

#### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA MESTRADO EM MATEMÁTICA

Av. Ademar de Barros s/n – Ondina CEP: 40.170-110 Salvador-BA TEL/FAX: (71)3283-6273, 3283-6296 e-mail:ceapgmat@ufba.br



#### EDITAL N. 05, DE 18.10.2019

# PROCESSO SELETIVO DE CANDIDATOS AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, NO CURSO DE MESTRADO EM MATEMÁTICA DA UFBA, PARA INGRESSO EM 2020.1

ATUALIZADO EM 25/10/2019

A Coordenadora do Curso de Mestrado em Matemática da Universidade Federal da Bahia – UFBA, no uso de suas atribuições legais, conforme o Regimento Interno do Programa, torna público as normas do processo de seleção para o preenchimento das vagas ofertadas para semestre 2020.1 no Curso de Mestrado em Matemática da UFBA.

#### 1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. As etapas do processo seletivo foram definidas pelo Colegiado do Curso.
- 1.2. O número de vagas para brasileiros e estrangeiros foi submetida à aprovação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFBA PROPG, que será de:
  - Área de Concentração: Matemática
    - 15 (quinze) vagas para brasileiros, sendo 5 (cinco) vagas reservadas para negros; e
    - 02 (duas) vagas para estrangeiros.
  - Área de Concentração: Estatística
    - 8 (oito) vagas para brasileiros, sendo 3 (três) vagas reservadas para negros; e
    - 1 (uma) vaga para estrangeiro.

**Parágrafo primeiro** – As vagas não preenchidas por brasileiros ou estrangeiros poderão ser remanejadas, a critério do Colegiado.

**Parágrafo segundo** – Além das vagas determinadas no item (1.2), serão admitidos até quatro estudantes (vagas supranumerárias), sendo uma vaga para cada uma das categorias de identificação, a saber: indígena, quilombola, pessoa com deficiência e pessoa trans (transexuais, transgêneros e travestis), desde que se autodeclararem e confirmarem sua condição de optante no campo específico do formulário de inscrição, referente a esta modalidade de reserva de vagas.

## 2. SOBRE O CURSO DE MESTRADO EM MATEMÁTICA DA UFBA

- 2.1. As áreas de concentração são: Estatística (com linhas de pesquisa em Modelagem e Estatística Aplicada) e Matemática (com linhas de pesquisa em Álgebra, Análise, Geometria Diferencial, Sistemas Dinâmicos, Probabilidade e Lógica e Topologia).
- 2.2. Para mais informações sobre o curso, corpo docente e o regimento do Programa, acesse a *homepage* dos programas de Pós-Graduação em Matemática da UFBA em <a href="https://www.pgmat.ufba.br">www.pgmat.ufba.br</a>.

## 3. DAS INSCRIÇÕES

- 3.1. As inscrições estarão abertas nos períodos:
  - 18/10/2019 a 22/11/2019, para a área de concentração em Matemática;
  - 18/10/2019 a 22/01/2020, para a área de concentração em Estatística.
- 3.2 O candidato deverá enviar para o email <u>selecaopgmat@ufba.br</u> a ficha de inscrição preenchida e assinada, disponível na aba do processo seletivo da página www.pgmat.ufba.br, bem como os seguintes documentos em um <u>único arquivo em formato pdf respeitando a ordem</u>:
- a) Formulário de inscrição preenchido, com a indicação da área de concentração (link no site do Programa);
- b) Cópias de documento de identidade e CPF;
- c) Comprovante de pagamento de taxa de inscrição (instruções e link no site do Programa);
- d) Histórico escolar dos cursos de graduação e pós-graduação cursados;
- e) Para candidatos de nacionalidade brasileira:
  - (i) Documento de quitação com a justiça eleitoral;

- (ii) Documento de quitação com o serviço militar (exclusivamente para candidatos do sexo masculino).
- 3.2.1 O inscrição email de deve ser intitulado como "Inscrição ÁreaDeConcentração NomeDoCandidato", isto é: candidatos que se inscrevam para a área de concentração Matemática, o título do email deverá ser "Inscrição Matemática NomeDoCandidato"; candidatos que se inscrevam para a área concentração Estatística, o título do email de deverá "Inscrição Estatística NomeDoCandidato".
- 3.3. O candidato deverá entregar o Curriculum vitae, com documentos comprobatórios (preferencialmente impresso da Plataforma Lattes), no dia da prova de seleção.
- 3.3.1. O candidato que não entregar o Curriculum vitae ficará com nota zero na prova de título.
- 3.4. Serão aceitas em caráter condicional as inscrições dos candidatos que ainda não tiveram concluída a graduação; se forem aprovados, só poderão ser matriculados se já tiverem concluído todos os créditos para a obtenção da graduação.
- 3.5. O candidato que não indicar a área de concentração terá a sua inscrição indeferida.

#### 4. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

#### 4.1 Instruções gerais

- O candidato n\u00e3o poder\u00e1 se ausentar do local da prova antes de transcorrida uma hora do in\u00e1cio da mesma.
- II. Será proibido o uso de aparelhos eletrônicos durante a realização da prova.
- III. Não será permitido consulta a nenhum material bibliográfico durante a prova.
- IV. A prova será aplicada em local do Campus de Ondina da Universidade Federal da Bahia, em Salvador, a ser anunciado na página dos programas de Pós-Graduação em Matemática da UFBA em <a href="https://www.pgmat.ufba.br">www.pgmat.ufba.br</a>.

#### 4.2 Área de Concentração: Matemática

4.2.1 -- Candidatos que residam em outras localidades poderão entrar em contato com o Centro de Atendimento à Pós-Graduação do IME – CEAPGMAT via o e-mail ceapgmat@ufba.br até dia 18/11/2019, requerendo que a prova seja simultaneamente aplicada em local mais próximo de sua localidade. A comissão de seleção decidirá sobre a viabilidade do pleito até dia 22/11/2019 divulgando sua decisão na página dos programas de Pós-Graduação em Matemática da UFBA em www.pgmat.ufba.br.

- 4.2.2 O processo seletivo consistirá de uma etapa, em que será aplicada uma prova escrita, a ser aplicada no dia **29/11/2019 às 08h30**, avaliada por comissão designada para este fim pelo Colegiado. A prova escrita versará sobre Análise Real e Álgebra Linear, contendo cinco questões de cada matéria, valendo um ponto cada, e terá a duração de quatro horas. A matéria desta prova está contida nos livros-texto
  - Elon Lages Lima, *Álgebra Linear*. Coleção Matemática Universitária. IMPA, Rio de Janeiro, 2014.
- Elon Lages Lima, *Análise Real, Volume 1. Funções de Uma Variável.* Coleção Matemática Universitária. IMPA, Rio de Janeiro, 2012.
- 4.2.2 Até 40% das vagas poderão ser preenchidas por candidatos que fizeram a prova Extramuros 2019. O candidato nestas condições deve informar na ficha de inscrição que pretende usar a nota da prova Extramuros. Neste caso, a nota a ser considerada será a soma de questões corretas multiplicado por 5/9.
- 4.2.3 Candidatos que fizeram a prova Extramuros podem fazer a prova de seleção. A nota considerada na seleção será a maior entre a nota obtida na prova de seleção e a nota da prova Extramuros.

#### 4.3 Área de Concentração: Estatística

- 4.3.1 -- Candidatos que residam em outras localidades poderão entrar em contato com o Centro de Atendimento à Pós-Graduação do IME CEAPGMAT via o e-mail ceapgmat@ufba.br até dia 15/01/2020, requerendo que a prova seja simultaneamente aplicada em local mais próximo de sua localidade. A comissão de seleção decidirá sobre a viabilidade do pleito até dia 20/01/2020 divulgando sua decisão na página dos programas de Pós-Graduação em Matemática da UFBA em www.pgmat.ufba.br.
- 4.3.2 A admissão será feita por processo seletivo com base em:
- i Desempenho em prova escrita de Probabilidade e Inferência com peso 6,0 (seis);
- ii Análise do Curriculum Vitae (atividades acadêmicas, de pesquisa e profissionais) com peso 4,0 (quatro).
- 4.3.3 A avaliação será realizada por comissão designada para este fim pelo colegiado.
- 4.3.4 A prova escrita, que será aplicada no dia **31/01/2020 às 08h30**, versará sobre Probabilidade e Inferência, contendo cinco questões de cada matéria, valendo um ponto cada, e terá a duração de quatro horas.
- 4.3.5 A ementa detalhada das provas é: **Probabilidade.** Conceitos básicos de probabilidade. Probabilidade condicional e independência de eventos. Variáveis aleatórias e vetores aleatórios. Função distribuição. Momentos. Distribuições discretas.

Distribuições contínuas. Transformação de variáveis. Distribuições condicionais. Esperança condicional. Lei dos Grandes Números. Teorema Central do Limite. Inferência. Conceitos Básicos: Função de Verossimilhança; Estatística suficiente e completa; Informação de Fisher e Família Exponencial. Estimação pontual: Métodos de obtenção de estimadores de Máxima Verossimilhança; Propriedades dos estimadores (Viés, consistência, erro quadrático médio, estimadores ótimos). Estimação por intervalo: Construção via quantidade pivotal, Intervalos para populações normais e Intervalos assintóticos. Testes de Hipóteses: Formulação geral e tipos de erros; Função poder; Teste uniformemente mais poderoso; Teste da razão de verossimilhanças. A bibliografia recomendada desta prova é:

- DeGroot, Morris H.; Schervish, Mark J.; Probability and Statistics. 4th ed. Boston. Addison-Wesley. 2012.
- 4.3.6 Na análise do curriculum serão priorizados: histórico da graduação, título de especialista, desempenho nas disciplinas eventualmente cursadas em cursos de pósgraduação, publicações científicas, experiência em pesquisa, participação em congressos com apresentação de trabalhos, experiência em docência, conforme barema, constante no Anexo III deste edital.

#### 5. DO RESULTADO

#### 5.1 Área de Concentração: Matemática

- 5.1.1 O resultado do Processo Seletivo será expresso pela nota de avaliação da prova escrita, de zero a dez, classificados os candidatos aprovados, em ordem decrescente, e obedecido o número de vagas. Candidatos com nota inferior a 5,0 (cinco) estarão automaticamente reprovados.
- 5.1.2 Eventuais empates, entre os candidatos aprovados, serão resolvidos mediante avaliação do Curriculum Vitae: a comissão atribuirá uma pontuação de zero a dez a cada candidato em situação de empate, baseado no barema, constante no Anexo III deste edital.
- 5.1.3 O resultado final será publicado nos Murais da Pós-Graduação do Instituto de Matemática e Estatística da UFBA, sendo os nomes dos aprovados disponibilizados na página dos programas de Pós-Graduação em Matemática da UFBA em <a href="https://www.pgmat.ufba.br">www.pgmat.ufba.br</a>.

#### 5.2 Área de Concentração: Estatística

- 5.2.1 O resultado do Processo Seletivo será expresso pela média ponderada entre a prova escrita (peso seis) e avaliação de Curriculum Vitae (peso quatro), de zero a dez, classificados os candidatos aprovados, em ordem decrescente, e obedecido o número de vagas. Candidatos com nota inferior a 5,0 (cinco) estarão automaticamente reprovados.
- 5.2.2 Eventuais empates, entre os candidatos aprovados, serão resolvidos mediante análise das atividades de pesquisa, comprovadas pelo candidato, e pontuadas pelo barema, constante no Anexo IV deste edital.
- 5.2.3 O resultado final será publicado nos Murais da Pós-Graduação do Instituto de Matemática e Estatística da UFBA, sendo o nome dos aprovados disponibilizado na página dos programas de Pós-Graduação em Matemática da UFBA em www.pgmat.ufba.br.

#### 5.3 Documentos necessários para a matrícula

- 5.3.1 No ato da matrícula, o candidato deve entregar os seguintes documentos:
- a) GRU e comprovante original com cópia do pagamento da taxa de inscrição;
- b) Original e 02 (duas) cópias de CPF;
- c) Original e 02 (duas) cópias de RG ou outro documento oficial de identificação com foto e impressão digital (para brasileiros);
- d) Original e 02 (duas) cópias de passaporte válido ou RNE (para estrangeiros);
- e) Original e 02 (duas) cópias de diploma de graduação ou certificado de conclusão;
- f) Original e 02 (duas) cópias do histórico acadêmico de curso(s) de graduação concluído(s);
- g) 02 (duas) fotos 3x4;
- h) 02 (duas) cópias da Certidão de quitação eleitoral (para brasileiros);
- i) Original e 2 (duas) cópias do Comprovante de quitação com o Serviço Militar (apenas para estudantes brasileiros do sexo masculino);
- j) 2 (duas) cópias da Ficha de inscrição impressa, datada e assinada.

Parágrafo único – Quando oriundo de país estrangeiro, o certificado de conclusão, o diploma de graduação ou de pós-graduação e o histórico escolar ou equivalente deverão estar acompanhados de tradução oficial. Para os países não signatários da convenção os documentos deverão apresentar a autenticação pela autoridade consular brasileira no país onde o documento foi emitido ou apostilamento outorgado pela autoridade consular do país emitente do documento.

#### 6. DOS RECURSOS

6.1 O candidato terá o prazo de 48 horas após a divulgação do resultado para interpor recurso diretamente no Centro de Atendimento à Pós-Graduação do IME – CEAPGMAT, o qual deve ser requerido pessoalmente (ou via portador de procuração para esse fim, com apresentação de respectivo documento de identidade). O recurso deverá ser dirigido ao Colegiado do Curso de Mestrado em Matemática através de documento formal com as seguintes características:

a) Deve estar redigido de forma clara e precisa, chamando a atenção para os pontos que julgue discutíveis na avaliação;

b) Deve conter uma justificativa fundamentada, precisa e concisa do motivo do recurso.

c) Deve ser apresentado de forma legível (de preferência em folhas impressas);

d) Deve constar nome (legível), número da Carteira de Identidade, ou equivalente, e data:

e) O recurso deve estar assinado pelo requerente.

## 7. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 – As notas atribuídas aos candidatos no Processo Seletivo serão fundamentadas pela Comissão de Seleção e disponíveis individualmente ao candidato respectivo.

7.2 – A nota inferior a 5,0 implicará em reprovação do candidato. Todavia, sendo o processo classificatório, a nota superior a 5,0 não implica na aprovação do candidato, pois tal depende ainda do número de vagas e da ordem de classificação.

7.3 – Este edital será publicado no site do Programa, e afixado nos murais da Pós - Graduação.

7.4 – A realização da inscrição implica em irrestrita submissão do candidato ao presente edital.

7.5 – A Comissão de Seleção e Admissão decidirá os casos omissos.

Salvador, 25 de outubro de 2019.

Manuela da Silva Souza

Manuela da Silve Souxe

Coordenadora do Colegiado do

Curso de Mestrado em Matemática

## ANEXO I – CRONOGRAMA (MATEMÁTICA)

| Etapas do Concurso                           | Datas                   |
|--|-------------------------|
| Período de inscrição e entrega de documentos | 18/10/2019 a 22/11/2019 |
| Prova escrita                                | 29/11/2019              |
| Resultado Provisório                         | Até 09/12/2019          |
| Prazo Recursal                               | 10/12/2019 a 11/12/2019 |
| Resultado Final                              | Até 16/12/2019          |
| Entrega de documentos e matrícula            | 15/01/2020 a 19/01/2020 |
| Início das Aulas                             | A definir               |

## ANEXO II – CRONOGRAMA (ESTATÍSTICA)

| Etapas do Concurso                           | Datas                   |
|--|-------------------------|
| Período de inscrição e entrega de documentos | 18/10/2019 a 22/01/2020 |
| Prova escrita                                | 31/01/2020              |
| Resultado Provisório                         | 05/02/2020              |
| Prazo Recursal                               | 06/02/2020 a 07/02/2020 |
| Resultado Final                              | 11/02/2020              |
| Entrega de documentos e matrícula            | A definir               |
| Início das Aulas                             | A definir               |

#### **ANEXO III**

## MODELO DE BAREMA PARA ANÁLISE DE CURRICULUM VITAE ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: MATEMÁTICA

## PONTUAÇÃO MÁXIMA: 10 PONTOS

## 1 – TITULAÇÃO

| Atividades   | Pontuação Máxima |
|--|------------------|
| Monitoria (na Área Científica de Matemática/Estatística)   | Até 1,0          |
| Pesquisa (PIBIC, na Área Científica de Matemática/<br>Estatística)   | Até 3,0          |
| Especialização (na Área Científica de Matemática/ Estatística)   | Até 1,0          |
| Disciplinas feitas em cursos de pós-graduação na Área<br>Científica de Matemática/Estatística (inclui cursos de Verão) | Até 5,0          |
| Outras atividades pertinentes  | Até 2,0          |

## 2 – PRODUÇÃO ACADÊMICA/ ATIVIDADES DE PESQUISA

| Trabalho produzido  | Pontuação Máxima |
|---|------------------|
| Participação em projeto de pesquisa na Área Científica de       | Até 2,0          |
| Matemática/Estatística aprovado por instâncias pertinentes      |                  |
| Apresentação de trabalhos/resumos em congressos na Área         | Até 1,0          |
| Científica de Matemática/Estatística *                          |                  |
| Publicação de trabalhos completos em anais de congresso na      | Até 3,0          |
| Área Científica de Matemática/Estatística                       |                  |
| Publicação em revista nacional/internacional inclusa no         | Até 8,0          |
| Qualis/CAPES, na Área Científica de Matemática/Estatística      |                  |
| Publicação em revista nacional/internacional não inclusa no     | Até 1,0          |
| Qualis/CAPES  |                  |
| Publicação de capítulos de livros na Área Científica de         | Até 5,0          |
| Matemática/Estatística  |                  |
| Outras atividades pertinentes (ex.: prêmios científicos na Área | Até 2,0          |
| Científica de Matemática/Estatística)                           |                  |
| Científica de Matemática/Estatística)                           |                  |

<sup>\*</sup> Não serão consideradas participações apenas como ouvinte.

#### ANEXO IV

## MODELO DE BAREMA PARA ANÁLISE DE CURRICULUM VITAE ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTATÍSTICA PONTUAÇÃO MÁXIMA: **10 PONTOS**

#### 1 – ATIVIDADES ACADÊMICAS

| Atividades  | Pontuação Máxima |
|---|------------------|
| Análise do Histórico Escolar de Graduação   | Até 5,0          |
| Monitoria (na Área Científica de Matemática/Estatística)  | Até 2,0          |
| Especialização (na Área Científica de Matemática/ Estatística)  | Até 5,0          |
| Disciplinas feitas em cursos de pós-graduação na Área Científica de Matemática/Estatística (inclui cursos de Verão) | Até 5,0          |
| Outras atividades pertinentes   | Até 2,0          |

#### 2 – ATIVIDADES DE PESQUISA

| Atividades   | Pontuação Máxima |
|--|------------------|
| Participação em projeto de pesquisa na Área Científica de Matemática/Estatística ou Afins, aprovado por instâncias pertinentes | Até 2,0          |
| Bolsista de Iniciação Científica na Área de Matemática/<br>Estatística ou Afins  | Até 3,0          |
| Apresentação de trabalhos/resumos em congressos na Área<br>Científica de Matemática/Estatística*                               | Até 3,0          |
| Publicação de trabalhos completos em anais de congresso na<br>Área Científica de Matemática/Estatística                        | Até 3,0          |
| Publicação em revista nacional/internacional inclusa no<br>Qualis/CAPES, na Área Científica de Matemática/Estatística          | Até 8,0          |
| Publicação em revista nacional/internacional não inclusa no<br>Qualis/CAPES  | Até 1,0          |
| Outras atividades pertinentes (Prêmios científicos na Área de Matemática/Estatística, capítulos de livros, etc)                | Até 2,0          |

<sup>\*</sup> Não serão consideradas participações apenas como ouvinte.