

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



# EDITAL Nº 02/2021 PROCESSO SELETIVO DE INGRESSO DE ALUNOS PARA O MESTRADO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA PRIMEIRO SEMESTRE DE 2022

#### Processo NUP 23088.033593/2021-14

Em conformidade com o disposto no Regimento Geral da UNIFEI, art. 182, e a Norma 3.1.01 — Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Federal de Itajubá vigente, aprovada pela 95ª Resolução do CEPEAd em 04/07/2018, na 18ª Reunião Ordinária, com última alteração em dezembro/2020, em seu art. 3 e seguintes, a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Matemática (PMAT) da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) FAZEM SABER que estarão abertas, no período de 16 de novembro de 2021 até o dia 28 de janeiro de 2022, as inscrições para processo seletivo de ingresso de alunos regulares no curso de Mestrado para ingresso no 1º semestre de 2022.

### 1. OBJETIVO

**1.1.** Este Edital objetiva a seleção de candidatos para ingresso no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Matemática da UNIFEI, visando a formação de recursos humanos de alto nível nas áreas de atuação do programa.

# 2. PERFIL DO INGRESSANTE

- **2.1.** Podem se candidatar ao MESTRADO, portadores de diploma de GRADUAÇÃO, ligados às seguintes áreas de conhecimento: Matemática e áreas afins nas ciências exatas.
- **2.1.1.** Portadores de diploma de outras áreas poderão ser admitidos a critério da Comissão Julgadora.
- **2.1.2.** Caso o candidato ainda não possua o diploma de graduação, poderá participar do processo seletivo. Contudo, caso aprovado, a apresentação do diploma ou de certificado de sua conclusão será obrigatória para a realização da matrícula.
- **2.2**. Espera-se que o ingressante possua o perfil em que se evidenciem as seguintes características:
- I. Iniciativa própria e proatividade;
- II. Comportamento rigorosamente ético e honesto;
- III. Habilidade para trabalhar de forma independente;
- IV. Bom domínio da gramática e escrita da língua portuguesa;
- V. Habilidade na leitura e escrita de textos técnicos em inglês;
- VI. Responsabilidade, pontualidade e organização;

- VII. Respeito a prazos;
- VIII. Participação nas atividades do grupo a que estiver vinculado, tais como seminários, projetos, reuniões, eventos, etc.;
- IX. Desenvolvimento de atividades relacionadas à pesquisa alinhada aos projetos de pesquisa de seu potencial orientador.
- **2.3**. Para o processo seletivo de mestrado, poderão ser admitidos candidatos portadores de diploma de graduação obtido em instituição de outro país, desde que o original seja acompanhado de tradução juramentada, ou mesmo seja revalidado por universidade brasileira ou obedeça a Resolução *Ad referendum* nº27 da CSPPG de 19/08/2021 ou outra que venha a substituí-la.

# 3. SOBRE O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

- **3.1**. As Áreas de Concentração e as Linhas de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Matemática da UNIFEI estão listadas em <a href="https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/areas-de-concentracao/">https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/areas-de-concentracao/</a>.
- **3.2**. O corpo docente do programa, que atua na orientação dos alunos, pode ser consultado em <a href="https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/corpo-docente/">https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/corpo-docente/</a>.

## 4. VAGAS

- **4.1.** Serão selecionados 12 (doze) candidatos ao MESTRADO, distribuídos indistintamente entre as áreas de concentração do programa, descritas no <a href="https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/areas-de-concentracao/">https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/areas-de-concentracao/</a>.
- **4.2.** A orientação do aluno pode ser feita por qualquer professor do Programa de Pós-Graduação em Matemática, como apresentado em <a href="https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/corpo-docente/">https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/corpo-docente/</a>.
- **4.3.** O curso de MESTRADO é **gratuito** e realizado em **tempo integral** com dedicação de 8 horas diárias, divididas entre aulas e atividades de pesquisa, de segunda a sexta-feira.
- **4.4.** Havendo disponibilidade de bolsas de estudo de agências de fomento ou institucionais, será divulgado Edital específico no início do semestre letivo.

# 5. INSCRIÇÕES

**5.1**. As inscrições deverão ser realizadas eletronicamente, no período de **16/11/2021 a 28/01/2022**, exclusivamente pelo SIGAA UNIFEI - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, através do endereço:

https://sig.unifei.edu.br/sigaa/public/processo\_seletivo/lista.jsf

- **5.2**. Somente serão consideradas inscrições realizadas dentro do prazo estabelecido, que apresentem cópias digitais (formato PDF) da documentação completa solicitada abaixo:
- a) Diploma da graduação (frente e verso) ou declaração de conclusão de curso (para recémformados);
- b) Histórico do nível acadêmico anterior (todas as páginas);
- c) Currículo Lattes;
- d) CPF (Cadastro de Pessoa Física, emitido pela Receita Federal do Brasil);
- e) Carteira de Identidade ou Registro Geral;
- f) Título de eleitor;

- g) Documento de quitação com o serviço militar (somente para candidatos brasileiros do sexo masculino);
- h) Passaporte atualizado ou RNE (Registro Nacional de Estrangeiro) ou Cédula de Identidade do país de origem (para candidatos estrangeiros).
- **5.2.1**. Cada item mencionado deverá corresponder a um arquivo PDF separado.
- **5.2.2.** São de inteira e exclusiva responsabilidade do candidato as informações e a documentação por ele fornecidas para a inscrição, as quais não poderão ser alteradas ou complementadas, em nenhuma hipótese ou a qualquer título, durante ou após o período de inscrição.
- **5.2.3**. A comprovação de que os documentos digitais fornecidos não correspondem aos seus originais pode configurar o delito de falsidade ideológica, nos termos do art. 299 do Código Penal.
- **5.2.4**. Caso necessário, traduções dos documentos emitidos em língua estrangeira para a língua portuguesa poderão ser solicitadas quando da matrícula.
- **5.2.5.** As inscrições incompletas ou que não contenha todos os documentos solicitados serão indeferidas.
- **5.3.** O Programa de Pós-Graduação não se responsabiliza se o candidato não conseguir completar o preenchimento da ficha de inscrição por motivo de ordem técnica dos recursos computacionais, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como de outros fatores técnicos que impossibilitem o processamento das informações e transferência de dados.
- **5.3.1.** O Programa de Pós-Graduação recomenda aos candidatos para que não deixem para fazer sua inscrição e enviar a documentação necessária à análise dos candidatos no último dia de inscrição.
- **5.4.** Candidatos com necessidades educacionais especiais que necessitam de condições específicas para realizar as etapas do processo seletivo deverão indicar no formulário de inscrição eletrônico o tipo e o grau de necessidade e deficiência, com expressa referência ao código correspondente à última versão da Classificação Internacional de Doença (CID).
- **5.4.1.** Na ausência das informações necessárias no momento da inscrição, o candidato não terá assegurado o seu direito à realização das etapas considerando sua condição especial, seja qual for o motivo alegado, porque não haverá tempo hábil para a adequação e preparação, implicando, assim, a aceitação de realizar a sua prova em condições idênticas às dos demais candidatos.
- **5.4.2.** Não será aceito recurso de candidato com necessidades educacionais especiais que não realizar a inscrição conforme as instruções constantes neste item do Edital.
- **5.5.** A divulgação das inscrições homologadas ocorrerá até o dia **03 de fevereiro de 2022**, a qual poderá ser verificada através do Menu Últimas Notícia publicado na Área do Candidato no SIGAA ou na página (https://unifei.edu.br/prppg/editais/em-andamento/editais-de-pos-graduacao).
- **5.6.** O candidato poderá apresentar pedido de recurso, nos dias **04 a 06 de fevereiro** de 2022, através do acesso à Área do Candidato Menu: Meus Recursos Interpostos, no SIGAA.

### **6. DO PROCESSO SELETIVO**

- **6.1.** O processo seletivo do Programa de Pós-Graduação em Matematica é composto de uma única etapa avaliativa: Prova de Conhecimento (Fase Eliminatória e Classificatória);
- **6.2**. Os resultados do desempenho dos candidatos em todas as etapas ficarão disponíveis para consulta pelos próprios candidatos no sistema SIGAA através do acesso à Área do Candidato –

Menu: Últimas Notícias e serão publicados na página de Editais em Andamento, através da página: (https://unifei.edu.br/prppg/editais/em-andamento/editais-de-pos-graduacao).

**6.3**. Uma Comissão Julgadora do Processo Seletivo, definida pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação será responsável pela homologação das inscrições (item 5.5) e pelas avaliações promovidas nas etapas do processo seletivo (item 7). Sua composição será divulgada na página <a href="https://unifei.edu.br/prppg/editais/em-andamento/editais-de-pos-graduacao">https://unifei.edu.br/prppg/editais/em-andamento/editais-de-pos-graduacao</a>.

# 7. DA ETAPA ÚNICA DO PROCESSO SELETIVO PROVA DE CONHECIMENTO (ELIMINATÓRIA E CLASSIFICATÓRIA)

- **7.1.** Em decorrência da pandemia do COVID19, em caráter excepcional, a prova de conhecimento será realizada de forma online através da ferramenta *Google Meet*, com o seguinte cronograma: realizarão uma prova escrita no dia **08 de fevereiro de 2022** das 14h00 às 18h00 (horário de Brasília).
- **7.1.1.** As instruções para acesso à sala de aula virtual para a realização da prova escrita serão postadas na página do PMAT <a href="https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/ingresso/">https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/ingresso/</a> e encaminhadas por e-mail aos inscritos até o dia **07 de fevereiro de 2022**.
- **7.1.2.** O candidato deverá apresentar, antes do início da prova, documento oficial com foto (carteira de identidade, carteira de motorista, passaporte, carteira funcional ou carteira de trabalho).
- **7.1.3**. Não será permitida a entrada na sala de aula virtual após o horário previsto para o seu início.
- **7.2.** A prova, de valor 10 (dez) pontos, será composta por questões DISSERTATIVAS com base na ementa e nas referências bibliográficas listadas no Anexo A.
- **7.2.1.** Serão aprovados no máximo **14 (quatorze)** candidatos, dentre aqueles que obtiveram nota da prova de pelo menos 05 (cinco) pontos, de acordo com a ordem decrescente de classificação.
- **7.2.2.** O número de candidatos aprovados, conforme o item anterior poderá ser maior se houver empates com a nota do último classificado.
- **7.3.** O gabarito da prova as notas obtidas pelos candidatos na etapa Prova de Conhecimento eliminatória serão divulgados a partir das 14h00 do dia **11 de fevereiro de 2022**, (<a href="https://unifei.edu.br/prppg/editais/em-andamento/editais-de-pos-graduacao">https://unifei.edu.br/prppg/editais/em-andamento/editais-de-pos-graduacao</a>) e através do acesso à Área do Candidato Menu: Últimas Notícias.
- **7.4.** O candidato poderá solicitar vista da prova escrita nos **dias 12, 13** (sem restrição de horário) e **14** (até às 18h00) **de fevereiro de 2022**, pelo e-mail **pmat.pg@unifei.edu.br**.
- **7.5.** O candidato poderá apresentar pedido de recurso, nos dias **15 e 16 de fevereiro de 2022**, através do acesso à Área do Candidato Menu: Meus Recursos Interpostos, no SIGAA.

# 8. DO CÁLCULO DA NOTA FINAL E DO RESULTADO FINAL

- **8.1**. Após finalizada a etapa avaliativa de seleção e julgados todos os recursos, a Comissão Julgadora do Processo Seletivo realizará a classificação dos candidatos utilizando a nota final de cada candidato.
- **8.2**. A Nota Final NF do candidato será composta pela nota da Prova de Conhecimento, calculada com até uma casa decimal.

- **8.3**. As Notas Finais (NF) e a classificação dos candidatos serão **divulgadas no dia 17 de fevereiro** de 2022, através da página (<a href="https://unifei.edu.br/prppg/editais/em-andamento/editais-de-posgraduacao">https://unifei.edu.br/prppg/editais/em-andamento/editais-de-posgraduacao</a>) ou do acesso à Área do Candidato Menu: Últimas Notícias.
- **8.3.1.** Em caso de empate será dada preferência na classificação ao candidato de **maior idade**.
- **8.3.2.** Sob nenhuma hipótese serão classificados os candidatos eliminados na etapa eliminatória do processo seletivo.
- **8.3.3**. Sob nenhuma hipótese, serão aceitos pedidos de reconsideração ou recurso após a divulgação da classificação final.
- **8.4.** O resultado final será homologado pela Assembleia do Programa de Pós-Graduação, ou mediante "ad referendum" do Coordenador do Programa.

# 9. DOS RECURSOS

- **9.1.** O candidato poderá recorrer:
- a) do indeferimento de sua inscrição (item 5.6);
- b) da sua nota na etapa de prova de conhecimento (item 7.5) ou de nulidade de questão(ões) da referida prova.
- **9.1.2.** Os recursos interpostos não têm efeito suspensivo.
- **9.1.3**. Se do exame de recursos resultar anulação de item integrante de prova, a pontuação correspondente a esse item será atribuída a todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.
- **9.2.** O candidato poderá apresentar pedido de recurso, no prazo legal, através do acesso à Área do Candidato, no SIGAA.
- **9.2.1.** O pedido de recurso deverá apresentar a(s) justificativa(s) e devida argumentação para a sua impetração.
- **9.2.2.** Será indeferido de plano o pedido de recurso entregue em forma ou data diferente ao estabelecido neste Edital ou que não apresente fundamentação sobre os pontos pelos quais está sendo impetrado.
- **9.3.** A Comissão Julgadora do Processo Seletivo responderá às solicitações de recursos interpostos recebidas pelo SIGAA, o que poderá ser verificado individualmente pelo candidato, através do acesso à Área do Candidato Menu: Meus Recursos Interpostos, no SIGAA.
- **9.4.** Caso o candidato não concorde com o resultado dos recursos interpostos durante o Edital, poderá de acordo com o art. 69 da Norma 3.1.01 Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Federal de Itajubá, recorrer das decisões.

# 10. CONFIRMAÇÃO DE INTERESSE PELA VAGA E REALIZAÇÃO DA MATRÍCULA

**10.1**. Os candidatos aprovados neste processo seletivo, para o nível MESTRADO, receberão mensagem da secretaria da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFEI no **dia 18 de fevereiro de 2022** e deverão respondê-lo, confirmando o interesse em ocupar a vaga no curso para o qual foi aprovado, até o **dia 21 de fevereiro de 2022**. Caso contrário, o candidato será considerado eliminado do processo seletivo, e o próximo candidato na lista de aprovados será convocado a ocupar a vaga, até o limite de vagas disponibilizadas, definidas no item 4 deste Edital.

- **10.2**. Para os candidatos que confirmarem interesse na vaga, a próxima etapa será a **Confirmação de Matrícula** entre os dias 22 a 25 de fevereiro de 2022, cujos procedimentos são estabelecidos e comunicados aos candidatos pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFEI.
- **10.2.1.** As datas para Confirmação de Matrícula encontram-se previstas no Calendário Didático da Pós-Graduação 2022 disponível em <a href="https://unifei.edu.br/acesso-facil/calendarios/">https://unifei.edu.br/acesso-facil/calendarios/</a>.
- **10.3**. O não comparecimento para efetivação da matrícula nas datas estabelecidas será considerado como desistência e implicará no cancelamento automático da aceitação para o curso.

# 11. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

**11.1.** As datas definidas para a realização de todas as etapas referentes ao presente processo serão definidas pelo cronograma do Quadro abaixo:

**QUADRO: CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO** 

ETAPAS	DATAS	INSTRUÇÕES	
Inscrições			
Realização das Inscrições	16/11/2021 até 23h59 do dia 28/01/2022	Realizadas exclusivamente via SIGAA.	
Divulgação das inscrições ho- mologadas	03/02/2022	Via consulta do candidato na página de Editais em Andamento ou Área do Candidato (SIGAA): Últimas Notícias.	
Interposição de recursos (Inscrições indeferidas)	04/02/2022 a 06/02/2022	Via Área do Candidato (SIGAA) – Meus Recursos Interpostos	
Respostas aos recursos inter- postos	07/02/2022	Via Área do Candidato (SIGAA) – Meus Recursos Interpostos.	
Divulgação das Comissões Jul- gadoras	Até 07/02/2022	Via consulta do candidato na página de Editais em Andamento ou Área do Candidato (SIGAA): Últimas Notícias.	
Etapa Única - Prova de Conhecimento			
Realização da Prova de Conhe- cimento	08/02/2022	Instruções para realização da prova serão enviadas por e-mail.	
Divulgação do gabarito e das notas da prova	11/02/2022	Via consulta do candidato na página Editais em Andamento ou Área do Candidato (SIGAA): Últimas Notícias.	
Solicitação de vistas da prova	12/02/2022 a 14/02/2022	Via e-mail disponibilizado no edital	
Interposição de recursos (Prova de Conhecimento)	15/02/2022 a 16/02/2022	Via Área do Candidato (SIGAA) – Meus Recursos Interpostos	

Respostas aos recursos inter- postos	17/02/2022	Via consulta do candidato na página de Editais em Andamento ou Área do Candidato (SIGAA): Últimas Notícias.	
Divulgação dos resultados			
Divulgação da Nota Final e Re- sultado Final	17/02/2022	Via consulta do candidato na página de Editais em Andamento ou Área do Candidato (SIGAA): Últimas Notícias.	
Período para Confirmação de interesse na ocupação da vaga	18/02/2022 a 21/02/2022	Exclusivamente por e-mail à secreta- ria do programa de pós-graduação.	
Período para Confirmação de Matrícula	22/02/2022 a 25/02/2022	Exclusivamente via preenchimento de formulário específico, disponibilizado na página do programa	
Período para realização de Matrículas em disciplinas e/ou atividades	02/03/2022 a 09/03/2022	Realizado de maneira online, nas da- tas especificadas pelo Calendário Didático da PRPPG	
INICIO DAS AULAS	21/03/2022		

- **11.2.** Em decorrência da pandemia do COVID19, as datas previstas no cronograma poderão ser alteradas.
- **11.2.1.** As alterações nas datas previstas neste Edital serão notificadas aos candidatos, em tempo hábil, por e-mail e publicadas no site do Programa de Pós-Graduação.

# 12. DISPOSIÇÕES FINAIS

- **12.1.** O prazo de validade deste concurso expirará até 45 (quarenta e cinco) dias após o início das aulas do semestre referido.
- **12.2.** Ao se inscrever no processo seletivo, o candidato reconhece e aceita as regras e condições estabelecidas no presente Edital e em seus anexos.
- **12.3.** Os arquivos eletrônicos de todos os documentos apresentados pelos candidatos não selecionados ficarão armazenados no sistema SIGAA por um prazo de 30 (trinta) dias, contados da data do término do processo seletivo. Findo esse prazo, os arquivos serão descartados.
- **12.4.** Os casos omissos neste Edital serão resolvidos pela Comissão Julgadora do Processo Seletivo.

Itajubá, 04 de novembro de 2021.

# Prof. Edmilson Otoni Corrêa

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

# **Prof. Luis Fernando Mello**

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Matemática

# ANEXO A – Ementas e Referências Bibliográficas para a Prova de Conhecimento

A prova escrita versará sobre conteúdos considerados essenciais na formação de um profissional em Matemática, discriminados a seguir:

- Análise Real: Sequências e séries de números reais e funções: critérios para convergência.
   Continuidade: limites de funções reais; funções contínuas, continuidade uniforme. Diferenciabilidade: a derivada e suas propriedades. Teorema do Valor Médio e consequências. Fórmula de Taylor. Integral de Riemann. O Teorema Fundamental do Cálculo.
- Álgebra Linear: Espaços vetoriais reais e complexos, base e dimensão. Matrizes e Transformações lineares. Núcleo e imagem. Isomorfismo. Autovalores e autovetores. Subespaços invariantes. Diagonalização de operadores. Forma canônica de Jordan. Espaços com produto interno. Ortogonalidade. Isometrias. Operadores auto-adjuntos.

# Referências bibliográficas:

- W. Rudin, Principles of Mathematical Analysis, McGraw-Hill, 1976.
- E.L. Lima, Curso de Análise, vol. 1, 10ª ed., Projeto Euclides, IMPA, 2002.
- K. Hoffman, R. Kunze, Álgebra Linear, 2ª. ed., Livros Técnicos e Científicos, 1979.
- E.L. Lima, Álgebra Linear, 8ª ed., Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2012.