



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA



EDITAL Nº 01/2021  
PROCESSO SELETIVO DE CANDIDATOS AS BOLSAS DE ESTUDO DE MESTRADO  
NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA  
PRIMEIRO SEMESTRE DE 2021

Processo NUP 23088.004630/2021-79

Em conformidade com o disposto no art. 229 do Regimento Geral da UNIFEI e no Art. 17 da Norma para Concessão de Bolsas de Estudo dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UNIFEI vigente, aprovada pela 84ª Resolução do CEPEAd em 26/06/2019, na 84ª Reunião Ordinária, com última alteração em junho/2020, em seus arts. 3º e 17, a **Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Matemática (PMAT) da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) FAZ SABER** que estarão abertas, **no período de 04 de março de 2021 até 15 de março de 2021**, as inscrições para **processo de seleção e classificação de candidatos às bolsas de estudo** para o nível de **Mestrado**, válido para o 1º semestre de 2021.

## **1. OBJETIVO**

**1.1.** Este Edital objetiva promover a formação de recursos humanos de alto nível, por meio de concessão de bolsas de mestrado disponíveis no Programa de Pós-Graduação em Matemática (PMAT) da UNIFEI e são concedidas para fomento e apoio financeiro de despesas vinculadas às atividades acadêmicas, científicas e tecnológicas dos bolsistas.

**1.2.** Através da concessão de bolsas de estudos institucionais e de agências públicas de fomento, a UNIFEI espera os seguintes resultados:

I - Subsidiar financeiramente as atividades acadêmicas, científicas e tecnológicas desenvolvidas pelos alunos bolsistas no decorrer do curso, com vistas à titulação de Mestres ou Doutores;

II - Proporcionar apoio financeiro para que o corpo discente dos Programas de Pós-Graduação alcance excelência acadêmica, científica e tecnológica;

III - Fomentar a manutenção dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu avaliados pela CAPES com nota igual ou superior a 03 (três);

IV - Contribuir para que os Programas de Pós-Graduação apoiados com cotas de bolsas de estudo aprimorem seus conceitos na avaliação da CAPES.

**1.3.** Serão consideradas neste edital as bolsas de mestrado disponíveis e as que serão disponibilizadas até 30 de junho de 2021.

## **2. DAS BOLSAS**

**2.1.** As bolsas de estudo consistem em pagamentos na forma de depósito mensal realizado pela agência de fomento (CAPES/FAPEMIG) diretamente na conta corrente do aluno bolsista, no valor de **R\$ 1.500,00** (um mil e quinhentos reais) mensais, até o prazo máximo de concessão.

**2.2.** Há previsão de **05 (cinco) bolsas** a serem implementadas a partir de abril de 2021, para os alunos classificados, assim distribuídas por agências de fomento e programa:

a) CAPES – Programa Demanda Social: 04 (quatro) cotas a partir de abril de 2021;

b) FAPEMIG: 01 (uma) cota a partir de abril de 2021.

**2.2.1.** A **Comissão de Bolsas** do PMAT, para evitar ociosidade de cotas de bolsas de estudo, poderá decidir pela mudança da agência concedente de bolsa durante o período de concessão.

**2.2.2.** A aceitação do aluno bolsista à mudança da agência se dará mediante a entrega do Termo de Compromisso de bolsista devidamente assinado.

**2.3.** Cada bolsa será concedida pelo **prazo de 12 (doze) meses**, podendo ser renovada anualmente, **até atingir o 24º (vigésimo quarto) mês de matrícula no mestrado**, se atendidas as seguintes condições:

I – Dedicção exclusiva ao curso de Mestrado, sem nenhum tipo de renda ou rendimento;

II – Recomendação da **Comissão de Bolsas** do PMAT, sustentada pelo Formulário de Avaliação Semestral;

III – Matrícula semestral em Acompanhamento do Plano de Dissertação;

IV – Aprovação em todas as disciplinas e/ou atividades acadêmicas desde a concessão da bolsa;

V – Continuidade das condições pessoais do bolsista, que possibilitaram a concessão anterior.

**2.4.** Semestralmente serão feitas avaliações listadas nos itens do subitem 2.3 para a manutenção da bolsa.

**2.5.** Após o 6º (sexto) mês de matrícula no Mestrado, a concessão e/ou continuidade da bolsa exigem que o Plano de Trabalho de Dissertação esteja aprovado.

**2.6.** Na apuração do limite de duração das bolsas do subitem 2.3, considerar-se-ão também as parcelas recebidas anteriormente pelo bolsista, não somente aquelas advindas de outro programa de bolsas da agência concedente, mas também das demais agências para o mesmo nível de curso, assim como o período do estágio no exterior subsidiado por qualquer agência ou organismo nacional ou estrangeiro.

**2.7.** Serão classificados até 03 (três) alunos em lista de espera (6º ao 8º), os quais ficarão aguardando disponibilização de cotas de bolsa não previstas ou de desistência.

**2.8.** A classificação em lista de espera NÃO garante a implementação de bolsa.

### **3. PERFIL DO CANDIDATO**

**3.1.** Podem candidatar-se neste processo seletivo de bolsistas os alunos regulares com matrícula vigente no presente semestre do PMAT e que ingressaram nos semestres 2019.2, 2020.1, 2020.2 e 2021.1, desde que não estejam na condição de bolsistas e cumpram todos os requisitos previstos neste edital.

**3.1.1.** Os alunos especiais, admitidos para matrícula em disciplina(s) isolada(s), não podem participar do processo de seleção de bolsista.

**3.2.** Exigir-se-á do pós-graduando, para concessão de bolsa de estudos:

I - dedicação integral às atividades do programa de pós-graduação;

II - quando possuir vínculo empregatício, estar liberado das atividades profissionais e sem percepção de vencimentos;

III - comprovar desempenho acadêmico satisfatório, consoante às normas definidas pela UNIFEI;

IV - não possuir qualquer relação de trabalho com a UNIFEI;

V - realizar estágio de docência de acordo, quando for exigido pelo PPG ou pela agência de fomento;

VI - não ser aluno em programa de residência médica;

VII – quando servidor público federal, somente os estáveis poderão ser beneficiados com bolsas de mestrado e doutorado, conforme disposto no art. 96-A da Lei 8.112/1990;

VIII – fixar residência preferencialmente na cidade de Itajubá/MG, ou a até 130 km da cidade de Itajubá/MG;

IX - não acumular a percepção da bolsa com qualquer modalidade de auxílio ou bolsa de outro programa de bolsas de pós-graduação de outra agência de fomento pública, nacional ou internacional, ou empresa pública ou privada, salvo exceção prevista no regulamento do programa de bolsas da agência de fomento ou do programa institucional da UNIFEI.

### **4. INSCRIÇÕES**

**4.1.** As inscrições deverão ser realizadas eletronicamente, no período de 04/03/2021 a 15/03/2021, **exclusivamente** através do formulário eletrônico disponível na página de “Processos Seletivos – Stricto Sensu” do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UNIFEI, disponível através do endereço em

[https://sig.unifei.edu.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?nivel=S&aba=p-stricto](https://sig.unifei.edu.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?nivel=S&aba=p-stricto).

**4.1.1.** Sob nenhuma hipótese serão aceitas inscrições na forma impressa ou enviadas por e-mail, seja no período da vigência da inscrição ou intempestivamente.

**4.2.** Cada candidato poderá submeter apenas 01 (uma) inscrição neste edital.

**4.2.1.** Caso sejam realizadas 02 (duas) ou mais inscrições, será considerada apenas a inscrição mais atual.

**4.3.** O candidato deverá anexar e enviar em formato digital a seguinte documentação (em formato PDF), necessário para se inscrever no processo seletivo de bolsistas do PMAT:

I - Cópia da identidade (RG), para candidatos brasileiros ou cópia do RNE (Registro Nacional de Estrangeiros) e/ou Passaporte, para candidatos estrangeiros.

**4.3.1.** O tamanho máximo do arquivo em formato digital deve ser de 3 MB.

**4.3.2.** Não serão recebidos documentos complementares à inscrição, durante ou após o período de inscrição.

**4.4.** Serão indeferidas (com automática eliminação do candidato) inscrições realizadas: em desacordo com as determinações do edital; com informações faltantes e/ou incompletas; com documentos anexados ilegíveis e/ou incompletos.

**4.5.** São de inteira 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.

**4.6.** 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.

**4.7.** O PMAT não se responsabiliza caso o candidato não consiga completar a inscrição por motivo de ordem técnica de recursos computacionais, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação (internet), bem como de outros fatores técnicos que impossibilitem o processamento das informações e transferência de dados.

**4.7.1.** É recomendado ao candidato para que não deixe para fazer sua inscrição e enviar a documentação necessária à análise no último dia de inscrição.

**4.8. Candidatos com necessidades educacionais especiais** que necessitam de condições específicas para realizar as etapas do processo seletivo, deverão indicar na Ficha de Inscrição online o tipo e o grau de necessidade e deficiência, com expressa referência ao código correspondente à última versão da Classificação Internacional de Doença (CID).

**4.8.1.** Na ausência das informações necessárias no momento da inscrição, o candidato não terá assegurado o seu direito à realização da prova em local preparado para a 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.

**4.8.2.** Não será aceito recurso de candidato com necessidades educacionais especiais que não realizar a inscrição conforme as instruções constantes neste item do Edital.

**4.9.** Somente **estrangeiros** que já estejam devidamente matriculados como alunos do PMAT poderão concorrer às bolsas previstas neste edital.

**4.10.** Os **candidatos estrangeiros** que pretendam concorrer às bolsas no país deverão atender às exigências deste edital, em igualdade de condições com os demais candidatos.

**4.11.** Há um **programa específico de bolsas para estrangeiros** interessados em cursar Mestrado no Brasil, chamado Programa de Estudantes-Convênio de Pós-Graduação – PEC-PG, que é gerenciado pelo Ministério das Relações Exteriores

(<http://www.dce.mre.gov.br/PEC/PEC/PG.php>).

**4.12.** A divulgação das inscrições homologadas ocorrerá até o dia 16/03/2021, a qual poderá ser verificada através do status do candidato no SIGAA

[https://sig.unifei.edu.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?aba=p-processo&nivel=S](https://sig.unifei.edu.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?aba=p-processo&nivel=S)

**4.13.** O candidato poderá apresentar pedido de recurso, nos dias 16 e 17 de março de 2021, através do acesso à Área do Candidato, no SIGAA.

**4.14.** O resultado dos recursos contra as inscrições será divulgado a partir das 08h00 do dia 18/03/2021, na página “Bolsas de Estudo” do PMAT ou através do acesso à Área do Candidato, no SIGAA.

## **5. DO PROCESSO SELETIVO**

**5.1.** O processo seletivo do PMAT é composto de uma única etapa, na forma de prova avaliativa de conhecimento, eliminatória e classificatória.

**5.2.** Os resultados dos desempenhos dos candidatos serão comunicados por e-mail e ficarão disponíveis para consulta no sistema SIGAA, na Área do Candidato, e serão publicados na página do PMAT, a qual pode ser acessada através do endereço

<https://unifei.edu.br/prppg/cfb/bolsas/editais-de-bolsa/editais-de-bolsas-matematica/>

**5.3.** O processo de avaliação de notas será conduzido pela **Comissão de Bolsas** do PMAT. Sua composição será divulgada na página

<https://prppg.unifei.edu.br/ppgpmat/normas-e-formularios/>

## **6. DA ETAPA DO PROCESSO SELETIVO – PROVA DE CONHECIMENTO (ELIMINATÓRIA)**

**6.1.** Em decorrência da **pandemia do COVID19, em caráter excepcional**, a prova de conhecimento, de caráter **eliminatória e classificatória**, será **realizada de forma online** através da ferramenta *Tarefa* do SIGAA, no dia 18/03/2021, das 16h00 às 19h00.

**6.1.1.** As instruções para acesso à ferramenta *Tarefa* do SIGAA serão encaminhadas por e-mail até o dia 17/03/2021.

**6.1.2.** Não será permitida a entrada na ferramenta *Tarefa* do SIGAA após o horário previsto para o início da prova.

**6.2.** A prova será composta por questões DISSERTATIVAS com base nas referências listadas no Anexo A.

**6.3.** As notas obtidas pelos candidatos na etapa Prova de Conhecimento eliminatória e classificatória serão divulgadas aos candidatos às 14h00 do dia 19/03/2021, por e-mail e pelo SIGAA. O gabarito da prova estará disponível aos candidatos no dia 19/03/2021 no SIGAA.

**6.4.** O candidato poderá acessar a correção da sua prova, entre os dias 20/03/2021 e 22/03/2021, no SIGAA (sem restrição de horário).

**6.4.1.** Cada candidato poderá acessar o espelho da correção de sua prova escrita diretamente no SIGAA.

**6.4.2.** Os dias reservados para vistas da prova corrigida têm como objetivo a consulta pelo candidato, para que possa elaborar e fundamentar possível recurso.

**6.4.3.** Nos dias marcados para acesso ao espelho da prova escrita, não serão aceitos pedidos de recursos ou reconsideração da nota da prova.

**6.5.** O candidato poderá apresentar pedido de recurso, nos dias 23/03/2021 e 24/03/2021, através do acesso à Área do Candidato, no SIGAA.

**6.6.** O resultado dos recursos da Prova de Conhecimento será divulgado a partir das 08h00 do dia 25/03/2021, na página “Bolsas de Estudo” do PMAT ou através do acesso à Área do Candidato, no SIGAA.

## **7. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL**

**7.1.** Após finalizada a etapa avaliativa de seleção e julgados todos os recursos, as Notas Finais (NF) e a classificação final dos candidatos, em ordem decrescente, serão divulgadas no dia 26/03/2021, através da página do PMAT <https://unifei.edu.br/prppg/cfb/bolsas/editais-de->

[bolsa/editais-de-bolsas-matematica/](#) ou acessado pelo candidato através da Área do Candidato no SIGAA.

**7.2.** Serão classificados alunos regulares na condição de excedentes ou em lista de espera na proporção de até 50% (cinquenta por cento) do número de cotas previstas.

**7.3.** Em caso de empate, será melhor classificado o candidato que tiver maior tempo como aluno regular do PMAT.

**7.3.1.** Persistindo o empate, terá preferência o candidato mais idoso.

**7.4.** Sob nenhuma hipótese, serão aceitos pedidos de reconsideração ou recurso após a divulgação da classificação final.

**7.5.** O resultado final será homologado pela Assembleia do PMAT, ou mediante “ad referendum” do Coordenador do Programa.

## **8. DOS RECURSOS**

**8.1.** O candidato poderá recorrer:

a) do indeferimento de sua inscrição (item 4.12);

b) da sua nota na etapa de prova de conhecimento (item 6.1) ou de nulidade de questão(ões) da referida prova.

**8.1.2.** Os recursos interpostos não têm efeito suspensivo.

**8.1.3.** 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.

**8.2.** O candidato poderá apresentar pedido de recurso, no prazo legal, através do acesso à Área do Candidato, no SIGAA.

**8.2.1.** O pedido de recurso deverá apresentar a(s) justificativa(s) e devida argumentação para a sua impetração.

**8.2.2.** Será indeferido de plano o pedido de recurso entregue em data diferente ao estabelecido neste Edital ou que não apresente fundamentação sobre os pontos pelos quais está sendo impetrado.

**8.3.** A **Comissão de Bolsas** do PMAT responderá às solicitações de recursos interpostos recebidas pelo SIGAA, o que poderá ser verificado individualmente pelo candidato na Área do Candidato (SIGAA) ou no site do programa.

## **9. DA CONCESSÃO DAS BOLSAS**

**9.1.** As bolsas serão concedidas conforme a ordem de classificação final dos candidatos e conforme a disponibilização das cotas (vide item 2).

**9.1.1.** As instruções para implementação das bolsas serão enviadas pela Coordenação de Recursos Financeiros e Bolsas da PRPPG, para o e-mail registrado no cadastro de Dados Pessoais do aluno no SIGAA.

**9.2.** A aprovação e classificação dos candidatos às bolsas de estudo do PMAT para o semestre 2021.1 não garante a implementação da bolsa, pois dependerá da disponibilidade das cotas e do orçamento das agências concedentes (CAPES/FAPEMIG) para o ano de 2021 e da aprovação do orçamento das bolsas Institucionais pelos Órgãos Colegiados responsáveis da Universidade Federal de Itajubá.

**9.3.** Ao aceitar a bolsa, o aluno se sujeita a todas as normativas do programa da agência de fomento da qual sua cota se origina, e também as Resoluções da Câmara de Pesquisa de Pós-Graduação e decisões da **Comissão de Bolsas** do PMAT:

a) **CAPES** – Programa da Demanda Social (DS):

<https://unifei.edu.br/prppg/cfb/bolsas/bolsas-capes/>

b) **FAPEMIG** – Programa de Apoio à Pós-Graduação (PAPG):

<https://unifei.edu.br/prppg/cfb/bolsas/bolsas-fapemig/>

c) Norma e Resoluções da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação relativas às bolsas de estudo:

## **10. OBRIGAÇÕES DOS BOLSISTAS**

**10.1.** São obrigações dos bolsistas dos Programas de Pós-Graduação:

- I - Prestar informações fidedignas e verdadeiras na documentação entregue na PRPPG quando da implementação e/ou renovação de sua bolsa de estudo, estando sujeito às penalidades cabíveis em caso de averiguada fraude ou má-fé;
- II - Manter os seus dados cadastrais atualizados no SIGAA da UNIFEI;
- III - Atualizar em seu Currículo da plataforma Lattes do CNPq a condição de bolsista de Programa de Pós-Graduação da UNIFEI e a agência concedente da bolsa;
- IV - Ser assíduo às atividades acadêmicas de seu Programa de Pós-Graduação;
- V - Tomar conhecimento e cumprir as normas e regras de seu Programa de Pós-Graduação;
- VI - Inteirar-se e cumprir as normas e regras de concessão de bolsas de estudo;
- VII - Atentar e cumprir os prazos definidos em seu Programa de Pós-Graduação para as diversas etapas durante o curso de Mestrado/Doutorado;
- VIII - Instruir-se através das informações disponibilizadas na página da UNIFEI quanto aos procedimentos a serem seguidos para protocolo de solicitações e requerimentos;
- IX - Estar sempre à disposição da PRPPG e da Comissão de Bolsas de seu Programa de Pós-Graduação para prestar informações ou esclarecimentos;
- X - Em caso de dúvidas, procurar instruções junto ao seu orientador, ao coordenador, à PRPPG ou aos membros da Comissão de Bolsas, não cabendo a justificativa de falta de conhecimento para atos que desrespeitem as normas;
- XI - Informar à coordenação de seu Programa de Pós-Graduação e/ou à PRPPG sempre que houver alteração em suas condições pessoais que interfiram na concessão da bolsa de estudo;
- XII - Estabelecer com seu orientador um cronograma para o desenvolvimento de sua Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado, e zelar pelo seu cumprimento;
- XIII - Concluir o curso de Mestrado até o 24º mês de sua matrícula como aluno regular, estando ciente que a não conclusão do curso acarretará em processo de ressarcimento dos valores recebidos em bolsas (devidamente corrigidos), independentemente da quantidade de meses em que esteve na condição de bolsista;
- XIV - Participar e comparecer a todas as atividades para as quais for convocado pela coordenação do Programa de Pós-Graduação ou pela PRPPG;
- XV - Ser aprovado em todas as disciplinas e módulos curriculares durante o curso de Mestrado/Doutorado;
- XVI - Cumprir o estágio de docência, quando exigido pela agência nacional de fomento concedente da bolsa ou pelo Programa de Pós-Graduação do aluno bolsista.

## **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**

<b>ETAPAS</b>	<b>DATAS</b>	<b>INSTRUÇÕES</b>
<b>Inscrições</b>		
<b><i>Realização das Inscrições</i></b>	04/03/2021 até 23h59 do dia 15/03/2021	Realizadas exclusivamente via SIGAA
<b><i>Divulgação das inscrições homologadas</i></b>	16/03/2021	Via Área do Candidato (SIGAA)
<b><i>Interposição de recursos (Inscrições indeferidas)</i></b>	16/03/2021 a 17/03/2021	Via Área do Candidato (SIGAA)

<b>Respostas aos recursos interpostos</b>	Até 18/03/2021	Via consulta do candidato na página do programa ou SIGAA
<b>Prova de Conhecimento</b>		
<b>Realização da Prova de Conhecimento</b>	18/03/2021	Instruções para realização da prova serão enviadas por e-mail
<b>Divulgação das notas da prova</b>	19/03/2021	Via consulta do candidato na Área do Candidato (SIGAA) ou página do programa e por e-mail
<b>Divulgação do gabarito da prova</b>	19/03/2021	Via consulta do candidato na Área do Candidato (SIGAA)
<b>Solicitação de vistas de prova</b>	20/03/2021 a 22/03/2021	Via Área do Candidato (SIGAA)
<b>Interposição de recursos (Prova de Conhecimento)</b>	23/03/2021 a 24/03/2021	Via Área do Candidato (SIGAA)
<b>Respostas aos recursos interpostos (prova de conhecimento)</b>	25/03/2021	Via consulta do candidato na página do programa ou Área do Candidato (SIGAA)
<b>Divulgação dos resultados</b>		
<b>Divulgação da Nota Final e Classificação Final</b>	26/03/2021	Via consulta do candidato na página do programa ou Área do Candidato (SIGAA)
<b>Período para Concessão das Bolsas</b>	26/03/2021 a 30/06/2021	Exclusivamente por e-mail à coordenação ou secretaria do programa de pós-graduação

**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 processo expirará em **30/06/2021**.

**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 de Bolsas** do PMAT.

Itajubá, 03 de março de 2021.

**Prof. Dr. Luis Fernando de Osório Mello**  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Matemática

## **ANEXO A - Referências Bibliográficas para Prova de Conhecimento**

### **Assuntos:**

- 1) Análise Real: Sequências e séries de números reais, funções contínuas, derivadas, integral de Riemann.
- 2) Álgebra Linear: Espaços vetoriais, subespaços, bases, transformações Lineares, núcleo e imagem de uma transformação linear.

### **Referências Bibliográficas:**

- 1) Elon Lages Lima, Análise Real, Funções de Uma Variável Real, volume 1, 12ª edição, Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2017.
- 2) Elon Lages Lima, Álgebra Linear, 9ª edição, Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2018.