

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Farroupilha

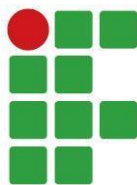
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE  
GRADUAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL  
FARROUPILHA

---

LICENCIATURA  
EM  
MATEMÁTICA

A



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Farroupilha

# EAD

---

*Campus Avançado de Uruguaiana*

---

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

LICENCIATURA

EM

MATEMÁTICA

Modalidade

EAD

---

## *Atos Autorizativos*

Resolução *Ad Referendum* 003, de 29 de maio de 2018, homologada pela Resolução CONSUP nº 029, de 25 de junho de 2018, aprova a criação e o Projeto Pedagógico do Curso.

**Uruguaiana – RS  
2023**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**  
**PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA**  
**E TECNOLOGIA FARROUPILHA**



**Nídia Heringer**  
Reitora

**Jhonathan Alberto dos Santos Silveira**  
Diretor Geral do *Campus*

**Patrícia Alessandra Meneguzzi Metz Donicht**  
Pró-Reitora de Ensino

**Bárbara Avila**  
Coord. Geral de Ensino do *Campus*

**Ângela Maria Andrade Marinho**  
Pró-Reitora de Extensão

**Rogério Grotti**  
Coordenador do Curso

**Arthur Pereira Frantz**  
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação  
e Inovação

**Silvana Tabarelli Kaminski**  
Coordenadora Geral da Universidade Aberta do  
Brasil (UAB) no IFFar

**Carlos Rodrigo Lehn**  
Pró-Reitor de Desenvolvimento  
Institucional

**Siomara Cristina Broch**  
Coordenadora Adjunta da Universidade Aberta  
do Brasil (UAB) no IFFar

**Mirian Rosani Crivelaro Kovhault**  
Pró-Reitora de Administração

**Equipe de elaboração**  
Comissão de Elaboração do PPC de  
Licenciatura em Matemática,  
modalidade EaD

**Colaboração Técnica**  
Direção de Educação a Distância

**Revisor Textual**  
Assessoria Pedagógica do *Campus*  
Assessoria Pedagógica da PROEN

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>6</b>	
<b>2.</b>	<b>CONTEXTO EDUCACIONAL</b>	<b>9</b>
2.1	Histórico da Instituição	9
2.2	Justificativa de oferta do curso	11
2.3	Objetivos do Curso	13
2.3.1	Objetivo Geral	13
2.3.2	Objetivos Específicos	13
2.4	Requisitos e formas de acesso	14
<b>3</b>	<b>POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO</b>	<b>14</b>
3.1	Políticas de Ensino	14
3.2	Política de Educação a Distância	15
3.3	Políticas de Pesquisa e de Inovação	16
3.4	Políticas de Extensão	17
3.5	Políticas de Apoio ao discente	18
3.5.1	Assistência Estudantil	18
3.5.2	Atividades de Nivelamento	19
3.5.3	Mobilidade Acadêmica	19
3.5.4	Educação Inclusiva	19
3.6	Programa Permanência e Êxito	21
3.6.1	Acompanhamento de Egressos	21
<b>4</b>	<b>ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	<b>22</b>
4.1	Perfil do Egresso	22
4.1.1	Áreas de atuação do Egresso	23
4.2	Metodologia	24
4.2.1	Atividades presenciais obrigatórias	25
4.2.2	Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem - AVEA	26
4.2.2.1	Atividades de Estudo no AVEA	28
4.3	Organização curricular	29
4.4	Matriz Curricular	32

4.4.2	Pré-Requisitos	36
4.5	Representação gráfica do perfil de formação	38
4.6	Prática Profissional	38
4.6.2	Prática enquanto Componente Curricular - PeCC	39
4.6.3	Estágio Curricular Supervisionado	39
4.7	Atividades Acadêmico-científico-culturais	41
4.8	Disciplinas Eletivas	43
4.9	Avaliação	44
4.9.2	Avaliação da Aprendizagem	44
4.9.3	Autoavaliação Institucional	44
4.9.4	Avaliação do Curso	45
4.10	CrITÉrios e procedimentos para aproveitamento de estudos anteriores	46
4.11	CrITÉrios e procedimentos de certificação de conhecimento e experiências anteriores	46
4.12	Expedição de Diploma e Certificados	47
4.13	Ementário	48
4.13.2	Componentes curriculares obrigatórios	48
4.13.3	Componentes curriculares eletivos	71
5	CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	75
5.2	Corpo Docente	75
5.3	Atribuições do Coordenador	77
5.4	Equipe Multidisciplinar para a Educação a Distância	77
5.5	Colegiado do Curso	79
5.6	Núcleo Docente Estruturante (NDE)	80
5.7	Corpo Técnico Administrativo em Educação do IFFar	81
6	INSTALAÇÕES FÍSICAS	81
6.2	Instalações Físicas do Campus Ofertante – 86	
6.3	Infraestrutura Física dos Polos de Educação a Distância	82
7	REFERÊNCIAS	89
8	ANEXOS	91

## 1. DETALHAMENTO DO CURSO

**Denominação do Curso:** Curso Superior de Licenciatura em Matemática

**Grau:** Licenciatura

**Modalidade:** Educação a Distância

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

**Ato de Criação do Curso:** Aprovada a criação e o Projeto Pedagógico do Curso pela Resolução *Ad Referendum* 003, de 29 de maio de 2018, homologada pela Resolução CONSUP nº 029, de 25 de junho de 2018.

**Quantidade de Vagas por polo:** 40

**Regime Letivo:** Semestral

**Regime de Matrícula:** por componente curricular

**Carga horária total do Curso:** 3.490 horas

**Carga horária de estágio:** 400 horas

**Carga horária de PeCC (Prática enquanto Componente Curricular):** 400 horas

**Carga horária de ACC:** 200 horas

**Tempo de duração do Curso:** 4 anos (8 semestres)

**Tempo máximo para Integralização Curricular:** 7 anos (14 semestres)

**Periodicidade de oferta:** Oferta única pelo Edital CAPES nº 05/2018.

**Local de Funcionamento (Campus Ofertante):**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *Campus* Avançado Uruguaiana

Endereço: Rua Monteiro Lobato, 4442. Bairro Cabo Luís Quevedo.

CEP: 97503-748 - Uruguaiana - RS

Telefone: (55) 99930-9210

**Polos de funcionamento:**

- Polo UAB Cachoeira do Sul

Endereço: Rua Júlio de Castilhos, 342 - 2º Piso. Centro - CEP 96 501-000

- Polo UAB Candelária

Endereço: Av. Marechal Deodoro, 795. Centro. Candelária. CEP 96930-000

- Polo UAB Rosário do Sul

Endereço: Av. Rafael Gonçalves, 1113. Bairro Centenário – CEP 97590-000

- Polo UAB Santiago

Endereço: Rua Tio Vergílio, SN, Bairro Carlos Humberto. CEP 97718120

- Polo UAB São Gabriel

Endereço: Rua Alfredo Gomes Gonçalves, 104. Bairro São Gregório - CEP 97314-260



- Polo UAB Sobradinho

Endereço: Rua Honório Luiz Guerreiro, nº 270. Bairro Vera Cruz - CEP 96900-000

- Polo UAB Associado Uruguaiana

Endereço: Rua Monteiro Lobato, 4442. Bairro Cabo Luís Quevedo - CEP: 97503-748

**Coordenador(a) do Curso:** Rogério Grotti

**Contato da Coordenação:** [coordmatematicaead@iffarroupilha.edu.br](mailto:coordmatematicaead@iffarroupilha.edu.br)

## 2. CONTEXTO EDUCACIONAL

### 2.1 Histórico da Instituição

O Instituto Federal Farroupilha (IFFar) foi criado pela Lei n.º 11.892/2008, mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul com sua Unidade Descentralizada de Júlio de Castilhos e da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete, além de uma Unidade Descentralizada de Ensino que pertencia ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, situada no município de Santo Augusto. Assim, o IFFar teve na sua origem quatro *campi*: *Campus* São Vicente do Sul, *Campus* Júlio de Castilhos, *Campus* Alegrete e *Campus* Santo Augusto.

Nos anos seguintes à sua criação, o IFFar passou por uma grande expansão com a criação de seis novos *campi*, um *campus* avançado, a incorporação de uma unidade de ensino federal à instituição, além da criação de Centros de Referência e atuação em Polos de Educação a Distância. No ano de 2010, foram criadas três novas unidades: *Campus* Panambi, *Campus* Santa Rosa e *Campus* São Borja; no ano de 2012, o Núcleo Avançado de Jaguari, ligado ao *Campus* São Vicente do Sul, foi transformado em *Campus*; em 2013, foi criado o *Campus* Santo Ângelo e implantado o *Campus* Avançado de Uruguaiana. Em 2014, foi incorporado ao IFFar o Colégio Agrícola de Frederico Westphalen, que passou a se chamar *Campus* Frederico Westphalen, e também foram criados oito Centros de Referência, dos quais encontram-se ainda em funcionamento dois deles, um situado em Santiago, que está vinculado ao *Campus* Jaguari, e outro em São Gabriel, vinculado ao *Campus* Alegrete. Assim, o IFFar é constituído por dez *campi* e um *Campus* Avançado, em que são ofertados cursos de formação inicial e continuada, cursos técnicos de nível médio, cursos superiores e cursos de pós-graduação, além de outros Programas Educacionais fomentados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Além desses *campi* e Centros de Referência, o IFFar atua em outras cidades do Estado, a partir de Polos de Educação que ofertam cursos técnicos na modalidade de Educação a Distância (EaD).

A sede do IFFar, a Reitoria, está localizada na cidade de Santa Maria, a fim de garantir condições adequadas para a gestão institucional, facilitando a comunicação e integração entre as unidades de ensino. Enquanto autarquia, o IFFar possui autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, atuando na oferta de educação superior, básica e profissional, a partir de organização pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Os Institutos Federais, de acordo com sua Lei de criação, são equiparados às universidades, como instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais, além de detentores de autonomia universitária.

Com essa abrangência, o IFFar visa à interiorização da oferta de educação pública e de qualidade, atuando no desenvolvimento local a partir da oferta de cursos voltados para os arranjos produtivos, culturais, sociais e educacionais da região. Assim, o IFFar, com sua recente trajetória institucional, busca perseguir este propósito, visando constituir-se em referência na oferta de educação profissional e tecnológica, comprometida com as realidades locais.

A Missão Institucional do IFFar, estabelecida na coletividade pela comunidade acadêmica do IFFar (PDI 2019- 2026) está alinhada à proposição de criação dos Institutos Federais e a visão explícita a correlação da ação proposta e da legislação, o que pode ser verificado na proposição da expansão da abrangência e da oferta de cursos e vagas, que prevê a verticalização e a interiorização, além das políticas de ensino, extensão, pesquisa e inovação tecnológica. A missão do IFFar se realiza, na prática, ao formar cidadãos autônomos e empreendedores, capazes de, como egressos, agir com ousadia e criatividade nas relações com a sociedade, com outros sujeitos e com o mundo do trabalho.

A Educação a Distância, no IFFar, iniciou através da adesão do IFFar à Rede e-Tec Brasil por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC que, em parceria com a extinta Secretaria de Educação a Distância – SEED, do Ministério da Educação, lançou em 13 de dezembro de 2007, pelo Decreto nº 6.301, o Programa e-Tec Brasil, com o objetivo de ofertar cursos técnicos de nível médio, públicos e gratuitos, na modalidade Educação a Distância.

O Decreto nº 7.589/2011 instituiu a Rede e-Tec Brasil, com novas diretrizes, atendendo assim, a uma das ações do Programa Nacional de Acesso a Cursos Técnicos e Emprego (PRONATEC). Os Polos de Apoio Presencial (como foram inicialmente chamados) eram avaliados de acordo com os requisitos de espaço físico adequado, infraestrutura e recursos humanos necessários ao desenvolvimento das atividades presenciais dos cursos.

Dessa forma, a partir de 2011, para atendimento das solicitações de avaliação dos municípios interessados, foi constituída uma comissão de avaliação institucional para averiguar in loco as instalações e emitir um parecer, baseado nos requisitos já citados. Este trabalho apontou que 22 (vinte e dois) Polos de Educação a Distância estavam em condições de receber a oferta de cursos técnicos de EAD, em parceria com o IFFar.

Após a conclusão dos trabalhos da comissão, chegou-se ao número de 38 polos, entre novos e antigos. Foi, então, elaborado um Termo de Cooperação Técnica para cada município-polo aprovado pelo Instituto, formalizando assim, a parceria e a garantia de ações entre ambos, conforme as normas da Rede e-Tec Brasil e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Esse crescimento da Educação a Distância no IFFar promoveu, a implantação da Diretoria de Educação a Distância – DEAD, vinculada à Pró-Reitoria de Ensino, para nortear as diretrizes de funcionamento dos Cursos EAD nos Campi.

Cabe salientar que os Campi do IFFar têm suas Coordenações de Educação a Distância – CEADs, espaços que abrigam as Coordenações de CEAD, Coordenações de Curso e de Tutoria e a equipe de Tutores a Distância. Ainda compõe a EAD do IFFar os Polos de Educação a Distância, onde atuam os Coordenadores de Polo e os Tutores Presenciais.

Também, com vistas no cumprimento da sua missão, no que tange à educação a distância, o IFFar busca: transpor as barreiras geográficas, ofertando educação profissional nos seus diferentes níveis e formas, na modalidade a distância; comprometer-se com a escola pública de qualidade e com a democratização do uso crítico das tecnologias; promover a inserção de carga horária a distância nos cursos presenciais do Instituto;

proporcionar formação em educação a distância aos servidores e demais envolvidos na EAD no Instituto; promover a utilização de tecnologias educativas de informação e comunicação no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, em todos os níveis, formas e modalidades ofertadas; integrar a pesquisa e a extensão ao ensino a distância; incentivar os docentes a desenvolverem materiais didáticos para serem usados na EAD e nos cursos presenciais; fortalecer a Coordenação de Educação a Distância (CEAD) nos Campi, atualmente, pela nova estrutura administrativa, Resolução CONSUP nº 21/2016, denominada Coordenação de Educação a Distância (CEAD), que têm como principais funções planejar, acompanhar, coordenar e avaliar as ações de educação a distância articulados ao Núcleo Pedagógico Integrado (NPI) do Campus.

Desde 2014, o IFFar vem mobilizando esforços para promover cursos na modalidade EaD com fomento próprio, desvinculado dos programas governamentais, a chamada EaD institucionalizada. O trabalho efetivou-se com a criação do Curso de Formação Pedagógica de Professores para Educação Profissional – EaD, em 2018, para o qual os *campi* do IFFar assumem a função de Polo EaD em propostas *multicampi*, que tem como objetivo central atender as necessidades de formar professores para atuarem na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, conforme previsto no Artigo 63, Inciso II, da Lei nº 9394/96 e de acordo com a Resolução CNE/CP nº 02/2015. Tal curso possui oferta anual de 160 vagas divididas em quatro polos que estão localizados nos campi de São Vicente do Sul, Santa Rosa, Panambi e São Borja, com 40 vagas cada um. Na perspectiva da EaD institucionalizada, alguns campi do IFFar também ofertam, desde 2019, cursos Técnicos Subsequentes em parceria com polos EaD de outros municípios.

A adesão do IFFar à Universidade Aberta do Brasil (UAB) aconteceu através da Portaria nº 919, de 15 de agosto de 2017, cujo programa foi instituído pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, para "o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País". A UAB, fomenta a EaD em instituições de ensino superior e Institutos Federais de Educação, estimulando parcerias entre os três níveis governamentais (federal, estadual e municipal). Dessa maneira, incentiva o desenvolvimento de municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e funciona como um eficaz instrumento para a universalização do acesso ao ensino superior, minimizando a concentração de oferta de cursos de graduação nos grandes centros urbanos e evitando o fluxo migratório para as grandes cidades.

Nesse cenário, após a sua adesão ao sistema UAB, o IFFar propõe o Curso Superior de Licenciatura em Matemática - EaD/UAB/IFFar, respaldado pela experiência e excelência do IFFar em seus cursos de Licenciatura em Matemática, presenciais, nos campi Alegrete, Santa Rosa, São Borja e Júlio de Castilhos. Além disso, em âmbito estadual, a demanda por formação nessa área é bastante alta e os Polos UAB solicitam às instituições a oferta desse Curso, que também está articulado com as principais áreas do conhecimento presente na educação básica. Nesse contexto, o Campus Avançado Uruguaiana tornou-se a unidade ofertante do Curso implementado.

O Instituto Federal Farroupilha Campus Avançado Uruguaiana, vinculado ao Campus de São Borja, teve, durante o ano de 2013, os primeiros passos para a sua implantação. Uruguaiana foi um dos municípios

selecionados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do MEC para receber a unidade do IFFar, como parte da política de expansão dos Institutos Federais. É uma cidade polo com uma população de mais de 125 mil habitantes e cidade gêmea de Paso de Los Libres, na Argentina, que possui, segundo o censo de 2010, 47.782 habitantes.

A implantação do campus ocorreu em uma área de aproximadamente 3,3 hectares, sendo uma parte oriunda da doação de 2 edificações em cima de um terreno com área de 13.300 m<sup>2</sup> e parte oriunda da doação de terreno anexo medido 20.000 m<sup>2</sup> pelo município de Uruguaiana, localizado na rua Monteiro Lobato, 4442, Bairro Cabo Luís Quevedo.

Atualmente, o Campus conta com dois Cursos Técnicos Integrados (Técnico em Administração e Técnico em Informática), dois Cursos Técnicos Subsequentes (Técnico em Marketing e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática) e um curso de Ensino Superior (Licenciatura em Matemática UAB).

## 2.2 Justificativa de oferta do curso

O Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) através de sua gestão administrativa manifestou interesse em ofertar cursos na modalidade a distância, e, nesse sentido, houve a participação no processo de seleção de propostas da Capes através da Universidade Aberta do Brasil e em conformidade com o Edital CAPES/UAB nº 05/2018.

O objetivo do edital era selecionar propostas das Instituições Públicas de Ensino Superior integrantes do Programa Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB para a oferta de cursos superiores na modalidade a distância, com vagas prioritárias para cursos na área de Formação de Professores em atendimento à Política Nacional de Formação de Professores conforme Decreto nº 8.752, de 09 de maio de 2016.

Dentre os cursos passíveis de proposição para o referido edital estavam as licenciaturas, sendo a área de Matemática uma das áreas de formação apontadas como prioritárias.

O Edital CAPES UAB nº 05/2018 previa que cada oferta de curso da IPES (Instituição Pública de Ensino Superior) deveria indicar um quantitativo mínimo de 5 (cinco) Polos e um quantitativo mínimo de 150 vagas.

Segundo o referido edital, a Diretoria de Educação a Distância da Capes destinaria, no mínimo, 75% das vagas totais do edital para cursos da área de Formação de Professores e demais profissionais do magistério, no intuito de atender ao plano de ações estabelecido pelo MEC, que indicou o Sistema UAB como uma das linhas de ação da Política Nacional de Formação de Professores (inicial e continuada) e de apoio ao cumprimento das metas 12, 14, 15 e 16 do PNE 2014-2024.

As vagas disponibilizadas pelo Edital CAPES UAB nº 05/2018 seriam prioritariamente para cursos de Formação de professores e demais profissionais do magistério, sendo o indicativo de no mínimo, 60% para cursos de Licenciatura.

A CAPES disponibilizou às instituições interessadas as demandas dos Polos UAB do RS que possuíam interesse em ofertar Licenciatura em Matemática. Além disso, ocorreu uma reunião do Fórum Nacional de

Coordenadores Institucionais do Sistema Universidade Aberta do Brasil (FORUAB) e uma reunião do Fórum Estadual Permanente de Apoio à Formação Docente (FEPAD - Fórum da SEDUC com as IES do RS), em que foi apresentada a demanda de formação de professores de matemática a partir de dados do Censo Educacional.

Enquanto Instituição, a ideia era priorizar como Polos de funcionamento os Centros de Referência (vinculados ao IFFar), o Campus Avançado de Uruguaiana e os polos que manifestassem interesse em parceria com a Instituição. Dessa forma, foram definidos sete polos para funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática.

O quantitativo de alunos (280 vagas) foi definido, em razão das normativas internas do IFFar, ao invés de 30 vagas por Polo, conforme o mínimo orientado pela CAPES, foi definida a oferta de 40 vagas por polo.

Considerando a Lei de Criação dos Institutos Federais, que determina que, pelo menos, 20% (vinte por cento) das vagas ofertadas na instituição devem ser em cursos de Licenciatura e de programas especiais de Formação Pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo com ênfase nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional, em observância ao disposto no art. 8º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a criação do Curso de Licenciatura em Matemática justifica-se pela necessidade de atender as finalidades do IFFar, bem como ampliar a oferta de educação pública e gratuita relacionada à formação de professores nessa área.

Nesse sentido, a criação do Curso de Licenciatura em Matemática EaD busca proporcionar o ingresso da população local e regional no ensino superior; evitar a migração, principalmente dos jovens, para centros urbanos para qualificação profissional; propiciar que os graduados atuem em seus municípios de origem; estimular o desenvolvimento socioeconômico na região e, especialmente, contribuir com a formação de profissionais da educação na área de Matemática, seja como primeira Licenciatura e/ou formação complementar.

De acordo com o exposto em relação à legislação vigente e às demandas regionais, a Licenciatura em Matemática contribuirá com a formação de novos profissionais na área da educação, fomentando o desenvolvimento da comunidade regional. Além disso, entende-se que esse é um dever social dos Institutos Federais no desenvolvimento regional, visto que oferta formação gratuita em um segmento extremamente carente de investimentos e importante para o desenvolvimento do país que é a formação de professores.

A escolha pela Licenciatura em Matemática EaD fundamenta-se por ser uma área de conhecimento presente em todas as etapas da educação básica. O Curso de Licenciatura pretende formar docentes em nível superior para atuarem no ensino fundamental e médio, bem como em todos os níveis e modalidades que essa disciplina se faz presente. Por essa razão, o licenciado em Matemática deverá estar apto a atuar, tanto em instituições públicas e privadas, sejam elas de educação profissional ou não, assim como na educação de jovens e adultos (EJA), o que demonstra o amplo e diversificado espaço de atuação disponível aos egressos do Curso.

## 2.3 Objetivos do Curso

### 2.3.1 Objetivo Geral

O Curso de Licenciatura em Matemática tem como objetivo geral formar profissionais qualificados capazes de atuar na Educação Básica e em outros espaços educativos, formais ou não formais, bem como de prosseguirem seus estudos na pós-graduação, possibilitando a formação de cidadãos e professores com embasamento teórico-metodológico, com capacidade de posicionarem-se de maneira crítica, criativa, responsável, construtiva e autônoma no espaço escolar e social.

### 2.3.2 Objetivos Específicos

- Contribuir para a inserção no mercado de trabalho de profissionais Licenciados em Matemática para a educação de cidadãos capazes de conhecer, analisar, detectar e propor alternativas para a melhoria das condições de educação da região;
- Capacitar os alunos para desenvolverem projetos educacionais, bem como experimentos e modelos teóricos pertinentes à sua atuação;
- Construir ferramentas de valor pedagógico no domínio e uso da Matemática, Informática, História e Filosofia das Ciências, e de disciplinas complementares à sua formação;
- Despertar no aluno o comportamento ético e o exercício coletivo de sua atividade, levando em conta as relações com outros profissionais e outras áreas de conhecimento, tanto no caráter interdisciplinar como multidisciplinar ou transdisciplinar;
- Formar profissionais de nível superior abertos ao diálogo, ao aperfeiçoamento contínuo e de perfil investigativo;
- Promover no aluno o processo de construção das relações homem–mundo presentes no tripé Ciência–Tecnologia–Sociedade, na evolução histórico-transformadora do conhecimento científico e tecnológico.

### 2.4 Requisitos e formas de acesso

Para ingresso no Curso Superior de Licenciatura em Matemática é necessário que o candidato tenha concluído o Ensino Médio e submeta-se à seleção prevista pela Instituição. Os cursos de graduação do IFFar seguem regulamentação institucional própria no tocante aos requisitos e formas de acesso. Esse processo é aprovado pelo Conselho Superior (CONSUP) através de uma Resolução geral, para todos os níveis de ensino. Além disso, a cada ano é lançado um Edital para Cursos de Graduação, sob responsabilidade da Comissão de Processo Seletivo, o qual contempla de maneira específica cada curso e a legislação atual relativa à distribuição de vagas e percentuais de reserva de vagas para Portadores de Necessidades Especiais (PNEs). Essas informações são atualizadas de acordo com a Resolução do CONSUP que aprova o Processo Seletivo e, assim como o Edital do Processo Seletivo do ano vigente, podem ser encontradas no Portal Institucional do IFFar.

## 3 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas institucionais de Ensino, Educação a Distância, Extensão, Pesquisa e Inovação desenvolvidas no âmbito do Curso estão em consonância com as políticas constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFFar, as quais convergem e contemplam as necessidades do Curso. Ao se falar sobre indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, cabe ressaltar que cada uma dessas atividades, mesmo que possa ser realizada em tempos e espaços distintos, tem um eixo norteador fundamental: atingir a função social da instituição que é a de democratizar o saber e contribuir para a construção de uma sociedade ética e solidária.

### 3.1 Políticas de Ensino

O Ensino proporcionado pelo IFFar é ofertado por meio de cursos e programas de formação inicial e continuada, de educação profissional técnica de nível médio e de educação superior de graduação e de pós-graduação, desenvolvidos articuladamente à pesquisa e à extensão, sendo o currículo fundamentado em bases filosóficas, epistemológicas, metodológicas, socioculturais e legais, expressas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e norteadas pelos princípios da estética, da sensibilidade, da política, da igualdade, da ética, da identidade, da interdisciplinaridade, da contextualização, da flexibilidade e da educação como processo de formação na vida e para a vida, a partir de uma concepção de sociedade, trabalho, cultura, ciência, tecnologia e ser humano.

A Instituição oferece, além das atividades de ensino realizadas no âmbito do currículo, o financiamento a Projetos de Ensino por meio do Programa Institucional de Projetos de Ensino (PROJEN). Esse programa promove atividades de ensino extracurriculares, visando ao aprofundamento de temas relacionados à área formativa do Curso, por meio de ações de ensino, projetos de ensino e projetos de monitoria, nos quais os estudantes participantes podem atuar como bolsistas, monitores ou público-alvo, de forma a aprofundar seus conhecimentos.

As ações de Ensino constituem-se em ações pontuais de formação como palestras, encontros, oficinas, cursos, minicursos, jornadas, entre outros, com vistas a contemplar temáticas pertinentes à formação acadêmica.

Os Projetos de Ensino constituem-se por conjuntos de atividades desenvolvidas externamente à sala de aula, não computadas entre as atividades previstas para cumprimento do Projeto Pedagógico de Curso. Os projetos visam à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem nos cursos técnicos e de graduação e destinam-se exclusivamente à comunidade interna, com o envolvimento obrigatório de discentes, como público-alvo.

Os Projetos de Monitoria possibilitam que a monitoria se consolide como atividade auxiliar de ensino com vista à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem nos componentes curriculares dos Projetos Pedagógicos de Cursos do IFFar. Tem como objetivos auxiliar na execução de programas e atividades voltadas à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, apoiar o corpo docente no desenvolvimento de práticas



pedagógicas e na produção de material didático, bem como prestar apoio aos estudantes que apresentam dificuldade de aprendizagem em componentes curriculares.

### 3.2 Política de Educação a Distância

A Educação a Distância, prevista no Art. 80 da LDB e regulamentada pelo Decreto nº 9.057/2017, caracteriza-se como a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Dentre os objetivos do IFFar, no âmbito da Educação a Distância, descritos no PDI, destacam-se:

I - transpor as barreiras geográficas, ofertando educação profissional nos seus diferentes níveis e formas, na modalidade a distância;

II- comprometer-se com a escola pública de qualidade e com a democratização do uso crítico das tecnologias;

III - promover a inserção de carga horária a distância nos cursos presenciais do Instituto;

IV - proporcionar formação em educação a distância aos servidores e demais envolvidos na Educação a Distância no Instituto;

V - promover a utilização de tecnologias educativas de informação e comunicação no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, em todos os níveis, formas e modalidades ofertadas no IFFar;

VI - integrar a pesquisa e a extensão ao ensino a distância;

VII - incentivar os docentes do Instituto o desenvolvimento de materiais didáticos para serem usados na EaD e nos cursos presenciais;

VIII - fortalecer a Educação a Distância nos campi, por meio do planejamento, acompanhamento, implementação e avaliação das ações de educação a distância, em articulação com o Núcleo Pedagógico Integrado dos *campi*.

Constituindo-se como instrumento da política institucional de Educação a Distância, o Programa de Consolidação e Acompanhamento da EaD, no IFFar, instituído pela Resolução CONSUP n.º 53/2019, visa estabelecer processos de qualificação dessa modalidade na Instituição. Dentre as ações previstas, está a seleção de servidores (um servidor de cada *campus* envolvido na oferta de cursos a distância) para atuação como Colaboradores de EaD. Os colaboradores selecionados atuam na promoção da EaD no *campus*, em suas distintas possibilidades, e devem acompanhar as atividades dos cursos na modalidade EaD do *campus*, identificando necessidades e possibilidades, articulando com os envolvidos ações que promovam a qualificação dos cursos, tendo também outras atribuições previstas no regulamento do programa e nos editais de seleção.

### 3.3 Políticas de Pesquisa e de Inovação

A pesquisa pressupõe a interligação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura para a busca de soluções e deve vir ancorada em dois princípios: o científico, que se consolida na construção da ciência e o educativo, que diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade. A organização das atividades de pesquisa no IFFar pode ser melhor definida a partir de três conceitos estruturantes, conforme segue:

- Projetos de pesquisa – as atividades de pesquisa são formalizadas e registradas na forma de projetos de pesquisa, com padrões institucionais seguindo as normas nacionais vigentes. Todo o projeto deve estar vinculado a um grupo de pesquisa.

- Grupos de pesquisa – as pessoas envolvidas diretamente nas atividades de pesquisa (pesquisadores) são organizadas na forma de grupos de pesquisa. Os grupos, por sua vez, são estruturados em linhas de pesquisa, que agregam pesquisadores experientes e iniciantes, bem como estudantes de iniciação científica e tecnológica. Todos os grupos de pesquisa são chancelados junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

- Financiamento – um dos maiores desafios, o financiamento de projetos de pesquisa se dá de diferentes formas:

- a) recursos institucionais para custeio das atividades de pesquisa, bem como manutenção e ampliação da infraestrutura de pesquisa;

- b) bolsas institucionais de iniciação científica ou tecnológica para estudantes de ensino técnico e superior (graduação e pós-graduação);

- c) bolsas de iniciação científica ou tecnológica para estudantes, financiadas por instituições ou agências de fomento à pesquisa (ex.: FAPERGS, CNPq, CAPES, entre outras);

- d) recursos para custeio e apoio a projetos e bolsas de iniciação científica e tecnológica para estudantes, financiadas por entidades ou instituições parceiras, via fundação de apoio.

De maneira a contribuir diretamente no desenvolvimento econômico e social e na superação de desafios locais, o IFFar, junto de sua política de pesquisa, busca desenvolver ações voltadas ao empreendedorismo e a inovação articulados com os setores produtivos, sociais, culturais, educacionais, locais, entre outros.

O IFFar conta com os seguintes Programas de apoio ao empreendedorismo e inovação:

- Programa de incentivo à implantação de empresas juniores – objetiva o apoio e financiamento de ações de implantação de empresas juniores nos *campi* do IFFar;

- Programa de apoio à implantação de unidades de incubação nos *campi* – busca oferecer recursos para a implantação de unidades incubadoras nos *campi*, vinculados à seleção de empreendimentos para a incubação interna no IFFar;

- Programa de apoio a projetos de pesquisa aplicada e inovação – fornece suporte a projetos de pesquisa científica e tecnológica aplicada ou de extensão tecnológica que contribuam significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico cooperados entre o IFFar e instituições parceiras demandantes, incentivando a aproximação do IFFar com o setor produtivo, gerando parcerias para o desenvolvimento de

inovações em produtos ou processos além de inserir o estudante no âmbito da pesquisa aplicada e aproximá-lo ao setor gerador de demandas.

### 3.4 Políticas de Extensão

A extensão no IFFar é compreendida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico visando ao desenvolvimento socioeconômico, ambiental e cultural, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. Sendo assim, promove a interação transformadora entre a instituição, os segmentos sociais e o mundo do trabalho local e regional, com ênfase na produção, no desenvolvimento e na difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos. Para isso, o IFFar assume uma política de extensão baseada nos princípios da inovação e do empreendedorismo, articulando o saber fazer à realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região, comprometida com o desenvolvimento acadêmico dos estudantes e com a transformação social.

Os programas institucionais de Extensão visam viabilizar a consecução das Políticas de Extensão e encontram-se organizados da seguinte forma:

- Programa de Arte e Cultura – visa a reconhecer e a valorizar a diversidade cultural, étnica e regional brasileira no âmbito das regiões de atuação do IFFar, bem como valorizar e difundir as criações artísticas e os bens culturais, promover o direito à memória, ao patrimônio histórico e artístico, material e imaterial, propiciando o acesso à arte e à cultura às comunidades. As linhas de extensão de artes cênicas, artes integradas, artes plásticas, artes visuais, mídias, música e patrimônio cultural, histórico e natural.
- Programa Institucional de Apoio ao Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira Farroupilha – PIADIFF – almeja o desenvolvimento de ações de Extensão na faixa de fronteira que fomentem a constante geração de oportunidades para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida de suas populações, permitindo a troca de conhecimentos e de mobilidade acadêmica/intercâmbios.
- Programa Institucional de Inclusão Social – PIISF – tem como finalidade desenvolver ações de Extensão que venham a atender comunidades em situação de vulnerabilidade social no meio urbano e rural, utilizando-se das dimensões operativas da Extensão, como forma de ofertar cursos/projetos de geração de trabalho e renda, promoção de igualdade racial, de gênero e de pessoas com deficiência, inclusão digital e segurança alimentar/nutricional.
- Programa de Acompanhamento de Egressos – PAE – conjunto de ações que visam a acompanhar o itinerário profissional do egresso, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão. Os programas acima descritos buscam estimular a participação de servidores docentes e técnico-administrativos em educação em ações de extensão, bem como dos discentes, proporcionando o aprimoramento da sua formação profissional. Ao mesmo tempo constituem-se em estratégias de interação com os diferentes segmentos da comunidade local e regional, visando à difusão de conhecimentos e o desenvolvimento tecnológico.

Os estudantes do Curso Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, são estimulados a participar dos projetos e atividades na área de ensino, pesquisa e extensão, os quais poderão ser aproveitados no âmbito do currículo como atividades complementares, conforme normativa prevista neste PPC.

### 3.5 Políticas de Apoio ao discente

No IFFar, são desenvolvidas políticas de atendimento ao estudante em diversas áreas com vistas a assegurar o direito à educação, destacando-se as de assistência estudantil, atendimento pedagógico, psicológico e social, atividades de nivelamento, oportunidades para mobilidade acadêmica, ações inclusivas e o Programa Permanência e Êxito (PPE).

#### 3.5.1 Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFFar é uma Política de Ações, que tem como objetivo garantir o acesso, o êxito, a permanência e a participação de seus alunos no espaço escolar. A Instituição, atendendo ao Decreto nº 7234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), aprovou, por meio da Resolução nº12/2012 a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, a qual estabelece os princípios e eixos que norteiam os programas e projetos desenvolvidos nos seus Campi e serão, dentro do possível, estendidos aos Polos EaD.

A Política de Assistência Estudantil abrange todas as unidades do IFFar e tem entre os seus objetivos: promover o acesso e permanência na perspectiva da inclusão social e da democratização do ensino; assegurar aos estudantes igualdade de oportunidades no exercício de suas atividades curriculares; promover e ampliar a formação integral dos estudantes, estimulando a criatividade, a reflexão crítica, as atividades e os intercâmbios de caráter cultural, artístico, científico e tecnológico; bem como estimular a participação dos educandos, por meio de suas representações, no processo de gestão democrática.

#### 3.5.2 Atividades de Nivelamento

Entende-se por nivelamento o desenvolvimento de atividades formativas que visem recuperar conhecimentos que são essenciais para o que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso com aproveitamento satisfatório. Tais atividades serão asseguradas ao discente, por meio de:

- a) disciplinas de formação básica, na área do curso, previstas no próprio currículo do curso, visando retomar os conhecimentos básicos, a fim de dar condições para que os estudantes consigam prosseguir no currículo;
- b) projetos de ensino elaborados pelo corpo docente do curso, aprovados no âmbito do Programa Institucional de Projetos de Ensino, voltados para conteúdos/temas específicos com vistas à melhoria da aprendizagem nos cursos superiores;

- c) programas de educação tutorial, que incentivem grupos de estudo entre os estudantes de um curso, com vistas à aprendizagem cooperativa;
- d) demais atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar/sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

### 3.5.3 Mobilidade Acadêmica

O IFFar busca participar de programas de mobilidade acadêmica entre instituições de ensino do país e instituições de ensino estrangeiras, através de convênios interinstitucionais ou através da adesão a programas governamentais, visando incentivar e dar condições para que os estudantes enriqueçam seu processo formativo a partir do intercâmbio com outras instituições e culturas.

As normas para a Mobilidade Acadêmica estão definidas e regulamentadas em documentos institucionais próprios.

### 3.5.4 Educação Inclusiva

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino e do acompanhamento e atendimento do egresso no mundo do trabalho, respeitando as diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, cultural, socioeconômica, entre outros.

O IFFar prioriza ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais, com vistas à garantia de igualdade de condições e oportunidades educacionais:

I - Pessoas com necessidades educacionais específicas: consolidar o direito das pessoas com deficiência visual, auditiva, intelectual, físico motora, múltiplas deficiências, altas habilidades/superdotação e transtornos globais do desenvolvimento, bem como Transtorno do Espectro Autista, promovendo sua emancipação e inclusão nos sistemas de ensino e nos demais espaços sociais;

II - Gênero e Diversidade Sexual: o reconhecimento, o respeito, o acolhimento, o diálogo e o convívio com a diversidade de orientações sexuais fazem parte da construção do conhecimento e das relações sociais de responsabilidade da escola como espaço formativo de identidades. Questões ligadas ao corpo, à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, à gravidez precoce, à orientação sexual, à identidade de gênero são temas que fazem parte dessa política;

III – Diversidade Étnica: dar ênfase nas ações afirmativas para a inclusão da população negra e da comunidade indígena, valorizando e promovendo a diversidade de culturas no âmbito institucional;

V – Oferta Educacional voltada às necessidades das comunidades do campo: medidas de adequação da escola à vida no campo, reconhecendo e valorizando a diversidade cultural e produtiva, de modo a conciliar tais atividades com a formação acadêmica;

VI - Situação Socioeconômica: adotar medidas para promover a equidade de condições aos sujeitos em vulnerabilidade socioeconômica.

Para a efetivação das ações inclusivas, o IFFar constituiu o Plano Institucional de Inclusão, que promove ações com vistas:

- I – à preparação para o acesso;
- II – a condições para o ingresso;
- III - à permanência e conclusão com sucesso;
- IV - ao acompanhamento dos egressos.

Para auxiliar na operacionalização da Política de Educação Inclusiva, os Polos UAB que ofertam cursos do IFFar serão assistidos pela Coordenação de Ações Afirmativas (CAA) e Coordenação de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (CAPNE) da Reitoria, que viabilizam ações em parceria com os Núcleo de Apoio as Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS) nos campi, que serão estendidas nos Polos UAB.

Além disso, o Atendimento Educacional Especializado aos estudantes com necessidades especiais e a Acessibilidade dos Polos será de responsabilidade das mantenedoras dos Polos UAB, cabendo à Coordenação UAB/IFFar a viabilização da tutores presenciais para acompanhamento de estudantes com necessidades especiais, quando necessário.

### 3.6 Programa Permanência e Êxito

Em 2014, o IFFar implantou o Programa Permanência e Êxito dos Estudantes da instituição, homologado pela Resolução CONSUP nº 178, de 28 de novembro de 2014. O objetivo do Programa é consolidar a excelência da oferta da EBPTT de qualidade e promover ações para a permanência e o êxito dos estudantes no IFFar. Além disso, busca socializar as causas da evasão e retenção no âmbito da Rede Federal; propor e assessorar o desenvolvimento de ações específicas que minimizem a influência dos fatores responsáveis pelo processo de evasão e retenção, categorizados como: individuais do estudante, internos e externos à instituição; instigar o sentimento de pertencimento ao IFFar e consolidar a identidade institucional; e atuar de forma preventiva nas causas de evasão e retenção.

Visando a implementação do Programa, o IFFar institui em seus *campi* ações, como: sensibilização e formação de servidores; pesquisa diagnóstica contínua das causas de evasão e retenção dos alunos; programas de acolhimento e acompanhamento aos alunos; ampliação dos espaços de interação entre a comunidade externa, à instituição e a família; prevenção e orientação pelo serviço de saúde dos *campi*; programa institucional de formação continuada dos servidores; ações de divulgação da Instituição e dos cursos; entre outras. No âmbito dos cursos na modalidade EAD, o Programa de Consolidação e Acompanhamento dos cursos dessa modalidade cumpre importante papel com vistas na permanência e êxito dos estudantes desses cursos.

Através de projetos como o Programa Permanência e Êxito dos Estudantes, o IFFar trabalha em prol do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES/2010).

### 3.6.1 Acompanhamento de Egressos

O IFFar concebe o acompanhamento de egressos como uma ação que visa ao planejamento, definição e retroalimentação das políticas educacionais da Instituição, a partir da avaliação da qualidade da formação ofertada e da interação com a comunidade.

Além disso, o acompanhamento de egressos visa ao desenvolvimento de políticas de formação continuada, com base nas demandas do mundo do trabalho, reconhecendo como responsabilidade da Instituição o atendimento aos seus egressos.

A Instituição mantém programa institucional de acompanhamento de egresso, a partir de ações contínuas e articuladas, entre as Pró-Reitorias de Ensino, Extensão e Pesquisa, Pós-graduação e Inovação e a Coordenação de Curso.

O acompanhamento de egressos no Curso de Licenciatura em Matemática - EaD será realizado através de um questionário, o qual abordará questões relacionadas à vida profissional e a satisfação do ex-aluno em relação ao Curso, sendo disponibilizado por meio virtual. Os resultados decorrentes da aplicação desse questionário serão discutidos pelo NDE e utilizados como instrumento para posterior ajustes/melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

## 4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

### 4.1 Perfil do Egresso

O egresso do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, é um profissional capaz de entender os diferentes mecanismos cognitivos mobilizados no processo de ensino-aprendizagem de Matemática e as variáveis didáticas envolvidas em tal processo. São professores agentes da transformação em sua escola, sendo capazes de questionar estratégias e ensino, investigando novas alternativas para um melhor desempenho de seus alunos. É um profissional capaz de estabelecer diálogos entre os conhecimentos específicos de sua área de atuação, articulando-o com outros campos do conhecimento, fazendo conexões com o processo de vivência que geram a aprendizagem e incrementam sua prática pedagógica.

De acordo com o Parecer CNE/CES nº 1302/ 2001, desejam-se as seguintes características do Licenciado em Matemática:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer a formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;

- visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação de preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino aprendizagem da disciplina.

O currículo do Curso de Licenciatura em Matemática do IFFar, de acordo com o Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, de forma geral, busca desenvolver as seguintes competências e habilidades do egresso:

- a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- b) capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- g) conhecimento de questões contemporâneas;
- h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) participar de programas de formação continuada;
- j) realizar estudos de pós-graduação;
- k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.



Com vistas na proposta pedagógica institucional que visa a formação integral, espera-se que os egressos do IFFar também desenvolvam habilidades para:

- a) atuar na sociedade de forma comprometida com o desenvolvimento regional sustentável;
- b) agir com base em princípios éticos e democráticos, respeitando e valorizando a diversidade étnica, religiosa, de gênero, de sexualidade e as diferenças individuais;
- c) reconhecer a importância do conhecimento científico, em suas diversas áreas, para a construção de soluções inovadoras com vistas na melhoria das condições de vida;
- d) identificar o trabalho como atividade humana voltada a atender as necessidades subjetivas e objetivas da vida em sociedade;
- e) analisar criticamente as relações estabelecidas no mundo do trabalho de forma a identificar seus direitos e deveres como trabalhador, exercendo plenamente sua cidadania;
- f) reconhecerem-se como sujeitos em constante formação, por meio do compartilhamento de saberes no âmbito do trabalho e da vida social.

O profissional formado no Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, poderá atuar na área de Matemática na Educação Básica, tanto em instituições públicas quanto particulares, atendendo à enorme necessidade de professores para a referida disciplina. O licenciado também estará apto a prosseguir seus estudos em cursos de pós-graduação.

#### **4.1.1 Áreas de atuação do Egresso**

O egresso do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, estará apto para atuar no ensino médio e nas séries finais do ensino fundamental, nas diferentes modalidades de ensino, de forma crítica e consolidada através da base específica e pedagógica oferecida construída ao longo do Curso, cumprindo, assim, com o principal objetivo da criação do Curso de Licenciatura em Matemática. Além disso, o egresso também estará apto a seguir estudos posteriores, em cursos de pós-graduação.

## **4.2 Metodologia**

Os componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Matemática - EaD são construídos de forma a articular o desenvolvimento da formação do licenciado em Matemática através da integração de áreas específicas do conhecimento com uma sólida formação na área pedagógica e também uma grande participação em sala de aula, propiciando assim que o futuro professor esteja preparado para apresentar os conteúdos disciplinares relacionados com a Matemática de forma didática, pedagogicamente apropriada e, ainda, hábil a prosseguir seus estudos.

A presença de componentes curriculares do Núcleo Específico, Núcleo Pedagógico e Núcleo Básico asseguram que a formação do Licenciado em Matemática do Instituto Federal Farroupilha aconteça de forma a

articular os diferentes saberes necessários à formação por meio das disciplinas de Práticas de Ensino de Matemática.

Nesse sentido, as disciplinas de Prática perpassam todo o currículo do curso desde o primeiro até o último semestre. As ementas dessas disciplinas, assim como a sequência conceitual adotada, permitem, além da articulação e a interlocução entre as disciplinas dos diferentes núcleos, a interdisciplinaridade assegurada por meio de normativa interna do Instituto, que prevê o desenvolvimento das disciplinas de Práticas de forma colaborativa entre os professores através de um projeto interdisciplinar a ser elaborado no início de cada período letivo pelo Colegiado do Curso.

O desenvolvimento do projeto se dará por meio da escolha de uma temática interdisciplinar a ser trabalhada e de diferentes estratégias didáticas que viabilizem o seu desenvolvimento. As estratégias a serem desenvolvidas envolvem a participação em pesquisas educacionais, programas de extensão, elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros. A definição dessas atividades é efetuada conjuntamente por estudantes e professores dos diversos componentes curriculares, a partir de sugestões das partes envolvidas. As reflexões acerca da educação inclusiva, acessibilidade, dificuldades de aprendizagem, necessidades educacionais específicas, tecnologias assistivas, gênero e educação, direitos humanos, entre outras, serão promovidas no desenvolvimento do componente curricular Educação, Diversidade e Inclusão, o qual promove a conscientização e formação para a valorização das diferenças.

A estrutura de tutoria, bem como as relações numéricas tutor/estudante, número de professores/hora disponíveis para o desenvolvimento da aprendizagem obedecerão aos critérios de suficiência e adequação, de acordo com o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação do MEC e com a legislação da UAB/CAPES.

Com relação à acessibilidade de pessoas com necessidades especiais, em cumprimento aos Decretos nº 5.296/04 e nº 5.626/05, complementados pelas normas da ABNT que propõem o acesso e permanência dos alunos com deficiência na graduação e pós-graduação, o Curso, juntamente com a Coordenação do Polo e a Coordenação UAB/IFFar, viabilizará: a acessibilidade à comunicação de alunos com deficiência nas atividades acadêmicas; os equipamentos e materiais didáticos específicos aos alunos com deficiência; a adaptação de mobiliários e ambientes físicos da instituição; a capacitação de professores e técnicos para atuarem com alunos deficientes; curso de LIBRAS ao pessoal especializado que atuará com os alunos surdos; tradutor intérprete de LIBRAS para alunos surdos; e outras providências que se fizerem necessárias aos alunos com deficiência.

### **2.1.1 4.2.1 Atividades presenciais obrigatórias**

No PPC de Licenciatura em Matemática EaD/UAB, do IFFar, a partir da definição do NDE do Curso, estão previstas atividades presenciais, em conformidade à orientação do Decreto nº 9.057/2017:

Art. 4º As atividades presenciais, como tutorias, avaliações, estágios, práticas profissionais e de laboratório e defesa de trabalhos, previstas nos projetos pedagógicos ou de desenvolvimento da instituição de ensino e do curso, serão realizadas na sede da instituição de ensino, nos polos de educação a distância ou em ambiente profissional, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais. Os momentos

presenciais serão acompanhados preferencialmente pelo tutor presencial do respectivo curso sem a obrigatoriedade da presença física do professor da disciplina (BRASIL, 2017).

Nessa perspectiva, o Curso prevê as seguintes atividades presenciais: encontros no Polo com os tutores, grupos de estudos semanais, encontros presenciais para realização de avaliações de cada componente curricular, atividades de práticas profissionais, vinculadas aos componentes de Práticas de Ensino de Matemática e atividades práticas presenciais relacionadas aos Estágios Curriculares Supervisionados Obrigatórios.

No que segue, apresenta-se a organização de cada atividade e a respectiva carga horária prevista:

- a) **Encontros presenciais com os tutores:** são previstos, no mínimo, três (03) encontros presenciais com os tutores, no decorrer de cada semestre do curso, sendo, preferencialmente, um no início, outro no decorrer e um ao final do semestre, cada um com duração média de quatro (04) horas. Tais encontros têm por objetivo, fazer o acolhimento no início de cada etapa, verificar seu andamento e fazer um fechamento das atividades.
- b) **Grupos de estudos semanais:** são organizados, pelos tutores presenciais, pequenos grupos de estudos semanais em que os alunos podem compartilhar suas dificuldades e aprendizagens, de modo a contribuir com a construção do conhecimento de todos os envolvidos. Essas atividades são organizadas semanalmente, conforme a demanda, e têm duração de até quatro (04) horas. A presença dos alunos é facultativa.
- c) **Encontros para realização de avaliações:** cada componente curricular, com exceção dos Estágios Curriculares Supervisionados Obrigatórios, prevê a realização de, no mínimo, três (03) instrumentos avaliativos, sendo um deles com peso seis (6), o qual deve ser realizado no Polo, com acompanhamento do tutor. A realização de cada atividade avaliativa presencial das disciplinas terá duração de até quatro (04) horas e a presença dos discentes é obrigatória.
- d) **Atividades práticas dos componentes Prática de Ensino de Matemática I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII:** cada componente de Prática de Ensino de Matemática contempla a carga horária de cinquenta (50) horas, das quais quatorze (14) horas podem ser destinadas às atividades práticas, as quais possibilitam a inserção dos licenciandos em instituições de ensino de Educação Básica, públicas e/ou privadas, a partir de atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- e) **Atividades práticas presenciais dos Estágios Curriculares Supervisionados Obrigatórios I, II, III e IV:** cada um dos Estágios Curriculares Supervisionados Obrigatórios prevê ações de inserção do licenciando em espaços educativos de instituições, públicas e/ou privadas, de Educação Básica, para a observação e o acompanhamento do cotidiano escolar e docente, no caso dos Estágios I e III, e para a realização de regência de classe na disciplina de matemática, em turmas do Ensino Fundamental e Médio, nos Estágios II e IV, respectivamente.

Cada um dos estágios contabiliza carga horária total de cem (100) horas, distribuídas de acordo com as características de cada etapa. Nos Estágios I e III, das cem (100) horas mencionadas, sessenta (60) horas são destinadas às atividades de estudo, orientação e planejamento, trinta (30) horas são voltadas ao reconhecimento do espaço escolar e da prática pedagógica e dez (10) horas são referentes à elaboração do

trabalho final do componente curricular. Nos Estágios II e IV, das cem (100) horas previstas, sessenta (60) horas são reservadas às atividades de estudo, orientação e planejamento, vinte e cinco (25) horas são destinadas ao efetivo trabalho na escola escolhida pelo estudante-estagiário e quinze (15) horas são designadas para a elaboração do trabalho final.

Desse modo, contabilizam-se sessenta (60) horas de atividades práticas presenciais para os Estágios I e III, e cinquenta (50) horas para os Estágios II e IV, totalizando cento e dez (110) horas de atividades práticas presenciais, realizadas em instituições de Educação Básica, vinculadas aos estágios.

#### **2.1.2 4.2.2 Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem - AVEA**

O Curso será desenvolvido na modalidade a distância com encontros e atividades presenciais seguindo as exigências do Decreto nº 9.057/2017 e o planejamento previsto neste PPC. Atendendo à indicação do MEC, o IFFar utiliza o *software* livre de apoio e gestão da aprendizagem intitulado MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), na sua versão 3.0.2+ (Build: 20160225), que é um *software* livre para cursos a distância.

Conta com uma equipe multidisciplinar para desenvolver os serviços básicos de produção, editoração, publicação de materiais impressos; produção e disponibilização de materiais on-line; transmissão de videoconferências, docência, tutoria, secretaria, coordenação de polos, gestão de infraestrutura física e de ambiente on-line. A organização dessa equipe atende aos padrões básicos definidos pela Instituição.

O Curso é disponibilizado em um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem que permite a associação de uma variada gama de ferramentas (recursos educacionais e atividades de estudo), baseada na construção social do conhecimento, mediado pelas interações em rede. A organização didático-metodológica será elaborada pelo docente, em consonância com as premissas deste PPC e de acordo com os objetivos de cada disciplina, frente às necessidades do grupo de estudantes.

O Curso trabalhará com as possibilidades oferecidas pela comunicação síncrona e assíncrona. A comunicação assíncrona se refere à interação que ocorrerá entre os alunos e entre os alunos e professores, mediado pelo MOODLE e de forma temporal diferente. Nesse tipo de comunicação existe a vantagem da elasticidade temporal, uma vez que, o aluno pode gerir o seu tempo, desde que seja respeitado o cronograma do Curso. Essa interação pode se utilizar de recursos como correio eletrônico, fórum, dentre outros, que permitam a interação em momentos diferentes.

A comunicação síncrona refere-se à interação em tempo real, ou seja, a comunicação entre os alunos, e entre alunos e professor é realizada através da utilização de recursos tecnológicos síncronos, tais como os bate-papos, a videoconferência ou webconferência, os quais ocorrem em um mesmo tempo temporal a ser previamente acordado entre os envolvidos.

Assim, haverá no Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, a utilização conjunta dessas duas formas de comunicação e que será disponibilizada no AVEA permitindo aos alunos, professores e tutores: comentar as aulas, discutir temas relacionados às disciplinas em andamento nos fóruns, enviar sua atividade ao

professor, compartilhar trabalhos e experiências realizadas pela turma, acessar ementas e material do Curso em um único espaço. Poderão ainda ser previstos, no Curso, mecanismos de colaboração e aprendizagem em grupo como fóruns especializados por área do conhecimento.

Para a produção das videoaulas e videoconferências, o Curso poderá contar com a estrutura dos estúdios de TV já existentes nos *campi* do IFFar, bem como o apoio dos Polos UAB.

Nesse contexto, o MOODLE utilizado oferece oportunidades de interação síncronas e assíncronas, cabendo ao docente organizar didático-metodologicamente as unidades temáticas do programa da disciplina. Para um melhor aproveitamento das metodologias de EaD, explicitam-se as mídias que serão produzidas/reproduzidas no material didático, considerando as diferentes especificidades tecnológicas propostas pelos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância (BRASIL, 2007), bem como os princípios de acessibilidade para a web no Brasil, disponíveis em <<http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=44>>.

O Material Didático, tanto do ponto de vista da abordagem do conteúdo, quanto da forma, é concebido de acordo com os princípios epistemológicos, metodológicos e políticos explicitados no PPC e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores, de modo a facilitar a construção do conhecimento e mediar a interlocução entre estudante e professor, passando por rigoroso processo de avaliação prévia (pré-testagem), com o objetivo de identificar necessidades de ajustes, visando o seu aperfeiçoamento.

O Material Didático visa desenvolver habilidades e competências específicas, recorrendo a um conjunto de mídias compatíveis com a proposta e com o contexto socioeconômico do público-alvo. Por se tratar de primeira oferta do Curso de Licenciatura em Matemática EaD pela Instituição, será oferecida capacitação aos docentes que atuarem no Curso para que elaboram seus próprios materiais e recursos pedagógicos e os disponibilizem em cada componente curricular, como uma primeira experiência de atuação pedagógica nesse Curso, priorizando a melhor transposição didática das experiências pedagógicas presenciais para a modalidade a distância. Estima-se que, com a continuidade de oferta do Curso, pode-se passar para um segundo momento de elaboração de Material Didático, atingindo a abrangência, aprofundamento e coerência teórica com a prática planejada para o Curso, além de metodologias e instrumentação acessíveis e adequadas, posteriormente validado para a utilização no Curso e/ou como recurso aberto.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) permitirão que o público-alvo tenha acesso às linguagens e mídias compatíveis com o projeto e com o seu contexto socioeconômico. No AVEA a ser utilizado, deve contar as seguintes ferramentas e recursos: fórum de discussão, portfólio, chat ou bate-papo, biblioteca, agenda, dentre outros, que permitam a interação entre todo o grupo envolvido.

#### **4.2.2.1 Atividades de Estudo no AVEA**

Fórum de Discussão: essa ferramenta propiciará a interatividade entre educando, tutores e professores, oferecendo maiores condições aos participantes para se conhecerem, trocarem experiências e debaterem temas pertinentes. Nesse espaço, os educandos poderão elaborar e expor suas ideias e opiniões, possibilitando

as intervenções dos professores e dos próprios colegas, com o intuito de instigar a reflexão e aprimoramento do trabalho em desenvolvimento, visando à formalização de conceitos, bem como a construção do conhecimento.

Blog (diário): poderá ser utilizado individualmente ou em grupo, propiciando um espaço importante para a socialização das atividades ou projetos desenvolvidos ao longo do processo de formação. Assim, a aprendizagem estará centrada na possibilidade do educando poder receber o feedback sobre aquilo que está produzindo e/ou construindo.

Chat ou Bate-Papo: possibilitará oportunidades de interação em tempo real entre os participantes, tornando-se criativo e construído coletivamente, podendo gerar ideias e temas para serem estudados e aprofundados. No decorrer do Curso, pretende-se realizar reuniões virtuais, por meio desta ferramenta, com o intuito de diagnosticar as dificuldades e inquietações durante o desenvolvimento das atividades. Nesse sentido, além de esclarecer as dúvidas sincronicamente, caberá aos professores levar aos acadêmicos as diferentes formas de reflexão, contribuindo para a prática pedagógica do educando.

Biblioteca: local onde estarão disponíveis bibliografias, textos complementares e artigos, além de indicações de sites que tratam das diferentes temáticas abordadas pelas disciplinas ofertadas no Curso.

Agenda: todas as atividades propostas serão disponibilizadas nesta seção do ambiente. Esse recurso contribui para que o educando possa se manter envolvido com as atividades que serão realizadas durante todo o processo de formação. Dessa forma, será possível a realização das atividades em momentos agendados ou de livre escolha dos participantes. Nos momentos agendados, todos os participantes estarão trabalhando virtualmente em dias e horários pré-estabelecidos. Nos momentos de livre escolha, os participantes organizarão o desenvolvimento das atividades de acordo com suas possibilidades.

Os professores e tutores deverão acompanhar o desenvolvimento das atividades, disponibilizando as orientações necessárias e oferecendo apoio aos participantes. O uso do AVEA poderá ser complementado por atividades/encontros presenciais em laboratórios e nos demais polos nos quais o Curso ocorrer, de acordo com a organização e planejamento do professor do componente curricular.

A comunicação entre educandos, tutores e professores ocorrerá especialmente por meio do MOODLE, como explicitado anteriormente. Tendo em vista que o IFFar dispõe de estúdios de TV, as ferramentas de videoconferência dos Polos também poderão ser utilizadas, explorando todo o seu potencial. Nestas estão incluídas as possibilidades de transmissão e/ou gravação de aulas e conferências por professores do corpo docente e de convidados especiais; de realização de reuniões síncronas a distância entre os tutores e estudantes, entre tutores e professores e entre os estudantes; bem como de interação entre os polos para troca de experiências.

### 4.3 Organização curricular

A organização curricular do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso, normatizadas pelo parecer CNE/CES nº 1.302/2001 e Resolução CNE/CES nº 03/2003, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura, Resolução CNE/CP nº 02/2015, as Diretrizes Institucionais para os Cursos de Graduação do IFFar e demais normativas institucionais e nacionais pertinentes ao ensino superior de graduação.

A concepção do currículo do Curso tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação.

O currículo do Curso de Licenciatura em Matemática está organizando a partir de 03 (três) núcleos de formação, a saber: Núcleo Comum, Núcleo Específico e Núcleo Complementar, os quais são perpassados pela Prática Profissional.

- O Núcleo Comum contempla conhecimentos comuns à formação de professores, independente da sua área de habilitação. Este Núcleo se divide em dois grupos de conhecimentos:

- Núcleo Básico: abrange conhecimentos básicos para a formação de professores e os componentes curriculares de conteúdos básicos da área, conforme as Diretrizes Curriculares do Curso de Licenciatura em Matemática, visando atender às necessidades de nivelamento dos conhecimentos necessários para o avanço do estudante no Curso.

- Núcleo Pedagógico: abrange os conhecimentos relativos ao campo da educação, com vistas à compreensão dos fundamentos teóricos, políticos e históricos da educação, bem como os conhecimentos específicos que perpassam a formação e a prática docente. A carga horária deste núcleo representa a quinta parte do total da carga horária do Curso.

- O Núcleo Específico contempla conhecimentos específicos da área da Matemática, incluindo a transposição didática dos conteúdos na perspectiva da atuação docente nesse campo. Em tal Núcleo estão contemplados os conteúdos exigidos pelo Parecer CNE/CES nº 1302/2001, os quais são necessários para a formação docente na área de Matemática.

- O Núcleo Complementar contempla as atividades acadêmico-científico-culturais, de no mínimo 200 horas, incluindo também componentes curriculares eletivos de formação complementar que visam à atualização constante da formação do professor.

- A prática profissional permeia todo o currículo do Curso, desenvolvendo-se através da prática enquanto componente curricular (PeCC) e dos estágios curriculares supervisionados, conforme carga horária exigida pela Resolução CNE/CP nº 02/2015.

A Libras (Língua Brasileira de Sinais) é componente curricular obrigatório no Curso de Licenciatura em Matemática.

Os conteúdos especiais obrigatórios, previstos em Lei (Lei nº 9.795/1999, Decreto nº 4.281/2002, Lei nº 10.639/2003, Resolução CNE/CP nº 01/2004, Dec. nº 5.626/2005, Lei nº 11.645/2008, Resolução CNE/CP nº 02/2015, estão contemplados nas disciplinas e/ou demais componentes curriculares que compõem o currículo do Curso, conforme as especificidades previstas legalmente:

I – Educação ambiental – essa temática é trabalhada de forma transversal no currículo do curso, em especial nas disciplinas de Prática do ensino de Matemática V e VII, na construção de recursos didático-pedagógicos com reaproveitamento de materiais, focalizando a educação ambiental e a aplicabilidade da matemática em questões ambientais, como também em atividades complementares do curso, tais como workshop/palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras, constituindo-se em um princípio fundamental da formação de nossos futuros educadores.

II – História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena – está presente como conteúdo nas disciplinas de História da Educação Brasileira. Essa temática também se fará presente nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Além das atividades curriculares, o IFFar conta com as ações do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) que desenvolve atividades formativas voltadas para os estudantes e servidores dos *campi* que serão estendidas aos Polos UAB.

III – Educação em Direitos Humanos – presente como conteúdo em disciplinas que guardam maior afinidade com a temática, como Sociologia da Educação e Diversidade e Educação Inclusiva. Essa temática também se fará presente nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Além das atividades curriculares, o IFFar conta com o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) que desenvolve atividades formativas sobre essa temática voltadas para os estudantes e servidores dos *campi* que serão estendidas aos Polos UAB.



#### 4.4 Matriz Curricular

1 o s e m e s t r e	Componentes Curriculares	C.H	PeC C	Estágio	Pré-requisito
	História da Educação Brasileira	45			
	Filosofia da Educação	45			
	Fundamentos de Matemática Elementar I	75			
	Matemática Básica	75			
	Ambientação ao Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem	30			
	Leitura e Produção Textual	30			
	PeCC - Prática de Ensino de Matemática I		50		
	Total	300	50		

2 o s e m e s t r e	Componentes Curriculares	C.H.	PeC C	Estágio	Pré-requisito
	Sociologia da Educação	45			
	Psicologia da Educação	60			
	Fundamentos de Matemática Elementar II	75			
	Geometria Analítica	75			
	Tecnologias da Informação e da Comunicação	45			
	Metodologia Científica	30			
	PeCC - Prática de Ensino de Matemática II		50		
	Total	330	50		

3 o s e m e s t r e	Componentes Curriculares	C.H.	PeC C	Estágio	Pré-requisito
	Políticas, Gestão e Organização da Educação	75			
	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	75			
	Fundamentos de Matemática Elementar III	60			
	Álgebra Linear I	45			
	Geometria Plana	75			
	Cálculo Diferencial e Integral I	75			Fundamentos de Matemática Elementar I e II
	PeCC - Prática de Ensino de Matemática III		50		
	Total	405			

4 o s e m e s t r e	Componentes Curriculares	C.H.	PeC C	Estágio	Pré-requisito
	Metodologias do Ensino de Matemática I	45			
	Matemática Discreta	75			
	Estatística Básica	75			
	Cálculo Diferencial e Integral II	75			Cálculo Diferencial e Integral I
	Geometria Espacial	75			
	PeCC - Prática de Ensino de Matemática IV		50		
	Total	345	50		

5 o s e m e s t r e	Componentes Curriculares	C.H.	PeC C	Estágio	Pré-requisito
	Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos	75			
	Metodologias do Ensino de Matemática II	75			
	Fundamentos de Álgebra	75			
	Cálculo Diferencial e Integral III	75			Cálculo Diferencial e Integral II
				Metodologias do Ensino de Matemática I, Didática, Currículo	

Estágio Curricular Supervisionado I			100	e Organização do Trabalho Pedagógico, Matemática Básica e Geometria Plana
PeCC - Prática de Ensino de Matemática V		50		
Total	300	50	100	

Componentes Curriculares	C.H.	PeC C	Estágio	Pré-requisito
Diversidade e Educação Inclusiva	75			
Libras I	45			
Álgebra Linear II	75			Álgebra Linear I
Cálculo Diferencial e Integral IV	75			Cálculo Diferencial e Integral III
Estágio Curricular Supervisionado II			100	Metodologias do Ensino de Matemática II, Estágio Curricular Supervisionado I
PeCC - Prática de Ensino de Matemática VI		50		
Total	270	50	100	

7 o s e m e s t r e	Componentes Curriculares	C.H.	PeC C	Estágio	Pré-requisito
	Eletiva Pedagógica	30			
	Equações Diferenciais Ordinárias	75			Cálculo Diferencial e Integral IV
	História e Filosofia da Matemática	60			
	Cálculo Numérico	75			Álgebra Linear II e Cálculo Diferencial e Integral IV
	Matemática Financeira	45			
	Estágio Curricular Supervisionado III			100	Metodologias do Ensino de Matemática I e II, Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico, Fundamentos de Matemática Elementar I e II, Geometria Espacial, Geometria Analítica, Matemática Discreta, Estatística Básica e Álgebra Linear I
	PeCC - Prática de Ensino de Matemática VII		50		
	Total	285	50	100	

8 o s e m e s t r e	<b>Componentes Curriculares</b>	<b>C.H.</b>	<b>PeC C</b>	<b>Estágio</b>	<b>Pré-requisito</b>
	Saberes Docentes e Formação Continuada	75			
	Fundamentos de Análise Matemática	75			
	Tópicos de Física Elementar	75			
	Eletiva Específica	30			
	Estágio Curricular Supervisionado IV			100	Estágio Curricular Supervisionado III
	PeCC - Prática de Ensino de Matemática VIII		50		
	Total	255	50	100	

Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200
---	-----

<b>Componentes do Currículo</b>	<b>C.H.</b>
Conteúdos Curriculares de Natureza Científico-Culturais	2490
Prática enquanto Componente Curricular	400
Estágio Curricular Supervisionado	400
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200
Carga Horária Total do Curso	3490

<b>Legenda</b>	
Disciplinas de Formação Específica	
Disciplinas de Formação Pedagógica	
Disciplinas de Formação Básica	
Prática como Componente Curricular	
Estágio Curricular Supervisionado	

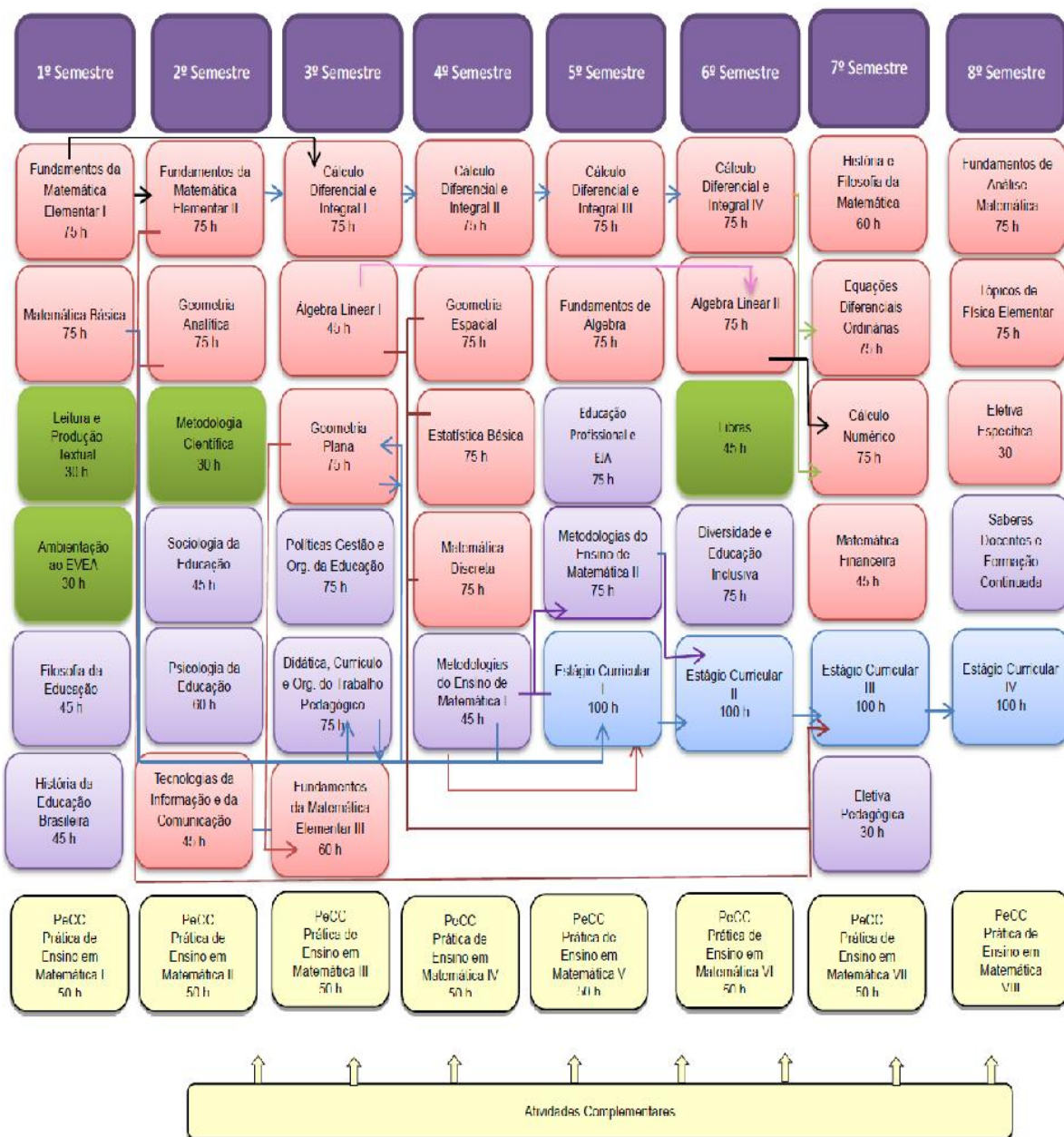
#### 4.4.2 Pré-Requisitos

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática - EaD foi planejada a partir de uma sequência de componentes curriculares que se interligam e que, preferencialmente, o estudante deve seguir esse itinerário formativo. Situações que fujam à sequência do currículo, comprometendo o aproveitamento do estudante, poderão ser analisadas pelo Colegiado do Curso.

O pré-requisito adotado no currículo configura-se na condição de aprovação do aluno nas disciplinas abaixo especificadas para que o estudante possa se matricular na disciplina à qual se interliga, conforme tabela abaixo:

<b>Disciplina</b>	<b>Pré-Requisito</b>
Cálculo Diferencial e Integral I	Fundamentos de Matemática Elementar I Fundamentos da Matemática Elementar II
Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral I
Cálculo Diferencial e Integral III	Cálculo Diferencial e Integral II
Cálculo Diferencial e Integral IV	Cálculo Diferencial e Integral III
Álgebra Linear II	Álgebra Linear I
Equações Diferenciais Ordinárias	Cálculo Diferencial e Integral IV
Cálculo Numérico	Álgebra Linear II e Cálculo Diferencial e Integral IV
Estágio Curricular Supervisionado I	Metodologias do Ensino de Matemática I, Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico, Matemática Básica e Geometria Plana.
Estágio Curricular Supervisionado II	Metodologias do Ensino de Matemática II Estágio Curricular Supervisionado I
Estágio Curricular Supervisionado III	Metodologias do Ensino de Matemática I e II, Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico, Fundamentos de Matemática Elementar I e II, Geometria Espacial, Geometria Analítica, Matemática Discreta, Estatística Básica e Álgebra Linear I
Estágio Curricular Supervisionado IV	Estágio Curricular Supervisionado III

## 4.5 Representação gráfica do perfil de formação



Legenda	
Disciplinas de Formação Específica	
Disciplinas de Formação Pedagógica	
Disciplinas de Formação Básica	
Prática como Componente Curricular	
Estágio Curricular Supervisionado	

## 4.6 Prática Profissional

### 4.6.1 Prática enquanto Componente Curricular - PeCC

A Prática enquanto Componente Curricular (PeCC) no Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, tem o objetivo de proporcionar experiências de articulação de conhecimentos construídos ao longo do Curso em situações de prática docente; oportunizar o reconhecimento e reflexão sobre o campo de atuação docente; proporcionar o desenvolvimento de projetos, metodologias e materiais didáticos próprios do exercício da docência, entre outros, integrando novos espaços educacionais como *locus* da formação dos licenciandos.

A PeCC se difere das demais atividades práticas desenvolvidas no processo de ensino de determinado conteúdo, uma vez que esta não se restringe à aplicação dos conhecimentos científicos, mas constitui um espaço de criação e reflexão acerca do trabalho docente e do contexto social em que se insere, com vistas à integração entre a formação e o exercício do trabalho docente.

As atividades de PeCC destinam-se ao contexto da prática de ensino da área do Curso de Licenciatura em Matemática e também ao contexto da atuação docente na gestão escolar e educacional.

A PeCC está presente desde o início do Curso e articula os conhecimentos básicos, específicos e pedagógicos do currículo, voltados à formação e atuação docente, correspondendo ao mínimo de 400 horas do currículo, conforme Resolução CNE/CP nº 02/2015.

Poderão ser previstas atividades de prática no contraturno do Curso, com vistas a ampliar o contato do licenciando com a realidade educacional, a partir do desenvolvimento de atividades de pesquisa, visitação a instituições de ensino, observação em salas de aula, estudos de caso, estudos dirigidos, entre outros.

No Curso de Licenciatura em Matemática - EaD, a PeCC será desenvolvida a partir dos componentes curriculares articuladores intitulados Prática de Ensino da Matemática, os quais irão articular o conhecimento de no mínimo duas disciplinas do semestre, pertencentes, preferencialmente, a núcleos distintos do currículo, a partir de temática prevista para cada componente curricular articulador.

No início de cada período letivo (semestre) será elaborado e aprovado pelo Colegiado de Curso um Projeto Interdisciplinar a ser desenvolvido no Componente Curricular Articulador (Prática de Ensino da Matemática) a partir da temática especificada neste Projeto Pedagógico do Curso e das disciplinas envolvidas. O desenvolvimento deste projeto no âmbito das Práticas de Ensino de Matemática será da responsabilidade de um docente das disciplinas envolvidas, sendo indispensável a participação dos demais docentes.

Os componentes curriculares de Prática de Ensino de Matemática de I à VIII do currículo do Curso de Licenciatura em Matemática foram planejados de forma a integrar o currículo em sentido horizontal e vertical, desenvolvendo atividades com nível de complexidade crescente ao longo do Curso.

#### 4.6.2 Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular supervisionado é entendido como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. O



Parecer CNE/CP nº 28/2001, destaca: “O estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor.”

A carga horária do estágio supervisionado será de 400 (quatrocentas) horas, divididas entre os semestres do Curso. O estágio terá início a partir do 5º semestre, em escolas da rede pública ou privada de educação básica com as quais o IFFar tenha parceria.

As atividades programadas para o estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do Curso.

O Estágio deverá ser acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios, um Professor Orientador, tutor a distância e tutor presencial.

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- Reuniões do aluno com o professor orientador;
- Visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- Relatório do estágio supervisionado de ensino.

Quando do início do estágio supervisionado, o aluno deverá passar por um período de observação, que consiste em uma avaliação participativa em que o formando irá integrar-se ao cotidiano da escola, para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, desde instalações, projeto político-pedagógico e atividades didáticas dos professores e alunos.

Após a observação realizada pelo formando, o período de regência do estágio supervisionado irá compreender atividades específicas de sala de aula em que o estagiário poderá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, com supervisão do professor orientador do estágio.

Após a realização de cada etapa do estágio supervisionado (estágio supervisionado 1, 2, 3 e 4), o aluno terá que no final de cada semestre apresentar o relatório final para ser avaliado. Esse relatório servirá como requisito a ser considerado para aprovação final de conclusão do Curso, sendo apresentado na forma de seminário (a ser definido pelo professor orientador e supervisor).

Demais requisitos e procedimentos estão previstos nos regulamentos de estágios do IFFar, em que são contempladas as questões específicas a respeito dos estágios, e no regulamento de Estágio do Curso de Licenciatura em Matemática, que define a oferta, os pré-requisitos e as disponibilidades específicas a respeito do estágio na Licenciatura em Matemática, modalidade EaD.

O estudante poderá, ao longo do Curso, realizar estágio não obrigatório em instituições que o IFFar possua convênio. A realização do estágio não obrigatório não dispensa o estudante da realização do estágio curricular obrigatório para o Curso.

#### **4.7 Atividades Acadêmico-científico-culturais**

As atividades acadêmico-científico-culturais visam contribuir para uma formação ampla e diversificada do licenciando, a partir de vivências e experiências realizadas para além do âmbito do Curso ou da Instituição, valorizando a pluralidade de espaços educacionais e incentivando a busca pelo conhecimento.

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 02/2015, o licenciando deve realizar ao longo do Curso o mínimo de 200 horas de atividades acadêmico-científico-culturais.

No Curso de Licenciatura em Matemática caracterizam-se como atividades acadêmico-científico-culturais aquelas voltadas ao ensino, pesquisa, extensão e gestão, realizadas em âmbito institucional ou em outros espaços institucionais.

As atividades acadêmico-científico-culturais devem ser realizadas para além da carga horária das atividades realizadas no âmbito dos demais componentes curriculares previstos no Curso, sendo obrigatórias para a conclusão do Curso e colação de grau.

A comprovação das atividades acadêmico-científico-culturais se dará a partir da apresentação de certificado ou atestado emitido pela instituição responsável pela realização/oferta, no qual deve constar a carga horária da atividade realizada e a programação desenvolvida.

A Coordenação do Curso realizará o acompanhamento semestral do cumprimento da carga horária de atividades acadêmico-científico-culturais pelos estudantes, podendo definir prazos para o cumprimento parcial da carga horária ao longo do Curso.

A integralização da carga horária exigida para atividades acadêmico-científico-culturais deverá ocorrer antes da conclusão do último semestre do Curso pelo estudante, com a devida comprovação do cumprimento da carga horária.

No Curso de Licenciatura em Matemática EaD, serão consideradas como atividades válidas como AACC e equivalência em Carga horária:

<b>Atividades Acadêmico-Científico-Culturais</b>	<b>Carga Horária Máxima de todo o curso (Horas)</b>
Participação em cursos extracurriculares na área	Até 100 horas
Participação em eventos acadêmicos como ouvinte	100 horas
Participação em eventos acadêmicos com apresentação de trabalho (como autor do trabalho)	80 horas
Participação em eventos acadêmicos com apresentação de trabalho (como colaborador do trabalho)	80 horas
Participação em entidades estudantis ou representação discente perante a órgãos colegiados da Instituição	60 horas
Participação de Núcleos de Estudos	40 horas
Participação em Comissões de Organizações de eventos	40 horas
Participação em cursos extracurriculares em áreas afins	40 horas

Cursos a distâncias em áreas afins	50 horas
Cursos de línguas (inglês, espanhol, italiano, alemão, etc.)	40 horas
Cursos de informática	40 horas
Programas de incentivo da própria instituição: monitorias e outros programas do IFFar	100 horas
Participação em Projetos de Ensino	100 horas
Participação em Projetos de Extensão	100 horas
Participação em Projetos de Pesquisa	100 horas
Publicações: artigos em revista da instituição e/ou congresso da área	10 horas por artigo, até 100h
Publicações: artigos publicados em revista com corpo editorial	10h por artigo, até 100 horas
Publicações: capítulos e livros	100 horas por artigo, até 100h
Participações em Comissões Editoriais	80 horas
Tutoria de ensino a distância na área	100 horas
Tutoria em polos presenciais na área	100 horas
Organizadores de eventos acadêmicos	100 horas
Estágios curriculares não obrigatórios (extracurriculares)	100 horas
Disciplinas cursadas em outros cursos nas áreas afins	90 horas
Participação em órgãos colegiados ou representações estudantis	40 horas

O Coordenador do Curso encaminhará os processos aos membros do Colegiado de Curso para análise. Após a aprovação, a computação dessas horas de atividades complementares de curso pelo Colegiado, o Coordenador do Curso encaminhará os processos ao setor de registro acadêmico. O Colegiado do Curso pode exigir documentos que considere importantes para computação das horas das outras atividades complementares de curso.

Só poderão ser contabilizadas as atividades que forem realizadas no decorrer do período em que o aluno estiver vinculado ao curso. Os casos omissos e as situações não previstas nessas atividades serão analisados pelo Colegiado do Curso.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho, nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, visitas técnicas, realização de estágios não curriculares e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializam recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

#### 4.8 Disciplinas Eletivas

O Curso de Licenciatura em Matemática - EaD contempla a oferta de disciplinas eletivas, num total de 60 horas. O Curso deverá disponibilizar, no mínimo, 03 disciplinas eletivas para a escolha da turma, através de Edital, no semestre anterior à oferta de disciplina eletiva, que considerará as condições de infraestrutura e de pessoal da Instituição.

Essas disciplinas propiciarão discussões e reflexões frente à realidade regional na qual o curso se insere, oportunizando espaços de diálogo, construção do conhecimento e de tecnologias importantes para o desenvolvimento da sociedade.

São possibilidades de disciplinas eletivas:

##### **Pedagógicas:**

- O professor e a gestão democrática
- Tecnologias da Informação e Comunicação II
- Diversidade e educação inclusiva II
- Libras II

##### **Específicas:**

- Matemática Financeira II
- Modelagem Matemática
- Probabilidade
- Variáveis Complexas

Poderão ser acrescentadas novas disciplinas eletivas ao PPC a partir de solicitação realizada pelo docente e aprovada pelo NDE e Colegiado do Curso, devendo ser publicadas à comunidade acadêmica.

Poderá ser validada como disciplina eletiva, aquela realizada pelo estudante em curso superior, presencial ou a distância, desde que aprovada pela Coordenação e/ou Colegiado do Curso, e atenda à carga horária mínima exigida. Em caso de reprovação em disciplina eletiva, o estudante poderá realizar outra disciplina eletiva ofertada pelo Curso, não necessariamente repetir aquela em que obteve reprovação.

## 4.9 Avaliação

### 4.9.2 Avaliação da Aprendizagem

A Avaliação da Aprendizagem nos cursos do IFFar segue o disposto no Regulamento da Avaliação do Rendimento Escolar. De acordo com o regulamento e com base na Lei nº 9394/96, a avaliação deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, no processo de ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A verificação do rendimento escolar é feita de forma diversificada e sob um olhar reflexivo dos envolvidos no processo, podendo acontecer através de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, aulas práticas, auto avaliações e outros, a fim de atender às peculiaridades do conhecimento envolvido nos componentes curriculares e às condições individuais e singulares do aluno, oportunizando a expressão de concepções e representações construídas ao longo de suas experiências escolares e de vida. Em cada componente curricular, o professor deve oportunizar no mínimo dois instrumentos avaliativos.

A recuperação da aprendizagem deverá ser realizada de forma contínua no decorrer do período letivo, visando que o aluno atinja as competências e habilidades previstas no currículo, conforme normatiza a Lei nº 9394/96.

A avaliação do desempenho do estudante terá seus resultados expressos em notas. As notas deverão ser apresentadas com uma casa após a vírgula sem arredondamento. A nota dos estudantes será composta pelas notas das avaliações realizadas no ambiente virtual, tendo o peso 4,0 (quatro), e pela nota da Avaliação Final do componente curricular, com o peso 6,0 (seis), que deve acontecer de forma on-line na plataforma, devendo o aluno estar presencialmente no polo, salvo situação extraordinária impeditiva. Quando necessário, o exame será realizado nas mesmas condições da Avaliação Final.

A nota mínima para aprovação é 7,0. Caso o estudante não atinja média 7,0, terá direito ao exame final. A nota para aprovação após exame é 5,0, considerando o peso 6,0 para a nota obtida antes do exame e peso 4,0 para a nota da prova do exame.

### 4.9.3 Autoavaliação Institucional

A autoavaliação institucional deve orientar o planejamento das ações vinculadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, bem como a todas as atividades que lhe servem de suporte. O IFFar conta com a Comissão Própria de Autoavaliação Institucional, que é responsável por conduzir a prática de autoavaliação. O regulamento em vigência da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFFar foi aprovado através da Resolução CONSUP nº 073/2013, sendo a CPA composta por uma Comissão Central, apoiada pela ação dos núcleos de autoavaliação em cada *campus* da Instituição.

Considerando a autoavaliação institucional um instrumento norteador para a percepção da Instituição como um todo, é imprescindível entendê-la na perspectiva de acompanhamento e trabalho contínuo, no qual o engajamento e a soma de ações favorecem o cumprimento de objetivos e intencionalidades. Os resultados da

autoavaliação relacionados ao Curso Superior de Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, serão tomados como ponto de partida para ações de melhoria em suas condições físicas e de gestão.

#### 4.9.4 Avaliação do Curso

A Educação Superior é avaliada em âmbito Nacional a partir do Sistema Nacional de Avaliação – SINAES, o qual tem como finalidade a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional (Lei nº 10.861/2004).

O Sistema Nacional de Avaliação normatiza a avaliação dos cursos superiores através da avaliação do desempenho dos estudantes, avaliação externa de cursos e instituições superiores e a autoavaliação institucional.

O desempenho dos estudantes é analisado através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), elaborado aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, conforme o ciclo de avaliação de cursos, estabelecido por normativa própria, constituindo-se em componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. No IFFar, o ENADE é tratado com seriedade, sendo frequentemente discutida sua importância com os alunos e professores, assim como, os conteúdos e questões do ENADE têm sido utilizados pelos professores através de resolução e aplicação de exercícios e outros aspectos importantes para a formação e bom desempenho do aluno durante seu curso de graduação.

A avaliação externa de cursos tem como objetivo avaliar as condições do curso para o seu reconhecimento e/ou renovação de reconhecimento, resultando em ato de reconhecimento ou renovação de reconhecimento. Já a avaliação externa de instituições tem o objetivo de avaliar as condições para a oferta de ensino superior, resultando em ato de credenciamento ou recredenciamento para a oferta de ensino superior.

Para isso, é fundamental tanto para o curso quanto para a instituição oferecer ao aluno a estrutura pedagógica, específica e física na qual o aluno consiga construir as diferentes tarefas do ensino necessárias para sua formação, e uni-las para sua concepção da importância no papel como educador.

A Autoavaliação Institucional é realizada institucionalmente, no âmbito da Comissão Própria de Avaliação – CPA, com vistas a avaliar o desenvolvimento institucional e reorientar o planejamento, quando necessário, a fim de garantir a qualidade da educação ofertada. Reuniões mensais com o colegiado do curso são essenciais para garantir a qualidade do ensino e da formação dos alunos, bem como discutir e avaliar possíveis melhorias em diferentes setores, desde a parte pedagógica até a parte estrutural dos prédios e salas de aula.

Os resultados da avaliação externa dos cursos superiores e da autoavaliação institucional são utilizados como subsídio para a avaliação do curso no âmbito do Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso e do respectivo Grupo de Trabalho, em conjunto com a Coordenação UAB/IFFar, para fins de realização de

melhorias contínuas, bem como a Pró-Reitoria de Ensino, que junto aos anteriormente citados, deve desenvolver ações periódicas com vistas à informação e divulgação dos resultados da Avaliação do Ensino Superior, promovendo ações de valorização e melhoria dos resultados, quando necessário.

#### **4.10 Critérios e procedimentos para aproveitamento de estudos anteriores**

O aproveitamento de estudos anteriores compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro curso de graduação.

Cabe ao professor titular da disciplina e/ou ao Colegiado de Curso a análise da ementa e da carga horária do componente curricular do qual foi solicitado aproveitamento, para verificar a equivalência entre os componentes.

No processo de aproveitamento de estudos deve ser observado o princípio da "equivalência do valor formativo" (Parecer/CNE/CES n.º 247/1999) dos estudos realizados anteriormente, para assegurar o mesmo padrão de qualidade compatível com o perfil profissional do egresso, definido no PPC. Na análise da "equivalência do valor formativo", a análise da ementa e da carga horária deve considerar a prevalência do aspecto pedagógico relacionado ao perfil do egresso. No IFFar, adota-se como parâmetro o mínimo de 75% de compatibilidade entre carga horária dos componentes curriculares em aproveitamento.

O aproveitamento de estudos pode envolver, ainda, avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado. Da mesma forma, o aproveitamento ou equivalência de disciplinas pode incluir a soma de dois ou mais componentes curriculares para dispensa de uma ou o contrário, ou seja, um componente curricular pode resultar no aproveitamento ou equivalência a dois componentes ou mais.

Os procedimentos e fluxos do aproveitamento de estudos estão presentes no Regulamento de Registros e Procedimentos Acadêmicos do IFFar.

#### **4.11 Critérios e procedimentos de certificação de conhecimento e experiências anteriores**

De acordo com a LDB nº 9394/96, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFFar em que o estudante comprove excepcional domínio de conhecimento através da realização de avaliação teórica e/ou prática.

A avaliação será realizada sob responsabilidade de Comissão composta pelo(s) professor(s) da área de conhecimento, a qual estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação, de acordo com as ementas dos componentes curriculares para o qual solicita a certificação de conhecimentos. O resultado mínimo da avaliação para obtenção de certificação em componente curricular deverá ser de 7,0.

A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá ocorrer por solicitação fundamentada do estudante, que justifique a excepcionalidade, ou por iniciativa dos professores do curso.

Não se aplica a Certificação de Conhecimentos Anteriores para o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) bem como para o Estágio Curricular Supervisionado.

Os procedimentos para a solicitação de certificação de conhecimentos seguem o disposto nas Diretrizes Curriculares Institucionais para os cursos superiores de Graduação e Regulamento de Registros e Procedimentos Acadêmicos do IFFar.

#### **4.12 Expedição de Diploma e Certificados**

O estudante que frequentar todos os componentes curriculares previstos no Curso, tendo obtido aproveitamento satisfatório em cada um deles, antes do prazo máximo para integralização, poderá receber o diploma de concluinte do Curso, após realizar a colação de grau na data agendada pela Instituição.

As normas para expedição de Diplomas e Históricos Escolares finais estão normatizadas através de regulamento próprio.



## 4.13 Ementário

### 4.13.2 Componentes curriculares obrigatórios

1º SEMESTRE	
<b>Componente Curricular:</b> História da Educação Brasileira	
<b>Carga Horária:</b> 45 horas	<b>Período Letivo:</b> 1º semestre
<b>Ementa</b>	
Educação e historicidade. Educação no Brasil Colônia. Educação no Brasil Império. A constituição do Ensino Público no Brasil. A Educação no período Republicano. A Educação na Era Vargas. Educação no Período Ditatorial. A educação no período de redemocratização. Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A Educação nas Constituições Brasileiras. A Educação no contexto atual. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
HILSDORF, Maria Lucia S. <b>História da Educação Brasileira</b> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. [recurso on-line].	
LEDESMA, Maria Rita Kaminski. <b>Evolução Histórica da Educação Brasileira: 1549-2010</b> . Guarapuava: Ed. da Unicentro, 2010. [recurso on-line].	
RIBEIRO, Max E. dos, S. et al. <b>História da educação</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2018. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar.</b>	
MELO, Josimeire Medeiros Silveira de. <b>História da Educação no Brasil</b> . Fortaleza: UAB/IFCE, 2012. [recurso on-line].	
MOREIRA, Ivana Aparecida Weissbach, [et al.]. <b>História da educação e política educacional</b> – 1. ed. – Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. [recurso on-line].	
RAMAL, Andrea. <b>Educação no Brasil - Um Panorama do Ensino na Atualidade</b> . São Paulo: Atlas, 2019. [recurso on-line].	
SAVIANI, Dermeval. <b>História das idéias pedagógicas no Brasil</b> . 3. ed. rev. e ampl. <i>Campinas</i> : Autores Associados, 2011. [recurso on-line].	
SHIGUNOV NETO, Alexandre. <b>História da educação brasileira: do período colonial ao predomínio das políticas educacionais neoliberais</b> . São Paulo: Salta, 2015. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Filosofia da Educação	
<b>Carga Horária:</b> 45 horas	<b>Período Letivo:</b> 1º semestre
<b>Ementa</b>	
Filosofia e Educação: diferentes abordagens. A indissociabilidade entre filosofia e educação no pensamento grego. A filosofia grega e a formação do ser humano. Análise filosófico-pedagógica da educação na modernidade e na contemporaneidade. Filosofia da Educação na formação e na prática do trabalhador. Educação e Cultura. Educação e o mundo do trabalho.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
GHIRARDELLI JUNIOR, Paulo. <b>A nova Filosofia da Educação</b> . Barueri: Manole, 2014. 1 [recurso on-line].	
HERMAN, Nadjá. <b>Ética e Educação</b> . São Paulo: Autêntica, 2014. 1 [recurso on-line].	
PERISSÉ, Gabriel. <b>Introdução à Filosofia da Educação</b> . São Paulo: Autêntica, 2008. 1 [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
FONTANA, Hugo Antonio et al. <b>Filosofia da educação I</b> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2008. [recurso on-line].	
LAZZARIN, Marcia Lise Lunardi ... [et al.]. <b>Educação, identidade e diferença</b> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2008. [recurso on-line].	
MAZZONETTO, Clenio Vianezi ... [et al.]. <b>Fundamentos filosóficos e sociológicos da educação UFSM</b> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017. [recurso on-line].	
TREVISAN, Amarildo Luiz, TOMAZETTI, Elisete Medianeira, ROSSATTO Noeli Dutra (orgs.). <b>Biopolítica</b> ,	

*barbárie e formação humana [recurso eletrônico] / –Santa Maria, RS:FACOS-UFSM, 2021. [recurso on-line].*

TURCHIELLO, Priscila ... et al. *Escola, cultura e identidade. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2018. [recurso on-line].*

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Matemática Elementar I	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 1º semestre
<b>Ementa</b>	
Noções de conjuntos numéricos, operações com conjuntos, produto cartesiano, e relações. Definição de função. Tipos de funções: injetora, sobrejetora e bijetora; par e ímpar. Função composta e função inversa. Funções elementares: afim, modular, quadrática, exponencial e logarítmica.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ARAUJO, Luciana M M.; FERRAZ, Mariana S A.; LOYO, Tiago; et al. <b>Fundamentos de matemática</b>. Porto Alegre: SAGAH, 2018. [recurso on-line].</p> <p>CURY, Helena N.; RIBEIRO, Alessandro J. <b>Álgebra para a formação do professor</b>. São Paulo: Autêntica, 2015. [recurso on-line].</p> <p>TELLES, Dirceu D.; SOUZA, Suzana de Abreu Oliveira; YAMASHIRO Seizen. <b>Matemática com aplicações tecnológicas. Vol. 1</b> São Paulo: Blucher, 2014. 1 [recurso on-line].</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BARBOSA, Ruy M. <b>Conexões e educação matemática - Brincadeiras, explorações e ações - Vol 1</b>. São Paulo: Autêntica, 2009. [recurso on-line].</p> <p>BARBOSA, Ruy M. <b>Conexões e educação matemática - Brincadeiras, explorações e ações - Vol 2</b>. São Paulo: Autêntica, 2009. [recurso on-line].</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b>. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010. [recurso on-line].</p> <p>IEZZI, Gelson. <b>Matemática: volume único</b>. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. [recurso on-line].</p> <p>ZEGARELLI, Mark. <b>1.001 Problemas de Matemática Básica e Pré-Álgebra Para Leigos</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. [recurso on-line].</p>	

<b>Componente Curricular:</b> Matemática Básica	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 1º semestre
<b>Ementa</b>	
Definição e propriedades das operações de potenciação e radiciação. Operações com polinômios. Produtos notáveis. Fatoração algébrica. Equação: do 1º grau, do 2º grau, biquadrada, fracionária e irracional. Sistemas de equações com duas variáveis. Inequações. Razão e proporção e suas relações. Regra de três simples e composta.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ARAUJO, Luciana M M.; FERRAZ, Mariana S A.; LOYO, Tiago; et al. <b>Fundamentos de matemática</b>. Porto Alegre: SAGAH, 2018. [recurso on-line].</p> <p>HAZZAN, Samuel. <b>Matemática Básica - Para Administração, Economia, Contabilidade e Negócios</b>. São Paulo: Atlas, 2021. [recurso on-line].</p> <p>TELLES, Dirceu D.; SOUZA, Suzana de Abreu Oliveira; YAMASHIRO Seizen. <b>Matemática com aplicações tecnológicas. Vol. 1</b> São Paulo: Blucher, 2014. 1 [recurso on-line].</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>SILVA, Cristiane da; FERRAZ, Mariana S A. <b>Fundamentos de física e matemática</b>. Porto Alegre: SER – SAGAH, 2018. [recurso on-line].</p> <p>SMOLE, Kátia C S.; DINIZ, Maria I. S V.; MILANI, Estela. <b>Cadernos do Mathema ensino fundamental: jogos de matemática de 6º a 9º ano. V.2</b> Porto Alegre: ArtMed, 2007. [recurso on-line].</p> <p>SIQUEIRA, José de O. <b>Fundamentos para cálculos</b>, São Paulo; Saraiva, 2007. [recurso on-line].</p> <p>YOUNG, Cynthia Y. <b>Álgebra e Trigonometria - Vol. 1</b> Rio de Janeiro: LTC ,2017. [recurso on-line].</p> <p>ZEGARELLI, Mark. <b>1.001 Problemas de Matemática Básica e Pré-Álgebra Para Leigos</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. [recurso on-line].</p>	

<b>Componente Curricular:</b> Ambientação ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem	
<b>Carga Horária:</b> 30 horas	<b>Período Letivo:</b> 1º semestre
<b>Ementa</b>	
Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA), Ferramentas para navegação e busca na Internet. Concepções e legislação em EAD. Metodologia de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
D'AUREA-TARDELI, Denise; PAULA, Fraulein Vidigal D. <i>Motivação, Atitudes e Habilidades: Recursos para Aprendizagem</i> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016 [recurso on-line].	
MACHADO, Dinamara Pereira. <i>Educação a distância fundamentos, tecnologias, estrutura e processo de ensino e aprendizagem</i> . São Paulo: Erica, 2015. [recurso on-line].	
MESQUITA, Deleni. <i>Ambiente virtual de aprendizagem conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino à distância</i> . São Paulo: Erica, 2014. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BEHAR, Patricia Alejandra. (Org.). <i>Recomendação pedagógica em educação a distância</i> . Porto Alegre: Penso, 2018. [recurso on-line].	
CORREIA, Rosângela Aparecida Ribeiro. <i>Introdução à educação a distância</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. [recurso on-line].	
LUVIZOTTO, Caroline Kraus. <i>A educação a distância na sociedade da informação e o processo de comunicação na sala de aula virtual</i> . 1. Ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. [recurso on-line].	
MÜHLBEIER, Andreia Rosangela Kessler et al. (Org.). <i>Trajетória Educacionais na Educação a Distância</i> . Santa Maria, RS.: Ed. Caxias, 2018. [recurso on-line].	
SOUZA, Renato Antonio de. <i>Multimídia em educação a distância</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Leitura e Produção Textual	
<b>Carga Horária:</b> 30 horas	<b>Período Letivo:</b> 1º semestre
<b>Ementa</b>	
Concepções de leitura: leitura crítica e compreensão dos vários gêneros textuais. Conceitos relativos à produção textual. Estratégias de planejamento do texto escrito. Práticas de escrita de diversos gêneros textuais com predomínio de seqüências textuais argumentativas e expositivas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BECHARA, Evanildo. <i>Moderna gramática portuguesa</i> . 37.ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2009. [recurso on-line].	
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <i>Para entender o texto: leitura e redação</i> . 2.ed. São Paulo: Ática, 1991. [recurso on-line].	
MEDEIROS, João B.; TOMASI, Carolina. <i>Redação Técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC</i> , 2ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2010. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete M. <i>Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar</i> . São Paulo: Moderna, 2012. [recurso on-line].	
CUNHA, C.; CINTRA, L. <i>Nova gramática do português contemporâneo</i> . 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. [recurso on-line].	
GERALDI, J. W. <i>O texto na sala de aula</i> . 2.ed. São Paulo: Ática, 1999. [recurso on-line].	

KOCH, I. V. *O texto e a construção dos sentidos*. São Paulo: Contexto, 2001. [recurso on-line].

LIMA, Antônio Oliveira. *Manual de redação oficial: teoria, modelos e exercícios*. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Prática de Ensino de Matemática I	
<b>Carga Horária:</b> 50 horas	<b>Período Letivo:</b> 1º semestre
<b>Ementa</b>	
Cultura e organização escolar no Ensino Fundamental; Trabalho docente: constituição do profissional docente; Tendências pedagógicas no ensino da Matemática.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
NACARATO, Adair Mendes e PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Orgs.). <i>A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas</i> . Belo Horizonte: Autêntica, 2013. [recurso on-line].	
SACRISTÁN, J. Gimeno. <i>O currículo uma reflexão sobre a prática</i> . 3. Porto Alegre: Penso, 2020. [recurso on-line].	
THURLER, Monica Gather; MAULINI, Olivier (Orgs). <i>A organização do trabalho escolar: uma oportunidade para repensar a escola</i> . Porto Alegre: Penso, 2012. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. <b>Diretrizes Curriculares Gerais da Educação Básica</b> . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Currículos e Educação Integral, 2013. [recurso on-line].	
BES, Pablo [et al.]. <i>Currículo e desafios contemporâneos</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2020. [recurso on-line].	
GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. <i>Professor e professora de Matemática: das informações que se tem acerca da formação que se espera</i> . Revista da Faculdade de Educação. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, v. 23, n. 1-2, p. -, 1997. [recurso on-line].	
ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. <b>Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. [recurso on-line].	
ROLKOUSKI, Emerson. <i>Vida de professores de matemática: (im)possibilidades de leitura</i> . Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2006. [recurso on-line].	

<b>2º Semestre</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Sociologia da Educação	
<b>Carga Horária:</b> 45 horas	<b>Período Letivo:</b> 2º semestre
<b>Ementa</b>	
A Sociologia da Educação na formação do professor. Teorias da Sociologia da Educação. Sociedade, Educação e Vida Moral: Durkheim e a Educação. Sociedade, Educação e Emancipação: Marx e o pensamento sociológico. Weber e a Educação. Bourdieu e a Educação. Gramsci e a Educação. Sociologia da Educação no Brasil. Educação em Direitos Humanos na escola contemporânea. Educação e Sociedade: perspectivas contemporâneas emergentes.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
APPLE; W., Michael; BALL; J., Stephen; GANDIN; ARMANDO, Luis. <i>Sociologia da Educação</i> . Porto Alegre: Penso. 2013. [recurso on-line].	
AUGUSTINHO, Aline N.; BARRETO, Jocélia S.; BES, Pablo; et al. <i>Sociologia da Educação</i> . São Paulo: Grupo A, 2020. [recurso on-line].	
MARQUES, Silvia. <i>Série Educação - Sociologia da Educação</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2012. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	

AUGUSTO, Aline Michele N.; RODRIGUES, Ana Lígia M.; BARRETO, Jocélia S.; BES, Paulo. *Sociologia contemporânea*. Porto Alegre: SAGAH, 2020. [recurso on-line].

CHARON, Joel M.; VIGILANT, Lee G. *Sociologia*. São Paulo Saraiva: 2013. [recurso on-line].

BES, Pablo; OLIVA, Diego C.; BONETE, Wilian J.; TOLEDO, Maria Elena Roman de O. *Sociedade, Cultura e Cidadania*. Porto Alegre: SAGAH, 2020. [recurso on-line].

OLIVEIRA, Inês Barbosa D. *Boaventura & a Educação*. São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].

MIRANDA, Luciano. *Sociologia Fundamental Clássica*. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2019. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Psicologia da Educação	
<b>Carga Horária:</b> 60 horas	<b>Período Letivo:</b> 2º semestre
<b>Ementa</b>	
Histórico da Psicologia e Psicologia da Educação. A psicologia da Educação como ciência. Aprendizagem: preceitos e disposições. Comportamentalismo e Educação. Humanismo e Educação. Psicanálise e Educação. Psicologia Genética e Educação. Teoria sócio-histórica e educação. Teoria simbólico-cultural e Educação. A perspectiva cognitiva de aprendizagem. Dificuldades de aprendizagem. Processos de ensino e aprendizagem na contemporaneidade.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BIAGGIO, Ângela M. Brasil. <i>Psicologia do desenvolvimento</i> . 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. [recurso on-line].	
COLL, César. <i>Desenvolvimento psicológico e educação psicologia da educação escolar</i> , v.2. 2. Porto Alegre: Penso, 2007. [recurso on-line].	
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA [UNESP]; UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO [UNIVESP]. <i>Caderno de Formação: Formação de Professores: Educação, Cultura e Desenvolvimento</i> . São Paulo: Cultura Acadêmica, Unesp - Pró-Reitoria de Graduação, Univesp, 2010. v. 2. (Coleção Caderno de Formação, v. 2, bloco 1, módulo 2, n. 4). 184p [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BRIDI, Cesar et al. <i>Psicologia da educação II</i> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017. [recurso on-line].	
MARQUEZAN, Lorena Inês Peterini et al. <i>Psicologia da educação</i> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2009. [recurso on-line].	
MEDEIROS, Marcos Pipi de ... et al. <i>Psicologia da educação</i> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2009. [recurso on-line].	
MEURER, Ane Carine ... et al. <i>Psicologia da educação III</i> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2005. [recurso on-line].	
SILVA, Juliane Paprosqui Marchi da et al. <i>Psicologia da aprendizagem</i> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Matemática Elementar II	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 2º semestre
<b>Ementa</b>	
Relações trigonométricas no triângulo retângulo. Lei dos senos e dos cossenos. Área de triângulos quaisquer. Estudo e análise de funções trigonométricas. Funções trigonométricas inversas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
NACARATO, Adair M.; SANTOS, Cleane Aparecida dos. <i>Aprendizagem em Geometria na educação</i>	

<p>básica. São Paulo: Autêntica, 2014. [recurso on-line].</p> <p>YOUNG, Cynthia Y. <i>Álgebra e Trigonometria - Vol. 1</i>, 3ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].</p> <p>YOUNG, Cynthia Y. <i>Álgebra e Trigonometria - Vol. 2</i>, 3ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].</p>
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <p>CURY, Helena N.; RIBEIRO, Alessandro J. <i>Álgebra para a formação do professor</i>. São Paulo: Autêntica, 2015. [recurso on-line].</p> <p>GOMES, Francisco M. <i>Pré-cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria</i>. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. [recurso on-line].</p> <p>JONES, Patrick. <i>1.001 Problemas de Cálculo Para Leigos</i>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. [recurso on-line].</p> <p>MOLTER, Alexandre. <i>Trigonometria e números complexos: com aplicações</i>. São Paulo: Blucher, 2020. [recurso on-line].</p> <p>RATTAN, Kuldip S.; KLINGBEIL, Nathan W. <i>Matemática Básica para Aplicações de Engenharia</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].</p>

<p><b>Componente Curricular:</b> Geometria Analítica</p>	
<p><b>Carga Horária:</b> 75 horas</p>	<p><b>Período Letivo:</b> 2º semestre</p>
<p><b>Ementa</b></p> <p>Vetores no <math>R^2</math> e <math>R^3</math>: definição algébrica e geométrica, operações com vetores e suas propriedades; produto escalar, produto vetorial, produto misto e suas aplicações. Estudo da equação da reta no plano e no espaço. Estudo do plano. Distâncias. Posições relativas de retas e planos. Ângulos entre retas e planos. Estudo da circunferência. Estudos das cônicas.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica</b></p> <p>BOURCHTEIN, Andrei; BOURCHTEIN, Ludmila; NUNES, Giovanni da S. <i>Geometria Analítica no Plano: Abordagem Simplificada a Tópicos Universitários</i>. São Paulo: Blucher, 2019. 1 [recurso on-line].</p> <p>CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. <i>Geometria analítica: um tratamento vetorial</i>. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. [recurso on-line].</p> <p>SILVA, Cristiane da; MEDEIROS, Everton C. <i>Geometria analítica</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2018. 1 [recurso on-line].</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <p>ARAUJO, Luciana M M.; FERRAZ, Mariana S A.; LOYO, Tiago; et al. <i>Fundamentos de matemática</i> Porto Alegre: SAGAH, 2018 .1 [recurso on-line].</p> <p>BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. <i>Fundamentos de Matemática - Cálculo e Análise - Cálculo Diferencial e Integral a uma Variável</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 1 [recurso on-line].</p> <p>SANTOS, Fabiano J.; FERREIRA, Silvimar F. <i>Geometria analítica</i>. Porto Alegre: ArtMed, 2009. 1 [recurso on-line].</p> <p>STEIMBRUCH, Alfredo. WINTERLE, Paulo. <i>Geometria Analítica</i>. Editora Makron Books. São Paulo, 2004. [recurso on-line].</p> <p>WINTERLE, Paulo. <i>Vetores e geometria analítica</i>. São Paulo: Pearson, 2000. [recurso on-line].</p>	

<p><b>Componente Curricular:</b> Metodologia Científica</p>
---

<b>Carga Horária:</b> 30 horas	<b>Período Letivo:</b> 2º semestre
<b>Ementa</b>	
Tipos de conhecimento. Produção do conhecimento científico. Métodos, abordagens e tipos de pesquisa. Planejamento de pesquisa. Estrutura e organização dos gêneros acadêmico-científicos (artigo, relatório, projeto de pesquisa). Normas técnicas de apresentação de trabalhos acadêmico-científicos. Ética na pesquisa.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
GIL, Antonio C. <i>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</i> . São Paulo: Grupo GEN, 2022. [recurso on-line].	
LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. <i>Metodologia científica</i> . Porto Alegre: Grupo A, 2019. [recurso on-line].	
LAKATOS, Eva M. <i>Fundamentos de Metodologia Científica</i> . São Paulo Atlas, 2021. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ALMEIDA, Mário de S. <i>ELABORAÇÃO DE PROJETO, TCC, DISSERTAÇÃO E TESE: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva</i> . São Paulo: Grupo GEN, 2014. [recurso on-line].	
ANDRADE, Maria Margarida de. <i>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação, 10ª edição</i> . São Paulo: Grupo GEN, 2012. [recurso on-line].	
GIL, Antonio C. <i>Como Fazer Pesquisa Qualitativa</i> . São Paulo: Grupo GEN, 2021. [recurso on-line].	
MATTAR, João. <i>Metodologia científica na era digital</i> . São Paulo: Editora Saraiva, 2017. [recurso on-line].	
NASCIMENTO, Luiz Paulo do. <i>Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica</i> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Prática de Ensino de Matemática II	
<b>Carga Horária:</b> 50 horas	<b>Período Letivo:</b> 2º semestre
<b>Ementa</b>	
Pesquisa e investigação em Educação Matemática.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ARAÚJO, Jussara de L.; BORBA, Marcelo de C. <i>Pesquisa qualitativa em educação matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2019. [recurso on-line].	
GIL, Antonio C. <i>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</i> . São Paulo: Atlas, 2022. [recurso on-line].	
TOLEDO, Maria E. R. O.; MACHADO, Celso P.; HORTA, Gustavo L.; et al. <i>Tendências em Educação Matemática</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2021. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
GRAY, David E. <i>Pesquisa no mundo real. (Métodos de pesquisa)</i> . Porto Alegre: Bookman, 2014. [recurso on-line].	
HERMANN, Nadja. <i>Ética &amp; Educação</i> . São Paulo: Autêntica, 2014. [recurso on-line].	
LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. <i>Pesquisa em Educação - Abordagens Qualitativas, 2ª edição</i> . Rio de Janeiro: E.P.U., 2013. [recurso on-line].	
MATTAR, João; RAMOS, Daniela K. <i>Metodologia da pesquisa em educação: Abordagens Qualitativas, Quantitativas e Mistas</i> . São Paulo: Almedina Brasil, 2021. [recurso on-line].	
SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, María D. P. B. <i>Metodologia de pesquisa</i> . Porto Alegre: AMGH, 2013. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Tecnologias da Informação e da Comunicação	
<b>Carga Horária:</b> 45 horas	<b>Período Letivo:</b> 2º semestre
<b>Ementa</b>	
<p>Conceitos básicos em computação. Sistema livre e proprietário. Políticas de informatização da educação brasileira. Editores: de texto, de apresentação e de planilhas e seus recursos para a matemática. As mídias e a aprendizagem da matemática. Ambientes virtuais de aprendizagem em matemática. Ambientes de comunicação e interação e suas implicações nos processos de aprendizagem em matemática.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>FERREIRA, Maria C. <i>Excel® 2019 – Aprenda de Forma rápida</i>. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. [recurso on-line].</p> <p>MANZANO, André Luiz Navarro G.; MANZANO, Maria Izabel Navarro G. <i>Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2003</i>. São Paulo: Editora Saraiva, 2009. [recurso on-line].</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. <i>História da computação</i>. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016. [recurso on-line].</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BROOKSHEAR, J. Glenn. <i>Ciência da computação uma visão abrangente</i>. 11. Porto Alegre: Bookman, 2013. [recurso on-line].</p> <p>CARVALHO, André C. P. L. F. de. <i>Introdução à computação hardware, software e dados</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2016. [recurso on-line].</p> <p>DA SILVA, Mário Gomes. <i>Informática – Terminologia – Microsoft Windows 8 – Internet – Segurança – Microsoft Word 2013 – Microsoft Excel 2013 – Microsoft PowerPoint 2013 – Microsoft Access 2013</i>. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. [recurso on-line].</p> <p>GOODRICH, Michael T. <i>Introdução à segurança de computadores</i>. Porto Alegre: Bookman, 2012. [recurso on-line].</p> <p>ROSSI, Dorival Campos; CASTILHO, Jaqueline Costa; AMÉRICO, Marcos; CONTINI, Guilherme Cardoso. <i>Jogos em Ambientes Virtuais: Virtualizações, Tecnologias Colaborativas e Aplicações Transdisciplinares</i>. Bauru: UNESP. 1. Ed. 2020. [recurso on-line].</p>	

<b>3º Semestre</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Políticas, Gestão e Organização da Educação	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 3º semestre
<b>Ementa</b>	
<p>A educação escolar como direito da cidadania e como dever do Estado na sociedade brasileira. Organização da Educação Brasileira, bases conceituais e normativas. Políticas governamentais na atualidade para a área da educação Gestão da(s) política(s) da educação básica nos diferentes níveis e modalidades de sua organização. Planejamento Educacional. Gestão Democrática da Educação.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BES, Pablo; TOLEDO, Maria E. R. de O.; DELACALLE, Nice P.; et al. <i>Gestão educacional da educação básica</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].</p> <p>LIMA, Caroline C N.; BES, Pablo; NUNES, Alex R.; et al. <i>Políticas públicas e educação</i>. Porto Alegre: Grupo A, 2019. [recurso on-line].</p> <p>TOLEDO, Margot D. <i>Direito Educacional</i>. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015. [recurso on-line].</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BES, Pablo; SILVA, Michela C. <i>Organização e legislação da educação</i>. Porto Alegre: Grupo A, 2018.</p>	



[recurso on-line].

DUTRA, Claudio Emelson Guimarães. *Políticas públicas e gestão da educação básica*. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2016. [recurso on-line].

KLAUS, Viviane. *Gestão & Educação*. São Paulo: Grupo Autêntica, 2016. [recurso on-line].

PANNO, Fernando, et al. *Gestão educacional*. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017. [recurso on-line].

SANTOS, C. R. dos. *A gestão educacional e escolar para a modernidade*. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 3º semestre
<b>Ementa</b>	
Origens do campo da Didática: histórico, concepções e abordagens. Pedagogia Tradicional, Pedagogia escolanovista, Pedagogia Tecnicista, Pedagogia Histórico-Crítica: implicações didático-metodológicas. Teorias do currículo. A cultura, o currículo e a prática escolar. Currículo Integrado. A dinâmica da sala de aula: metodologias, procedimentos e técnicas de ensino. A relação professor-aluno. Planejamento e avaliação da prática pedagógica.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
FERREIRA, Vania de S.; BES, Pablo; KUCYBALA, Fabíola dos S.; et al. <i>Didática</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2018. [recurso on-line].	
FREIRE, Rogéria A. <i>Didática do Ensino Superior</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. [recurso on-line].	
SACRISTÁN, José G. <i>O currículo: uma reflexão sobre a prática</i> . Porto Alegre: Penso, 2019. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ARAÚJO, Clarines Hames, Lenir Basso Zanon, Maria Cristina Pansera D. <i>Currículo Integrado, Educação e Trabalho</i> . Ijuí: Editora Unijuí, 2021. [recurso on-line].	
DA BES, Pablo; SILVA, Carlos G. Lopes; FERNANDES, Eliane de Godoi T.; et ai. <i>Currículo e Desafios Contemporâneos</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2020. [recurso on-line].	
MELO, Josemeire Medeiros Silveira de. <i>Didática geral</i> Fortaleza: UAB/ IFCE, 2009. [recurso on-line].	
PANDINI, Carmen M. Cipriani. <i>Didática: caderno pedagógico</i> / Carmen M. Cipriani Pandini (org.), Giselia Antunes Pereira, Vanessa de Almeida Maciel; design instrucional Ana Cláudia Taú – Florianópolis: UDESC/CEAD/UAB, 2011. [recurso on-line].	
USP - universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação <i>Caderno de formação: formação de professores didática dos conteúdos</i> / Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação; Universidade Virtual do Estado de São Paulo. – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Matemática Elementar III	
<b>Carga Horária:</b> 60 horas	<b>Período Letivo:</b> 3º semestre
<b>Ementa</b>	
Números complexos: definição, propriedades, operações, representação geométrica, complexos conjugados, valor absoluto, forma polar, raízes e regiões do plano. Polinômios: definição, igualdade, grau, operações, raízes reais e complexas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
YOUNG, Cynthia Y. <i>Álgebra e Trigonometria - Vol. 1</i> , 3ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].	

<p>on-line].</p> <p>YOUNG, Cynthia Y. <i>Álgebra e Trigonometria - Vol. 2, 3ª edição</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].</p> <p>MOLTER, Alexandre. <i>Trigonometria e números complexos: com aplicações</i>. São Paulo: Blucher, 2020. [recurso on-line].</p>
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>
<p>GOMES, Francisco M. <i>Pré-cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria</i>. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. [recurso on-line].</p> <p>RATTAN, Kuldip S.; KLINGBELL, Nathan W. <i>Matemática Básica para Aplicações de Engenharia</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].</p> <p>SANTIAGO, Fabio; SILVA, Cristiane; RODRIGUES, Thiago N.; et al. <i>Álgebra</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2021. [recurso on-line].</p> <p>SILVA, Jhone C. <i>Estruturas Algébricas para Licenciatura - Vol. 3</i>. São Paulo: Blucher, 2020. [recurso on-line].</p> <p>ZEGARELLI, Mark. <i>1.001 Problemas de Matemática Básica e Pré-Álgebra Para Leigos</i>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. [recurso on-line].</p>

<b>Componente Curricular:</b> Álgebra Linear I	
<b>Carga Horária:</b> 45 horas	<b>Período Letivo:</b> 3º semestre
<b>Ementa</b>	
Matrizes: tipos, operações e matriz inversa. Determinantes: cálculo do determinante e suas propriedades. Sistemas lineares: métodos de resolução e discussão de sistemas lineares.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ANTON, Howard. <i>Álgebra linear com aplicações</i>. 10. Porto Alegre: Bookman, 2012. [recurso on-line].</p> <p>LIPSCHUTZ, Seymour. <i>Algebra linear</i>. 4. Porto Alegre: Bookman, 2011. [recurso on-line].</p> <p>NICHOLSON, W. Keith. <i>Álgebra linear</i>. 2. Porto Alegre: AMGH, 2006. [recurso on-line].</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>DANESI, Marcelo Maximiliano. <i>Álgebra linear</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].</p> <p>LAY, David C. <i>Álgebra linear e suas aplicações</i>. 5. Rio de Janeiro: LTC, 2018. [recurso on-line].</p> <p>LEON, Steven J. <i>Álgebra linear com aplicações</i>. 9. Rio de Janeiro: LTC, 2018. [recurso on-line].</p> <p>POOLE, David. <i>Álgebra linear uma introdução moderna</i>. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].</p> <p>STRANG, Gilbert. <i>Álgebra linear e suas aplicações</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2014. [recurso on-line].</p>	

<b>Componente Curricular:</b> Geometria Plana	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 3º semestre
<b>Ementa</b>	
Construção axiomática da geometria plana: elementos fundamentais da geometria; paralelismo; perpendicularismo; polígonos. Estudo dos triângulos. Estudo dos quadriláteros notáveis. Estudo da circunferência. Áreas de superfícies planas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BARBOSA, João Lucas Marques. <i>Geometria euclidiana plana</i>. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. [recurso on-line].</p> <p>MACHADO, Celso P.; FERRAZ, Mariana S A. <i>Fundamentos de geometria</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].</p>	

NETO, Antônio C. Muniz. *Tópicos de Matemática Elementar: Geometria Euclidiana Plana*. Rio de Janeiro: Ed.SBM,

2012. [recurso on-line].

**Bibliografia Complementar**

CARVALHO, Benjamin de A. *Desenho geométrico*. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2005. [recurso on-line].

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: contexto & aplicações: ensino médio*. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v.1. [recurso on-line].

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. *Matemática: uma nova abordagem*. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. [recurso on-line].

REIS, Alcir G. *Geometrias plana e sólida: introdução e aplicações em agrimensura*. (Tekne). Porto Alegre: AMGH, 2014 [recurso on-line].

REZENDE Eliane Q. F.; QUEIROZ, MARIA LÚCIA B. *Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas*. São Paulo: Unicamp, 2008. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral I	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 3º semestre
<b>Ementa</b>	
Limite de uma função real. Continuidade de uma função. Derivadas de funções de uma variável: partindo do conceito de derivada como taxa de variação. Teoremas sobre derivadas de funções elementares, regras práticas de derivação, derivação implícitas e de ordem superior. Aplicações de derivadas para esboço de gráficos e na resolução de problemas de taxa de variação. Aplicação de derivada como máximos e mínimos relativos, e aplicações em outras áreas de conhecimento.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. <i>Cálculo</i> . v.1. Porto Alegre: Bookman, 2014. [recurso on-line].	
GUIDORIZZI, Hamilton L. <i>Um Curso de Cálculo - Vol. 1</i> , 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018 [recurso on-line].	
STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. <i>Cálculo Volume I - Tradução da 9ª edição norte-americana</i> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ÁVILA, Geraldo Severo de S.; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de. <i>Cálculo - Ilustrado, Prático e Descomplicado</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2012. [recurso on-line].	
COELHO, Flávio U. <i>Cálculo em uma variável - 1ª edição</i> . São Paulo: Saraiva, 2013. [recurso on-line].	
HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. <i>Cálculo - Um Curso Moderno e suas Aplicações</i> , 11ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015. [recurso on-line].	
MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel. <i>Cálculo - Funções de uma e várias variáveis</i> . São Paulo: Saraiva, 2016. [recurso on-line].	
SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S A. <i>Cálculo: limites de funções de uma variável e derivadas</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line]	

<b>Componente Curricular:</b> Prática de Ensino de Matemática III	
<b>Carga Horária:</b> 50 horas	<b>Período Letivo:</b> 3º semestre
<b>Ementa</b>	

Tecnologias na formação do professor de matemática. Recursos educacionais e tecnológicos, no ensino de Matemática, voltados ao Ensino Fundamental.
<b>Bibliografia Básica</b>
FELCHER, Carla Denize Ott. <i>Uso de tecnologias digitais no ensino de matemática</i> . Ijuí: Unijuí, 2021. [recurso on-line].
FONSECA, Maria da Conceição F. R.; LOPES, Maria da Penha; BARBOSA, Maria das Graças Gomes; GOMES, Maria Laura Magalhães; DAYRELL, Mônica Maria Machado S. S. <i>O Ensino de geometria na escola fundamental três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais</i> . São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].
SOUTO, Daise Lago Pereira. <i>Transformações expansivas na produção matemática on-line</i> . 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. (Coleção PROPG Digital- UNESP). [recurso on-line].
<b>Bibliografia Complementar</b>
ANDRADE, Fernando Darly. (Editor chefe). <i>Educação no Século XXI - Volume 14 - Matemática</i> . Organização: Editora Poisson. Belo Horizonte: Poisson, 2019. [recurso on-line].
BARBOSA, Ruy Madsen; Rodrigues, Carolina Innocente; FERRAREZI, Luciana Aparecida; ARAIUM, Raquel. <i>Aprendo com jogos conexões e educação matemática</i> , v. 5. São Paulo: Autêntica, 2014. [recurso on-line].
DAVID, Maria Manuela M., S.; TOMAZ, Vanessa Sena. <i>Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula</i> . São Paulo: Grupo Autêntica, 2008. [recurso on-line].
IGLIORI, Sonia Barbosa Camargo. (Org.). <i>Compreender o trabalho dos professores brasileiros do ensino básico uma abordagem pelos recursos</i> . São Paulo: Blucher, 2021. [recurso on-line].
NACARATO, Adair Mendes. <i>A formação do professor que ensina matemática perspectivas e pesquisas</i> . São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].

4º Semestre	
<b>Componente Curricular:</b> Metodologias do Ensino de Matemática I	
<b>Carga Horária:</b> 45 horas	<b>Período Letivo:</b> 4º semestre
<b>Ementa</b>	
Estudo das metodologias de ensino: metodologia de jogos, etnomatemática e modelagem matemática. Livros didáticos no ensino de matemática. Parâmetros curriculares nacionais e suas relações com as diferentes metodologias de ensino.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ARAÚJO, Jussara de L.; BORBA, Marcelo de C. <i>Pesquisa qualitativa em educação matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2019. [recurso on-line].	
LOYO, Tiago; CABRAL, Viviane R S.; SILVA, Cristiane da; et al. <i>Fundamentos e metodologias de matemática</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].	
MUNIZ, Cristiano Alberto. <i>Brincar e jogar enlacs teóricos e metodológicos no campo da educação matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2010. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BES, Pablo; PEREIRA, Amanda S F.; PESSI, Ingrid G.; et al. <i>Metodologias para aprendizagem ativa</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. 1 [recurso on-line].	
CAMPOS, Celso R.; WODEWOTZKI, Maria Lúcia L.; JACOBINI, Otávio R. <i>Educação Estatística - Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2011. [recurso on-line].	
D'AMBROSIO, Ubiratan. <i>Etnomatemática - Elo entre as tradições e a modernidade</i> . São Paulo:	

Autêntica, 2007. [recurso on-line].

LOYO, Tiago; CABRAL, Viviane R S. *Metodologia do ensino de matemática*. Porto Alegre: SER - SAGAH 2018 [recurso on-line].

TOLEDO, Maria E. R O.; MACHADO, Celso P.; HORTA, Gustavo L.; et al. *Tendências em Educação Matemática*. Porto Alegre: SAGAH, 2021. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Matemática Discreta	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 4º semestre
<b>Ementa</b>	
Progressões numéricas (PA e PG): leis de recorrência, termo geral, propriedades, soma dos n primeiros termos. Análise Combinatória: princípio fundamental da contagem, arranjo simples, permutação simples, permutação com elementos repetidos, combinação simples. Probabilidade.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. <b>Teoria e problemas de matemática discreta</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. [recurso on-line].	
PINHEIRO, João Ismael D. (Et al). <b>Estatística básica: a arte de trabalhar com dados</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. [recurso on-line].	
YAMASHIRO, Seizen. <i>Matemática com aplicações tecnológicas: Matemática básica</i> . Vol. 1. São Paulo: Blucher 2014. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
GERSTING, Judith L. <i>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação</i> . 7. Rio de Janeiro: LTC, 2016. [recurso on-line].	
MENEZES, Paulo Blauth. <i>Aprendendo matemática discreta com exercícios</i> , v.19. Porto Alegre: Bookman, 2011. [recurso on-line].	
MENEZES, Paulo Blauth. <i>Matemática discreta para computação e informática</i> , V.16. 4. Porto Alegre: Bookman, 2013. [recurso on-line].	
ROSEN, Kenneth H. <i>Matemática discreta e suas aplicações</i> . 6. Porto Alegre: ArtMed ,2010. [recurso on-line].	
SILVA, Sebastião Medeiros da. <i>Matemática básica para cursos superiores</i> . 2. São Paulo: Atlas, 2018. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Estatística Básica	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 4º semestre
<b>Ementa</b>	
Estatística descritiva: utilização e aplicação em situações reais. Apresentação tabular e gráfica da Estatística Descritiva. Medidas de posição e dispersão. Amostragem.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. <i>Curso de estatística básica</i> . 2. São Paulo: Atlas, 2015. [recurso on-line].	
COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. <i>Estatística</i> . 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2006. [recurso on-line].	
CRESPO, Antônio Arnot. <i>Estatística</i> . 20ª ed. São Paulo: Saraiva, 2019. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
CLARK, Jeffrey. <i>Estatística aplicada</i> . 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. [recurso on-line].	

LEVINE, David M. *Estatística: teoria e aplicações usando MS Excel em português*. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. [recurso on-line].

MORETTIN, Pedro A. *Estatística básica*. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2017. [recurso on-line].

SPIEGEL, Murray R. *Estatística*. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. [recurso on-line].

VIRGILLITO, Salvatore Benito. *Estatística aplicada*. São Paulo: Saraiva, 2017. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral II	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 4º semestre
<b>Ementa</b>	
<p>Conceito de diferencial e antidiferencial. Conceito de integração como antiderivada. Técnicas de integração. Teorema Fundamental do Cálculo. Estudo da integral definida e suas propriedades. Aplicações de integrais definidas no cálculo de áreas e volumes de sólidos de revolução de funções de uma variável.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. <i>Cálculo</i>. v.1. Porto Alegre: Bookman, 2014. [recurso on-line].</p> <p>ÁVILA, Geraldo Severo de S.; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de. <i>Cálculo - Ilustrado, Prático e Descomplicado</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2012. [recurso on-line].</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton L. <i>Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição</i>. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. [recurso on-line].</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>ÁVILA, Geraldo Severo de S.; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de. <i>Cálculo - Ilustrado, Prático e Descomplicado</i>. Porto Alegre: Bookman, 2013. [recurso on-line] (Schaum).</p> <p>HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L.; SOBECKI, Dave; et al. <i>Cálculo - Um Curso Moderno e suas Aplicações - Tópicos Avançados</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2015. [recurso on-line].</p> <p>MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel. <i>Cálculo - Funções de uma e várias variáveis</i>. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. [recurso on-line].</p> <p>SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S A. <i>Cálculo: limites de funções de uma variável e derivadas</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line]</p>	

<b>Componente Curricular:</b> Geometria Espacial	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 4º semestre
<b>Ementa</b>	
<p>Estudo axiomático da geometria espacial. Poliedros: de Platão, Prismas e Pirâmides. Sólidos de revolução: cilindros, cones e esfera.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>AUGUSTINI, Edson. <i>Um Curso de Geometria Euclidiana Espacial</i>. Uberlândia, MG: UFU, 2014. [recurso on-line].</p> <p>AZEVEDO FILHO, Manoel Ferreira de <i>Geometria euclidiana espacial / Manoel Ferreira de Azevedo Filho</i>. 3. ed. - Fortaleza: EdUECE, 2015. [recurso on-line].</p> <p>LIMA, Paulo Cupertino de <i>L732f Fundamentos de Geometria Espacial / Paulo Antônio Fonseca Machado</i>. - Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012. 119 p.: il.; 27 cm. [recurso on-line].</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>DORIA, Celso Melchiades. <i>Geometria II / Celso Melchiades Doria</i>. Florianópolis: UFSC/EAD/GED/CFM, 2010. 225p [recurso on-line].</p>	

FERREIRA, Edson Luiz Cataldo. *Geometria básica*. v.2 – 3.ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2007. 220p. [recurso on-line].

MACHADO, Celso P.; FERRAZ, Mariana Sacrini A. *Fundamentos de geometria*. Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].

SCALABRIN, Ana Maria Mota Oliveira. *Geometria espacial com o software geoGebra 3D: análise dos processos de ensinar e de aprender no ensino médio*. Ana Maria Mota Oliveira Scalabrin. Boa Vista (RR): UERR, 2019. 185 f. [recurso on-line].

SILVA, Quezia de O. Vargas. *Geometria espacial: uma abordagem no ensino médio com GeoGebra: versão para professores / Quezia de O. Vargas da Silva, Eline das Flores Victor*. – Duque de Caxias, RJ: Editora Unigranrio, 2017. 51 p.: il. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Prática de Ensino de Matemática IV	
<b>Carga Horária:</b> 50 horas	<b>Período Letivo:</b> 4º semestre
<b>Ementa</b>	
Tecnologias na formação do professor de matemática. Recursos educacionais e tecnológicos, no ensino de Matemática, voltados ao Ensino Médio.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
FAINQUELERNT, Estela Kaufman; NUNES, Katia Regina A. <i>Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio</i> . Porto Alegre: Penso, 2012. [recurso on-line].	
FELCHER, Carla Denize Ott. <i>Uso de tecnologias digitais no ensino de matemática</i> . Ijuí: Unijuí, 2021. [recurso on-line].	
SMOLE, Kátia Cristina, S. et al. <i>Cadernos do Mathema ensino médio: jogos de matemática de 1º a 3º ano</i> . Porto Alegre: ArtMed, 2011. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. <i>Sala de Aula Invertida - Uma metodologia Ativa de Aprendizagem</i> . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. [recurso on-line].	
CHAMBERS, Paul; TIMLIN, Robert. <i>Ensinando matemática para adolescentes</i> . Porto Alegre: Penso. Grupo A, 2015. [recurso on-line].	
PAIS, Luiz Carlos. <i>Ensinar e aprender matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].	
SPAZZIANI, Maria de Lourdes; RUBO, Elisabete Aparecida Andrello (Org.). <i>Cadernos Prograd: iniciação à docência: PIBID 2011/2012</i> . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. (Coleção PROGRAD). [recurso on-line].	
TAJRA, Sanmya Feitosa. <i>Desenvolvimento de projetos educacionais mídias e tecnologias</i> . São Paulo: Erica, 2014. [recurso on-line].	

<b>5º Semestre</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 5º semestre
<b>Ementa</b>	
Trabalho, educação, ciência e tecnologia. As metamorfoses do mundo do trabalho. As transformações científicas e tecnológicas e suas implicações no mundo do trabalho e no processo educativo. A formação do trabalhador no contexto atual. Políticas de educação profissional e de educação de jovens e adultos. Princípios e fundamentos da educação de jovens e adultos. Os sujeitos e a historicidade da educação de jovens e adultos. Métodos e processos de ensino e aprendizagem de jovens e adultos.	
<b>Bibliografia Básica</b>	

BES, Pablo. *Andragogia e educação profissional*. Porto Alegre: SER – SAGAH, 2017. 1 [recurso on-line].

PACHECO, Eliezer Moreira. *Ensino técnico, formação profissional e cidadania a revolução da educação profissional e tecnológica no Brasil*. Porto Alegre: Tekne, 2012. 1 [recurso on-line].

PEREIRA, Marina Lúcia. *A construção do letramento na educação de jovens e adultos*. 2. São Paulo: Autêntica, 2007. 1 [recurso on-line].

#### Bibliografia Complementar

FONSECA, Maria da Conceição F. R. *Educação matemática de jovens e adultos especificidades, desafios e contribuições*. São Paulo: Autêntica, 2007. 1 [recurso on-line].

MOLL, Jaqueline. *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre: ArtMed, 2011. 1 [recurso on-line].

PIRES, Poliana Daré Zampirolli; SANTOS, Pollyana dos; OLIVEIRA, Márcia Gonçalves de. *Pesquisas em Educação Profissional e Tecnológica: diálogos com as teorias do ensino e da aprendizagem*. Vitória: Edifes Acadêmico, 2022. [recurso on-line].

SILVA, Isabel de Oliveira e; LEÃO, Geraldo (Org.). *Educação e seus atores: experiências, sentidos e identidades*. São Paulo: Autêntica, 2011. 1 (Estudos em EJA). [recurso on-line].

SIQUEIRA, Antonio Rodolfo de. *Educação de jovens e adultos*. Porto Alegre: SER – SAGAH, 2017. 1 [recurso on-line].

**Componente Curricular:** Metodologias do Ensino de Matemática II

**Carga Horária:** 75 horas

**Período Letivo:** 5º semestre

#### Ementa

Estudo das metodologias de ensino: aprendizagem por projetos, história da matemática, resolução de problemas, investigação matemática, engenharia didática e a análise de erros. Livros didáticos no ensino de matemática. Parâmetros curriculares nacionais e suas relações com as diferentes metodologias de ensino estudadas.

#### Bibliografia Básica

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). *Educação matemática: pesquisa em movimento*. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2005. [recurso on-line].

CURY, H.N. *Análise de erros: o que podemos aprender com a resposta dos alunos*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2007. [recurso on-line].

PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. *Investigações matemáticas na sala de aula*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. [recurso on-line].

#### Bibliografia Complementar

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. *Informática e educação matemática*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. [recurso on-line].

CARVALHO, Dione Lucchesi de. *Metodologia do ensino da matemática*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011. [recurso on-line].

DANTE, L.R. *Formulação e resolução de problemas de matemática: teoria e prática*. São Paulo: Ática, 2010. [recurso on-line].

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. *História na educação matemática: propostas e desafios*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. [recurso on-line].

MOYSÉS, Lucia. *Aplicações de Vygotsky à educação matemática*. 10. ed. Campinas: Papyrus, 2010. 176 p. [recurso on-line].

**Componente Curricular:** Fundamentos de Álgebra



<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 5º semestre
<b>Ementa</b>	
Noções elementares de lógica. Números inteiros: construção axiomática, propriedades, indução matemática, divisibilidade. Algoritmo de Euclides. Números Primos. Teorema Fundamental de aritmética.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
DAGHLIAN, Jacob. <i>Lógica e álgebra de boole</i> . 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1995. [recurso on-line].	
DOMINGUES, Hygino H. <i>Álgebra moderna</i> . 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017. [recurso on-line].	
SANTIAGO, Fábio; et al. <i>Álgebra</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2021. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BISPO, Carlos Alberto F. <i>Introdução à lógica matemática</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2013. [recurso on-line].	
BURTON, David M. <i>Teoria elementar dos números</i> . 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. [recurso on-line].	
LIMA, Diana Maia de. <i>Matemática aplicada à informática</i> . Porto Alegre: Bookman, 2015. [recurso on-line].	
SCHEINERMAN, Edward R. <i>Matemática discreta: uma introdução</i> . 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].	
SILVA, Jhone Caldeira. <i>Estruturas algébricas para licenciatura: elementos de álgebra moderna</i> . São Paulo: Blucher, 2020. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral III	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 5º semestre
<b>Ementa</b>	
Estudo das funções de duas ou mais variáveis. Limite e continuidade. Derivadas parciais e direcionais como taxa de variação. Interpretação geométrica do gradiente, rotacional e divergente. Plano tangente e reta normal a uma superfície. Estudo dos extremos relativos. Aplicações.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. <i>Cálculo</i> . v.2. Porto Alegre: Bookman, 2014. [recurso on-line].	
GUIDORIZZI, Hamilton L. <i>Um Curso de Cálculo - Vol. 2</i> , 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018. [recurso on-line].	
STEWART, James. <i>Cálculo - Volume 2: Tradução da 8ª edição norte-americana</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2017. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
CORRÊA, Rejane Izabel L.; FREITAS, Raphael de O. <i>Cálculo: Integrais e Funções de Várias Variáveis</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2020. [recurso on-line].	
HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. <i>Cálculo - Um Curso Moderno e suas Aplicações</i> , 11ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015. [recurso on-line].	
HUGHES-HALLETT, Deborah; GLEASON, Andrew M.; LOCK, Patti F. <i>Cálculo e aplicações</i> . São Paulo: Blucher, 1999. [recurso on-line].	
MCCALLUM, William G. <i>Cálculo de várias variáveis</i> . São Paulo: Blucher, 1997. [recurso on-line].	
MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel. <i>Cálculo - Funções de uma e várias variáveis</i> . São Paulo: Saraiva, 2016. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio Curricular Supervisionado I	
<b>Carga Horária:</b> 100 horas	<b>Período Letivo:</b> 5º semestre
<b>Ementa</b>	
Inserção dos discentes em espaços educativos, nas diferentes modalidades e contextos do Ensino Fundamental. Leitura, análise e discussão da organização curricular da Matemática (sequência de conteúdos, definições, conceituação e dimensão). Organização do planejamento da prática docente. Planejamento de atividades didático-pedagógicas. Acompanhamento do trabalho docente na escola.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
NACARATO, Adair M.; PAIVA, Maria Auxiliadora V. <i>A formação do professor que ensina matemática - Perspectivas e pesquisas</i> . São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].	
MOREIRA, Plínio, C., DAVID, Maria Manuela MS. <i>Formação do professor de matemática - Licenciatura e prática docente escolar</i> . São Paulo: Grupo Autêntica, 2007. [recurso on-line].	
SMOLE, Kátia, S., DINIZ, Maria I. <i>Ler, escrever e resolver problemas</i> . Porto Alegre: ArtMed, 2011. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ARAÚJO, Jussara de L.; BORBA, Marcelo de C. <i>Pesquisa qualitativa em educação matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2019. [recurso on-line].	
BIANCHI, Anna Cecília de, M. et al. <i>Orientação para Estágio em Licenciatura</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2012. [recurso on-line].	
CASTRO, Elza Vidal D. <i>Formação continuada de docentes da educação básica</i> . São Paulo: Autêntica, 2018. [recurso on-line].	
GONÇALVES, Terezinha Valim, O. et al. <i>Educação em ciências e matemáticas: debates contemporâneos sobre ensino e formação de professores</i> . Porto Alegre: Penso, 2015. [recurso on-line].	
SANTOS, Kohls Pricila, GUIMARÃES, Joelma. <i>Avaliação da aprendizagem</i> . Porto Alegre: SER – SAGAH, 2017. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Prática de Ensino de Matemática V	
<b>Carga Horária:</b> 50 horas	<b>Período Letivo:</b> 5º semestre
<b>Ementa</b>	
Elaboração de propostas de ensino e de materiais didáticos. Análise de livros didáticos de Ensino Fundamental. Planejamento, experimentação e avaliação de experiências de prática de ensino envolvendo matemática para o Ensino Fundamental. Construção de recursos didático-pedagógicos com reaproveitamento de materiais, focalizando a educação ambiental e a aplicabilidade da matemática em questões ambientais.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
FERREIRA, Denise Helena Lombardo. <i>O Tratamento de questões ambientais através da modelagem matemática: um trabalho com alunos do ensino fundamental e médio</i> . 2003. xii, 278 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2003. [recurso on-line].	
SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez Diniz; MILANI, Estela Milani. <i>Cadernos do Mathema ensino fundamental: jogos de matemática de 6º a 9º ano, v.2</i> . Porto Alegre: ArtMed, 2007. [recurso on-line].	
TURRIONI, Ana Maria Silveira. <i>O laboratório de educação matemática na formação inicial de professores</i> . 2004. 165 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2004. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	

AULER, Neiva Maria Frizon; AULER, Décio. **Construção de sociedades sustentáveis:** buscando outros currículos na educação. Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 – Vol. 11, No. 1, JUN 2016. [recurso on-line].

GALDINO, Dayana Fonseca. **Ensino e aprendizagem de matemática: o uso de recursos manipulativos em sala de aula.** 2015. 103 f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2015. [recurso on-line].

GONCALVES, Franciellém Roberta. **Um estudo sobre a presença e a influência das crenças de professores de Matemática ao utilizar o Livro Didático -- Rio Claro, 2022.** [recurso on-line].

PIRES, Lillian Regina Gabriel Moreira Pires coordenadora. **20 anos do Estatuto da cidade: reflexões e proposições para cidades humanas e sustentáveis.** São Paulo: Almedina, 2021. [recurso on-line].

SMOLE, Kátia Stocco. **Materiais manipulativos para o ensino de sólidos geométricos.** Porto Alegre: Penso, 2016. [recurso on-line].

6º Semestre	
<b>Componente Curricular:</b> Diversidade e Educação Inclusiva	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 6º semestre
<b>Ementa</b>	
Diversidade e escola inclusiva. Legislação e Políticas Públicas de Educação Inclusiva no Brasil. Acessibilidade. Dificuldades de aprendizagem e necessidades educacionais específicas. Tecnologias Assistivas. Políticas Afirmativas e Educação. Gênero e Educação. Educação e Diversidades: Educação Quilombola, Educação Indígena, Educação em Direitos Humanos, dentre outras.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
FREIRE, Rogéria Alves. <i>Diversidade, currículo escolar e projeto pedagógico a relação família, escola e comunidade.</i> São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].	
LOPES, Maura Corcini. <i>Inclusão &amp; educação.</i> São Paulo: Autêntica, 2013. [recurso on-line].	
MIRANDA, Shirley Aparecida de. <i>Diversidade e ações afirmativas combatendo as desigualdades sociais.</i> São Paulo: Autêntica, 2010. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ALIAS, Gabriela. <i>Diversidade, currículo escolar e projetos pedagógicos a nova dinâmica na escola atual.</i> São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].	
CIRINO, Giovanni. <i>A inclusão social na área educacional.</i> São Paulo: Cengage Learning, 2015. [recurso on-line].	
DINIZ, Margareth. <i>Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas avanços e desafios.</i> São Paulo: Autêntica, 2012. [recurso on-line].	
FREIRE, Paulo. <i>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire.</i> – São Paulo: Paz. [recurso on-line].	
WALSH, Froma. <i>Processos normativos da família diversidade e complexidade. 4.</i> Porto Alegre: ArtMed, 2016. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Libras I	
<b>Carga Horária:</b> 45 horas	<b>Período Letivo:</b> 6º semestre
<b>Ementa</b>	
Representações históricas, cultura, identidade e comunidade surda; Políticas públicas e linguísticas na educação de surdos; Libras: aspectos gramaticais; Práticas de compreensão e produção de diálogos em Libras.	
<b>Bibliografia Básica</b>	

STUMPF, Marianne Rossi; LINHARES, Ramon Santos de Almeida (org.). *Referenciais para o ensino de Língua Brasileira de Sinais como primeira língua para surdos na Educação Bilingue de Surdos: da Educação Infantil ao Ensino Superior*, Vol. 1 [livro eletrônico] / texto final coletivo: vários autores et. al.]. 1ª edição. Petrópolis, RJ: Editora Arara Azul, 2021. [recurso on-line].

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir. *Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos*. Porto Alegre: Artimed, 2007. [recurso on-line].

QUADROS, Ronice Muller de. *Educação de Surdos* [recurso eletrônico]: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artimed 2008. [recurso on-line].

#### Bibliografia Complementar

ALBRES, Neiva de Aquino; XAVIER, André Nogueira (organizadores). *Libras em estudo: descrição e análise*. São Paulo: FENEIS, 2012. [recurso on-line].

ALBRES, Neiva de Aquino; NEVES, Sylvia Lia Grespan (organizadoras). *Libras em estudo: formação de profissionais*. São Paulo: FENEIS, 2014. [recurso on-line].

QUADROS, Ronice Müller de (org.). *Estudos Surdos I*. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2006. [recurso on-line].

QUADROS, Ronice Müller de (org.). *Estudos Surdos III*. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2008. [recurso on-line].

QUADROS, Ronice Müller de (org.). *Estudos Surdos IV*. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2009. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Álgebra Linear II	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 6º semestre
<b>Ementa</b>	
Vetores. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Ortogonalização de Gram-Schmidt. Polinômio minimal e forma de Jordan. Diagonalização de operadores.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ANTON, Howard. <i>Álgebra linear com aplicações</i> . 10. Porto Alegre: Bookman, 2012. [recurso on-line].	
LIPSCHUTZ, Seymour. <i>Algebra linear</i> . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. [recurso on-line].	
NICHOLSON, W. Keith. <i>Álgebra linear</i> . 2ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2006. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
DANESI, Marcelo Maximiliano. <i>Álgebra linear</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].	
LAY, David C. <i>Álgebra linear e suas aplicações</i> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. [recurso on-line].	
LEON, Steven J. <i>Álgebra linear com aplicações</i> . 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. [recurso on-line].	
STRANG, Gilbert. <i>Álgebra linear e suas aplicações</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2014. [recurso on-line].	
POOLE, David. <i>Álgebra linear: uma introdução moderna</i> . 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral IV	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 6º semestre
<b>Ementa</b>	
Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais múltiplas em coordenadas cartesianas, polares, cilíndricas e esféricas. Integral	

de linha. Integrais de superfícies. Aplicações de integral múltipla no cálculo de área e volume. Introdução a séries e sequências.
<b>Bibliografia Básica</b>
GUIDORIZZI, Hamilton L. <i>Um Curso de Cálculo - Vol. 2, 6ª edição</i> . Porto Alegre: Bookman, 2014. [recurso on-line].
MACHADO, Celso P.; SILVA, Cristiane; FERRAZ, Mariana S A.; et al. <i>Cálculo: integrais duplas e triplas, aplicação e análise vetorial</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2020. [recurso on-line].
MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel. <i>Cálculo - Funções de uma e várias variáveis</i> . São Paulo: Saraiva, 2016. [recurso on-line].
<b>Bibliografia Complementar</b>
ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. <i>Cálculo. v.1</i> . Porto Alegre: Bookman, 2014. [recurso on-line].
HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L.; SOBECKI, Dave; et al. <i>Cálculo - Um Curso Moderno e suas Aplicações - Tópicos Avançados</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2015. [recurso on-line].
GUIDORIZZI, Hamilton L. <i>Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição</i> . Porto Alegre: Bookman, 2014. [recurso on-line].
SILVA, Paulo Sergio Dias da. <i>Cálculo Diferencial e Integral</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].
MCCALLUM, William G. <i>Cálculo de várias variáveis</i> . São Paulo: Blucher, 1997. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Estágio Curricular Supervisionado II	
<b>Carga Horária:</b> 100 horas	<b>Período Letivo:</b> 6º semestre
<b>Ementa</b>	
Regência de classe no ensino fundamental, nas diferentes modalidades. Análise e discussão da ação docente. Elaboração de relatório de estágio.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
GIL, Juana M., S., HERNÁNDEZ, Fernando. <i>Professores na incerteza: aprender a docência no mundo atual</i> . Porto Alegre: Penso, 2017. [recurso on-line].	
PAIS, Luiz C. <i>Ensinar e aprender matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].	
PEIXOTO, Joana. <i>Trajetórias: Apropriação de Tecnologias por Professores da Educação Básica Pública</i> . Ijuí: Editora Unijuí, 2020. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
DAVID, Maria Manuela M., S., TOMAZ, Vanessa Sena. <i>Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula</i> . São Paulo: Grupo Autêntica, 2008. [recurso on-line].	
FONSECA, Maria da Conceição F. R. <i>Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições</i> . São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].	
NACARATO, Adair, M., LOPES, Celi Espasandin. <i>Escritas e leituras na Educação Matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].	
SILVA, Gabriele B. <i>Formação Docente e Teoria dos Campos Conceituais</i> . Ijuí: Editora Unijuí, 2021. [recurso on-line].	
VIANA, Elton de, A., MANRIQUE, Ana Lúcia. <i>Educação matemática e educação especial</i> . São Paulo: Grupo Autêntica, 2020. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Prática de Ensino de Matemática VI	
<b>Carga Horária:</b> 50 horas	<b>Período Letivo:</b> 6º semestre
<b>Ementa</b>	
Prática adaptadas à educação inclusiva no ensino de matemática. Construção e aplicação de materiais didáticos de matemática para a educação inclusiva.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio; LEÃO, Geraldo (Orgs). <i>Quando a diversidade interroga a formação docente</i> . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. [recurso on-line].	
LOPES, Joseuda Borges Castro Lopes [et al.]. <i>Educação inclusiva</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2018. [recurso on-line].	
MANRIQUE, Ana Lúcia; VIANA, Elton de Andrade. <i>Educação matemática e educação especial: diálogos e contribuições</i> . Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2020. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BRITO, Djalma Mandu de. <i>Fundamentos pedagógicos para o trabalho com portadores de necessidades educativas especiais (FPTPNE)</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. [recurso on-line].	
LOURENÇO, Érika. <i>Conceitos e práticas para refletir sobre a educação inclusiva</i> . São Paulo: Autêntica, 2010. [recurso on-line].	
MINEIRO, Reinaldo Alex. <i>A formação do professor no século XXI e a educação inclusiva</i> . 2011. 1 CD-ROM. Trabalho de conclusão de curso - (licenciatura - Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2011. [recurso on-line].	
PACHECO, José. <i>Caminhos para a inclusão</i> . Porto Alegre: ArtMed, 2007. [recurso on-line].	
ROSA, Erica Aparecida Capasio. <i>Professores que ensinam matemática e a inclusão escolar: algumas apreensões</i> . 2014. 161 f. Dissertação - (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2014. [recurso on-line].	

<b>7º Semestre</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Equações Diferenciais Ordinárias	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 7º semestre
<b>Ementa</b>	
Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem; solução geral e particular e suas aplicações. Equações diferenciais ordinárias de 2ª ordem; solução geral e particular e suas aplicações.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BOYCE, William E. <i>Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno</i> . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. [recurso on-line].	
BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. <i>Equações Diferenciais</i> . Porto Alegre: Grupo A, 2008. [recurso on-line].	
JR., Ardson dos Santos V. <i>Equações Diferenciais: Uma visão intuitiva usando exemplos</i> . São Paulo: Editora Blucher, 2021. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. <i>Cálculo</i> . v.2. Porto Alegre: Grupo A, 2014. [recurso on-line].	
BRANNAN, James R.; BOYCE, William E. <i>Equações Diferenciais uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações</i> . [Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2008. [recurso on-line].	
KAPLAN, Wilfred. <i>Cálculo avançado</i> , vol. 1. São Paulo: Editora Blucher, 1972. [recurso on-line].	

SALAS, Saturnino L.; HILLE, Einar; ETGEN, Garret J. *Cálculo - Vol. 2, 9ª edição*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2005. [recurso on-line].

JR., Ardson dos Santos V. *Equações Diferenciais: Uma visão intuitiva usando exemplos*. São Paulo: Editora Blucher, 2021. [recurso on-line].

ZILL, Dennis G. *Equações diferenciais: com Aplicações em Modelagem - Tradução da 10ª edição norte-americana*. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> História e Filosofia da Matemática	
<b>Carga Horária:</b> 60 horas	<b>Período Letivo:</b> 7º semestre
<b>Ementa</b>	
A Matemática a partir de uma perspectiva histórica. Descoberta e desenvolvimento dos conceitos: Origem da Matemática. A Matemática Egípcia e Babilônica. A Matemática Grega: a Matemática Pitagórica, a Idade Heroica e os três problemas famosos da antiguidade, Euclides e seus elementos e a Matemática grega depois de Euclides. A Matemática Chinesa, Hindu e Árabe. A Matemática na Europa de 500 a 1600. A alvorada matemática moderna. A geometria Analítica e os desenvolvimentos pré-cálculo. O cálculo e conceitos relacionados. O século XVIII e a exploração do cálculo. O século XIX e a libertação da Geometria e a Álgebra. A aritmetização da análise. A matemática no século XX.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BOYER, Carl B. <i>História da matemática</i> . São Paulo: Blucher, 2019. [recurso on-line].	
EVES, Howard. <i>Introdução a História da Matemática</i> . Campinas: Editora Unicamp, 2004, 843 p. [recurso on-line].	
SOUSA, Alex Rodrigo dos S.; MACHADO, Celso P.; SILVA, Cristiane da; et al. <i>História da Matemática</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2021. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
AABOE, Asger. <i>Episódios da história antiga da matemática</i> . 3 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013, 177 p. [recurso on-line].	
GARBI, Gilberto Geraldo. <i>A rainha das ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática</i> . 5. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010. XV, 468 p. [recurso on-line].	
MIGUEL, Antonio et al. <i>História da matemática: em atividades didáticas</i> . 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. 319 p. [recurso on-line].	
ROONEY, Anne. <i>A história da Matemática: desde a criação das pirâmides até a exploração do infinito</i> , Editora M.Books, 2012, 215 p. [recurso on-line].	
ROQUE, Tatiana: <i>História da matemática: Uma visão crítica, desfazendo mitos e lenda</i> , Rio de Janeiro: Editora: Zahar, 2012, 511 p. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Cálculo Numérico	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 7º semestre
<b>Ementa</b>	
Estudo de propagação de erros em aritmética de ponto flutuante. Cálculo de raízes de funções algébricas e transcendentais por métodos numéricos. Refinamento de soluções de sistemas. Aproximação de funções. Interpolação polinomial. Integração numérica e resolução de equações diferenciais pelo método Runge-Kutta.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ARENALES, Selma. <i>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</i> . 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].	
CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. <i>Algoritmos numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico</i> . 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. [recurso on-line].	
DORNELLES FILHO, Adalberto Ayjara. <i>Fundamentos de cálculo numérico</i> . São Paulo: Bookman, 2016. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	

BURDEN, Richard L. *Análise numérica*. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].

FREITAS, Raphael de Oliveira. *Cálculo numérico*. Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].

PIRES, Augusto de Abreu. *Cálculo numérico: prática com algoritmos e planilhas*. São Paulo: Atlas, 2015. [recurso on-line].

SANTIAGO, Fábio; et al. *Algoritmos e cálculo numérico*. Porto Alegre: SAGAH, 2021. [recurso on-line].

VARGAS, José Viriato Coelho. *Cálculo numérico aplicado*. Barueri: Manole, 2017. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Matemática Financeira	
<b>Carga Horária:</b> 45 horas	<b>Período Letivo:</b> 7º semestre
<b>Ementa</b>	
Regra de sociedade. Porcentagem. Operações sobre mercadoria. Juro e desconto simples. Juro e desconto composto.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ASSAF NETO, Alexandre. <i>Matemática Financeira e suas Aplicações</i> . São Paulo: Grupo GEN, 2022. [recurso on-line].	
CASTELO BRANCO, Anísio Costa. <i>Matemática financeira aplicada: Método Algébrico, HP-12C e Microsoft Excel®</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. [recurso on-line].	
HAZZAN, José Nicolau Pompeo S. <i>Matemática financeira, 7ª edição</i> . São Paulo: Editora Saraiva, 2014. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ALMEIDA, Jarbas Thounahy Santos de. <i>Matemática Financeira</i> . São Paulo: Grupo GEN, 2016. [recurso on-line].	
BROCH, Siomara C. <i>Caderno Didático - Matemática-Financeira</i> – Santa Maria: Instituto Federal Farroupilha, 2021. 44 p.: il. [recurso on-line].	
CASAROTTO FILHO, Nelson. <i>Análise de investimentos manual para solução de problemas e tomadas de decisão</i> . 12. São Paulo: Atlas, 2019. 1 [recurso on-line].	
HOJI, Masakazu. <i>Orçamento Empresarial</i> . São Paulo: Saraiva, 2017. [recurso on-line].	
HOJI, Masakazu. <i>Gestão Financeira Econômica</i> . São Paulo: Grupo GEN, 2018. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio Curricular Supervisionado III	
<b>Carga Horária:</b> 100 horas	<b>Período Letivo:</b> 7º semestre
<b>Ementa</b>	
Inserção dos discentes em espaços educativos, nas diferentes modalidades e contextos do Ensino Médio. Leitura, análise e discussão da organização curricular da Matemática (sequência de conteúdos, definições, conceituação e dimensão). Organização do planejamento da prática docente. Planejamento de atividades didático-pedagógicas. Acompanhamento do trabalho docente na escola.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BACICH, Lillian, MORAN, José. <i>Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórica-prática</i> . Porto Alegre: Penso, 2017. [recurso on-line].	
DINIZ-PEREIRA, Júlio, E, ZEICHNER, Kenneth M. <i>A pesquisa na formação e no trabalho docente</i> . São Paulo: Autêntica, 2012. [recurso on-line].	
SMOLE, Kátia Cristina, S. et al. <i>Cadernos do mathema ensino médio: jogos de matemática de 1º a 3º ano. v.3</i> Porto Alegre: ArtMed, 2011. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
MOREIRA, Plínio, C.; DAVID, Maria Manuela MS. <i>Formação do professor de matemática - Licenciatura</i>	



e prática docente escolar. São Paulo: Autêntica, 2021. [recurso on-line].

NACARATO, Adair, M., PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. *A formação do professor que ensina matemática - Perspectivas e pesquisas*. São Paulo: Autêntica, 2007. [recurso on-line].

SANTOS, Kohls Pricila, D., GUIMARÃES, Joelma. *Avaliação da aprendizagem*. Porto Alegre: SER – SAGAH, 2017. [recurso on-line].

ZABALZA, Miguel A. *Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional*. Porto Alegre: Artmed, 2004. 160 p. [recurso on-line].

TOLEDO, Maria ER de, O. et al. *Tendências em Educação Matemática*. Porto Alegre: SAGAH, 2021. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Prática de Ensino de Matemática VII	
<b>Carga Horária:</b> 50 horas	<b>Período Letivo:</b> 7º semestre
<b>Ementa</b>	
Elaboração de propostas de ensino e de materiais didáticos. Análise de livros didáticos de Ensino Médio. Planejamento, experimentação e avaliação de experiências de prática de ensino envolvendo matemática para o Ensino Médio. Construção de recursos didático-pedagógicos com reaproveitamento de materiais, focalizando a educação ambiental e a aplicabilidade da matemática em questões ambientais.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
CASTRO, Nadia S. <i>Estima de</i> ; ABRANTES, Elisa L.; STOCHERO, Cleusa M P.; et al. <i>Modelos de Análise e Elaboração de Materiais Didáticos</i> . Porto Alegre: Grupo A, 2021. [recurso on-line].	
MENDES, Rosana M. <i>Matemática</i> . v.4. (Coleção A reflexão e a prática no ensino médio). Editora Blucher, 2019. [recurso on-line].	
SMOLE, Kátia C S.; DINIZ, Maria I. S V.; PESSOA, Neide; et al. <i>Cadernos de matemática do ensino médio: jogos de matemática de 1º a 3º ano</i> . v.3. Artmed: Grupo A, 2008. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
YAMASHIRO, Seizen. <i>Matemática básica</i> . São Paulo: Blucher, 2014. [recurso on-line].	
MUNIZ, Cristiano A. <i>Brincar e jogar - Enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática</i> . São Paulo: Grupo Autêntica, 2010. [recurso on-line].	
PAIS, Luiz C. <i>Didática da matemática: Uma análise da influência francesa</i> . São Paulo: Grupo Autêntica, 2019. [recurso on-line].	
POSAMENTIER, Alfred S.; KRULIK, Stephen. <i>A arte de motivar os estudantes do ensino médio para a matemática</i> Porto Alegre: AMGH, 2014. [recurso on-line].	
SUTHERLAND, Rosamund. <i>Ensino eficaz de matemática</i> . Porto Alegre: ArtMed, 2017. [recurso on-line].	

<b>8º Semestre</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Saberes Docentes e Formação Continuada	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 8º semestre
<b>Ementa</b>	
O saber docente. Saberes da Formação profissional. Saberes disciplinares. Saberes Curriculares. Saberes Experienciais. Saberes da Ação Pedagógica. Construção identitária e saberes docentes. Teorias da Formação de professores. Formação continuada em serviço	
<b>Bibliografia Básica</b>	

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. [recurso on-line].

IMBERNÓN, F. *Ser docente en una sociedad compleja. La difícil tarea de enseñar*. Barcelona: Editorial Graó, 2017. [recurso on-line].

NÓVOA, Antônio. *Professores: Imagens do Futuro presente*. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2009. [recurso on-line].

#### Bibliografia Complementar

BRAGANÇA, I. F. S. *Histórias de vida e formação de professores: diálogos entre Brasil e Portugal*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2012, 312 p. [recurso on-line].

BRANCHER, V. R; RODRIGUES, R. A.; SOUZA, F. d. C. S. *Formação docente e práxis na educação profissional e tecnológica*. Curitiba: Brazil Publishing, 2020. [recurso on-line].

DI GIORGI, CAG., et al. *Necessidades formativas de professores de redes municipais: contribuições para a formação de professores crítico-reflexivo*. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 139 p. [recurso on-line].

SOARES, S.R; CUNHA, M.I. *Formação do professor: a docência universitária em busca de legitimidade*. Salvador: EDUFBA, 2010. 134 p. [recurso on-line].

SOUZA, Francisco das Chagas da Silva; VIEIRA, Albino e AZEVEDO, Marcio (ORGs). *Temas em Educação Profissional e Tecnológica*. Campos dos Goytacazes-RJ: Essentia Editora, 2019 [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Análise Matemática	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 8º semestre
<b>Ementa</b>	
Números reais. Sequências e séries de números reais. Noções de topologia da reta. Limites de funções de uma variável. Continuidade de funções de uma variável. Derivada de funções de uma variável. Integral de funções de uma variável.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ÁVILA, Geraldo. <i>Análise matemática para licenciatura</i> . 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2006. [recurso on-line].	
FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. <i>Análise I</i> . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. [recurso on-line].	
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <i>Um curso de cálculo</i> . Vol. 2. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BARBONI, Ayrton. <i>Fundamentos de matemática - Cálculo e análise: cálculo diferencial e integral a uma variável</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2007. [recurso on-line].	
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <i>Um curso de cálculo</i> . Vol. 4. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. [recurso on-line].	
HOFFMANN, Laurence D. <i>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</i> . 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. [recurso on-line].	
KAPLAN, Wilfred. <i>Cálculo avançado</i> , V. 1. São Paulo: Blucher, 1972. [recurso on-line].	
SILVA, Cristiane da. <i>Análise real</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2021. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Tópicos de Física Elementar	
<b>Carga Horária:</b> 75 horas	<b>Período Letivo:</b> 8º semestre
<b>Ementa</b>	
Cinemática, dinâmica, trabalho e energia. Princípio de conservação (Energia e momentum).	
<b>Bibliografia Básica</b>	
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentos de Física - Vol. 1 - Mecânica</i> , 10ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. [recurso on-line].	
HEWITT, Paul. <i>Física conceitual</i> . Porto Alegre: Bookman, 2015. [recurso on-line].	
TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. <i>Física para Cientistas e Engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica</i> . v.1. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2009. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ARFKEN, George. <i>Física Matemática - Métodos Matemáticos para Engenharia e Física</i> . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. [recurso on-line].	
CHABAY, Ruth W.; SHERWOOD, Bruce A. <i>Física Básica - Matéria e Interações - Vol. 1</i> , 4ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. [recurso on-line].	
NUSSENZVEIG, Herch M. <i>Curso de Física Básica</i> . São Paulo: Editora Blucher, 2013. [recurso on-line].	
TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. <i>Física para Cientistas e Engenheiros</i> . v.2. São Paulo: Grupo GEN, 2009. [recurso on-line].	
SERWAY, Raymond A.; JR., John W J. <i>Física para Cientistas e Engenheiros - Volume 1 - Mecânica - Tradução da 9ª edição norte-americana</i> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013. [recurso on-line].	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio Curricular Supervisionado IV	
<b>Carga Horária:</b> 100 horas	<b>Período Letivo:</b> 8º semestre
<b>Ementa</b>	
Regência de classe no ensino médio, nas diferentes modalidades. Análise e discussão da ação docente. Elaboração de relatório de estágio.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
LOYO, Tiag; CABRAL, Viviane Ribeiro de Souza. <i>Metodologia do ensino de matemática</i> . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018. [recurso on-line].	
SANTOS, Kohls P.; GUIMARÃES, Joelma. <i>Avaliação da aprendizagem</i> . Porto Alegre: Grupo A, 2017. [recurso on-line].	
SMOLE, Kátia S.; DINIZ, Maria I. <i>Ler, escrever e resolver problemas</i> . Porto Alegre: Artmed, 2002. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
YAMASHIRO, Seizen. <i>Matemática básica</i> . São Paulo: Blucher, 2014. [recurso on-line].	
MOREIRA, Plínio, C.; DAVID, Maria Manuela MS. <i>Formação do professor de matemática - Licenciatura e prática docente escolar</i> . São Paulo: Autêntica, 2021. [recurso on-line].	
MUNIZ, Cristiano A. <i>Brincar e jogar - Enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática</i> . São Paulo: Grupo Autêntica, 2010. [recurso on-line].	
PEIXOTO, Joana. <i>Trajetórias: Apropriação de Tecnologias por Professores da Educação Básica Pública</i> . Ijuí: Editora Unijuí, 2020. [recurso on-line].	

SMOLE, Kátia C S.; DINIZ, Maria I. S V.; PESSOA, Neide; et al. *Cadernos de matemática do ensino médio: jogos de matemática de 1º a 3º ano. v.3. Porto Alegre: Artmed, 2008. [recurso on-line].*

<b>Componente Curricular:</b> Prática de Ensino de Matemática VIII	
<b>Carga Horária:</b> 50 horas	<b>Período Letivo:</b> 8º semestre
<b>Ementa</b>	
Formação continuada do professor de matemática: conhecimento e discussão de produções científicas realizadas em formações continuadas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BORBA, Marcelo de Carvalho. <i>Tendências internacionais em formação de professores de matemática</i> . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. [recurso on-line].	
GAMA, Maria Eliza Rosa. <i>Formação continuada de professores e desenvolvimento institucional de escolas públicas: articulações, dificuldades e possibilidades</i> . Dissertação de mestrado. UFSM, Santa Maria, 2007. [recurso on-line].	
NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. <i>A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas</i> . Belo Horizonte: Autêntica, 2013. [recurso on-line].	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
DI GIORGI, Cristiano et al. <i>Necessidades formativas de professores de redes municipais: contribuições para a formação de professores crítico-reflexivos</i> . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. (Coleção PROPG Digital - UNESP). [recurso on-line].	
GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. <i>Professor e professora de Matemática: DAS INFORMAÇÕES QUE SE TEM ACERCA da FORMAÇÃO QUE SE ESPERA</i> . Revista da Faculdade de Educação. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, v. 23, n. 1-2, 1997. [recurso on-line].	
ONUCHIC, Lourdes de la Rosa; HUANCA, Roger. <i>Uma revolução no campo da formação de professores de matemática</i> . CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 2.; CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 12., 2011, Águas de Lindóia. Anais 2. Congresso Nacional de Professores 12. Congresso Estadual sobre Formação de Educadores... São Paulo: UNESP; PROGRAD, 2014. p. 10020-10031. [recurso on-line].	
ROSSI, Fernanda. HUNGER, Dagmar Aparecida Cynthia França. <i>A formação continuada sob análise do professor escolar</i> . São Paulo: Editora Unesp, 2013. [recurso on-line].	
SILVA, Marilda da. <i>A complexidade da formação de professores: saberes teóricos e saberes práticos</i> . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. (Coleção PROPG Digital - UNESP). [recurso on-line].	

#### 4.13.3 Componentes curriculares eletivos

##### 4.13.3.1 Eletivas Pedagógicas

<b>Componente Curricular:</b> O professor e a gestão democrática
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Ementa</b>
Histórico da administração escolar no Brasil. O papel do professor dos diferentes modelos de gestão escolar. A gestão democrática e o professor enquanto gestor escolar. Gestão do pedagógico. Perfil do gestor escolar. Políticas atuais de gestão escolar.
<b>Bibliografia Básica</b>
BES, Pablo; TOLEDO, Maria E. R. de O.; DELACALLE, Nice P.; et al. <i>Gestão educacional da educação básica</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].

DUTRA, Cláudio Emelson Guimarães. <i>Políticas públicas e gestão da educação básica</i> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2016. [recurso on-line].
TOLEDO, Margot D. <b>Direito Educacional</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. [recurso on-line].
<b>Bibliografia Complementar</b>
SANTOS, Clóvis Roberto. <i>A Gestão Educacional e Escolar para a Modernidade</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2012. [recurso on-line].
LIBANEO, José Carlos. <b>Organização e Gestão da Escola - Teoria e Prática</b> . 6ª ed. Goiânia: Heccus, 2015, 304 p. [recurso on-line].
LÜCK, Heloísa. <b>A gestão participativa na escola</b> . 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 2006, 125 p. [recurso on-line].
PANNO, Fernando, et al. <i>Gestão educacional</i> . 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017. [recurso on-line].
PARO, Vitor Henrique. <b>Gestão democrática da escola pública</b> . 3. ed. São Paulo: Ática, 2008. 119 p. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Indisciplina e Mediação de Conflitos em sala de Aula
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Ementa</b>
Indisciplina em sala de aula. Concepções de indisciplina, violência e conflitos. O professor e as situações de conflito. A postura do professor diante do conflito.
<b>Bibliografia Básica</b>
PARRAT-DAYAN, Silvia. <b>Como enfrentar a indisciplina na escola</b> . São Paulo: Contexto, 2008, 142p. [recurso on-line].
PAROLIN, Isabel. <b>Pais e Educadores: quem tem tempo de educar?</b> Porto Alegre: Mediação, 2007. [recurso on-line].
REBELO, Rosana Aparecida Argento. <b>Indisciplina escolar: causas e sujeitos: a educação problematizadora como proposta real de superação</b> . 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, c2002. 124 p. [recurso on-line].
<b>Bibliografia Complementar</b>
ARAUJO, C. <b>A Violência Desce para a Escola: suas manifestações no Ambiente Escolar e a Construção da Identidade dos Jovens</b> . 2º ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. [recurso on-line].
OLIVEIRA, M. I. de. <b>Indisciplina escolar: determinantes, consequências e ações</b> . Brasília: Liber Livro Editora, 2005. [recurso on-line].
SEIXAS, Maria Rita D.; DIAS, Maria L. <b>Violência Doméstica e a Cultura da Paz</b> . Rio de Janeiro: Roca, 2013. [recurso on-line].
SILVA, César Augusto Alves. <b>Além dos muros da escola: as causas do desinteresse, da indisciplina e da violência dos alunos</b> . Campinas: Papyrus, 2011. 232p. [recurso on-line].
TIBA, Içami. <b>Disciplina: limite na medida certa</b> . São Paulo: Editora Gente, 1996. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> LIBRAS II
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Ementa</b>
Aspectos gramaticais da LIBRAS; Atribuições do Professor e do intérprete de LIBRAS; A comunicação em Língua Brasileira de Sinais; Adaptações necessárias para o processo de ensino aprendizagem do aluno surdo.
<b>Bibliografia Básica</b>
STUMPF, Marianne Rossi; LINHARES, Ramon Santos de Almeida (org.). <b>Referenciais para o ensino de Língua Brasileira de Sinais como primeira língua para surdos na Educação Bilingue de Surdos: da Educação Infantil ao Ensino Superior, Vol. 1</b> [livro eletrônico] / texto final coletivo: vários autores et.

<p>al.]. 1ª edição. Petrópolis, RJ: Editora Arara Azul, 2021. [recurso on-line].</p> <p>QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir. <i>Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos</i>. Porto Alegre: Artimed, 2007. [recurso on-line].</p> <p>QUADROS, Ronice Muller de. <i>Educação de Surdos</i> [recurso eletrônico]: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artimed 2008. [recurso on-line].</p>
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>
<p>ALBRES, Neiva de Aquino; XAVIER, André Nogueira (organizadores). <i>Libras em estudo: descrição e análise</i>. São Paulo: FENEIS, 2012. [recurso on-line].</p> <p>ALBRES, Neiva de Aquino; NEVES, Sylvia Lia Grespan (organizadoras). <i>Libras em estudo: formação de profissionais</i>. São Paulo: FENEIS, 2014. [recurso on-line].</p> <p>QUADROS, Ronice Müller de (org.). <i>Estudos Surdos I</i> [Petrópolis, RJ]: Arara Azul, 2006. [recurso on-line].</p> <p>QUADROS, Ronice Müller de (org.). <i>Estudos Surdos III</i> [Petrópolis, RJ]: Arara Azul, 2008. [recurso on-line].</p> <p>QUADROS, Ronice Müller de (org.). <i>Estudos Surdos IV</i> [Petrópolis, RJ]: Arara Azul, 2009. [recurso on-line].</p>

<p><b>Componente Curricular:</b> Tecnologias da Informação e Comunicação II</p>
<p><b>Carga Horária:</b> 30 horas</p>
<p><b>Ementa</b></p> <p>Os Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA) e a inclusão social. O Ensino a Distância e suas múltiplas possibilidades de ensino não presencial. Os tipos de ferramentas virtuais de aprendizagem e sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem. Os Objetos Educacionais como instrumentos didáticos. Recursos Educacionais Abertos.</p>
<p><b>Bibliografia Básica</b></p> <p>BARRETO, Maria Ângela de Oliveira C.; BARRETO, Flávia de Oliveira C. <i>Educação inclusiva contexto social e histórico, análise das deficiências e uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem</i>. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. [recurso on-line].</p> <p>D'AUREA-TARDELI, Denise; PAULA, Fraulein Vidigal D. <i>Motivação, Atitudes e Habilidades: Recursos para Aprendizagem</i>. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. [recurso on-line].</p> <p>TAJRA, Sanmya Feitosa. <i>Desenvolvimento de projetos educacionais: mídias e tecnologias</i>. São Paulo: Erica, 2014. [recurso on-line].</p>
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <p>CARMO, Valéria Oliveira D. <i>Tecnologias Educacionais</i>. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015. [recurso on-line].</p> <p>LUVIZOTTO, Caroline Kraus. <i>A educação a distância na sociedade da informação e o processo de comunicação na sala de aula virtual</i>. 1. Ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. [recurso on-line].</p> <p>MUNHOZ, Antonio Siemsen. <i>Projeto instrucional para ambientes virtuais</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].</p> <p>SOTO, U., MAYRINK, MF., and GREGOLIN, IV., orgs. <i>Linguagem, educação e virtualidade</i> [on-line]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 249 p. [recurso on-line].</p> <p>SOUZA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Organizadores). <b>Tecnologias digitais na educação</b>. Campina Grande: EDUEPB, 2011. [recurso on-line].</p>

<b>Componente Curricular:</b> Diversidade e Educação Inclusiva II
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Ementa</b>
Inclusão escolar em diferentes âmbitos como princípio de equidade social. Diversidade de faixa etária geracional, religiosa e sociocultural. Direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.
<b>Bibliografia Básica</b>
<p>ALIAS, Gabriela. <i>Desenvolvimento da aprendizagem na educação especial: princípios, fundamentos e procedimentos na educação inclusiva</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1 [recurso on-line].</p> <p>PACHECO, José. <i>Caminhos para a inclusão</i>. Porto Alegre: ArtMed, 2007. [recurso on-line].</p> <p>RODRIGUES, Olga Maria Piazzentin Rolim (org.). R771 <i>Diversidade e Cultura Inclusiva/ Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues, Vera Lúcia Messias Fialho Capellini, Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos (orgs.); Unesp; Redefor Educação Especial e Inclusiva</i>. São Paulo: Unesp, Núcleo de Educação a Distância, 2014. 60 p. [recurso on-line].</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>
<p>FREIRE, Rogéria Alves. <i>Diversidade, currículo escolar e projeto pedagógico: a relação família, escola e comunidade</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].</p> <p>GOMES, Nilma Lino. <i>Educação e raça: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas</i>. São Paulo: Autêntica, 2010. [recurso on-line].</p> <p>LOURENÇO, Érika. <i>Conceitos e práticas para refletir sobre a educação inclusiva</i>. São Paulo: Autêntica, 2010. [recurso on-line].</p> <p>TORRES, Marco Antonio. <i>A diversidade sexual na educação e os direitos de cidadania LGBT na escola</i>. São Paulo: Autêntica, 2010. [recurso on-line].</p> <p>VIANNA, Cláudia; CARVALHO, Marília. <i>Gênero e educação: 20 anos construindo o conhecimento</i>. São Paulo: Autêntica, 2020. [recurso on-line].</p>

#### 4.13.3.2 Eletivas Específicas

<b>Componente Curricular:</b> Matemática Financeira II
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Ementa</b>
Sequência de capitais. Capitalização. Amortização de empréstimos.
<b>Bibliografia Básica</b>
<p>ASSAF NETO, Alexandre. <i>Matemática Financeira e suas Aplicações</i>. São Paulo: Grupo GEN, 2022. [recurso on-line].</p> <p>CASTELO BRANCO, Anísio Costa. <i>Matemática financeira aplicada: Método Algébrico, HP-12C e Microsoft Excel®</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2015. [recurso on-line].</p> <p>CASAROTTO FILHO, Nelson. <i>Análise de investimentos manual para solução de problemas e tomadas de decisão</i>. 12. São Paulo: Atlas, 2019. [recurso on-line].</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>
<p>ALMEIDA, Jarbas Thaunahy Santos de. <i>Matemática Financeira</i>. São Paulo: Grupo GEN, 2016. [recurso on-line].</p> <p>BROCH, Siomara C. <i>Caderno Didático - Matemática-Financeira</i> – Santa Maria: Instituto Federal Farroupilha, 2021. 44 p.: il. [recurso on-line]</p> <p>HAZZAN, José Nicolau Pompeo S. <i>Matemática financeira, 7ª edição</i>. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. [recurso on-line].</p>

HOJI, Masakazu. *Orçamento Empresarial*. São Paulo: Saraiva, 2017. [recurso on-line].

HOJI, Masakazu. *Gestão Financeira Econômica*. São Paulo: Grupo GEN, 2018. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Modelagem Matemática
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Ementa</b>
Estudo da Modelagem Matemática como método de pesquisa científica. Elaboração de projetos de modelagem matemática. Construção de modelos matemáticos de diversos fenômenos, incluindo a sua implementação, simulação numérica e análise de resultados e para tanto serão desenvolvidos conceitos e técnicas relacionados a algoritmos numéricos, comandos de repetição, comandos de controle, elaboração, depuração e execução de programas computacionais. Elaboração de procedimentos e/ou programas envolvendo modelos matemáticos e a sua resolução através do uso do computador como ferramenta.
<b>Bibliografia Básica</b>
BROCKMAN, Jay B. <i>Introdução à Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2010. [recurso on-line].
MALHEIROS, Ana Paula dos S.; MEYER, João Frederico da Costa A.; CALDEIRA, Ademir D. <i>Modelagem em Educação Matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2011. [recurso on-line].
MATSUMOTO, Élia Y. <i>Matlab R2013a - Teoria e Programação - Guia Prático</i> . São Paulo: Erica, 2013. [recurso on-line].
<b>Bibliografia Complementar</b>
BORBA, Marcelo de C.; MALHEIROS, Ana Paula dos S.; ZULATTO, Rúbia Barcelos A. <i>Educação a Distância on-line</i> . São Paulo: Autêntica, 2020. [recurso on-line].
CAMPOS, Celso R.; WODEWOTZKI, Maria Lúcia L.; JACOBINI, Otávio R. <i>Educação Estatística - Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática</i> . São Paulo: Autêntica, 2021. [recurso on-line].
DA LOYO, Tiago; CABRAL, Viviane Ribeiro de S.; SILVA, Cristiane; GRAMS, Ana Laura B. <i>Fundamentos e metodologias de matemática</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso on-line].
GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. <i>Princípios de estatística em ecologia</i> . Porto Alegre: ArtMed, 2015. [recurso on-line].
ZILL, Dennis G. <i>Equações diferenciais: com Aplicações em Modelagem - Tradução da 10ª edição norte-americana</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2016. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Probabilidade
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Ementa</b>
Cálculo de probabilidades. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas. Variáveis Aleatórias contínuas. Distribuições de probabilidades.
<b>Bibliografia Básica</b>
OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. <i>Estatística e probabilidade: exercícios resolvidos e propostos</i> . 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].
ROSS, Sheldon. <i>Probabilidade: um curso moderno com aplicações</i> . 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. [recurso on-line].
SPIEGEL, Murray R. <i>Probabilidade e estatística</i> . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. [recurso on-line].
<b>Bibliografia Complementar</b>



CASELLA, George. *Inferência estatística*. São Paulo: Cengage Learning, 2018. [recurso on-line].

DEVORE, Jay L. *Probabilidade e estatística para engenharia e ciências*. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. [recurso on-line].

MARTINS, Gilberto de Andrade. *Estatística geral e aplicada*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. [recurso on-line].

MONTGOMERY, Douglas C. *Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros*. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. [recurso on-line].

NAVIDI, William. *Probabilidade e estatística para ciências exatas*. Porto Alegre: AMGH, 2012. [recurso on-line].

<b>Componente Curricular:</b> Variáveis Complexas
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Ementa</b>
Estudo dos números complexos incluindo operações, representação geométrica, valor absoluto e desigualdades. Teorema de Moivre. Domínio e imagem de funções complexas. Funções harmônicas e conjugadas. Função exponencial e função logarítmica com solução complexa.
<b>Bibliografia Básica</b>
BROWN, James. <i>Variáveis complexas e aplicações</i> . 9ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. [recurso on-line].
LOYO, Tiago. <i>Variáveis complexas</i> . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018. [recurso on-line].
MOLTER, Alexandre. <i>Trigonometria e números complexos: com aplicações</i> . São Paulo: Blucher, 2020. [recurso on-line].
<b>Bibliografia Complementar</b>
CALDEIRA, André Machado. <i>Pré-Cálculo</i> . 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013. [recurso on-line].
GOMES, Francisco Magalhães. <i>Pré-cálculo: operações, equações, funções e trigonometria</i> . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. [recurso on-line].
HUGHES-HALLET, Deborah. <i>Cálculo de uma variável</i> . 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. [recurso on-line].
KREYSZIG, Erwin. <i>Matemática superior para engenharia</i> , vol. 2. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. [recurso on-line].
RATTAN, Kuldip S. <i>Matemática básica para aplicações de engenharia</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2017. [recurso on-line].

## 5 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

### 5.2 Corpo Docente

Nº	Nome	Formação	Titulação/IES
1	Andrea da Silva	Bacharelado em Sistema de Informação	Doutorado em Ciências e Desenvolvimento/UNIVATES

2	Franciele Meinerz Forigo	Bacharelado em Informática	Doutorado em Educação/UPF
3	Monique da Silva	Licenciatura em Pedagogia	Doutorado em Educação/UFSM
4	Rúbia Emmel	Licenciatura em Pedagogia	Doutorado em Educação nas Ciências/UNIJUI
5	Vantoir Roberto Brancher	Licenciatura em Pedagogia	Doutorado em Educação/UFSM
6	Fabírcia Sônego	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional/UFSM
7	Vanessa de Cássia Pistóia Mariani	Licenciatura em Pedagogia	Doutorado em Educação em Ciências/UFSM
8	Juliani Natália dos Santos	Licenciatura em Educação Especial	Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica
9	Lucinara Bastiani Corrêa	Licenciatura em Educação Especial	Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica/UFSM
10	Mauricio Ramos Lutz	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática/UFN
11	Odaír Menuzzi	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Engenharia Mecânica/UFRGS
12	Renan Gabbi	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Modelagem Matemática/UNIJUI
13	Carmo Henrique Kamphorst	Licenciatura em Matemática e Ciências Naturais	Doutorado em Engenharia Mecânica/UFRGS
14	Siomara Cristina Broch	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária/UFLA
15	Guilherme Porto da Silva	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação para as Ciências/UFRGS
16	Gustavo Ferreira Prado	Licenciatura em Física	Doutorado em Educação para as Ciências/UNESP
17	Leandro Marcon Frigo	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Ciências/UFSM
18	Leandro Dalanora	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestrado em Engenharia Elétrica/UNIPAMPA
19	Daiani Finato Bianchini	Licenciatura em Matemática e Física	Mestrado em Educação nas Ciências/UNIJUI
20	Ana Queli Mafalda Reis Lautério	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação nas Ciências/UNIJUI
21	Estela Mari Santos Simões da Silva	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado em Educação/URI
22	Luis Fernando Affonso Fernandes da Cunha	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação para às Ciências/UNESP
23	Patrícia Perlin	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação/UNESP
24	Danieli Maria Junges Friederich	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Educação nas Ciências /UNIJUI
25	Daniel Fernandes da Silva	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação/USP
26	Christian Puhlmann Brackmann	Bacharelado em Sistemas de Informação	Doutorado em Informática na Educação/UFRGS
27	Jhonathan Alberto dos Santos Silveira	Ciências da Computação	Mestrado em Engenharia de Produção/UFSM
28	Cristiane Araújo Rapeti	Licenciatura em Letras	Mestrado em Ensino de Línguas/UNIPAMPA

### 5.3 Atribuições do Coordenador

A Coordenação do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, modalidade EaD, tem por fundamentos básicos, princípios e atribuições assessorar no planejamento, orientação, acompanhamento, implementação e

avaliação da proposta pedagógica da instituição, bem como agir de forma que viabilize a operacionalização das atividades curriculares, dentro dos princípios da legalidade e da eticidade, tendo como instrumento norteador o Regimento Geral e Estatuto do IFFar.

A Coordenação de Curso tem caráter deliberativo, dentro dos limites das suas atribuições, e caráter consultivo, em relação às demais instâncias. Sua finalidade imediata é colaborar para a inovação e aperfeiçoamento do processo educativo e zelar pela correta execução da política educacional do IFFar, por meio do diálogo com a Direção de Ensino, Coordenação Geral de Ensino e Núcleo Pedagógico Integrado.

Além das atribuições descritas acima, a Coordenação de Curso superior segue regulamento próprio aprovado pelas instâncias superiores do IFFar que deverão nortear o trabalho dessa coordenação.

## **5.4 Equipe Multidisciplinar para a Educação a Distância**

O Curso de Licenciatura em Matemática – EaD, conta com uma equipe multidisciplinar constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, que será responsável por elaborar e/ou validar o material didático, bem como pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais para a educação a distância. A equipe multidisciplinar conta com professores responsáveis pelos conteúdos de cada disciplina e por outros profissionais das áreas de educação (tais como pedagogo e técnico em assuntos educacionais) e técnica (tais como designer gráfico, designer educacional, revisor textual, equipe de vídeo, equipe de Tecnologia da Informação), conforme necessidade do Curso e possibilidades da instituição. As atividades a serem realizadas, bem como as atribuições de cada profissional estão expressas em um plano de ação, elaborado pela equipe, partindo das necessidades do Curso.

Além disso, conta com outros profissionais com funções de planejamento, implementação e gestão dos cursos na modalidade de educação a distância, no qual cada profissional desempenha funções conforme as especificidades necessárias para o bom funcionamento do Curso nessa modalidade de ensino, o qual define atribuições específicas de acordo com a função que ocupa, conforme detalhado na sequência:

### **5.4.2.1 Atribuições do Coordenador de Educação a Distância no Polo**

O Coordenador de Polo é o responsável por manter o pleno funcionamento do Polo de Educação a Distância, cuidando da gestão interna, bem como das instalações físicas, dos aparatos das tecnologias e laboratórios para a prática de ensino, esse profissional também será o responsável por exercer o papel de Tutor Presencial do Curso.

São Atribuições do Coordenador de Polo:

- Exercer as atividades típicas de coordenação do polo;
- Acompanhar e gerenciar a entrega dos materiais no polo;
- Gerenciar a infraestrutura do polo;

- Relatar situação do polo ao Coordenador do Curso;
- Realizar a articulação necessária para o uso das instalações do polo para o desenvolvimento dos momentos presenciais;
- Realizar a articulação de uso das instalações para o uso pelos estudantes do Curso.

#### 5.4.2.2 . Atribuições do Professor

Os componentes curriculares em que os professores atuam são ofertados na EaD através do AVEA. O Professor será responsável pela postagem das atividades de seus componentes curriculares, devendo acompanhar os conteúdos, aulas, exercícios e provas. Ele assume um lugar como mediador e orientador das atividades de ensino, acompanhando o desenvolvimento de cada aluno e turma, especialmente por meio dos recursos e instrumentos oferecidos pelo Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA), bem como por outras formas de comunicação.

São atribuições do professor:

- Planejar, desenvolver e avaliar novas metodologias de ensino adequadas ao Curso, podendo ainda atuar nas atividades de formação;
  - Adequar e sugerir modificações na metodologia de ensino adotada, bem como conduzir análises e estudos sobre o desempenho do Curso;
  - Desenvolver metodologia de avaliação de alunos, mediante uso dos recursos previstos no plano de ensino;
  - Desenvolver, em colaboração com a equipe da Instituição, metodologia para a utilização nas novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) para a modalidade a distância;
  - Participar na elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância;
  - Realizar as atividades de docência do(s) componente(s) curricular(es) sob sua responsabilidade;
  - Promover videoconferências/webconferências, colóquios, palestras, seminários, mesas redondas, painéis, aulas inovadoras;
  - Organizar seminários e encontros para acompanhamento e avaliação do Curso;
  - Participar de aulas inaugurais, eventos, aplicação de provas, orientações de estágio e/ou outras atividades condizentes à docência.
- Assistir e acompanhar os estudantes na execução das atividades no AVEA, realizando a mediação pedagógica e monitorando a frequência e o desempenho destes;

#### 5.4.2.3 . Atribuições do Tutor

Os componentes curriculares em que os Tutores atuam são ofertados na EaD através do MOODLE. O Tutor neste Curso é responsável pela postagem das atividades da sua disciplina, devendo acompanhar os conteúdos, aulas, exercícios e provas. Também presta uma assessoria contínua aos estudantes, facilitando um bom andamento dos componentes curriculares. Devido a essa proximidade, ele assume um lugar como mediador e orientador das atividades de ensino, acompanhando o desenvolvimento de cada aluno e turma, especialmente por meio dos recursos e instrumentos oferecidos pelo Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA), bem como por outras formas de comunicação.

São atribuições do tutor a distância:

- Desenvolver e avaliar novas metodologias de ensino adequadas ao Curso, podendo ainda atuar nas atividades de formação;
- Adequar e sugerir modificações na metodologia de ensino adotada, bem como conduzir análises e estudos sobre o desempenho do Curso;
- Desenvolver, em parceria com o professor, metodologia de avaliação de alunos, mediante uso dos recursos previstos no plano de ensino;
- Desenvolver, em colaboração com a equipe da Instituição, metodologia para a utilização nas novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) para a modalidade a distância;
- Participar na elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância;
- Promover videoconferências/webconferências, colóquios, palestras, seminários, mesas redondas, painéis, aulas inovadoras;
- Participar de aulas inaugurais, eventos, aplicação de provas, orientações de estágio e/ou outras atividades condizentes à docência;
- Assistir e acompanhar os estudantes na execução das atividades no AVEA, realizando a mediação pedagógica e monitorando a frequência e o desempenho destes.

## 5.5 Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso é o órgão consultivo responsável por: acompanhar e debater o processo de ensino e aprendizagem, promovendo a integração entre os docentes, discentes e técnicos administrativos em educação envolvidos com o Curso; garantir a formação profissional adequada aos estudantes, prevista no perfil do egresso; responsabilizar-se com as adequações necessárias para garantir qualificação da aprendizagem no itinerário formativo dos estudantes em Curso; avaliar as metodologias aplicadas no decorrer do Curso, propondo adequações quando necessárias; debater as metodologias de avaliação de aprendizagem aplicadas no Curso, verificando a eficiência e eficácia, desenvolvendo métodos de qualificação do processo, entre outras inerentes às atividades acadêmicas.

O Colegiado do Curso Superior de Licenciatura em Matemática é composto de acordo com normativa institucional, aprovada pelo Conselho Superior do IFFar.

## 5.6 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante – NDE - é um órgão consultivo, responsável pela concepção, implantação e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores de Graduação do IFFar.

Cada curso de Graduação – Bacharelado, Licenciatura e Tecnologia - oferecido pelo IFFar deverá constituir o Núcleo Docente Estruturante.

### São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I - contribuir para a consolidação do perfil do egresso do Curso;
- II - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas relativas à área de conhecimento do Curso;
- IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- V - acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso - PPC, zelando pela sua integral execução;
- VI - propor alternativas teórico-metodológicas que promovam a inovação na sala de aula e a melhoria do processo de ensino e aprendizagem;
- VII - participar da realização da autoavaliação da instituição, especificamente no que diz respeito ao Curso, propondo meios de sanar as deficiências detectadas;
- VIII - acompanhar os resultados alcançados pelo Curso nos diversos instrumentos de avaliação externa do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES - estabelecendo metas para melhorias.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Licenciatura em Matemática - EaD está normatizado por Resolução aprovada pelo Conselho Superior do IFFar.

## 5.7 Corpo Técnico Administrativo em Educação do IFFar

O Técnico Administrativo em Educação no IFFar tem o papel de auxiliar na articulação e desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas relacionadas ao Curso, como o objetivo de garantir o funcionamento e a qualidade da oferta do ensino, pesquisa e extensão na Instituição. O Curso de Licenciatura em Matemática - EAD, conta com Técnicos Administrativos em Educação em sua sede, o Campus Avançado Uruguaiana.

Nº	Setores	Técnicos Administrativos em Educação
1	Biblioteca	01 Bibliotecária e 01 Auxiliar em Administração
2	Coordenação de Assistência Estudantil (CAE)	01 Docente, 01 Psicóloga, 02 Assistentes de Aluno, 01 Técnica em Enfermagem, 01 Nutricionista
3	Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA)	01 Técnico em Assuntos Educacionais, 02 Assistentes em Administração
4	Coordenação de Tecnologia da Informação (CTI)	01 Analista de TI
5	Setor de Assessoria Pedagógica (SAP)	01 Técnica em Assuntos Educacionais
6	Setor Administrativo	03 Assistentes em Administração
7	Coordenação de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas	01 Revisora de Texto Braille

## 6 INSTALAÇÕES FÍSICAS

### 6.2 Instalações Físicas do Campus Ofertante – *Campus Avançado Uruguaiana*

O *Campus Avançado* de Uruguaiana conta com nove salas de aula, distribuídas em um prédio de três andares. Duas salas de aula têm capacidade para quarenta alunos, quatro para trinta e cinco alunos e três para trinta alunos. Todas as salas possuem quadro branco, armário, projetor multimídia, mesa para professor, aparelho de ar-condicionado, iluminação adequada e janelas com cortinas. As salas recebem sinal de internet por *wifi* (rede local).

No *Campus* existem três laboratórios de informática disponíveis aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática. Dois desses laboratórios possuem a mesma quantidade de equipamentos, ou seja, em cada um há 36 máquinas (computadores) e um projetor multimídia para apoio didático. No terceiro laboratório, existem 41 computadores e um projetor multimídia. Nos laboratórios o acesso à internet é cabeado, o ambiente é climatizado, possui boa iluminação (tanto natural quanto artificial), a velocidade de conexão é de 100 Mbps, a manutenção é realizada periodicamente por técnicos de informática do IFFar. Nesses espaços são realizadas as aulas presenciais, as avaliações presenciais no formato on-line, as atividades dos componentes curriculares que necessitam da plataforma Moodle e os encontros dos grupos de estudos dos alunos.

Na sala da coordenação do Polo há duas mesas com cadeiras, três armários verticais, computador, impressora, copiadora, acesso à internet. Os serviços da secretaria do Curso são prestados nesse mesmo local.

O espaço destinado à biblioteca conta com quatro mesas de estudo com capacidade de quatro lugares cada uma. O local tem iluminação adequada, climatização e janelas com persianas verticais. Ficam à disposição dos estudantes dois computadores com acesso à internet para consultas em geral. O acervo da biblioteca disponibiliza a bibliografia prevista no PPC. Além disso, a instituição disponibiliza acesso à plataforma Minha Biblioteca e aos periódicos e e-books da Capes, com acesso remoto pela Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), provida pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), com login e senha do SIG.

A Assistência Estudantil possui três salas de atendimento, nas quais estão distribuídos seis servidores, sendo um Docente (lotado na coordenação), duas Assistentes de Aluno, uma Técnica em Enfermagem, uma Nutricionista e uma Psicóloga.

O Setor de Apoio Pedagógico atua em uma sala anexa à direção do *Campus*, no prédio administrativo (prédio de um andar situado ao lado do prédio de salas de aula). No setor está lotada uma Técnica em Assuntos Educacionais.

O Setor de Registros Acadêmicos também está situado no prédio administrativo e possui três servidores que trabalham em revezamento para o atendimento dos três turnos: um Técnico em Assuntos Educacionais e dois Assistentes em Administração.

No prédio administrativo, estão situadas também uma sala de atendimento e uma sala comum para os docentes do *Campus*. Em ambos os espaços, são realizados reuniões e atendimentos.

O Polo possui piso tátil em todas as dependências, banheiros com acessibilidade nos três andares, elevador no prédio de salas de aula, portas que abrem para fora, mesas para cadeirantes e teclado para baixa visão/braille. Há também a disponibilidade de atuação da Coordenação de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, que conta com um Educador Especial, uma docente, uma Revisora de Texto Braille e cinco monitores.

Existem também no polo instalações de refeitório e ginásio poliesportivo. Além disso, também dispõe de outros equipamentos disponíveis como impressora 3D e caixa de som para uso pedagógico.

Os equipamentos eletrônicos têm a manutenção realizada pela equipe do setor de Tecnologia da Informação do IFFar - Campus Avançado Uruguaiana e a conservação e manutenção predial são realizadas por serviço terceirizado.

### **6.3 Infraestrutura Física dos Polos de Educação a Distância**

O Polo de Educação a Distância é o local de referência para o aluno, para a comunidade e para a Instituição Pública de Ensino, onde são desenvolvidas as atividades presenciais do Curso. São de responsabilidade do município, do Estado ou do Distrito Federal as questões relativas à infraestrutura física e logística de funcionamento do Polo. O estabelecimento de parcerias, convênios e acordos entre instituições, com vistas à oferta de cursos EAD e à estruturação de Polos de Educação a Distância, somente será possível se estiver de acordo com a avaliação in loco de uma equipe do IFFar.

Os Polos de Educação a Distância devem contar com estruturas essenciais, cuja finalidade é assegurar a qualidade dos conteúdos ofertados por meio da disponibilização aos estudantes de material para pesquisa e recursos didáticos para aulas práticas e de laboratório, em função da área de conhecimento abrangida pelo Curso. Desse modo, torna-se fundamental a disponibilidade de biblioteca, laboratório de informática com



acesso à Internet banda larga, sala para secretaria, laboratórios de ensino (quando aplicado), salas para tutorias, salas para exames presenciais, entre outras.

O Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade EaD, é ofertado em sete Polos de Educação à Distância, que são os seguintes: Polo UAB Cachoeira do Sul, Polo UAB Candelária, Polo UAB Rosário do Sul, Polo UAB Santiago, Polo UAB São Gabriel, Polo UAB Sobradinho e Polo UAB Associado Uruguaiana.

Cada Polo tem sua infraestrutura específica, a qual é de responsabilidade do Poder Público Municipal, a qual atende aos critérios específicos da UAB.

A seguir será descrita a infraestrutura de cada Polo listado acima:

1 - Polo UAB Cachoeira do Sul: Situado no município de Cachoeira do Sul, no endereço: Rua Júlio de Castilhos, 342 - 2º Piso. Centro - CEP 96 501-000

O polo possui dez salas de aula com capacidade de até trinta pessoas. Cada sala dispõe de acesso à internet, além do mobiliário necessário e projetor multimídia. Conta também com duas salas com recursos audiovisuais: computador, projetor e caixas de som.

O Polo de Cachoeira do Sul possui dois laboratórios de informática disponíveis aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, sendo que um deles possui 15 máquinas (computadores) e 2 bancadas de estudo e o outro possui 8 máquinas (computadores) e 2 bancadas de estudo, além de impressora. Nos laboratórios o acesso à internet é cabeado e wireless, o ambiente é climatizado, possui boa iluminação (tanto natural quanto artificial), a velocidade de conexão é de 81 Mbps, a manutenção é realizada periodicamente por técnicos de informática da Prefeitura de Cachoeira do Sul. Nesse espaço são realizadas as aulas presenciais, as avaliações presenciais no formato on-line, as atividades dos componentes curriculares que necessitam da plataforma Moodle e os encontros dos grupos de estudos dos alunos. Há também uma sala de apoio para estudo com materiais concretos utilizados nas atividades práticas e que servem de material didático para as experiências de estágio supervisionado dos alunos nas instituições de ensino.

A biblioteca, configura um espaço para estudos com três mesas redondas e cadeiras, dispendo também de acesso à internet e de acervo com seis mil exemplares, das mais diferentes áreas.

No Polo, há uma sala para a coordenação e uma para a secretaria, com mobiliário, computador, impressora/copiadora, telefone e acesso à internet. Ambos os espaços apresentam climatização e iluminação adequados. Há também uma sala de tutoria e uma sala de matemática, com material pedagógico voltado ao Curso.

A unidade conta com acessibilidade nas entradas de todas as salas, também possui elevador e banheiro adaptado.

A manutenção e conservação da infraestrutura física e tecnológica é realizada por funcionários e técnicos vinculados à Secretaria Municipal de Educação de Cachoeira do Sul/RS.

2- Polo UAB Candelária: Situado no município de Candelária, no endereço: Av. Marechal Deodoro,795. Centro. Candelária. CEP 96930-000

A estrutura física conta com uma sala de sala, com capacidade para trinta e cinco alunos. Nesse espaço, encontram-se trinta e cinco classes com cadeiras, projetor multimídia, tela de projeção e acesso à internet. A sala possui boa iluminação e ventilação natural, além de também ser climatizada. Também, está disponível um auditório com cerca de duzentas e sessenta cadeiras, seis ventiladores de teto e boa ventilação natural.

O Polo de Candelária possui um laboratório de informática disponível aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, com 14 máquinas (computadores) e notebooks disponíveis, além de impressora. Nos laboratórios o acesso à internet é cabeado e wireless, o ambiente é climatizado, possui boa iluminação (tanto natural quanto artificial), a velocidade de conexão é adequada, a manutenção é realizada periodicamente por técnicos de informática da Prefeitura de Candelária. Nesse espaço, são realizadas as aulas presenciais, as avaliações presenciais no formato on-line, as atividades dos componentes curriculares que necessitam da plataforma Moodle e os encontros dos grupos de estudos dos alunos.

Conta, também, com uma biblioteca, a qual possui dez mesas, com quatro cadeiras cada, quatro ventiladores e um aparelho de ar-condicionado. Esse espaço é compartilhado com a instituição em que o Polo está localizado.

A sala da coordenação do Polo e Tutoria é composta por mobiliário essencial, como: mesas, cadeiras, armários, estantes e gaveteiros, além de dois computadores, um notebook, impressora com scanner e um ramal telefônico. A sala tem iluminação, ventilação e climatização adequadas e possui acesso à internet. Junto à sala da coordenação atua a secretaria do Polo, a qual conta com um auxiliar administrativo para realização das tarefas necessárias.

As instalações possuem condições de acessibilidade e contam com rampas de acessos para pessoas com baixa mobilidade e/ou cadeirantes. Os banheiros também são adaptados.

A mantenedora provê pessoal para realização de serviços gerais de manutenção e limpeza. Há também a disponibilidade de um técnico de informática que realiza manutenções conforme as demandas.

3- Polo UAB Rosário do Sul: Situado no município de Rosário do Sul no endereço: Av. Rafael Gonçalves, 1113. Bairro Centenário – CEP 97590-000

O polo possui uma sala de aula, organizada com mesa para professor, quadro, quinze mesas para alunos, com duas cadeiras cada uma e vinte computadores com acesso à internet. A sala apresenta ventilação natural, aparelho de ar-condicionado e iluminação adequada. Em outra sala há acesso à internet, há um projetor multimídia, caixa de som, microfone, mesa de reunião e uma mesa com computador, podendo acomodar até cem pessoas. A ventilação, climatização e iluminação do ambiente são adequados.

O Polo de Rosário do Sul possui um laboratório de informática disponível aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, sendo que ele possui 50 máquinas (computadores), um projetor multimídia para

apoio didático, caixa de som e quadro branco. No laboratório, o acesso à internet é cabeado, o ambiente é climatizado, possuem boa iluminação (tanto natural quanto artificial), a velocidade de conexão é de 200 Mbps, a manutenção é realizada periodicamente por técnicos de informática da Prefeitura de Rosário do Sul. Nesses espaços, são realizadas as aulas presenciais, as avaliações presenciais no formato on-line, as atividades dos componentes curriculares que necessitam da plataforma Moodle e os encontros dos grupos de estudos dos alunos.

A sala da coordenação do Polo conta com uma mesa, cadeiras, mesa para reuniões e armário e, em anexo, há um banheiro. A sala possui boa iluminação e ventilação natural, mas também dispõe de aparelho de ar-condicionado.

A secretaria está organizada em um espaço com cinco armários, duas mesas com cadeiras, uma bancada de atendimento com um computador, uma impressora multifuncional, um monitor de controle de segurança, um aparelho telefônico, duas cadeiras e janela para atendimento ao público com adequação para portadores de deficiência. A ventilação, iluminação e climatização da sala são adequados.

O Polo conta ainda com uma sala para tutores e biblioteca. Na sala dos tutores, há mesas, cadeiras, armários, quatro computadores e uma impressora. No local, são armazenados materiais didáticos do Curso de Matemática e de outro curso, também ofertado no Polo. Na biblioteca, há duas mesas com cadeiras, além de estantes em aço, em que são organizados os exemplares do acervo. O ambiente apresenta ventilação natural e boa iluminação.

O prédio de funcionamento do Polo é térreo, não possuindo escadas, não havendo, portanto, a necessidade de rampas de acessos para pessoas com baixa mobilidade ou cadeirantes. Contudo, em relação à acessibilidade apresenta piso tátil na área interna e conta com banheiro feminino e banheiro unissex para portadores de deficiência.

A manutenção e limpeza do Polo é realizada por um trabalhador de serviços gerais de uma empresa terceirizada pela prefeitura. A manutenção dos equipamentos de informática é realizada pelos técnicos em informática da Prefeitura Municipal de Rosário do Sul/RS.

4 – Polo UAB Santiago: Situado no município de Santiago, no endereço: Rua Tio Virgílio, Sn. Bairro Carlos Humberto, CEP 97718-120.

No Polo estão disponíveis cinco salas de aula, com trinta e cinco carteiras escolares. Todas as salas contam com acesso à internet, tela de projeção e quadro branco, ficando disponíveis quatro projetores multimídia portáteis. Há também o auditório, com oitenta lugares, no qual se encontra: tela de projeção, projetor, caixa de som e computador.

O Polo UAB Santiago possui dois laboratórios de informática disponíveis aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, sendo que cada um deles possui 22 máquinas (computadores) e um projetor multimídia, em cada laboratório. Nos laboratórios o acesso à internet é cabeado, o ambiente é climatizado, possuem boa

iluminação (tanto natural quanto artificial), a velocidade de conexão é de 100 Mbps (fibra óptica), a manutenção é realizada periodicamente por técnicos de informática da Prefeitura de Santiago. Nesse espaço, são realizadas as aulas presenciais, as avaliações presenciais no formato on-line, as atividades dos componentes curriculares que necessitam da plataforma Moodle e os encontros dos grupos de estudos dos alunos.

Possui também uma sala de coordenação e de secretaria, nas quais há mesas, cadeiras e armários adequados. Ambas as salas têm acesso à internet, sendo que a secretaria dispõe ainda de telefone e computador. O espaço da sala da coordenação do Polo é dividido com a coordenação de dois cursos técnicos e da sala da secretaria com a secretária da escola, na qual o Polo se encontra.

No prédio, existem rampas de acesso para pessoas com mobilidade reduzida e/ou cadeirante. Há também elevador para acesso ao segundo piso.

A limpeza, manutenção e conservação são de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Santiago/RS, a qual disponibiliza servidores diariamente para atuação nas dependências do Polo.

5 – Polo UAB São Gabriel: Situado no município de São Gabriel, no endereço: Rua Alfredo Gomes Gonçalves, 104. Bairro São Gregório - CEP 97314-260

No espaço físico do Polo há uma sala de aula com trinta lugares, organizados em carteiras (mesas e cadeiras compactas). A sala dispõe de iluminação e climatização adequados, contando com acesso à internet. Abriga também outra sala com cerca de trinta e cinco carteiras escolares, quadro branco, projetor multimídia e acesso à internet.

O Polo de São Gabriel possui dois laboratórios de informática disponíveis aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, sendo que um deles possui 29 máquinas (computadores) e um quadro branco para apoio didático, e o segundo laboratório possui 14 máquinas (computadores) e um quadro branco para apoio didático. Nos laboratórios o acesso à internet é cabeado e wireless, o ambiente é climatizado, possuem boa iluminação (tanto natural quanto artificial), a velocidade de conexão é de 100 Mbps (fibra óptica), a manutenção é realizada periodicamente por técnicos de informática da Prefeitura de São Gabriel. Nesse espaço, são realizadas as aulas presenciais, as avaliações presenciais no formato on-line, as atividades dos componentes curriculares que necessitam da plataforma Moodle e os encontros dos grupos de estudos dos alunos.

Na sala da coordenação/secretaria, há dois computadores, uma impressora e mobiliário necessário: mesas, cadeiras e armários. O ambiente, conta com acesso à internet e é compartilhado pela coordenação e secretaria do Polo.

As instalações possuem condições de acessibilidade e utilização dos equipamentos por pessoas com deficiência.

6 – Polo UAB Sobradinho: Situado no município de Sobradinho, no endereço: Rua Honório Luiz Guerreiro, nº 270, Bairro Vera Cruz. Sobradinho, CEP 96900-000

O Polo dispõe de duas salas para uso em atividades educativas. A primeira, possui capacidade para vinte lugares, organizados em classes escolares com cadeiras, não dispendo de equipamento de projeção nem internet. A segunda sala (auditório), com capacidade para oitenta pessoas, é climatizada e equipada com projetor multimídia, computador, tela de projeção, caixa de som e internet.

O Polo de Sobradinho possui três laboratórios de informática disponíveis aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, sendo que o laboratório I possui 27 máquinas (computadores) e um projetor multimídia para apoio didático, o laboratório II possui 19 máquinas (computadores) e um projetor multimídia e o laboratório III possui 10 máquinas (computadores) e um projetor multimídia para apoio didático. Nos laboratórios, o acesso à internet é cabeado e *wireless*, o ambiente é climatizado, possuem boa iluminação (tanto natural quanto artificial), a velocidade de conexão é de 100 Mbps, a manutenção é realizada periodicamente por técnicos de informática da Prefeitura de São Gabriel. Nesses espaços, são realizadas as aulas presenciais, as avaliações presenciais no formato on-line, as atividades dos componentes curriculares que necessitam da plataforma Moodle e os encontros dos grupos de estudos dos alunos.

No Polo, há também uma sala para a coordenação e uma para a secretaria, ambas com boa iluminação, climatização e acesso à internet. Na sala da coordenação, estão disponíveis dois computadores, uma impressora, uma *webcam* e mobiliário essencial, e, na secretaria, há um computador, uma copiadora, telefone fixo e móvel.

A biblioteca do Polo é ampla, iluminada e climatizada. Possui armários, duas mesas grandes para leitura e pesquisa e um computador com acesso à internet. O acervo é de aproximadamente 3.200 obras, dentre as quais há as relacionadas ao ensino de matemática. Outros materiais específicos, como material dourado e jogos, são solicitados às escolas municipais em ocasiões que se fazem necessários.

Por ser em um pavimento superior, o Polo dispõe de uma plataforma elevatória e acessibilidade em relação à superfície do chão (não tem degraus). Os banheiros também são adaptados. Além disso, há disponibilidade de cadeiras com encosto para o braço para pessoas canhotas e mesas acessíveis para cadeirantes.

A manutenção e conservação de todo o patrimônio do Polo é realizada por funcionários públicos da mantenedora, aprovados em concurso ou contratados para tais serviços.

7 – Polo UAB Associado Uruguiana: Situado no município de Uruguiana, no endereço: Rua Monteiro Lobato, 4442. Bairro Cabo Luís Quevedo. CEP: 97503-748.

O Polo conta com nove salas de aula, distribuídas em um prédio de três andares. Duas salas de aula têm capacidade para quarenta alunos, quatro para trinta e cinco alunos e três para trinta alunos. Todas as salas possuem quadro branco, armário, projetor multimídia, mesa para professor, aparelho de ar-condicionado, iluminação adequada e janelas com cortinas. As salas recebem sinal de internet por *wifi* (rede local).

No Polo de Uruguaiana existem três laboratórios de informática disponíveis aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática. Dois desses laboratórios possuem a mesma quantidade de equipamentos, ou seja, em cada um há 36 máquinas (computadores) e um projetor multimídia para apoio didático. No terceiro laboratório existem 41 computadores e um projetor multimídia. Nos laboratórios o acesso à internet é cabeado, o ambiente é climatizado, possuem boa iluminação (tanto natural quanto artificial), a velocidade de conexão é de 100 Mbps, a manutenção é realizada periodicamente por técnicos de informática do IFFar. Nesses espaços, são realizadas as aulas presenciais, as avaliações presenciais no formato on-line, as atividades dos componentes curriculares que necessitam da plataforma Moodle e os encontros dos grupos de estudos dos alunos.

Na sala da coordenação do Polo, há duas mesas com cadeiras, três armários verticais, computador, impressora, copiadora, acesso à internet. Os serviços da secretaria do Curso são prestados nesse mesmo local.

O espaço destinado à biblioteca conta com quatro mesas de estudo com capacidade de quatro lugares cada uma. O local tem iluminação adequada, climatização e janelas com persianas verticais. Ficam à disposição dos estudantes dois computadores com acesso à internet para consultas em geral. O acervo da biblioteca disponibiliza a bibliografia prevista no PPC. Além disso, a instituição disponibiliza acesso à plataforma Minha Biblioteca e aos periódicos e e-books da Capes, com acesso remoto pela Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), provida pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), com login e senha do SIG.

O Polo possui piso tátil em todas as dependências, banheiros com acessibilidade nos três andares, elevador no prédio de salas de aula, portas que abrem para fora, mesas para cadeirantes e teclado para baixa visão/braille. Há também a disponibilidade de atuação do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), vinculado ao IFFar - Campus Avançado Uruguaiana.

Existem também no polo instalações de refeitório e ginásio poliesportivo. Além disso, também dispõe de outros equipamentos disponíveis como impressora 3D e caixa de som para uso pedagógico.

Os equipamentos eletrônicos têm a manutenção realizada pela equipe do setor de Tecnologia da Informação do IFFar - Campus Avançado Uruguaiana e a conservação e manutenção predial são realizadas por serviço terceirizado.

## 7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Lei de criação dos Institutos Federais nº 11892**, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em: [http://planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007.2010/2008/Lei/l11892.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007.2010/2008/Lei/l11892.htm)

BRASIL. **Lei que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES nº 10861**, de 14 de abril de 2004.

BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES 1302, de 28 de dezembro de 2001**.

BRASIL. **Decreto nº 7234, de 19 de julho de 2010**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm)

BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 9/2001**, aprovado em 8 de maio de 2001.

BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 28/2001**, homologado em 17/1/2002.

BRASIL. Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003**.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB 4, de 13 de julho de 2010**.

BRASIL. **Decreto nº 7824, de 11 de outubro de 2012**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/Decreto/D7824.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Decreto/D7824.htm).

BRASIL. **Decreto nº 3298, de 20 de dezembro de 1999**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm).

BRASIL. **Lei nº 12711, de 29 de agosto de 2012**. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1032851/lei-12711-12>.

IF FARROUPILHA. **Resolução do Conselho Superior nº 12**, de 30 de março de 2012 que aprova a Política de Assistência Estudantil. Disponível em [http://www.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201321214145944resolucao\\_n%C2%BA\\_12-2013\\_regulamento\\_dos\\_auxilios\\_da\\_politica\\_de\\_assitencia\\_estudantil.pdf](http://www.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201321214145944resolucao_n%C2%BA_12-2013_regulamento_dos_auxilios_da_politica_de_assitencia_estudantil.pdf)

IF FARROUPILHA. **Resolução Conselho Superior nº 73/2013, de 12 de setembro de 2013**, que aprova o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação – CPA do IF Farroupilha. Disponível em: [http://www.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/2013813141530657resolucao\\_n%C2%BA\\_073\\_2013.pdf](http://www.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/2013813141530657resolucao_n%C2%BA_073_2013.pdf).

IF Farroupilha. **Resolução Conselho Superior nº13**, de 28 de maio de 2014 que define as diretrizes Institucionais Gerais e Diretrizes Curriculares Institucionais da Organização Didático Pedagógica para os cursos Superiores de Graduação do IF Farroupilha e dá outras providências. Disponível em: <http://www.iffarroupilha.edu.br/site/conteudo.php?cat=168&sub=485>

BRASIL, Ministério de Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 2**, de 01 de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, 2015.







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

## RESOLUÇÃO CONSUP Nº 029/2018, DE 25 DE JUNHO DE 2018

Homologa a Resolução *Ad Referendum* nº 003/2018, que aprova a criação e o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, Modalidade de Educação a Distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, vinculado à Universidade Aberta do Brasil.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando as disposições do Artigo 9º do Estatuto do Instituto Federal Farroupilha, com a aprovação do Conselho Superior, nos termos da Ata Nº 002/2018, da 2ª Reunião Ordinária do CONSUP, realizada em 25 de junho de 2018,

### RESOLVE:

**Art. 1º** - HOMOLOGAR, nos termos e na forma constantes do anexo, a Resolução *Ad Referendum* Nº 003/2018, que aprova a criação e o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, Modalidade de Educação a Distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, vinculado à Universidade Aberta do Brasil.

**Art. 2º** - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Santa Maria, 25 de junho de 2018.

  
CARLA COMERLATO JARDIM  
PRESIDENTE