EDITAL Nº 338/2026

SELEÇÃO DE DISCENTES PARA O CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU ESPECIALIZAÇÃO EM MATEMÁTICA - UESB - VITÓRIA DA CONQUISTA-BA

O Reitor da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB, no uso de suas atribuições legais, em conformidade com a Lei Estadual n.º 13.466, de 22 de dezembro de 2015, e as normas estatutárias e regimentais, torna público que estarão abertas as inscrições para vagas de discentes relacionadas ao Processo Seletivo Especial para ingresso no Curso de Pós-Graduação Lato Sensu *Especialização em Matemática*, **no período de 23 de novembro a 21 de dezembro de 2026**, na modalidade Presencial, oferecido no Campus de Vitória da Conquista, observando o disposto na Resolução Consepe/Uesb nº 05/1999, que determina as diretrizes para a oferta de cursos de pós-graduação Lato Sensu na Uesb e as demais disposições que integram o presente Edital.

1. DAS INFORMAÇÕES GERAIS DA UESB

I. Home page da UESB: https://www.uesb.br/

II. Home page do Programa: https://www2.uesb.br/ppg/ppgmat/

III. *E-mail do programa:* ppgmat@uesb.edu.br

IV. Endereço: *Campus* universitário de Vitória da Conquista: Estrada do Bem-Querer, km 4, Bairro Universitário, CEP: 45.031-900.

V. Todas as informações e atos normativos referentes a este Edital serão divulgados no site da Uesb na página relacionada ao referido Edital (https://www.uesb.br/editais/) e no site do programa (https://www2.uesb.br/ppg/ppgmat/?page_id=165).

2. DO CURSO, PÚBLICO ALVO, DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA

2.1. A Especialização em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) é um curso de pós-graduação lato sensu destinado ao aprofundamento da formação matemática, com ênfase no estudo teórico de áreas fundamentais da Matemática, como Álgebra Linear, Análise em ⍰⍰, Álgebra Abstrata, Topologia, Geometria Diferencial e Equações Diferenciais. O curso visa proporcionar aperfeiçoamento acadêmico e profissional dos participantes, fortalecimento da pesquisa em Matemática na região Sudoeste da Bahia e preparação de interessados em ingressar em programas de pós-graduação stricto sensu em Matemática e áreas correlatas.

2.2. Poderão se inscrever portadores(as) de diploma de curso superior de graduação em Matemática, Física, Estatística, Ciência da Computação, Engenharias ou áreas afins, reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) ou por Conselho Estadual de Educação (CEE), bem como candidatos(as) que ainda não tenham concluído a graduação, desde que

apresentem documentação comprobatória da previsão de conclusão do curso em uma dessas áreas até a data da matrícula, conforme disposto no item 6.6 deste edital.

2.3. A matriz curricular do curso de Especialização em Matemática possui carga horária total de 420 (quatrocentas e vinte) horas, sendo 360 horas destinadas às disciplinas e 60 horas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

2.4. O curso terá duração de 18 (dezoito) meses, distribuídos entre Março de 2027 a Setembro de 2028 (As aulas estarão compreendidas no período de 15 de março 2027 a 07 de julho de 2028 e as Defesas de TCC até o mês de Agosto de 2028).

3. DAS VAGAS

3.1. Este Processo Seletivo objetiva o preenchimento de 20 (vinte) vagas para ingresso no primeiro semestre letivo de 2027, no Campus de Vitória da Conquista.

3.2. Reserva-se à Uesb o direito de não realizar o curso caso o número mínimo de candidatos aprovados não seja atingido nos termos do Art. 20 da Resolução Consepe/Uesb nº 05/1999.

3.3. De acordo com o artigo 113 do Regimento Geral da Uesb, é vedada a matrícula em 02 (dois) cursos de graduação ou pós-Graduação, simultaneamente, na Uesb.

4. DO FORMATO E DAS AULAS

4.1. O curso será realizado integralmente na modalidade **PRESENCIAL**.

4.2. As aulas ocorrerão no turno noturno, entre os dias de segunda a sexta-feira, nas dependências do Campus Universitário de Vitória da Conquista.

5. DO CRONOGRAMA DA SELEÇÃO

5.1. As atividades do processo seletivo ocorrerão nas datas constantes do cronograma abaixo:

Atividade	Períodos
Publicação do Edital	**04/11/2026**
Período de inscrição	**23/11/2026 a 21/12/2026**
Homologação (deferimento/indeferimento) das inscrições.	**03/02/2027**
Recurso contra a homologação das inscrições.	**03/02/2027 a 05/02/2027**
Homologação das inscrições após recursos	**12/02/2027**

Processo Seletivo (Análise do Histórico Escolar e do Currículo Lattes)	**15/02/2027 a 19/02/2027**
Publicação do **Resultado Final**.	**19/02/2027**
Recurso contra o **Resultado Final**.	**19/02/2027 - 22/02/2027**
Publicação do **Resultado Final** após recurso.	**24/02/2027**
Período de Matrícula	**02/03/2027 e 03/03/2027**
Previsão de início das aulas	**15/03/2027**

5.2. Em havendo necessidade, as datas constantes do cronograma poderão ser alteradas, sendo que quaisquer modificações serão devidamente comunicadas e publicadas no *site* da Uesb, no espaço referente a este Edital, e também no site do programa.

6. DAS INSCRIÇÕES

6.1. A inscrição será realizada exclusivamente por meio de formulário eletrônico, disponível no endereço **https://forms.gle/32ozSY3WUKZ1skjL6**, durante o período estabelecido no cronograma deste Edital. O acesso ao formulário também poderá ser realizado por meio dos sites da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), (https://www.uesb.br), ou do Programa de Pós-Graduação em Matemática, (https://www2.uesb.br/ppg/ppgmat/).

6.2. No formulário, os candidatos deverão indicar, em ordem de preferência, as linhas de pesquisa disponibilizadas no **Anexo III deste edital** (disponíveis também em https://www2.uesb.br/ppg/ppgmat/?page_id=263), atribuindo a cada uma uma posição distinta, de 1 a 8, sendo 1 a primeira opção. A indicação de preferência será considerada para fins de distribuição dos orientandos entre os docentes, observadas a disponibilidade de vagas para orientação e a necessidade de assegurar uma distribuição equilibrada de orientandos entre os professores, de modo a viabilizar o adequado acompanhamento acadêmico e o desenvolvimento das atividades de orientação.

6.3. No ato de inscrição o(a) candidato(a) deverá enviar em um **PDF único** os documentos abaixo, organizados na seguinte ordem:

a) Cópia legível do RG ou documento equivalente (carteira de habilitação, carteira de trabalho com foto, carteira funcional com foto, em que conste o número do RG) válido;

b) Cópia legível do CPF, se o CPF não constar no documento anterior;

c) Cópia legível do Diploma de Graduação (frente e verso) ou Certificado de Conclusão de Curso emitido por IES credenciada; **(para candidatos(as) concluintes, observar o disposto no item 6.6).**

d) Cópia legível do Histórico Escolar da Graduação (***Caso a nota seja Conceito**, o candidato deve acrescentar um documento oficial da instituição de origem que contenha uma tabela de conversão para nota numérica);

e) Comprovante de residência atualizado em nome do(a) candidato(a). (Caso o comprovante não esteja em nome do candidato, deverá ser apresentado, em substituição, o **Anexo II deste edital– DECLARAÇÃO DE RESIDÊNCIA ATUAL COM TESTEMUNHA**, devidamente preenchido e assinado).

f) Currículo Lattes atualizado e devidamente comprovado.

6.4. Os documentos relacionados nas alíneas **"a"** a **"f"** deverão ser digitalizados, **reunidos em um único arquivo PDF** e anexados ao formulário de inscrição, **no campo especificamente destinado ao envio da documentação**. O arquivo deverá ter tamanho máximo de 100 MB, e todos os documentos deverão estar completos, legíveis e em boa qualidade, sem cortes de margens e com todas as informações, inclusive cabeçalhos e notas. Deverão ser incluídas todas as páginas dos documentos, inclusive o verso, quando houver informações. Os documentos que exigirem carimbo e assinatura da autoridade competente deverão apresentá-los. Os documentos emitidos por sistemas institucionais deverão conter assinatura eletrônica ou código verificador válido, de modo a permitir a confirmação de sua autenticidade.

6.5. **Para comprovação do Currículo Lattes**, conforme exigido na alínea **"f"** do item **6.3** deste Edital, os(as) candidatos(as) deverão apresentar os documentos comprobatórios das atividades que serão consideradas para fins de pontuação no Barema **(Anexo I deste edital)**.

6.6. **Será permitida a inscrição de candidatos(as) que concluam curso de graduação em uma das áreas admitidas neste edital até a data prevista para a matrícula**. Nesse caso, o(a) candidato(a) deverá apresentar, no ato da inscrição, todos os documentos exigidos no item 6.3, observando-se que, em substituição aos documentos previstos nas alíneas **(c)** e **(d)**, deverá apresentar, respectivamente, declaração oficial emitida pela instituição de ensino superior (IES) de origem que comprove a previsão de conclusão do curso até a data da matrícula e histórico escolar atualizado, contendo as disciplinas cursadas e as respectivas notas até a data de sua emissão. A efetivação da matrícula ficará condicionada à apresentação de documento comprobatório da conclusão da graduação, conforme as exigências e os prazos estabelecidos no edital de matrícula.

6.7. A documentação apresentada no ato da inscrição será utilizada exclusivamente para fins de seleção. Os(as) candidatos(as) aprovados(as) e convocados(as) para matrícula deverão apresentar, no período estabelecido no cronograma, os documentos exigidos em edital específico de matrícula.

6.8. A Uesb não se responsabilizará por inscrições não recebidas por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a inscrição.

6.9. As informações prestadas no formulário de inscrição serão de inteira responsabilidade do candidato.

6.10. O candidato que efetivar **mais de uma inscrição terá apenas a última considerada** como válida.

6.11. As inscrições poderão ser prorrogadas em caso de ordem técnica, a critério da instituição Uesb.

6.12. Não serão aceitas complementações de documentos após o encerramento das inscrições ou por e-mail nos períodos de recursos.

6.13. Não será homologada a inscrição de candidato que deixar de atender a quaisquer exigências deste Edital, ficando o candidato inapto para participar do processo seletivo.

6.14. Dúvidas e informações sobre o processo seletivo poderão ser solicitadas e obtidas pelo e-mail ppgmat@uesb.edu.br.

7. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

7.1. O processo seletivo será conduzido por uma Comissão de Seleção designada pela Coordenação do Curso de Especialização em Matemática.

7.2. O processo seletivo será composto por duas etapas:

I – Análise documental, de caráter eliminatório e classificatório, que compreenderá a verificação do cumprimento dos requisitos estabelecidos neste Edital, da regularidade e legibilidade da documentação apresentada e da adequação da formação acadêmica do candidato às áreas de formação admitidas para ingresso no curso;

II – Avaliação do Currículo Lattes e de títulos, de caráter classificatório, conforme a pontuação estabelecida no Barema **(Anexo I)**.

7.3. Uma mesma atividade, ainda que se enquadre em mais de um dos critérios previstos no barema **(Anexo I)**, será pontuada uma única vez, vedada a acumulação de pontos referentes à mesma atividade em diferentes critérios de avaliação.

7.4. Será eliminado do processo seletivo o candidato que não atender aos requisitos estabelecidos neste Edital, apresentar documentação obrigatória ausente, irregular ou ilegível, ou não comprovar formação acadêmica compatível com as áreas de formação admitidas para ingresso no curso, observadas as disposições deste Edital.

7.5. A classificação final dos candidatos será realizada em ordem decrescente da pontuação total obtida nas etapas de avaliação, observados os critérios de eliminação e desempate previstos neste Edital.

7.6. Em caso de empate na pontuação final, serão adotados, sucessivamente, os seguintes critérios de desempate:

I – formação acadêmica mais diretamente relacionada à área de Matemática, observadas as áreas de formação admitidas neste Edital;

II - maior pontuação excedente nas atividades acadêmicas e científicas, conforme barema do **Anexo I**.

III – maior idade, observada a prioridade legal aplicável aos candidatos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos.

8. DOS RECURSOS

8.1. Os recursos referentes às etapas do processo seletivo deverão ser encaminhados ao endereço eletrônico ppgmat@uesb.edu.br, dentro dos prazos estabelecidos no cronograma constante do item 5.1 deste Edital, mediante o preenchimento do formulário de interposição de recurso, conforme modelo constante do **Anexo IV** deste Edital.

8.2. Os recursos deverão ser devidamente fundamentados e indicar, de forma objetiva, os motivos da contestação, limitando-se aos aspectos relacionados à etapa objeto do recurso.

8.3. Não serão aceitos documentos complementares destinados a sanar irregularidades na inscrição decorrentes da ausência de documentos, da impossibilidade de acesso aos arquivos apresentados ou da ilegibilidade dos documentos, ressalvadas as hipóteses previstas neste Edital ou na regulamentação institucional aplicável.

8.4. Não serão admitidos recursos contra decisões proferidas em sede de recurso.

9. DA MATRÍCULA

9.1. As matrículas dos(as) candidatos(as) aprovados(as) serão realizadas no período de **2 a 3 de março de 2027**, conforme os procedimentos, o setor responsável e a documentação exigida, a serem definidos em **edital específico de matrícula**, a ser publicado após a divulgação do resultado final do processo seletivo, prevista para **24 de fevereiro de 2027**.

10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1. O candidato selecionado que não enviar a documentação no prazo estipulado e não apresentar os documentos comprobatórios para efetivação da matrícula perderá sua vaga. Para ocupar essa vaga poderão ser convocados outros candidatos, respeitando-se a ordem de classificação.

10.2. É de responsabilidade exclusiva do candidato observar a legislação aplicável no caso de descumprimento dos aspectos éticos e legais relativos à apresentação de documentos comprobatórios.

10.3. A Comissão de Seleção reserva-se ao direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital.

10.4. Os Anexos **I, II, III e IV** deste Edital encontram-se disponíveis no site da Uesb, no endereço www.uesb.br, relacionado a este edital, e se tornam parte integrante do presente Edital.

10.5. A homologação das inscrições, os resultados finais antes e após recursos serão divulgados no site da Uesb, no endereço www.uesb.br, junto ao Edital, bem como no site do programa, no endereço https://www2.uesb.br/ppg/ppgmat/. Além disso, o resultado final, em ordem de classificação, será publicado no Diário Oficial do Estado da Bahia.

10.6. O ato de inscrição gera a presunção absoluta de que o candidato conhece as exigências do presente Edital e de que aceita as condições da seleção, não podendo invocar seu desconhecimento a qualquer título, época ou pretexto.

10.7. A inexatidão das declarações, as irregularidades de documentos, ou outras de qualquer natureza que não atendam às exigências deste Edital, ocorridas em qualquer fase do processo, eliminarão o candidato da Seleção ou, se identificadas posteriormente, impedirão a sua matrícula, anulando-se todos os atos e efeitos decorrentes da sua inscrição, podendo tal ato, resultar em infração penal, configurada em lei.

Vitória da Conquista, BA, 29 de outubro de 2026

ROBÉRIO RODRIGUES SILVA

REITOR

ANEXO I DO EDITAL Nº 338/2026

BAREMA PARA O PROCESSO DE SELEÇÃO – EDITAL 338/2026

Critério de Avaliação	Descrição / Pontuação Unitária	Pontuação Máxima
Histórico Escolar da Graduação	Média Geral Ponderada (MGP) x 3 **** A média será considerada em uma escala de 0 a 10. Caso o histórico acadêmico apresente conceitos em vez de notas numéricas, o(a) candidato(a) deverá apresentar, entre os documentos exigidos no item 6.3 do edital, uma tabela de conversão dos conceitos para notas numéricas.***	30
Atividades Acadêmicas e Científicas	Participação em projetos de pesquisa, ensino ou extensão na área de Matemática **(5 pontos por semestre por projeto)**; participação em projetos de pesquisa, ensino ou extensão em áreas afins **(3 pontos por semestre por projeto)**; iniciação científica na área de Matemática **(5 pontos por semestre)**; iniciação científica em áreas afins **(3 pontos por semestre)**; monitoria na graduação em disciplinas de Matemática **(2 pontos por semestre)**; prêmios e distinções na área de Matemática **(1 ponto por prêmio ou distinção)**; apresentação de trabalhos de	65

	Matemática em eventos científicos **(2 pontos por trabalho apresentado)**.	
Experiência Docente	Atuação como docente no ensino de Matemática **(2 pontos por ano comprovado)**; atuação como docente no ensino de áreas correlatas **(1 ponto por ano comprovado)**.	5
TOTAL MÁXIMO	-	100

ANEXO II DO EDITAL Nº 338/2026

DECLARAÇÃO DE RESIDÊNCIA ATUAL COM TESTEMUNHA

Atenção: este formulário deverá ser preenchido e enviado ***somente*** em caso de o candidato **NÃO** possuir um comprovante de endereço em seu nome no ato da inscrição.

Eu,_____, CPF, nº_____, candidato ao Processo Seletivo de Discente para o curso de **Especialização em Matemática**, a ser ofertado pela Uesb, conforme Edital supracitado, na cidade de Vitória da Conquista-BA, **DECLARO** que resido no seguinte endereço:

Rua, Avn. etc.:	
nº:	
Bairro:	
Município:	
Estado:	
CEP:	

Declaro, sob as penas da lei, que são verdadeiras as informações prestadas nesta declaração de residência, estando ciente de que a prestação de informações falsas poderá acarretar as sanções previstas no art. 2º da Lei nº 7.115/1983 e no art. 299 do Código Penal, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis.

_____, _____de_____de 2026.
[Local e data]

Assinatura do(a) Declarante

Assinatura da testemunha **CPF da testemunha**

ANEXO III DO EDITAL Nº 338/2026 -LINHAS DE PESQUISA

1. Otimização Contínua em Variedades Riemannianas e Aplicações

Esta linha de pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento, a análise teórica e a implementação computacional de métodos para problemas de otimização contínua, com ênfase em algoritmos de primeira e segunda ordem definidos em variedades riemannianas. A formulação de problemas de otimização em variedades surge naturalmente quando as restrições geométricas podem ser incorporadas ao espaço de busca, permitindo explorar de forma mais eficiente a estrutura intrínseca do problema.

No âmbito teórico, a linha contempla o estudo de propriedades de convergência local e global de métodos iterativos, incluindo algoritmos de gradiente, métodos de Newton, métodos quasi-Newton, técnicas de regularização, métodos de região de confiança e estratégias de busca linear adaptadas ao contexto riemanniano. Também são investigadas condições de otimalidade, análise de complexidade, estabilidade numérica e desenvolvimento de novos algoritmos para problemas em variedades diferenciáveis.

Além dos aspectos teóricos, a linha enfatiza a implementação computacional dos métodos propostos e sua aplicação a problemas provenientes de diferentes áreas do conhecimento. Entre as aplicações destacam-se problemas de processamento de sinais e imagens, aprendizado de máquina, ciência de dados, visão computacional, otimização matricial, fatorações de baixa dimensão, recuperação de sinais, problemas inversos, controle, robótica e outros modelos em que as variáveis pertencem naturalmente a variedades, como as variedades de Stiefel, Grassmann e de matrizes de posto fixo.

A linha também incentiva o desenvolvimento de software científico e a utilização de linguagens de programação de alto desempenho, visando à validação experimental dos métodos e à comparação com algoritmos do estado da arte. Busca-se, assim, integrar fundamentos matemáticos rigorosos, desenvolvimento computacional e aplicações interdisciplinares, contribuindo para o avanço da pesquisa em otimização e para a solução de problemas científicos e tecnológicos de elevada complexidade.

Bibliografia da linha:

• ABSIIL, P.-A.; MAHONY, R.; SEPULCHRE, R. Optimization Algorithms on Matrix Manifolds. Princeton: Princeton University Press, 2007.
• TU, Loring W. An Introduction to Manifolds. 2. ed. New York: Springer, 2010.
• NOCEDAL, Jorge; WRIGHT, Stephen J. Numerical Optimization. 2. ed. New York: Springer, 2006.

2. Equações Diferenciais Parciais

Esta linha de pesquisa dedica-se ao estudo analítico de problemas dados por equações diferenciais parciais, com ênfase em problemas parabólicos semilineares e quasilineares que apresentam não linearidades superlineares. O foco principal é a investigação de propriedades qualitativas das soluções, incluindo existência local e global, unicidade, regularidade, dependência contínua dos dados iniciais, comportamento assintótico, explosão em tempo finito (blow-up),

existência global, estimativas a priori e resultados de limiar (threshold phenomena). Também são estudadas extensões envolvendo difusão não linear, expoentes variáveis, operadores degenerados ou singulares e problemas formulados em estruturas geométricas mais gerais.

A pesquisa fundamenta-se na teoria moderna de equações de evolução em espaços de Banach e Hilbert, utilizando ferramentas de análise funcional, teoria de semigrupos, métodos variacionais, desigualdades funcionais e técnicas de comparação.

Bibliografia da linha:

• BREZIS, H. Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations. Springer, 2011.
• CAZENAVE, Thierry; HARAUX, Alain. An Introduction to Semilinear Evolution Equations. Oxford University Press, 1998.
• EVANS, Lawrence C. Partial Differential Equations. 2nd ed. Providence: American Mathematical Society, 2010.
• QUITTNER, Pavel; SOUPLET, Philippe. Superlinear Parabolic Problems: Blow-up, Global Existence and Steady States. 2nd ed. Basel: Birkhäuser, 2019.

3. Teoria Ergódica e Sistemas Dinâmicos

Esta linha de pesquisa dedica-se ao estudo qualitativo e estatístico de sistemas dinâmicos, com ênfase na teoria ergódica e em suas aplicações à dinâmica diferenciável e simbólica. O objetivo é compreender o comportamento assintótico de órbitas, a existência e a estrutura de medidas invariantes, propriedades ergódicas, mistura (mixing), recorrência, transitividade, hiperbolicidade, estabilidade estrutural e teoria do caos.

São investigadas questões relacionadas à classificação de sistemas dinâmicos, entropia topológica e métrica, formalismo termodinâmico, medidas de equilíbrio, sistemas hiperbólicos e parcialmente hiperbólicos, além de aplicações da teoria ergódica à geometria, análise, probabilidade e física matemática. Também são abordados resultados sobre rigidez, fenômenos de bifurcação e propriedades estatísticas de sistemas determinísticos.

A pesquisa fundamenta-se em técnicas de análise, geometria diferencial, teoria da medida, topologia e probabilidade, integrando métodos clássicos e modernos para o estudo de sistemas dinâmicos discretos e contínuos.

Bibliografia da linha:

• BOWEN, R. Equilibrium States and the Ergodic Theory of Anosov Diffeomorphisms. Springer, 2008.
• KATOK, A.; HASSELBLATT, B. Introduction to the Modern Theory of Dynamical Systems. Cambridge University Press, 1995.
• VIANA, M.; OLIVEIRA, K. Foundations of Ergodic Theory. Cambridge University Press, 2016.
• WALTERS, P. An Introduction to Ergodic Theory. Springer, 1982.

4. Estruturas Algébricas e Topológicas

Esta linha de pesquisa dedica-se ao estudo das estruturas algébricas e topológicas, enfatizando a interação entre a Teoria de Grupos e a Topologia Algébrica. O objetivo é investigar propriedades

algébricas e geométricas de grupos, incluindo grupos de tranças e grupos cristalográficos, bem como suas generalizações e aplicações em diferentes contextos da Matemática.

A linha contempla o estudo dos fundamentos da Álgebra Abstrata e da Topologia Algébrica, proporcionando a compreensão de alguns conceitos tais como: grupos, homomorfismos, ações de grupos, apresentações de grupos, grupos quocientes, espaços topológicos, grupos fundamentais, invariantes algébricos e topológicos. A partir dessa base, são exploradas conexões entre estruturas combinatórias e topológicas.

Também integram esta linha temas relacionados à classificação e à estrutura de grupos, métodos algébricos aplicados ao estudo de espaços topológicos, além de investigações sobre novas famílias de grupos e suas aplicações.

Bibliografia da linha:

• DUMMIT, David S.; FOOTE, Richard M. Abstract Algebra. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004.
• ROBINSON, Derek J. S. A Course in the Theory of Groups. New York: Springer, 1982.
• HATCHER, Allen. Algebraic Topology. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
• MURASUGI, Kunio; KURPITA, Bohdan. A Study of Braids. Springer Science & Business Media, 2012.
• BERRICK, A. Jon et al. (Ed.). Braids: Introductory Lectures on Braids, Configurations and Their Applications. World Scientific, 2009.

5. Análise Funcional, Teoria Espectral, Análise Harmônica e Aplicações

Esta linha de pesquisa dedica-se ao estudo da teoria assintótica de C0-semigrupos e suas aplicações em Equações de Evolução, abrangendo tanto aspectos teóricos fundamentais quanto desdobramentos em problemas concretos. O foco principal está na compreensão do comportamento assintótico de C0 - semigrupos definidos em espaços de Banach, uma vez que esse conhecimento fornece importantes ferramentas para comportamento das soluções de Equações Diferenciais Parciais que podem ser modeladas por Equações de Evolução lineares.

A linha também dedica, com ferramentas da Análise Harmônica em espaços de Banach, investigar a obtenção de novas propriedades estruturais e de regularidade para multiplicadores de Fourier a valores vetoriais, com ênfase em critérios de limitação, estimativas que envolvam o tipo e cotipo do espaço de Banach em questão, e caracterizações via espaços de interpolação. Tais resultados têm implicações diretas na teoria assintótica de semigrupos e podem contribuir na obtenção de estimativas ótimas para o decaimento de soluções de equações diferenciais de evolução.

A linha também se dedica ao estudo de técnicas da Teoria Espectral, com especial atenção às técnicas importantes para obtenção de resultados relacionados à Física-Matemática, notadamente aqueles relacionados ao transporte quântico de uma partícula. Nesse sentido, propomos explorar a conexão entre as dimensões fractais associadas às medidas espectrais de operadores auto-adjuntos (por exemplo, operadores de Schrödinger) e algumas de suas grandezas dinâmicas.

Bibliografia da linha:

• BREZIS, H. Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations. Springer, 2011.

• ENGEL, Klaus-Jochen; NAGEL, Rainer. One-parameter Semigroups for Linear Evolution Equations. New York: Springer, c2000. (Graduate Texts in Mathematics,194).
• BOTELHO, Geraldo; PELLEGRINO, Daniel; TEIXEIRA, Eduardo. Fundamentos de Análise Funcional. Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção Textos Universitários, 13).
• HYTÖNEN, Tuomas et al. Analysis in Banach Spaces. Vol. I: Martingales and Littlewood-Paley Theory. Cham: Springer, 2016. (Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, 63).
• HYTÖNEN, Tuomas et al. Analysis in Banach Spaces. Vol. III: Harmonic Analysis and Spectral Theory. Cham: Springer, 2023. (Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, 76).
• OLIVEIRA, C. R. de. Intermediate Spectral Theory and Quantum Dynamics. Basel: Birkhäuser, 2009.

6. Otimização Combinatória, Programação Linear e Pesquisa Operacional

Em um problema de otimização temos uma função objetivo e um conjunto de restrições, ambos relacionados às variáveis de decisão. Os valores possíveis às variáveis de decisão são delimitados pelas restrições impostas sobre essas variáveis, formando um conjunto discreto (finito ou não) de soluções factíveis a um problema. O problema pode ser de minimização ou de maximização da função objetivo

A resposta para o problema de otimização, ou seja, o ótimo global, será o menor (ou maior) valor possível para a função objetivo para o qual o valor atribuído às variáveis não viole nenhuma restrição. Em alguns casos, chegamos a valores cuja alteração discreta não conduz a resultados melhores, mas que não são também o óptimo global - a essas soluções chamamos de ótimo local.

Na tentativa de melhor utilizar os recursos disponíveis, muitas empresas de papel, de móveis, de vidro, metalúrgica, plástica, têxtil etc, que lidam no dia a dia com a tarefa de cortar peças menores a partir de peças maiores têm demonstrado um crescente interesse em técnicas que visam a otimização do processo de corte. Problemas de corte consistem em cortar diferentes tipos de itens a partir de peças maiores em estoque (objetos), buscando otimizar alguma função objetivo, que pode ser, por exemplo, a minimização dos custos ou da quantidade de objetos cortados. É também comum na literatura considerar-se vários objetivos para o problema.

Bibliografia da linha:

• LEE, Jon. A First Course in Combinatorial Optimization. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
• REINERT, Knut; KLAU, Gunnar W. Combinatorial Optimization and Integer Linear Programming. Berlin: Springer, 2008.
• KOCAY, William; KREHER, Donald L. Graphs, Algorithms, and Optimization. Discrete Mathematics and Its Applications. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2005.
• BAZARAA, Mokhtar S.; JARVIS, John J.; SHERALI, Hanif D. Linear Programming and Network Flows. 4. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2009.

7. Álgebra Linear Aplicada e Computacional

A linha de pesquisa Álgebra Linear Aplicada e Computacional visa aprofundar o estudo dos fundamentos da Álgebra Linear e suas aplicações na modelagem, análise e solução de problemas

matemáticos e computacionais. Contempla temas como matrizes, sistemas lineares, espaços vetoriais, transformações lineares, autovalores e autovetores, integrando conceitos teóricos com métodos numéricos e ferramentas computacionais, com o objetivo de buscar capacitar em técnicas de Álgebra Linear nas áreas de processamento de imagens, inteligência artificial, computação científica promovendo o desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas reais usando recursos tecnológicos e softwares matemáticos.

Bibliografia da linha:

• HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray. Álgebra Linear. Rio de Janeiro: LTC.
• STRANG, Gilbert. Linear Algebra and Its Applications. Cengage Learning.
• TREFETHEN, Lloyd N.; BAU III, David. Numerical Linear Algebra. SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics).
• WATKINS, David S. Fundamentals of Matrix Computations. Wiley.
• GOLUB, Gene H.; VAN LOAN, Charles F. Matrix Computations. Johns Hopkins University Press.

8. Geometria Diferencial Aplicada

A linha de pesquisa Geometria Diferencial Aplicada dedica-se ao estudo das propriedades geométricas de curvas, superfícies e variedades, utilizando ferramentas do cálculo diferencial e da geometria moderna para analisar e modelar problemas em diferentes áreas do conhecimento. Abrange conceitos como curvatura, geodésicas, variedades diferenciáveis e aplicações em modelagem matemática, computação gráfica, robótica, física, engenharia e ciência de dados usando os fundamentos da Geometria Diferencial com tecnologias e métodos computacionais.

Bibliografia da linha:

• CARMO, Manfredo P. do. Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies. Rio de Janeiro: SBM (Coleção Textos Universitários).
• CARMO, Manfredo P. do. Geometria Riemanniana. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides).
• TU, Loring W. An Introduction to Manifolds. New York: Springer.
• SADUN, Lorenzo. Applied Linear Algebra: The Decoupling Principle. American Mathematical Society.

ANEXO IV DO EDITAL Nº 338/2026 -MODELO DE INTERPOSIÇÃO DE RECURSO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MATEMÁTICA

1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) CANDIDATO(A)

Nome completo: _____

CPF: _____

E-mail: _____

2. OBJETO DO RECURSO

Assinale a etapa objeto do recurso:

( ) Recurso contra a homologação das inscrições.

( ) Recurso contra o resultado final do processo seletivo.

3. JUSTIFICATIVA DO RECURSO

Apresente, de forma objetiva e fundamentada, os motivos pelos quais solicita a revisão da decisão ou do resultado.

_____

_____

_____

_____

_____

4. SOLICITAÇÃO

Diante dos argumentos apresentados, solicito à Comissão de Seleção a análise do presente recurso e a revisão da decisão contestada, conforme os fundamentos expostos.

Local e data: _____

Assinatura do(a) candidato(a): _____