

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA MODALIDADE EaD

I – IDENTIFICAÇÃO

1. Nome do Curso: Especialização em Ensino de Matemática
2. Unidade de origem: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF
3. Instituição Executora: Universidade Federal do Rio Grande – FURG
4. Pós-graduação nível lato-sensu
5. Área do conhecimento: Matemática e suas tecnologias
6. Carga horária total: 360h
7. Duração: 3 semestres
8. Créditos: 24
9. Modalidade: EaD
10. Quantitativo de vagas: 60
11. Categoria de curso no sistema: pós-graduação lato-sensu
12. Oferta: Campus Rio Grande – Carreiros – 24 vagas
Campus Santo Antônio da Patrulha – 24 vagas
Campus São Lourenço do Sul - 12 vagas
13. Início do Curso: 1º semestre letivo de 2026
14. Coordenação: Prof.^a Dr.^a Denise Maria Varella Martinez - denisevmartinez@gmail.com
Prof.^a Dr.^a Cinthya Maria Schneider Meneghetti -
cinthya.schneider@gmail.com
15. Contato: imef.pos@furg.br

II – DESCRIÇÃO DO PROJETO

Curso de Especialização em Ensino de Matemática – modalidade EaD

Quadro 1 – Organização Curricular

Curso Completo (360 h)	Módulo I Semestre 1 (135h)	Pensamento Computacional e Tecnologias Emergentes (45h)
		Conjuntos e Funções (60h)
		Educação Financeira (30h)
	Módulo II Semestre 2 (165h)	Introdução à Metodologia de Pesquisa em Ensino e Educação Matemática (60h)
		Estatística e Probabilidade (45h)
		Elementos de Geometria Analítica e Álgebra Linear (60h)

	Módulo III	Trabalho de Conclusão de Curso (60h)
	Semestre 3 (60h)	

1. INTRODUÇÃO

Com o objetivo de contribuir para a formação continuada de professores que lecionam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, a Universidade Federal do Rio Grande (FURG) apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Especialização em Ensino de Matemática, ofertado na modalidade a distância. A proposta também contempla a qualificação de docentes das áreas de Ciências Exatas e da Terra, respondendo a demandas regionais e institucionais por desenvolvimento profissional docente.

O curso busca integrar tecnologias digitais aos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, promovendo experiências interativas e práticas nos espaços educativos. Para isso, é necessário ir além da capacitação técnica, incentivando reflexões sobre os modos de ensinar e aprender, conforme destacam estudos recentes (SENA, 2020). Nesse sentido, a formação é mediada por Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que favorece a comunicação bidirecional e o compartilhamento de experiências e significados entre os participantes (HECKLER, 2014).

A oferta do curso nos campi Rio Grande, Santo Antônio da Patrulha e São Lourenço do Sul amplia o acesso à formação continuada de professores da região, dentro de um programa reconhecido e regulamentado pelos órgãos competentes da FURG.

Diante das transformações no cenário educacional — como a implementação do Novo Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017), que amplia a carga horária e exige a integração das disciplinas aos itinerários formativos —, torna-se fundamental preparar os professores de Matemática para novos desafios. Documentos como a Portaria SEDUC/RS nº 163/2021 e o Referencial Curricular Gaúcho também reforçam a centralidade da Matemática no currículo escolar.

Em resposta a esse contexto, o Curso de Especialização para Professores de Matemática foi revisado e atualizado, alinhando-se à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aos planos nacional e institucional de formação docente, criando-se a Especialização em Ensino de Matemática, na modalidade EaD. Em suas quatro edições o Curso de Especialização para Professores de Matemática formou 219 professores no Estado do Rio Grande do Sul. Em sua primeira edição, o Curso de Especialização em Ensino de Matemática, realizado em 2023, formou 19 docentes, mantendo o compromisso com a qualificação do ensino de Matemática por meio do uso pedagógico das tecnologias digitais.

Dessa forma, o Curso de Especialização em Ensino de Matemática, na modalidade a distância, reafirma seu compromisso com a valorização e o fortalecimento da prática docente, promovendo uma formação crítica, reflexiva e alinhada às demandas educacionais contemporâneas. Ao integrar tecnologia, currículo e didática, o curso busca contribuir significativamente para a melhoria do ensino de Matemática nas escolas públicas e privadas da região e para o desenvolvimento profissional dos professores.

2. APRESENTAÇÃO – Vinculação do Projeto ao plano Institucional e projeto Pedagógico da FURG

A Universidade Federal do Rio Grande – FURG, conforme o seu Estatuto aprovado em 17/04/2008, é uma entidade educacional de natureza fundacional pública, integrante da Administração Federal Indireta, destinada à promoção do ensino superior, da pesquisa e da extensão, dotada de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial. Enquanto uma universidade pública, a FURG é pautada pela sua capacidade de produção do conhecimento e inovação na implementação de políticas para a formação inicial e continuada.

O seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) 2024-2033 destaca a missão da universidade de “promover o avanço do conhecimento e a educação plena com excelência, formando profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento humano e a melhoria da qualidade socioambiental” (PPI -2024/2033).

Inserida em uma região costeira, a FURG tem como vocação natural a compreensão das interações entre os organismos, incluindo-se aí o ser humano, o meio ambiente, o conhecimento necessário e a inserção do cidadão, no mundo do trabalho, das relações sociais e culturais. Assim, como forma de orientar o ensino, a pesquisa e a extensão, a Universidade assume como vocação institucional:

assume como vocação institucional os ecossistemas costeiros e oceânicos. Ou seja, nos comprometemos com a criação e a difusão de conhecimento dedicado a compreender a complexidade das manifestações naturais, sociais, culturais e históricas do ecossistema em que estamos inseridos (PPI - 2024/2033).

A FURG, em coerência com a sua vocação, em seu processo de expansão, estabeleceu parcerias com polos de apoio presencial à Educação a Distância no Estado do Rio Grande do Sul e consolidou novos campi em Santa Vitória do Palmar, São Lourenço do Sul e Santo Antônio da Patrulha, no entorno do Cordão Litorâneo Sul-rio-grandense, no qual também se localiza o seu campus-sede, na cidade de Rio Grande. Com base no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, a FURG visa à formação de profissionais, produção e socialização de conhecimentos e tecnologias, comprometendo-se com o desenvolvimento de políticas inovadoras para atender às necessidades locais e regionais. Seus objetivos incluem a formação de profissionais em diversas áreas, a construção de um referencial pedagógico e a promoção de um diálogo respeitoso à diversidade de saberes e à preservação ambiental.

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da FURG reflete esse compromisso e apresenta seus objetivos pautados no compromisso com a busca e valoração da qualidade; na construção de um projeto de sociedade comprometido com valores éticos, estéticos e educacionais; na produção e socialização de conhecimentos e de inovação tecnológica; na formação comprometida com as questões socioambientais e o desenvolvimento humano, científico e tecnológico; na formação de profissionais com autonomia para administrar seus conhecimentos e saberes e para tomar decisões éticas, solidárias e justas, participando ativamente na sociedade, na identificação de demandas e desenvolvimento de ações de formação de profissionais em áreas prioritárias para o desenvolvimento local e regional.

Neste contexto, cabe à Universidade dar direção ao processo formativo e explicitar a identidade institucional por meio de ações político-educacionais que propiciem a convergência das ações desencadeadas por todos os envolvidos no processo, contemplando-se a formação nos diferentes níveis de ensino, instalando um processo de ensinar, aprender, pesquisar e avaliar, a fim de compreender, de forma ampla e consistente, o fenômeno educativo e a sua prática.

Na perspectiva de formação e capacitação de profissionais, a Educação a Distância (EaD) apresenta potencial significativo para ampliar o alcance social de uma educação verdadeiramente inclusiva. Esta é compreendida como a garantia de oportunidades equitativas a todos, assegurando os mesmos direitos e condições de acesso à aprendizagem, dentro de uma concepção ampla de cidadania ativa e respeito à diversidade cultural (SENA, 2020).

O curso de Especialização em Ensino de Matemática, em consonância com a missão institucional e os objetivos da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), tem como finalidade fomentar a pesquisa e a produção científica, contribuindo para o desenvolvimento profissional de professores em exercício e de licenciados em Matemática, no âmbito da formação continuada. Partindo da premissa de que a educação tem como papel essencial o desenvolvimento integral do indivíduo e da sociedade, o curso reafirma seu compromisso com a inovação nos processos de ensino e aprendizagem e propõem oferecer uma formação sólida aos licenciados em Matemática e áreas afins, com foco na construção do conhecimento científico, na formação cidadã e na utilização pedagógica das tecnologias digitais, em sintonia com as demandas e desafios da sociedade contemporânea.

3. AÇÕES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA FURG

A Universidade Federal do Rio Grande - FURG vem, desde o ano de 2000, atuando junto à comunidade acadêmica para a implantação dos Programas de Educação a Distância. A primeira iniciativa oficial da administração foi designar representação junto ao Consórcio Rede Universidade Virtual Pública do Brasil- UNIREDE (portaria N° 311/2000).

Em 2001, foi criada uma comissão para definir as diretrizes e embasar as ações de EaD na Universidade (portaria N° 907/2001). Em 2007, tendo em vista a expansão das ações de EaD, foi criada pelo Conselho Universitário (CONSUN), através da Resolução n° 034/2007, de 07 de dezembro de 2007, a Secretaria Geral de Educação a Distância (SEaD).

No ano de 2023, a SEaD tem seu Regimento Interno aprovado. Conforme Resolução COEPEA/FURG N° 63, de 05 de maio de 2023, que dispõe sobre o referido Regimento, a SEaD é um órgão vinculado à Reitoria e tem como atribuições:

Art. 2º A Secretaria de Educação a Distância - SEaD tem como objetivo planejar e coordenar o desenvolvimento das políticas de Educação a Distância (EaD), em articulação com as Pró-Reitorias e Unidades Acadêmicas, promovendo as condições necessárias ao desenvolvimento qualificado dos cursos e ações de educação a distância na FURG.

A SEaD tem por atribuição definir e implementar políticas de EaD na FURG, coordenar as atividades de EaD na instituição, incentivar e auxiliar a criação de novas ações, bem como a gestão administrativa e pedagógica das ações de EaD na Instituição, promovendo as condições necessárias à implementação de programas e projetos da área. É constituída por Técnicos

Administrativos em Educação lotados nesta unidade e Docentes de diferentes áreas do conhecimento, esses últimos, lotados em Unidades Acadêmicas, que atuam na gestão administrativa e/ou pedagógica da EaD. A SEaD também conta com o trabalho de bolsistas, financiados pelos programas e projetos desenvolvidos nesta modalidade de ensino, para efetivação das atividades especificadas.

Os docentes e técnicos administrativos em educação que atuam na SEaD têm como principais atividades: auxiliar na elaboração e execução de cursos e projetos de ensino, pesquisa e extensão relacionados a EaD e as TIC(s); promover pesquisa de novas metodologias/tecnologias em EaD; participar dos editais de seleção de profissionais para atuar na EaD; promover ações coletivas e articuladas como as capacitações de professores, tutores e coordenadores de polo.

Com o objetivo de atender às diversas demandas referentes às suas atribuições, a SEaD, além do/da Secretário/a de Educação a Distância, está constituída pela Coordenação de Projetos e Programas, Coordenação Pedagógica em EaD e Coordenação de TI e Inovação na Educação; pela Secretaria Administrativa; e pelas áreas de: Tecnologia da Informação; Pesquisa e Desenvolvimento em Inovação; Formação; Material Educacional Digital; e Projetos e Programas. É assessorada pelo Comitê de Gestão.

As ações em EaD apoiadas pela SEaD têm conduzido à institucionalização da EaD na FURG, impulsionando o crescimento da atuação da Instituição nesta modalidade de ensino. Tais aspectos justificam a elaboração do presente projeto, com vistas a atender este crescimento, e as mudanças que a sociedade está exigindo, oferecendo a todos participantes dos projetos institucionais capacitação e formação continuada, integrando-se num esforço da Universidade para a constituição de uma competência diversificada em Educação a Distância

4. JUSTIFICATIVA

Diante dos atuais paradigmas educacionais, torna-se imprescindível estabelecer prioridades voltadas à construção de um projeto formativo que promova o desenvolvimento profissional contínuo de licenciados em Matemática e professores em exercício. Essa demanda decorre das transformações sociais, econômicas e tecnológicas que impactam a sociedade brasileira e exigem novas competências docentes, especialmente no campo das Ciências Exatas.

A noção de desenvolvimento profissional docente é compreendida como um processo contínuo de constituição e transformação do professor, que se inicia antes mesmo da licenciatura e se estende ao longo de toda a carreira. Segundo Crecci e Fiorentini (2018, apud Sena, 2020), esse processo envolve múltiplos aspectos — pessoais, institucionais e socioculturais — que se articulam nos diferentes contextos de atuação e formação. De forma complementar, Nóvoa (2017) defende que esse desenvolvimento se dá por meio da reflexão coletiva sobre a prática, destacando a importância do diálogo entre pares e da valorização dos saberes construídos no exercício da docência.

A oferta do Curso de Especialização em Ensino de Matemática na modalidade a distância justifica-se pela necessidade crescente de formação continuada de professores frente às transformações curriculares, tecnológicas e pedagógicas que impactam a educação básica no Brasil. A implementação do Novo Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017), que amplia a carga horária e prevê a flexibilização curricular por meio dos itinerários formativos, requer do professor de

Matemática uma atuação mais integrada e interdisciplinar, bem como o domínio de novas metodologias de ensino.

Neste contexto o presente curso busca suscitar uma reflexão sobre o papel do professor na área de Matemática, problematizando sua atuação em contextos educativos, de modo a qualificar sua prática profissional. Para melhor compreender os rumos dessa proposta, é importante repensar as necessidades do desenvolvimento profissional no âmbito de formação continuada e analisar, mesmo que brevemente, o quadro atual do ensino da Matemática, considerando que:

- I. os avanços na área matemática estão intrinsecamente relacionados às transformações sociais, econômicas e tecnológicas;
- II. a construção do conhecimento matemático ocorre em níveis crescentes de abstração, exigindo abordagens didáticas adequadas a diferentes etapas do desenvolvimento cognitivo dos estudantes;
- III. o atual mercado de trabalho demanda competências específicas, associadas ao domínio de tecnologias digitais;
- IV. a comunicação de conceitos matemáticos pode ser potencializada pelo uso de recursos computacionais

A implementação do Curso de Especialização em Ensino de Matemática, na modalidade a distância, está alinhada a esse cenário e reforça o compromisso da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) com a promoção do desenvolvimento social, a valorização humana e a democratização do acesso à formação continuada. A modalidade EAD, articulada à experiência da FURG em projetos dessa natureza e à atuação de uma equipe qualificada, permite alcançar um público que, muitas vezes, encontra dificuldades para frequentar cursos presenciais, especialmente em regiões mais afastadas dos centros universitários.

A proposta do curso também se justifica pela trajetória exitosa das edições anteriores realizadas no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB/CAPES). A primeira edição, de 2009 a 2011, atendeu quatro polos e certificou 29 especialistas. A segunda, entre 2013 e 2014, ampliou o alcance para seis polos, com 72 concluintes. A terceira edição, realizada de 2016 a 2018, contou com 52 formados, e a quarta, de 2018 a 2020, resultou na certificação de 65 professores. No primeiro semestre letivo de 2023, foi ofertada a primeira edição do curso na modalidade EAD como iniciativa institucional, fora do escopo da UAB, com turmas nos campi Rio Grande e Santo Antônio da Patrulha, totalizando 19 concluintes.

Esses dados evidenciam a relevância e a continuidade da proposta, reafirmando a importância da formação continuada como estratégia para o fortalecimento do ensino de Matemática nas redes públicas de educação básica e para o aprimoramento das práticas pedagógicas em consonância com os desafios contemporâneos da profissão docente.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Promover o desenvolvimento profissional contínuo de professores no âmbito da formação continuada com foco nas unidades temáticas do ensino e da investigação em Matemática, com a

atualização dos conhecimentos docentes, utilizando tecnologias digitais da informação e comunicação.

5.2. Objetivos Específicos

1. Proporcionar momentos de reflexão e discussão sobre aspectos teóricos e práticos que contribuam para o aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem em Matemática.
2. Estimular o estudo e a aplicação de tecnologias digitais da comunicação e informação em contextos educacionais.
3. Problematizar as unidades temáticas apresentadas na área de Matemática da BNCC relacionadas ao Ensino Fundamental e Médio.
4. Estimular o desenvolvimento do raciocínio matemático por meio da resolução de problemas contextualizados e investigativos, inspirados em situações do cotidiano.
5. Produzir e compartilhar materiais científicos e didáticos alinhados à proposta curricular do curso, visando difusão e ampliação do conhecimento nas áreas da Educação e da Matemática

6. PÚBLICO ALVO

Professores em exercício da docência de Matemática na Educação Básica das redes públicas e privadas de ensino do estado do Rio Grande do Sul e portadores de diploma de curso de graduação (em qualquer área) reconhecido pelo Ministério da Educação, e graduados/as em Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Ciências Exatas, Licenciatura em Ciências, Licenciatura em Física, Bacharelado em Matemática Aplicada e Bacharelado em Física.

7. CONCEPÇÕES DO CURSO

Este curso tem por base as concepções do artigo 4º da Resolução nº 14/2021 do CONSUN, que dispõe sobre a Política de Formação Inicial e Continuada de Professores e Professoras da Educação Básica da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, citadas a seguir:

Docência como atividade profissional que compreende as especificidades e as complexidades do ato educativo nas dimensões ecológicas, sociológicas, filosóficas, estéticas, éticas, agrárias, antropológicas, tecnológicas e políticas. Docência como identidades profissionais em constante processo de transformação, considerando os diferentes movimentos históricos, as temporalidades e os espaços. Docência como ação intencional que pressupõe metodologias que potencializem a construção e a socialização de conhecimentos;

Formação docente como processo contínuo de aprender, conhecer e ensinar os conhecimentos teórico-práticos que fundamentam a educação. Formação que contemple a práxis;

Conhecimento como construção histórico-social, produto e processo de relações socioambientais e culturais constituídas pela humanidade. Reconhecimento de diferentes saberes; conhecimento como objeto relacional, contextualizado nas experiências singulares dos sujeitos, nas demandas populares e nos marcadores sociais da diferença, classe social, raça, etnia, gênero, sexualidade e deficiência.

Reconhecimento de docentes e discentes como sujeitos aprendentes no processo contínuo de ensinar e de aprender;

Perspectiva democrática e participativa de gestão como compromisso com a construção da cidadania. Formação inicial e continuada que consolide conhecimentos e práticas democráticas e colaborativas para a atuação profissional e para a vida em sociedade.

Considerando a Política de Formação Inicial e Continuada de Professores e Professoras da Educação Básica da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, o curso propõe articular os conhecimentos teóricos com os saberes oriundos da experiência profissional docente, promovendo a reflexão crítica sobre a prática pedagógica em suas múltiplas dimensões e o estudo de alternativas que permitam ressignificar essas práticas (Resolução nº 14/2021/CONSUN, Art. 28).

Nessa perspectiva, o curso está estruturado em três módulos semestrais, organizados de forma a favorecer a problematização reflexiva de conhecimentos teórico-práticos. As atividades serão desenvolvidas por meio de leituras dirigidas, debates, produção e apresentação de trabalhos, fóruns, listas de discussão e outras ações síncronas e assíncronas, conforme as diretrizes pedagógicas das disciplinas envolvidas, em consonância com a Resolução nº 1/CNE/CES, de 6 de abril de 2018.

Cada módulo é concebido como um conjunto didático-pedagógico sistematicamente estruturado em disciplinas, com o objetivo de desenvolver competências profissionais que articulem, mobilizem e coloquem em prática valores, conhecimentos e habilidades essenciais ao exercício da docência. As interações ocorrerão por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem da FURG (AVA FURG), utilizando os recursos tecnológicos ali disponíveis. Ao final de cada módulo, serão realizadas atividades avaliativas, como seminários, provas, e a elaboração e apresentação de trabalhos.

A partir do segundo módulo, os estudantes iniciarão a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com acompanhamento orientado. A avaliação será realizada ao término de cada módulo, sendo exigida a média mínima de 5,0 (Sistema II) para aprovação nas disciplinas e no TCC. Em caso de insuficiência na média final, os estudantes poderão realizar atividades de reavaliação, conforme orientações definidas pela coordenação, em conjunto com os docentes responsáveis pelas disciplinas.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso, em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 1, de 6 de abril de 2018, terá uma carga horária total de 360 (trezentas e sessenta) horas, distribuídas em três módulos, ofertados na modalidade a distância. A proposta visa ao estudo, à discussão e à análise de conhecimentos teórico-práticos relacionados ao ensino de Matemática, em alinhamento com as unidades temáticas estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os dois primeiros módulos serão destinados às disciplinas de formação, enquanto o terceiro será dedicado à elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme apresentado no Quadro 2. O sistema de avaliação adotado para todas as disciplinas será o Sistema II.

Quadro 2 – Distribuição das disciplinas por módulo/semestre de oferta e carga horária e sistema de avaliação.

CURSO	Módulo/ Semestre	Disciplina - Carga horária – sistema de avaliação - código
Curso Completo (360 h)	Módulo I	Pensamento Computacional e Tecnologias Emergentes - (45h) - (Sistema II) - código a definir
	Semestre 1 (135h)	Conjuntos e Funções - (60h) - (Sistema II) - código 01257P
		Educação Financeira - (30h) - (Sistema II) - código 01258P
	Módulo II	Introdução à Metodologia de Pesquisa em Ensino e Educação Matemática - (60h) - (Sistema II) - código 01259P
	Semestre 2 (165h)	Estatística e Probabilidade - (45h) - (Sistema II) - código a definir
		Elementos de Geometria Analítica e Álgebra Linear - (60h) - (Sistema II) - código 01261P
	Módulo III	Trabalho de Conclusão de Curso - (60h) - (Sistema II) - código 01262P
Semestre 3 (60h)		

A seguir estão listadas as disciplinas com sua respectiva carga horária, créditos, unidade de lotação, módulo de oferta, professores responsáveis, ementa, bibliografia básica e complementar.

1.Disciplina - Pensamento Computacional e Tecnologias Emergentes (45 h/a)

Créditos – 3

Lotação – IMEF

Código – a determinar

Módulo: 1º

Professores responsáveis – Fabíola Aiub Sperotto e Cinthya Maria Schneider Meneghetti

Ementa: Fundamentos do Pensamento Computacional e sua aplicação no ensino de matemática. Uso de tecnologias digitais e ferramentas de IA na prática docente. Seleção e utilização de recursos digitais no planejamento e execução de aulas de matemática.

Bibliografia:

AMORIN, A. P. Pensamento computacional na educação: caminhos e perspectivas para o futuro que ainda não concebemos. Ponta Grossa: Atena, 2023. Disponível

em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/pensamento-computacional-na-educacao-caminhos-e-perspectivas-para-o-futuro-que-ainda-nao-concebemos>. Acesso em: 30. Abril. 2025.

BARICHELLO, L. Pensamento Computacional. Projeto: Livro Aberto de Matemática. Coordenação: Fabio Simas e Augusto Teixeira. Associação Livro Aberto. versão 2.1 de 29 de março de 2023. Disponível em:

https://www.mais.mat.br/pensamentocomputacional/arquivos/pensacomp_estudante.pdf. Acesso em: 05. Maio. 2025.

PAIVA, S. R. Pensamento Computacional e o Desenvolvimento de Competências para a Resolução de Problemas no Ensino Básico. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2022.

PEREIRA, J. A Inteligência Artificial e o Processo Educacional: desafios e possibilidades na era do ChatGPT. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/917903>. Pelotas: Rubra Cinematográfica, 2023. Acesso em: 30. Abril. 2025.

SILVA, E. C.; [Javaroni](#) S. L. Pensamento Computacional: Pesquisas, Práticas e Concepções. Maringá, PR: Editora UFPR, 2024.

RIBEIRO, F. V.; DOS SANTOS NETO, M.B.; PEREIRA, W. F. Educação e inteligência artificial: desafios e diálogos na contemporaneidade. Guarujá-SP: Científica Digital, 2024. Acesso em: 30. Abril. 2025.

CRUZ, S. S. V.; ALVES, F. J. C. ; PEREIRA, C. C. M. Ensino E Aprendizagem De Conceitos Iniciais De Probabilidade: construção e uso do aplicativo no App Inventor 2. Produto Educacional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática da Universidade do Estado do Pará, (PPGEM/UEPA), 2023. ISBN: 978-65-84998-38-4. Ensino de Matemática. Pensamento Computacional Software App Inventor. Ensino de Probabilidade. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/738916/1/Sara%20Silva%20livro.pdf>. Acesso em: 05. Maio. 2025.

PAIVA, S. do R. de. Introdução à Programação e ao Pensamento Computacional Usando a Linguagem Python e Portugol Studio. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2021.

2. Disciplina – Conjuntos e Funções (60 h/a)

Créditos – 4

Lotação – IMEF

Código – 01257P

Módulo: 1º

Professores responsáveis – Bárbara Denicol do Amaral Rodriguez e Cristiana Andrade Poffal

Ementa: Teoria de Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Funções; gráficos de funções reais; funções afins; funções quadráticas; funções exponenciais e logarítmicas; funções trigonométricas. Elaboração de atividades e resolução de problemas com software livre.

Bibliografia:

AVILA, Geraldo. Introdução ao Cálculo. - Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MENEGHETTI, André ... [et.al.]. Pré- Cálculo - Rio Grande, RS: Ed. da Universidade Federal do Rio Grande- FURG, 2013.

SAFIER, Fred. Teoria e problemas de Pré - Cálculo; tradução Adonai Schlup Sant`Anna. - Porto Alegre: Bookman, 2003.

DEMANA, Franklin D. ... [et al.], Pré-Cálculo; revisão técnica Daniela Barude Fernandes. - São Paulo: Pearson, 2013.

IEZZI, Gelson ... [et al.]. Fundamentos de Matemática Elementar - São Paulo: Atual Editora, 2004-2005.

THOMAS, George B. et al. Cálculo, vol 1, São Paulo, Pearson, 2005.

3. Disciplina – Educação Financeira (30h/a)

Créditos – 2

Lotação – IMEF

Código – 01258P

Módulo: 1º

Professores responsáveis – Daiane Silva de Freitas e André Martins Alvarenga

Ementa: Sociedade e consumo; uso do crédito; orçamento individual e familiar; planejamento financeiro e a importância de economizar.

Bibliografia:

DOMINGOS, Reinaldo. Ter dinheiro não tem segredo: educação financeira para jovens. São Paulo: DSOP Educação Financeira, 2011.

DOMINGOS, Reinaldo. Terapia financeira: realize seus sonhos com educação financeira. São Paulo: Gente, 2008.

KLIMICK, Carlos; COUTINHO, Laura Coutinho; PADILHA, Heloisa. Educação financeira: como planejar, consumir, poupar e investir. São Paulo: Editora Senac, 2019.

MENEGHETTI NETO, Alfredo. et al. Educação Financeira. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2017.

TRINDADE, Larissa de Lima. et al. Educação Financeira na Escola. Jundiaí: Paco e Littera, 2021.

4. Disciplina – Introdução à Metodologia de Pesquisa em Ensino e Educação Matemática (60h/a)

Créditos – 4

Lotação – IMEF

Código – 01259P

Módulo: 2º

Professores responsáveis – Denise Vieira de Sena e Adriana Ladeira Pereira

Ementa: Conhecimento científico. Estudo das questões epistemológicas na Pesquisa em Ensino e Educação Matemática. Abordagens e tipos de pesquisas para elaboração de Projetos de Pesquisa. Processos de sistematização e de análise das informações coletadas. Redação e apresentação da pesquisa. Aspectos formais da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

Bibliografia:

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de C. (Org.) Educação matemática: pesquisa em movimento. 2.ed. rev. São Paulo: Cortez, 2005.

BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAUJO, Jussara Loiola. Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004

CARVALHO, Dione Lucchesi de. Metodologia do ensino da Matemática, São Paulo: Cortez, 2011.

CLANDINIM, D. Jean; CONNELLY, F. Michael. Pesquisa narrativa: experiências e histórias na pesquisa qualitativa. Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativas e Educação de Professores ILEEL/UFU. – 2.ed.rev. – Uberlândia: UDUFU, 2015.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção Formação de Professores).

GIL, A. C. Como elaborar Projetos Pesquisa. 5 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2010

5. Disciplina – Estatística e Probabilidade (45 h/a)

Créditos – 3

Lotação – IMEF

Código – a determinar

Módulo: 2º

Professores responsáveis: Débora Spenassato e Raquel Fontoura Nicolette

Ementa: Estatística: 1. Levantamento e apresentação de dados, tabelas e gráficos. 2. Medidas estatísticas: medidas de posição, medidas de dispersão, separatrizes. 3. Aplicações. Probabilidade: 1. Eventos. 2. Espaço amostral. 3. Regra da adição, eventos mutuamente excluídos, independência e condicional.

Bibliografia:

TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19. ed. 2009.
BUSSAB, W. O.; MORETTIN P. A. Estatística básica. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
Larson, R.; Farber, B. Estatística aplicada. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2009.
PINTO, S. S.; Silva, C. S. Estatística [recurso eletrônico]: volume I. Dados eletrônicos. – Rio Grande: Ed. da FURG, 2020. Modo de acesso: <http://repositorio.furg.br/handle/1/8845>
COSTA, Sergio Francisco. Introdução ilustrada à estatística, ilustrações de Maria Paula Santo.

6. Disciplina – Elementos de Geometria Analítica e Álgebra Linear (60h/a)

Créditos – 4

Lotação – IMEF

Código – 01261P

Módulo: 2º

Professores responsáveis – Eneilson Fontes e Edite Taufer

Ementa: Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados. Transformações geométricas de polígonos no plano cartesiano. Reconhecimento e representação no plano cartesiano de figuras usando softwares de geometria dinâmica. A circunferência como lugar geométrico. Resolução de problemas, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando o plano cartesiano como recurso. Elaboração de atividades com uso de softwares dinâmicos.

Bibliografia:

WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica / Paulo Winterle. - São Paulo: Makron Books, 2000.
Steinbruch, Alfredo; Winterle, Paulo. Introdução à álgebra linear / Alfredo Steinbruch, Paulo Winterle - São Paulo: Pearson Education, 1997.
STEINBRUCH, Alfredo. Geometria analítica / Alfredo Steinbruch, Paulo Winterle. - São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
SANTOS, F.; Ferreira, S. Geometria Analítica. Porto Alegre: Bookman, 2009.
ANTON, H. e RORRES, C. Álgebra Linear e Aplicações, São Paulo: Brakmen, 2001.
LARSON. R. Elementos de Álgebra Linear; revisão técnica: Eduardo Garibaldi; São Paulo, SP: Cengage, 2017.
LAY, D.C. Álgebra Linear e suas aplicações, Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.
SANDOVAL JUNIOR, L. Álgebra Linear: para ciências econômicas, contábeis e administração, São Paulo: Cengage Learning, 2010.
FRANCO, N.B. Álgebra Linear, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
SHIFRIN, T. Álgebra Linear: uma abordagem geométrica. Tradução: Maria Cristina Varriale, Vilmar Trevisan – 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
BOLDRINI, J.L. Álgebra Linear, Campinas: Harbra, 1986.
POOLE, David. "Álgebra Linear com Aplicações." São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.
LIMA, Elon Lages. Geometria Analítica e álgebra linear. 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA 2013.
LIMA, Elon Lages. Coordenadas no plano. 5 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

7. Disciplina – Trabalho de Conclusão de Curso (60h/a)

Créditos – 4

Lotação – IMEF

Código – 01262P

Módulo: 3º

Professores responsáveis – Todos os professores do curso

Ementa - Monografia ou Artigo sobre os assuntos apresentados nas disciplinas sob a orientação dos professores do curso.

Bibliografia:

LAKATOS, E. M & MARCONI, M. A. Metodologia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1988.

RODRIGUES, R. Procedimentos de Metodologia Científica.

9. RECURSOS HUMANOS

O corpo docente do curso é formado por professores do quadro permanente do Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF) da FURG. A coordenação de curso será composta por dois docentes do curso, eleitos seguindo o regimento interno do Instituto de Matemática, Estatística e Física e contará com o suporte administrativo de um TAE. Ao longo da oferta do curso o quadro de docentes poderá ser alterado com a substituição ou acréscimo de docentes.

No Curso, os docentes poderão assumir papéis diversificados, porém interdependentes:

a) como especialistas de conteúdo, planejando e produzindo os materiais pedagógicos e oferecendo suporte em seu campo específico;

b) como professores, apoiando a aprendizagem dos alunos, mediante o uso de estratégias de resolução de problemas e alternativas criativas e inovadoras para sistematização de conteúdo;

c) como orientadores, acompanhando e orientando os projetos e o trabalho de conclusão de curso;

d) como articuladores, dinamizando as interações necessárias entre alunos e especialistas, nas sucessivas etapas de realização do mesmo, identificando possíveis áreas de interesse e/ou necessidades dos aprendizes, a fim de promover oficinas, encontros e seminários;

e) como mediadores e orientadores, de maneira articulada das atividades previstas em cada disciplina, acompanhando o desenvolvimento de cada aluno e turma, especialmente através dos recursos e instrumentos oferecidos pela Plataforma AVA/FURG, bem como por outras formas de comunicação a distância.

Para a produção de material, os professores contam com o apoio da equipe da Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da FURG. O material produzido será disponibilizado na Plataforma EaD da FURG (AVA/FURG).

Os docentes listados no Quadro 3 integram o corpo docente do curso.

Quadro 3 – Corpo Docente do Curso

Professor	Link Currículo Lattes
-----------	-----------------------

Adriana Elisa Ladeira Pereira	http://lattes.cnpq.br/8177362017278580
Adilson da Silva Nunes	http://lattes.cnpq.br/8006415533070985
André Martins Alvarenga	http://lattes.cnpq.br/8812847806952873
Bárbara Denicol do Amaral Rodriguez	http://lattes.cnpq.br/2005674046432508
Celiane Costa Machado	http://lattes.cnpq.br/2142170327088391
Catia Maria dos Santos Machado	http://lattes.cnpq.br/4740997358938163
Cinthy Maria Schneider Meneghetti	http://lattes.cnpq.br/9380317334360530
Cristiana Andrade Poffal	http://lattes.cnpq.br/394674696993082
Daiane Silva de Freitas	http://lattes.cnpq.br/2573012667928868
Débora Spenassato	http://lattes.cnpq.br/0763909083373648
Denise Maria Varella Martinez	http://lattes.cnpq.br/1594246925768323
Denise Vieira de Sena	http://lattes.cnpq.br/9970669597796920
Edite Taufer	http://lattes.cnpq.br/0426085499048430
Eneilson Campos Fontes	http://lattes.cnpq.br/4109822248289881
Fabiola Aiub Sperotto	http://lattes.cnpq.br/0645734348858883
Juliana da Silva Ricardo	http://lattes.cnpq.br/7906337034827315
Leandro Sebben Bellicanta	http://lattes.cnpq.br/4588357217648732
Luciele Rodrigues Nunes	http://lattes.cnpq.br/0471344391122229
Luverci do Nascimento Ferreira	http://lattes.cnpq.br/8874119004542737
Natalia Lemke	http://lattes.cnpq.br/2518853256347614
Raquel da Fontoura Nicolette	http://lattes.cnpq.br/4536988566233545

O Quadro 4 apresenta as disciplinas e os professores responsáveis por cada uma delas.

Quadro 4 – Disciplinas e professores responsáveis

DISCIPLINA	DOCENTES RESPONSÁVEIS
Pensamento Computacional e Tecnologias Emergentes	Cinthy Maria Schneider Meneghetti Fabiola Aiub Sperotto
Conjuntos e Funções	Bárbara Denicol do Amaral Rodriguez Cristiana Andrade Poffal

Educação Financeira	Daiane Silva de Freitas André Martins Alvarenga
Introdução à Metodologia de Pesquisa em Ensino e Educação Matemática	Denise Vieira de Sena Adriana Elisa Ladeira Pereira
Estatística e Probabilidade	Raquel Fontoura Nicolette Débora Spenassato
Elementos de Geometria Analítica e Álgebra Linear	Edite Taufer Eneilson Campos Fontes
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	Todos os professores listados no Quadro 3

9. PLATAFORMA AVA/FURG

Os avanços das tecnologias da informação e comunicação e, principalmente, o advento da cibercultura contribuem para potencializar as aprendizagens tanto na modalidade a distância quanto presencial.

As interações e aprendizagens dos cursos desenvolvidos na modalidade EaD da FURG são efetivadas via ambiente virtual de aprendizagem (AVA) disponibilizado na Plataforma AVA/FURG com uso de ferramentas as quais estão disponíveis nesta plataforma.

O uso desta plataforma justifica-se pelos seguintes aspectos: possui interfaces amigáveis e de fácil uso para educandos e educadores; fornece mecanismos de comunicação assíncrona, permitindo assim que o educando trabalhe dentro de seu próprio ritmo de aprendizagem e em seu tempo disponível, além da comunicação síncrona, que lhe exige uma participação efetiva no grupo de trabalho para seu desenvolvimento profissional e avaliação pelo educador; disponibiliza mecanismos ao educador para avaliar e acompanhar o progresso da aprendizagem dos educandos, permitindo-lhe, assim, criar alternativas individuais, quando necessário, na construção do conhecimento do educando; apresenta a informação de uma forma interativa, propiciando ao educando participar ativamente da elaboração e construção do conhecimento, tanto individual como em grupo; fornece múltiplas representações e oportunidades para que os educandos e educadores reflitam sobre as questões e temas estudados, buscando alternativas para os problemas apresentados e sendo capazes de explicar como os mesmos foram resolvidos; e possibilita a interação entre estudantes e professores.

Acessibilidade:

As ferramentas de acessibilidade do AVA/FURG são recursos que buscam para todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência e necessidades específicas, possam acessar e participar plenamente das atividades educacionais digitais. Essas ferramentas incluem recursos de comunicação assíncrona e síncrona, como fóruns, chats e videoconferências, além de materiais com audiodescrição e suporte a LIBRAS, elaborados em parceria com o Núcleo de Estudos e Ações Inclusivas (NEAI) da FURG. A plataforma oferece materiais em diversos formatos, como texto, vídeo, áudio e podcast, com a possibilidade de incluir audiodescrição para alunos com deficiência visual e recursos em LIBRAS para alunos surdos. O AVA FURG busca promover um ambiente de aprendizagem inclusivo, onde todos os alunos tenham a oportunidade de aprender e

se desenvolver plenamente, independentemente de suas necessidades e características individuais.

10. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO – INGRESSO

O ingresso no Curso de Especialização em Ensino de Matemática, na modalidade EaD, se dará através de Edital Público. Poderão se candidatar os professores que atuam na Educação Básica (Ensinos Fundamental e Médio) portadores de diploma de curso superior em Licenciatura ou Bacharelado nas áreas de Matemática, Física, Ciências e áreas afins e graduados na área de Ciências Exatas e da Terra, conforme o Edital.

O processo de seleção será conduzido por uma Comissão de Seleção especialmente constituída para este fim e constará de avaliação da documentação exigida no Edital.

11. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem será orientada por indicadores quantitativos e qualitativos, com a finalidade de aferir o desempenho acadêmico dos estudantes de forma sistemática, contínua e abrangente. Tal acompanhamento ocorrerá ao longo do desenvolvimento de cada disciplina, sob a responsabilidade do docente, por meio da observação do envolvimento dos estudantes nas atividades propostas.

Durante a realização das disciplinas que compõem os módulos do curso, os estudantes deverão demonstrar seu aproveitamento por meio da participação nas atividades avaliativas, síncronas e assíncronas de acordo com os objetivos e as metodologias específicas de cada componente curricular, propostas pelos docentes em cada plano de ensino.

A avaliação tem como finalidade central acompanhar o desenvolvimento das competências dos estudantes, especialmente no que tange à articulação entre os saberes teóricos abordados nas disciplinas, suas experiências profissionais e a capacidade de análise crítica, problematização e resolução de situações complexas relacionadas à prática docente. As estratégias avaliativas poderão incluir seminários, provas, elaboração e apresentação de trabalhos individuais ou em grupo, participação em fóruns temáticos, listas de discussão, debates e demais atividades síncronas e assíncronas, realizadas em ambientes virtuais ou presenciais, conforme o planejamento pedagógico de cada disciplina.

A **avaliação final**, apresentação do TCC, será presencial e a reprovação implicará na recuperação do/a estudante do curso apresentando novamente o TCC para a banca de forma presencial no Campus de matrícula. O Trabalho de Conclusão de Curso será apresentado em uma banca composta por três docentes, sendo dois deles do quadro de professores/as do curso e o/a outro/a poderá ser membro externo ao curso com titulação mínima de Mestrado.

Sistema de Avaliação e Recuperação: A avaliação do desempenho acadêmico será expressa por meio da escala de qualificações de 0 (zero) a 10 (dez), conforme estabelecido no Regulamento Geral da FURG (Art. 114). A nota mínima para aprovação em cada módulo ou disciplina será 5,0 (cinco).

Caso o estudante não atinja a qualificação mínima exigida, o professor responsável pela disciplina poderá propor um conjunto de atividades orientadoras de estudo, visando à realização de uma

nova avaliação (recuperação). A recuperação será destinada exclusivamente aos estudantes que tiverem participado das avaliações regulares da disciplina. Os prazos para a realização das avaliações de recuperação serão definidos em calendário específico, acordado anualmente pela coordenação do curso em conjunto com o corpo docente:

Frequência: Em cursos EaD, a frequência é verificada através da participação nas atividades virtuais, como a entrega de trabalhos, participação em fóruns e acessos aos ambientes virtuais e às aulas. A legislação exige a frequência mínima de 75% em cada disciplina, e essa frequência é contabilizada com base nas participações no curso.

Reprovações nas Disciplinas: o aluno que não atingir média cinco (5,0) (para sistema II) em uma disciplina, mesmo após a realização da recuperação, será excluído do curso. O desligamento será realizado sempre ao final de cada semestre, conforme calendário específico.

Revisão de Notas: o aluno pode solicitar revisão das notas nas avaliações conforme a legislação vigente da FURG.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): o aluno deverá apresentar um trabalho final como requisito para a conclusão do curso. Esse trabalho deverá ser desenvolvido sob a orientação de um dos professores do corpo docente do curso. A apresentação do trabalho ocorrerá em encontro presencial. O TCC consiste em um artigo científico que aborde as problematizações relacionadas às temáticas trabalhadas no curso. Para realizar o TCC, o aluno deve estar aprovado nas disciplinas dos Módulos I e II.

Certificação: será considerado aprovado o aluno que obtiver aproveitamento mínimo de cinco (5,0) em cada disciplina; presença mínima de 75% das atividades do curso, concluir as disciplinas do curso e obter aprovação no trabalho de conclusão de curso. O aluno que cumprir os requisitos fará jus a um Certificado de Especialista em Ensino de Matemática, que será expedido de acordo com as normas vigentes na FURG.

Validade dos Créditos em caso de desligamento do curso: a conclusão de cada disciplina, desde que obedecidos os critérios mínimos de aprovação nas provas e frequência, poderá proporcionar ao aluno uma declaração de conclusão de crédito. A validade dos créditos cursados será de cinco (5) anos, no caso de pedido de aproveitamento, quando de outra oferta desse curso.

Mediação Pedagógica: A proposta do curso prevê que os docentes formadores serão responsáveis por realizar a mediação pedagógica, atendendo as demandas dos estudantes e, com isso, mantendo um ensino de qualidade. Nesse processo de mediação pedagógica os docentes atuarão de forma articulada, mediando e orientando os discentes nas atividades previstas em cada disciplina, acompanhando o desenvolvimento de cada estudante, especialmente através dos recursos e instrumentos oferecidos pelo AVA, bem como por formas de comunicação a distância

12. PREPARAÇÃO E FORMAÇÃO PARA A EaD

A fim de possibilitar um processo formativo permanente dos sujeitos envolvidos com o curso, a SEaD disponibiliza uma equipe multidisciplinar especializada que planeja tempos e espaços formativos para potencializar a interação entre estes atores e, além disso, apoia a produção de material educacional digital.

Nessa direção, a formação dos professores e estudantes enquanto protagonistas da educação ocorrerá permanentemente com o apoio da SEaD por meio de oficinas, reuniões de estudo, live, podcast, tutoriais, encontros e debates de aspectos relacionadas a apropriação dos recursos tecnológicos voltados a educação, bem como a produção do material educacional digital para as diferentes disciplinas.

A coordenação de curso realizará reuniões periódicas entre coordenadores e professores das disciplinas do curso com o intuito de discutir aspectos relacionados a apropriação das questões pedagógicas e tecnológicas, acompanhamento dos/as estudantes quanto às questões voltadas à construção do conhecimento e mediação das aprendizagens.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRECCI, V.M.; FIORENTINI, D. Desenvolvimento profissional em comunidades de aprendizagem docentes. Educação em revista, Minas Gerais, UFMG, v. 34, jan. 2018. Disponível em: <<http://educacaoemrevistaufmg.com.br/?artigo=desenvolvimento-profissional-em-comunidades-de-aprendizagemdocente>>. Acesso em: 04 nov. 2021.

HECKLER, V. Experimentação em Ciências na EaD: indagação online com os professores em AVA. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2014.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. Caderno de Pesquisa. v.47, p 1106-1133, 2017 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v47n166/1980-5314-cp-47-166-1106.pdf>> Acesso em: 04 nov. 2021.

SENA, Denise V. Formação continuada a distância como potencializadora ao desenvolvimento profissional docente: percepções de professores de Matemática. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/29> Acesso em: 04 nov. 2021.

Projeto Pedagógico Institucional (PPI), 2024-2033

https://planejamento.furg.br/images/PPI_final_Revisado.pdf

Resolução 14/2021/CONSUN/FURG Nº 014-Dispõe sobre a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores e Professoras da Educação Básica da FURG. - Secretaria Executiva dos Conselhos (furg.br)

Resolução 14/1987/CONSUN/FURG Nº 014 - Dispõe sobre aprovação da proposta de Filosofia e Política para a URG - Alterada pelas Resoluções nº 010/94 e nº 029/95 - Secretaria Executiva dos Conselhos (furg.br)

ANEXO

Cronograma de oferta do Curso de Especialização em Ensino de Matemática

Módulo	Disciplinas	Mês																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1º (1º semestre de 2026)	Pensamento Computacional e Tecnologias Emergentes (45 h)	■	■																
	Conjuntos e Funções (60h)			■	■	■													
	Educação Financeira (30h)		■	■															
2º (2º semestre de 2026)	Introdução à Metodologia de Pesquisa em Ensino e Educação Matemática (60h)								■	■									
	Estatística Descritiva Aplicada à Educação (45h)								■										
	Elementos de Geometria Analítica e Álgebra Linear (60h)						■	■											
3º (1º semestre de 2027)	Trabalho de Conclusão de Curso (60h)																		

