



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. 04, DE 12.10.2021

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 2022.1

O Coordenador 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 pública as normas do processo de seleção para o preenchimento das vagas ofertadas para semestre 2022.1 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

- 08 (oito) vagas para brasileiros, sendo 03 (três) vagas reservadas para negros; e
- 01 (uma) vaga para estrangeiros.

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 autodeclarem 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: Matemática (com linhas de pesquisa em Álgebra, Análise, Geometria Diferencial, Sistemas Dinâmicos, Probabilidade e Lógica e Topologia) e Estatística (com linhas de pesquisa em Modelagem e Estatística Aplicada).

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 www.pgmat.ufba.br.

3. DAS INSCRIÇÕES

3.1. As inscrições estarão abertas no período de **14/10/2021 a 29/11/2021**.

3.2. O candidato deverá acessar o site do SIGAA <https://sigaa.ufba.br/sigaa/public/home.jsf#> e fazer a sua inscrição online preenchendo a ficha de inscrição completa e anexando os seguintes documentos em formato PDF:

- a) Documento de identidade (RG) para candidatos brasileiros e para candidatos estrangeiros cédula de identidade para estrangeiros (RNE) ou passaporte.
- b) CPF (obrigatório para brasileiros);
- c) Foto recente em tamanho 3x4;
- d) Histórico escolar dos cursos de graduação (obrigatório) e pós-graduação (opcional) cursados;
- e) Curriculum Vitae, com documentos comprobatórios (preferencialmente impresso da Plataforma Lattes) num arquivo único, levando em consideração o Anexo II;
- f) 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).

g) Comprovante de pagamento de taxa de inscrição (gerar guia de recolhimento da união em

https://sggru.ufba.br/sggru/publico/escolha_cadastro_externo.jsf?auth=f3iKv0kWDdc= na opção Serviços Acadêmicos – Gerar GRU – Inscrição para Seleção (Mestrado)).

3.3. 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.

3.4. O candidato que não indicar a área de concentração terá a sua inscrição indeferida.

3.5 Duas cartas de recomendação de professores, preferencialmente das áreas de Matemática, Matemática Aplicada ou Estatística, de conhecimento do candidato. Modelo de carta está disponível no site do programa de Pós-Graduação em Matemática da UFBA www.pgmat.ufba.br.

3.6 Resultado da Prova Extramuros 2019 (**opcional**).

3.7 As cartas de recomendação referidas no Item 3.5 devem ser enviadas diretamente pelos professores indicados pelo candidato na ficha de inscrição para o e-mail selecao@ufba.br até as 23:59h do dia 29/11/2021.

3.8 As inscrições com documentação ou ficha de inscrição incompletas poderão ser indeferidas.

Parágrafo primeiro – Poderão solicitar isenção do pagamento da taxa de inscrição os candidatos que comprovem cumulativamente:

I - Renda familiar per capita igual ou inferior a um salário mínimo e meio.

II - Ter cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou como bolsista integral em escola da rede privada.

A condição mencionada no inciso I deverá ser comprovada através da apresentação de documentação comprobatória de inscrição do/a candidato/a no CadÚnico conforme decreto No 6.135 de 26 de junho de 2007 ou Cadastro Geral ativo na Pró-Reitoria de Ações Afirmativas e Assistência Estudantil (PROAE). A condição mencionada no inciso II deverá ser comprovada através da apresentação do histórico escolar ou documento correlato, respeitando a legislação vigente.

Parágrafo segundo – Os candidatos que realizaram ou estão realizando graduação em instituição pública poderão solicitar isenção parcial da taxa de inscrição comprovando através do histórico escolar do curso de graduação.

Parágrafo terceiro – Os candidatos estrangeiros que não estão morando no Brasil poderão solicitar isenção parcial da taxa de inscrição.

4. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

4.1 Instruções gerais

4.1.1 O processo será realizado pela Comissão de Seleção e Admissão designada para este fim pelo Colegiado.

4.2 Área de Concentração: Matemática

4.2.1 O processo seletivo consistirá de duas etapas:

a) **Na primeira fase, eliminatória, será realizada uma prova online sobre conceitos básicos de Álgebra Linear com 10 questões com alternativas a ser aplicada no dia 03/12/2021 com duração de 1h.** A bibliografia recomendada é: HOFFMAN, K. & KUNZE, R.; Álgebra Linear. Ed. Polígono, São Paulo, 1971. A ementa detalhada da prova é: Espaços Vetoriais, Bases e Dimensão. Transformações Lineares. Matriz de uma Transformação Linear. Operadores Lineares. Autovalores e Autovetores. O Polinômio Característico. O Polinômio Mínimo. Teorema de Cayley-Hamilton. Operadores diagonalizáveis. A prova será eliminatória e os candidatos que obtiverem uma nota inferior a 5,0 (cinco) pontos (em um total de 10,0 pontos) serão eliminados.

b) **Na segunda fase, classificatória, será realizada uma análise dos documentos listados no item 3.2 d), e) incluindo as cartas de recomendação e uma entrevista. A nota atribuída à segunda fase será dada pela média aritmética das notas atribuídas ao Histórico Escolar, ao Currículo Vitae, e a entrevista.**

4.2.2 A prova será realizada em plataforma indicada pelo Colegiado ou pela Comissão de Seleção e Admissão que o representa. Os candidatos serão avisados com antecedência sobre o horário, data e a plataforma eletrônica a ser utilizada.

4.2.3 A entrevista será realizada online em formato de videoconferência em plataforma indicada pelo Colegiado ou pela Comissão de Seleção e Admissão que o representa. Os candidatos serão avisados com antecedência sobre o horário, data e a plataforma eletrônica a ser utilizada. A entrevista abordará os interesses do candidato e aspectos da

sua formação podendo, a critério da Comissão de Seleção e Admissão, ser perguntado sobre os conhecimentos matemáticos obtidos durante sua graduação com o intuito de esclarecer as informações apresentadas nos documentos do item 4.2.1 a).

4.2.4 Candidatos que fizeram a prova Extramuros 2019 poderão usar sua nota para a seleção desde que indiquem essa possibilidade na ficha de inscrição. Neste caso, a nota a ser considerada será a soma de questões corretas multiplicadas por 5/9.

4.3 Área de Concentração: Estatística

4.3.1 – A admissão será feita por processo seletivo com base em três fases:

a) Na primeira fase será realizada uma prova online de múltipla escolha que abordará conceitos de probabilidade e inferência. A prova será eliminatória e os candidatos que obtiverem uma nota inferior a 5,0 (cinco) pontos serão eliminados;

b) Na segunda fase será realizada uma entrevista online que abordará os interesses e projetos do candidato, aspectos da sua formação, além da apresentação e discussão de 01 (um) artigo científico (em Português ou Inglês). A entrevista será classificatória;

c) Na terceira fase será realizada a análise do Curriculum Vitae (atividades acadêmicas, de pesquisa e profissionais) e histórico escolar;

4.3.2 – As provas decorrerão com horário, duração e plataforma a definir pela comissão.

4.3.3 – A ementa detalhada da prova 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. Estimção pontual: Métodos de obtenção de estimadores de Máxima Verossimilhança; Propriedades dos estimadores (viés, consistência, erro quadrático médio, estimadores ótimos). Estimção 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. Análise de variância com um fator. Modelo de regressão linear simples.

A bibliografia recomendada desta prova é:

- DeGroot, Morris H.; Schervish, Mark J.; Probability and Statistics. 4th ed. Boston. Addison-Wesley. 2012.

4.3.4 – As entrevistas decorrerão em horário e plataforma a definir pela comissão, e com a duração máxima de 30 minutos.

4.3.5 – O artigo a ser discutido na entrevista será enviado para os candidatos até o dia imediatamente seguinte ao término das inscrições

5. DO RESULTADO

5.1 Área de Concentração: Matemática

5.1.1. O resultado do Processo Seletivo será expresso pela nota final do candidato, de zero a dez, que será calculada como sendo o máximo entre a nota da Prova Extramuros e nota atribuída à segunda fase conforme o item 4.2.1 b). Os candidatos aprovados serão classificados em ordem decrescente e obedecido o número de vagas. Candidatos com nota final inferior a 5,0 (cinco) estarão automaticamente reprovados.

5.1.2 O resultado da primeira fase e o resultado final será publicado nos sites dos programas de Pós-Graduação em Matemática da UFBA www.pgmat.ufba.br e comunicado aos candidatos via email.

5.2 Área de Concentração: Estatística

5.2.1 – O resultado do Processo Seletivo que realizar as três fases, será expresso pela média ponderada entre a prova escrita (peso três), entrevista (peso quatro) e avaliação de Curriculum Vitae e histórico escolar (peso três), 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) na prova escrita ou na média ponderada estarão automaticamente reprovados.

5.2.2 – O resultado final será disponibilizado nos sítios eletrônicos do programa de Pós-Graduação em Matemática da UFBA www.pgmat.ufba.br e comunicado aos candidatos via e-mail.

5.2.3 Documentos necessários para a matrícula

5.2.3.1 – 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 primeiro – 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 de Haia 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 emissor do documento.

Parágrafo segundo – Devido à Pandemia os documentos listados nos itens a) até j) acima podem ser enviados em formato PDF como descrito na Seção 3.2.

6. DOS RECURSOS

6.1 O candidato terá o prazo de 48 horas após a divulgação do resultado para interpor recurso necessariamente no site do SIGAA <https://sigaa.ufba.br/sigaa/public/home.jsf#>.

6.2 O recurso deverá ter 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.

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.

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, 12 de outubro de 2021.

Dirk Erhard

Coordenador do Colegiado do
Curso de Mestrado em Matemática

ANEXO I – CRONOGRAMA (MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA)

| Etapas do Concurso | Datas |
|--|-------------------------------------|
| Período de inscrição e entrega de documentos | 14/10/2021 a 29/11/2021 |
| 1ª fase eliminatória | 03/12/2021 |
| Resultado provisório 1ª fase | 03/12/2021 |
| Prazo recursal para a 1ª fase | 06/12/2021 e 07/12/2021 |
| Resultado 1ª fase | 08/12/2021 |
| Entrevista | 09/12/2021, 10/12/2021 e 13/12/2021 |
| Resultado Provisório | Até 15/12/2021 |
| Prazo Recursal | 16/12/2021 a 17/12/2021 |
| Resultado Final | Até 20/12/2021 |
| Entrega de documentos e matrícula | A definir |
| Início das Aulas | A definir |

ANEXO II

MODELO DE BAREMA PARA ANÁLISE DE CURRICULUM VITAE

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: MATEMÁTICA

PONTUAÇÃO MÁXIMA: 10 PONTOS

1 – TITULAÇÃO

| Atividades | Pontuação Máxima |
|--|-------------------------|
| Monitoria (nas Áreas Ciências Exatas e da Terra, Engenharias) | Até 1,0 |
| Pesquisa (PIBIC, nas Áreas Ciências Exatas e da Terra, Engenharias) | Até 3,0 |
| Especialização (nas Áreas Ciências Exatas e da Terra, Engenharias) | Até 1,0 |
| Disciplinas feitas e aprovadas em cursos de pós-graduação na Área Científica de Matemática (inclui cursos de Verão) | Até 4,0 |
| Outras atividades pertinentes, incluindo fatos que indiquem a capacidade do candidato de desenvolver atividades de pós-graduação em matemática, nas linhas de atuação do corpo docente do programa | Até 3,0 |
| Obtenção de medalha em Olimpíadas de Matemática organizadas por associações científicas oficiais | Até 1,0 |

2 – PRODUÇÃO ACADÊMICA/ ATIVIDADES DE PESQUISA

| Trabalho produzido | Pontuação Máxima |
|--|-------------------------|
| Participação em projeto de pesquisa na Área Científica de Matemática aprovado por instâncias pertinentes | Até 2,0 |
| Apresentação de trabalhos/resumos em congressos na Área Científica de Matemática * | Até 1,0 |
| Publicação de trabalhos completos em anais de congresso na Área Científica de Matemática | Até 3,0 |
| Publicação em revista nacional/internacional inclusa no Qualis/CAPEs, na Área Científica de Matemática | Até 8,0 |

| | |
|---|---------|
| Publicação em revista nacional/internacional não incluída no Qualis/CAPES | Até 1,0 |
| Publicação de capítulos de livros na Área Científica de Matemática | Até 5,0 |
| Outras atividades pertinentes (ex.: prêmios científicos na Área Científica de Matemática) | Até 2,0 |

** Não serão consideradas participações apenas como ouvinte*

ANEXO III

MODELO DE BAREMA PARA ANÁLISE DE CURRÍCULUM VITAE

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTATÍSTICA

PONTUAÇÃO MÁXIMA: **10 PONTOS**

1 – ATIVIDADES ACADÊMICAS

| Atividades | Pontuação Máxima |
|---|-------------------------|
| Análise do Histórico Escolar de Graduação | Até 1,5 |
| Monitoria (na Área Científica de Matemática/Estatística) | Até 1,0 |
| Especialização (na Área Científica de Matemática/ Estatística) | Até 2,0 |
| Disciplinas feitas em cursos de pós-graduação na Área Científica de Matemática/Estatística (inclui cursos de Verão) | Até 2,0 |
| Outras atividades pertinentes | Até 1,0 |

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 1,0 |

| | |
|---|---------|
| Bolsista de Iniciação Científica na Área de Matemática/ Estatística ou Afins | Até 1,5 |
| Apresentação de trabalhos/resumos em congressos na Área Científica de Matemática/Estatística* | Até 1,0 |
| Publicação de trabalhos completos em anais de congresso na Área Científica de Matemática/Estatística | Até 1,5 |
| Publicação em revista nacional/internacional inclusa no Qualis/CAPES, na Área Científica de Matemática/Estatística | Até 6,0 |
| Publicação em revista nacional/internacional não inclusa no Qualis/CAPES | Até 1,0 |
| Outras atividades pertinentes (Prêmios científicos na Área de Matemática/Estatística, capítulos de livros, aplicações computacionais, etc.) | Até 2,0 |

* Não serão consideradas participações apenas como ouvinte