especial disponível na página do Programa e no Anexo V e encaminhá-lo em formato PDF pelo sistema eletrônico de Processo Seletivo através do SIGAA no ato de sua inscrição.

**3.5.1** O requerimento e o atestado médico referidos no item **3.5** deverão ser enviados pelo sistema eletrônico de Processo Eletrônico através do SIGAA, no ato da inscrição.

**3.5.2** O programa analisará cada requerimento e atenderá à solicitação de condições especiais para realização das provas obedecendo aos critérios de viabilidade e de razoabilidade.

**3.5.3** A condição diferenciada de que trata o subitem **3.5** será desconsiderada caso o pedido do requerente não seja efetuado no período estabelecido no subitem **3.5.1**.

**3.5.4** A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização das etapas “Prova escrita de conhecimentos específicos” e “Defesa da carta de apresentação e intenções” deverá levar um acompanhante, que ficará em sala reservada para essa finalidade e será responsável pela guarda da criança.

**3.5.5** A candidata lactante que não levar acompanhante não realizará as provas.

**3.5.6** O tempo gasto pela lactante poderá ser compensado até o limite de 1 (uma) hora.

**3.6** Concluído o processo seletivo, a Comissão de Seleção divulgará os resultados e encaminhará relatório acompanhado das notas de todos os candidatos à Coordenação do Programa.

**3.7** Os resultados de cada uma das etapas do processo serão publicados, obrigatoriamente, antes da aplicação da etapa seguinte, na Área do Candidato pelo sistema eletrônico de Processo Seletivo no SIGAA (<https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/home.jsf>) e na página eletrônica pública do PPG-BIOINFO no SIGAA (<http://www.posgraduacao.ufrn.br/bioinfo>).

**3.8** Dos resultados de cada uma das etapas do processo seletivo, caberá recurso devidamente fundamentado, no prazo de 24 h e registrado no Sistema de Processo Seletivo pelo SIGAA. Na hipótese de o recurso não ser analisado e decidido antes da etapa subsequente, fica assegurado ao candidato a participação na mesma *sub judice*. Em caso de indeferimento, a participação na(s) etapa(s) subsequente(s) ao recurso interposto será devidamente cancelada.

**3.9.** Caso o candidato queira interpor recurso deve ir ao endereço abaixo e seguir o caminho > Stricto sensu > Área do candidato. Observe que no primeiro acesso o candidato deverá cadastrar uma senha. <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/home.jsf>

**3.10** O candidato poderá obter outras informações no ato da inscrição ou entrar em contato por meio do endereço eletrônico [bioinfo@imd.ufrn.br](mailto:bioinfo@imd.ufrn.br), pelo telefone 84-3342.2216 (ramal 123), ou pelo celular 084 99480-6818.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**4.1** A prova de conhecimentos gerais é obrigatória a todos os candidatos ao mestrado. Serão 10 (dez) questões na área de Bioinformática (05 questões relacionados às ciências da vida e 05 questões relacionadas à ciência da computação). Os candidatos poderão optar por responder as questões da sua área respectiva. O candidato poderá também responder a mais de 05 questões. A nota final da prova será a somatória das 05 maiores notas entre as questões respondidas.

**4.2** O ANEXO II indica os temas para a prova de conhecimentos gerais.

## 5 – DA MATRÍCULA

**5.1** A Matrícula dos candidatos estará condicionada à disponibilidade de vagas (08 vagas), as quais serão preenchidas de acordo com a ordem de classificação dos candidatos. A critério da PPG-Bioinfo, a convocação para a matrícula poderá acontecer paulatinamente, também obedecendo a classificação dos candidatos aprovados.

**5.2** No ato da matrícula, os candidatos devem apresentar os originais dos seguintes documentos:

- I. Documento de identificação.
- II. Documento de quitação militar (quando pertinente).
- III. Comprovante de quitação eleitoral.
- IV. Diploma de graduação.

**5.3** A aprovação do candidato não implica na obrigatoriedade de concessão de bolsas de estudos ou auxílios financeiros pelo programa. As bolsas serão distribuídas de acordo com a sua disponibilidade, mediante edital de distribuição específico.

## 6. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

<b>Inscrições:</b> 09/12/2019 à 15/01/2020		
<b>ETAPA 1</b>	20/01/2020	Homologação das inscrições.
	21/01/2020	Prazo limite para interposição de recurso.
	22/01/2020	Resposta à recurso interposto nesta etapa.
<b>ETAPA 2</b>	28/01/2020	Aplicação da Prova escrita.
	29/01/2020	Resultado das notas das provas.
	30/01/2020	Prazo limite para interposição de recurso.
	31/01/2020	Resposta à recurso interposto nesta etapa.
<b>ETAPA 3</b>	03/02/2020	Data de defesa da Carta de Apresentação e Intenções.
	04/02/2020	Resultado da Defesa da Carta de Apresentação e Intenções.
	05/02/2020	Prazo limite para interposição de recurso.
	06/02/2020	Resposta à recurso interposto nesta etapa.
<b>ETAPA 4</b>	10/02/2020	Resultado da Análise de pontuação de currículo
	11/02/2020	Prazo limite para interposição de recurso
	12/02/2020	Resposta à recurso interposto nesta etapa
<b>ETAPA 5</b>	Etapa de CONSOLIDAÇÃO	
	17/02/2020	Resultado Final
	18/02/2020	Prazo limite para interposição de recurso
	19/02/2020	Resposta à recurso interposto na etapa final

## 7 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 Os casos omissos e as situações não previstas no presente edital serão analisados pela Comissão de Seleção e encaminhados, se necessário, ao colegiado do programa.

Natal/RN, 14 de novembro de 2020.

Coordenação do PPg-Bioinfo-IMD/UFRN

## ANEXO I

### CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO DA ANÁLISE CURRICULAR

- 1) Iniciação científica ou tecnológica por semestre (máximo de 06 semestres): 05 pontos.
- 2) Resumo em Anais de eventos (máximo de 5 resumos): 06 pontos para eventos internacionais, 04 pontos para eventos nacionais e 02 pontos para eventos regionais.
- 3) Trabalhos publicados em periódicos: 50 pontos para periódicos indexados, 10 pontos para periódicos não-indexados.
- 4) Software com registro ou depositado em repositório público (máximo 2 softwares): 10 pontos.
- 5) Prêmios: 20 pontos para prêmio internacional, 10 pontos para prêmio nacional e 05 pontos para prêmio regional.
- 6) Palestras, conferência ou minicurso ministrados: 10 pontos para evento internacional, 08 pontos para evento nacional e 05 pontos para evento regional.
- 7) Patentes: 50 pontos para patentes concedidas, 10 pontos para patentes com depósito PCT (mediante comprovação).

## ANEXO II

### TEMAS PARA PROVA DE CONHECIMENTOS

#### Área: Ciências da Vida

- 1) Estrutura e Função de Ácidos Nucléicos
  - 1.1 Fluxo da Informação genética.
  - 1.2 Blocos estruturais do DNA e RNA.
  - 1.3 Níveis de organização do DNA e RNA.
  - 1.6 Tipos de RNA.
  
- 2) Estrutura e Função de Proteínas
  - 2.1 Níveis de organização de proteínas (Estrutura primária, secundária, terciária e quaternária).
  - 2.2 Aminoácidos e peptídeos.
  - 2.3 Desnaturação e dobramento de proteínas.
  - 2.4 Modificações pós-tradução de proteínas.
  - 2.5 Proteômica.
  
- 3) Organização e Evolução de Genomas
  - 3.1 Genomas de procariontes.
  - 3.2 Genomas de eucariontes.
  - 3.3 Tecnologias genômicas.
  - 3.4 Polimorfismos.
  - 3.4 Evolução dos genomas.
  
- 4) Biologia de Sistemas
  - 4.1 Redes e grafos.
  - 4.2 Redes de interação proteica.
  - 4.3 Redes de regulação gênica.

#### Área: Ciência da Computação

## 1) Sistemas Operacionais

- 1.1 Fundamentos de sistemas operacionais.
- 1.2 Processos e *threads*.
- 1.3 Gerenciamento de memória.
- 1.4 Sistemas de arquivos.
- 1.5 Estruturas de Sistemas Operacionais.

## 2) Bancos de Dados

- 2.1 Processamento e Otimização da Consulta.
- 2.2 Projeto, implementação e uso de bancos de dados relacionais.
- 2.3 SQL.

## 3) Algoritmos e linguagens formais

- 3.1 Complexidade algorítmica e notação asyntactic.
- 3.2 Algoritmos de ordenação.
- 3.3 Autômatos finitos e expressões regulares.
- 3.4 Estruturas de dados básicas e seus algoritmos.



### ANEXO III

## CARTA DE APRESENTAÇÃO E INTENÇÕES

O candidato deverá submeter à Comissão de Seleção do Programa de Pós-Graduação em Bioinformática (PPg-Bioinfo) uma carta (modelo livre) explicitando, no mínimo e obrigatoriamente, os tópicos a seguir:

- 1) Identificação do candidato.
- 2) Os motivos que o levaram a escolher a Área de Bioinformática e o PPg-Bioinfo, expondo suas expectativas em relação ao Curso e também os seus objetivos (05 pontos).
- 3) Indicação de linha de pesquisa na qual pretende se encaixar, com justificativa.
- 4) Justificativa de suas intenções contextualizada em sua trajetória acadêmica (05 pontos).
- 5) Local e Data.
- 6) Assinatura de próprio punho.

Os itens 2 e 4 serão os usados para a pontuação da defesa da Carta de Apresentação e Intenções.



## ANEXO IV

### REQUERIMENTO DE ATENDIMENTO ESPECIAL

(Também disponível na página do programa – entregar em arquivo pdf)

### REQUERIMENTO DE ATENDIMENTO ESPECIAL

Eu, \_\_\_\_\_, CPF, \_\_\_\_\_, venho solicitar à Comissão de Seleção do Programa de Pós-graduação Saúde Coletiva, Edital No \_\_\_\_\_ - **PPg-Bioinfo-UFRN**, atendimento diferenciado conforme descrito no documento anexado a este requerimento. Nestes termos, solicito deferimento.

Natal, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura do candidato

<b>Para uso da comissão de seleção:</b>	
<input type="checkbox"/> Deferido.	<input type="checkbox"/> Indeferido.
Data:	Local:
Assinatura dos membros da comissão:	