



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA**

**CAMPUS JÚLIO DE CASTILHOS**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INOVAÇÃO E ENSINO DE MATEMÁTICA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

***LATO SENSU* EM INOVAÇÃO E ENSINO DE MATEMÁTICA EaD**

**2025**

## **1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:**

**1.1. Nome do curso:** Curso de Especialização em Inovação e Ensino de Matemática EaD

**1.2. Modalidade de Ensino:** Ensino à Distância (EaD)

**1.3. Coordenação do curso:**

**1.4. Carga Horária e Tempo de Duração:** 360h. O Curso possui a duração de 18 meses, com possibilidade de prorrogação por mais seis meses.

**1.5. Percentual de Oferta EaD:** 100%

**1.6. Oferta:** Eventual

**1.7. Tipo de Oferta:** UAB

**1.8. Pólo(s) de Oferta:** Candelária, Santiago, São João do Polêsine, Três de Maio e Uruguaiana.

**1.9. Número de vagas por Pólo:** 30 alunos<sup>1</sup>

**1.10. Possibilidade de Docência Compartilhada:** Sim

**1.11. Público-alvo:** Pedagogos e licenciados em Matemática.

**1.12. Forma de Ingresso e Critérios de Seleção:** A seleção é realizada através de Edital específico.

**1.13. Requisitos para a inscrição e matrícula:** Diploma de curso superior em Pedagogia ou em Licenciatura em Matemática.

**1.14. Grupo(s) de Pesquisa cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq:**  
GEPECIM - Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática;

GEPTEC - Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais

**1.15. Curso de graduação ao qual a proposta está vinculada:** Licenciatura em Matemática

---

<sup>1</sup> De acordo com a Instrução Normativa nº 23/2021 do IFFar, que "estabelece as diretrizes para a oferta de cursos de pós-graduação na modalidade a distância no âmbito do IFFar" é estipulado que o número mínimo de vagas oferecidas por polo deve ser de 40 (Art. 11). No entanto, na proposta deste curso, em função das limitações em termos de estrutura física das salas de aula dos pólos, o número de vagas previsto é de 30.

## 1.16. Área de concentração CAPES: Ciências Exatas e da Terra

## 2. HISTÓRICO

A Lei nº 11.892/2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, com a possibilidade da oferta de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional técnica e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, bem como, na formação de docentes para a Educação Básica. Os Institutos Federais possuem autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático pedagógica.

O Instituto Federal Farroupilha (IFFar) nasceu da integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul, de sua Unidade descentralizada de Júlio de Castilhos, da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete e da 3ª Unidade descentralizada de Ensino de Santo Augusto que pertencia ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves. Desta forma, o IFFar teve na sua origem quatro campi: *Campus* São Vicente do Sul, *Campus* Júlio de Castilhos, *Campus* Alegrete e *Campus* Santo Augusto.

Atualmente, o IFFar é composto pelos seguintes *campi*:

- *Campus* Alegrete;
- *Campus* Frederico Westphalen;
- *Campus* Jaguari;
- *Campus* Júlio de Castilhos;
- *Campus* Panambi;
- *Campus* Santa Rosa;
- *Campus* Santo Augusto;
- *Campus* Santo Ângelo;
- *Campus* São Borja;
- *Campus* São Vicente do Sul;
- *Campus* Uruguaiana.

Além desses, os polos de Educação a Distância, totalizando atualmente 34 polos.

A sede da Reitoria está localizada estrategicamente na cidade de Santa Maria, a fim de garantir condições adequadas para a gestão institucional com comunicação e integração entre os campi.

O IFFar é uma instituição de ensino pública e gratuita e, em atenção aos arranjos produtivos sociais e culturais locais, oferta cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, cursos técnicos de nível médio (presenciais e a distância) e cursos de graduação e pós-graduação, proporcionando a verticalização do ensino.

A Pós-Graduação no IFFar iniciou sua trajetória no ano de 2007, onde em uma parceria com a UFRGS aconteceram duas edições do Curso de Especialização em PROEJA, no *Campus* São Vicente do Sul. Posteriormente, no ano de 2009 houve a criação do primeiro Curso de Especialização em Gestão Escolar no *Campus* Júlio de Castilhos (ofertado exclusivamente pelo IFFar). Na sequência, foram abertos novos cursos de Especialização em PROEJA nos *Campi* de São Vicente do Sul e Alegrete.

O IFFar desenvolveu vários cursos de especialização em diversas áreas do conhecimento tais como:

- Ciências Humanas:

- Especialização em Docência na Educação Profissional Técnica e Tecnológica;
- Especialização em Educação Matemática para Anos Iniciais do Ensino Fundamental;
- Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos, na forma presencial e em Educação a Distância;
- Especialização em Ensino de Ciências da Natureza;
- Especialização em Ensino de Ciências e Matemática;
- Especialização em Ensino de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias;
- Especialização em Espaços Alternativos do Ensino e da Aprendizagem;
- Especialização em Gestão Escolar e Especialização em Educação de Jovens e Adultos com ênfase em Educação do Campo;
- Especialização em Práticas Educativas em Humanidades;

- Ciências Sociais Aplicadas:

- Especialização em Gestão Pública;
- Especialização em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local;

- Ciências Agrárias:

- Especialização em Educação do Campo e Agroecologia;
- Especialização em Gestão da Qualidade e Novas Tendências em Alimentos;
- Especialização em Manejo de Culturas de Grãos;
- Especialização em Produção Animal;
- Especialização em Produção Vegetal;
- Especialização em Tecnologias Aplicadas à Produção de Culturas de Lavoura;

- Ciências da Computação:

- Especialização em Computação Aplicada e Computação Aplicada ao Desenvolvimento de Sistemas;
- Especialização em Gestão em Tecnologia da Informação;
- Especialização em Informática Aplicada na Educação;

- Ciências Biológicas:

- Especialização em Biodiversidade e Conservação;

- Multidisciplinar:

- Especialização em Gestão Ambiental em Espaços Rurais;
- Especialização em Gestão e Negócios;
- Especialização em Metodologias e práticas para a educação básica;
- MBA em Criatividade, Inovação e Inteligência nos negócios;
- Educação e práticas pedagógicas contemporâneas.

O IFFar conta ainda com o curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (Profept).

As políticas institucionais de Ensino, 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.

Além das políticas de ensino, pesquisa e extensão, destaca-se as Políticas de Atendimento ao Discente, que incluem: Assistência Estudantil; Atendimento Pedagógico, Psicológico e Social; Ações Inclusivas e Ações Afirmativas; e os núcleos: Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI); Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS); Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) e Núcleo de Gestão Ambiental (NUGEA).

### **3. JUSTIFICATIVA**

O campus Júlio de Castilhos, por meio do pioneirismo na oferta de Licenciatura pelos Institutos Federais, abriu a primeira turma, de Licenciatura em Matemática, em fevereiro de 2009. Desde então, anualmente tiveram ingressos no Curso turmas de licenciandos em Matemática, sendo até o ano de 2024, 17 (dezessete) grupos ingressantes. Teve-se a diplomação de mais de 150 (cento e cinquenta) novos professores de Matemática para atuar na Educação Básica, os quais estão em atividade por diversas regiões do país.

Sendo assim, tornou-se eminente a necessidade de oferecer um curso de especialização na área da Matemática, proporcionando a verticalização do ensino e oportunizando uma formação continuada para os egressos e os demais profissionais da região. A oferta desta especialização proposta visa proporcionar a capacitação dos professores para atuarem com as novas tendências metodológicas e tecnológicas em suas práticas didáticas.

Atualmente, o uso das tecnologias é parte integrante do cotidiano das pessoas, portanto, é importante que os professores se mantenham atualizados, uma vez que a adoção de novas metodologias de ensino e das tecnologias em sala de aula são fundamentais. Essas abordagens atraem a atenção dos alunos, motivando-os a participar ativamente da construção do seu conhecimento.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo Geral**

Qualificar professores da Educação Básica e da Educação Profissional e Tecnológica para desenvolver estratégias didáticas inovadoras e contextualizadas para o Ensino de Matemática em sua área de atuação.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Capacitar os especialistas para atuarem na educação, considerando as particularidades regionais e as demandas específicas do ensino no país;
- Expandir os conhecimentos teóricos e metodológicos com base em referenciais sólidos, visando aprimorar a prática docente e a pesquisa em ensino;
- Proporcionar ambientes de reflexão, debate e análise de questões pertinentes ao ensino de Matemática;
- Fomentar o uso de metodologias ativas no Ensino de Matemática com busca a inovação no processo de ensino e aprendizagem como base para a atuação docente.
- Promover o aperfeiçoamento de conhecimentos, habilidades e saberes docentes para o Ensino de Matemática a partir do desenvolvimento de práticas inovadoras.
- Desenvolver habilidades, saberes e atitudes fundamentadas em ética, sustentabilidade, respeito à diversidade e equidade social em conformidade com as exigências legais.

## **5. DURAÇÃO DO CURSO E COMPOSIÇÃO CURRICULAR**

O curso está organizado em 03 semestres, conforme apresentado a seguir, na lista de disciplinas e ementas.

### **Quadro 1 - Lista de Disciplinas e Carga Horária (CH)**

<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CH</b>
<b>1º Semestre</b>	
Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem	30h
Teorias do desenvolvimento e da aprendizagem	45h
Metodologia para a pesquisa em Educação Matemática I	15h
Tendências e Metodologias do Ensino de Matemática	30h
<b>2º Semestre</b>	
Diversidade e Educação Matemática	30h
Tecnologias Digitais para o ensino de Matemática	30h
Práticas docentes para o ensino de Geometria	30h
Práticas docentes para o ensino de Números	30h
Práticas docentes para o ensino de Grandezas e Medidas	30h
<b>3º Semestre</b>	
Práticas docentes para o ensino de Álgebra	30h
Práticas docentes para o ensino de Probabilidade e Estatística	30h
Metodologia para a pesquisa em Educação Matemática II	30h
<b>Total</b>	<b>360 h</b>

### 5.1 Ementas:

DISCIPLINA: Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem CH: 30h

**EMENTA:** Introdução a EaD. Ambientação ao AVA. Fundamentos da Metodologia Ativa. Modelos e práticas de Metodologia Ativa, O professor e o aluno na Metodologia Ativa, Personalização do Ensino. Estudo de boas práticas, usando Metodologias Ativas no ensino

da Matemática.

**Bibliografia Básica:**

BACICH, Lilian. **Metodologias ativas para uma educação inovadora uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso. 2017 [recurso online].

FILATRO, Andrea. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. 2. São Paulo: Saraiva Uni. 2023 [recurso online].

SOARES, Cristine. **Metodologias ativas uma nova experiência de aprendizagem**. São Paulo: Cortez. 2021. [recurso online].

**Bibliografia Complementar:**

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. RJ: Ed. 34, 1993.

KENSKI, V. M. O Ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias In: Veiga I. P. A. (Org.). **Didática: O ensino e suas relações**. Campinas SP. Papyrus, 1997.

MORAN, J. M., MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 19ª ed. Campinas: Papyrus, 2011.

THURLER, M. **Inovar no interior da escola**. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

**DISCIPLINA:** Teorias do desenvolvimento e da aprendizagem

**CH:** 45h

**EMENTA:** Dimensões biológicas, psicológicas e culturais do desenvolvimento e da aprendizagem. Neurociência, desenvolvimento e aprendizagem, comportamentos contemporâneos e tecnologias. Memória, emoções e afetividade no desenvolvimento e na aprendizagem.

**Bibliografias básicas:**

BOCK, Ana Mercês. et al. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

BRANDÃO, Marcus Lira. **As bases biológicas do comportamento: introdução à neurociência**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2004.

MOREIRA, Marcos Antônio. **Teorias de Aprendizagem**. 2.ed. São Paulo: Artmed, 2004.

**Bibliografias complementares:**

DAMÁSIO, António. **O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si**. São Paulo: Companhia das Letras. 2000.

ILLERIS, Knud (org.). **Teorias Contemporâneas da Aprendizagem**. Porto Alegre: Penso. 2013.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** São Paulo: Editora 34. 1993.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2004.

TONUCCI, Francesco. **Com olhos de criança.** Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

DISCIPLINA: Metodologia para a pesquisa em Educação Matemática I CH: 15h

**EMENTA:** Tipos de conhecimento. Produção do conhecimento científico na área da Educação Matemática. Métodos, abordagens e tipos de pesquisa em Educação Matemática. Planejamento de pesquisa.

**Bibliografia Básica:**

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: ArtMed. 2009. [recurso online]

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes.** Porto Alegre: Penso. 2012. [recurso online].

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas. 2017. [recurso online].

**Bibliografia Complementar:**

GIL, Antonio Carlos. **Como fazer pesquisa qualitativa.** São Paulo: Atlas. 2021. [recurso online].

APOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de metodologia científica um guia para a produção do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas. 2011. [recurso online].

LOYO, Tiago. **Metodologia do ensino de matemática.** Porto Alegre SER - SAGAH 2018 1 recurso online.

LOZADA, Gisele. **Metodologia científica.** Porto Alegre: SAGAH. 2019. [recurso online].

MATTAR, João. **Metodologia científica na era digital.** São Paulo: Saraiva. 2017 [recurso online].

DISCIPLINA: Tendências e Metodologias do Ensino de Matemática CH: 30h

**EMENTA:** Estudo das principais tendências e metodologias de ensino de Matemática (Jogos, Resolução de problemas, Investigação Matemática, Modelagem Matemática) aliadas à história da Matemática. Processos de ensino e aprendizagem envolvendo tais tendências e metodologias.

**Bibliografia Básica:**

ALRO, Helle. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. 2. São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online.

PONTE, João Pedro da. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 4. São Paulo Autêntica 2019 1 recurso online.

SMOLE, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema ensino fundamental : jogos de matemática de 6º a 9º ano**, v.2. Porto Alegre ArtMed 2007 1 recurso online.

**Bibliografia Complementar:**

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. 4. São Paulo Contexto 2002 1 recurso online.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino de matemática**. 4. São Paulo Cortez 2013 1 recurso online.

SMOLE, Kátia Stocco. **Ler, escrever e resolver problemas habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online

LORENZATO Sergio. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. São Paulo: Autores Associados, 2006.

ONUCHIC, Lourdes de la Rosa; ALLEVATO, Norma Suely Gomes.; NOGUTI, Fabiane Cristina Hopner. (Orgs.). **Resolução de Problemas: teoria e prática**. Jundiaí: Paco, 2014.

DISCIPLINA: Diversidade e Educação Matemática CH: 30h

**EMENTA:** Diversidade, diferença e deficiência: concepções e implicações nas práticas educativas de Matemática. Formação docente e diversidade. Etnomatemática.

**Bibliografia Básica:**

ABREU, F. S. D.; PAOLI, J. MIRANDA, M. A. B. A.; LIMA, M. S. (Orgs.) **Diversidade e inclusão: o que a Teoria Histórico-Cultural tem a contribuir?** Curitiba: CRV, 2022.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. Coleção Tendências em Educação Matemática. São Paulo: Autêntica, 2019.

KRANZ, C. R. **O desenho universal pedagógico na educação matemática inclusiva**. Editora Livraria da Física, 2023.

**Bibliografia Complementar:**

MENDES, E. G. (Org.). **Práticas inclusivas inovadoras no contexto da classe comum: dos especialismos às abordagens universalistas**. Campos dos Goytacazes, RJ: Encontrografia, 2023.

MANRIQUE, A. L; VIANA, E. A. **Educação Matemática e Educação Especial: Diálogos e contribuições**. São Paulo: Autêntica, 2020.

PINTO, A. H. **Educação Matemática e Educação Profissional: elos de uma histórica relação**. Curitiba: Appris, 2015.

SANTOS, E. A.; CIVARDI, J. A. (Org.) **Educação, Matemática e Inclusão Escolar**: perspectivas teóricas. Curitiba: Appris.

SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. **Relações de gênero, educação matemática e discurso**: enunciados sobre mulheres, homens e matemática. São Paulo: Autêntica, 2024.

VOLKMAN, E. **A formação de professores de matemática**: A licenciatura em Matemática e a preparação para a docência. Curitiba: CRV, 2024.

DISCIPLINA: Tecnologias Digitais para o ensino de Matemática CH: 30h

**EMENTA:** Estudo dos referenciais teóricos-metodológicos que fundamentam os paradigmas das tecnologias digitais na educação. Ferramentas digitais de apoio ao ensino-aprendizagem matemático. Incorporação e utilização em sala de aula. Elaboração de material audiovisual.

**Bibliografia Básica:**

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Informática e educação matemática**. São Paulo: Autêntica. 2019. [recurso online] (Tendências em educação matemática).

CERIGATTO, Mariana Pícaro. **Tecnologias digitais na prática pedagógica**. Porto Alegre: SAGAH. 2018. [recurso online].

OLIVEIRA, Andreia Machado; ROSA, Rosane (Org.). **TIC aplicadas à educação: usos, apropriações e convergências**. Santa Maria, RS: Facos, 2013. 437 p. ISBN 9788598031934.

**Bibliografia Complementar:**

BIANCHETTI, Lucídio. **Da chave de fenda ao laptop. Tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação**. Petrópolis/Florianópolis: Vozes/Editora da UFSC, 2001.

CORRÊA, J. Novas tecnologias da informação e da comunicação; novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELLI, C.V. **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. São Paulo: Autêntica, 2003.

KENSKY, Vani M. Processos de interação e comunicação mediados pelas tecnologias. In: ROSA, D., SOUZA, V. (Orgs.). **Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999. ISBN 8573261269

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

DISCIPLINA: Práticas docentes para o ensino de Geometria CH: 30h

**EMENTA:** Análise dos conteúdos de Geometria nos documentos norteadores da educação básica. Discussão de temas associados aos obstáculos epistemológicos e didáticos ligados

ao ensino e aprendizagem da Geometria na Educação Básica. Constituição de estratégias de ensino e aprendizagem na perspectiva da prática docente e suas relações com a Educação Matemática.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

SMOLE, Kátia Stocco. **Materiais manipulativos para o ensino de sólidos geométricos**. Porto Alegre Penso 2016 1 recurso online (Mathemateca v.5).

SMOLE, Kátia Stocco. **Materiais manipulativos para o ensino de figuras planas**. Porto Alegre Penso 2016 1 recurso online (Mathemateca v.4).

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, v. 9: geometria plana**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, v. 10: geometria espacial, posição e métrica**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.

SMOLE, Kátia Stocco. **Figuras e formas matemática de 0 a 6, V.3. 2**. Porto Alegre Penso 2014 1 recurso online.

SMOLE, Kátia Stocco. **Materiais manipulativos para o ensino de figuras planas**. Porto Alegre Penso 2016 1 recurso online (Mathemateca v.4).

PONTE, João Pedro da. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 4. São Paulo Autêntica 2019 1 recurso online.

DISCIPLINA: Práticas docentes para o ensino de Números

CH: 30h

**EMENTA:** Análise de conteúdos de matemática relacionados a área de conhecimento Números nos documentos norteadores da educação básica. Discussão de temas associados aos obstáculos epistemológicos e didáticos ligados ao ensino e aprendizagem de Números. Práticas de Numeramento no ensino de Matemática. Constituição de estratégias de ensino e aprendizagem na perspectiva da prática docente e suas relações com a Educação Matemática.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

HUMPHREYS, Cathy. **Conversas numéricas estratégias de cálculo mental para uma compreensão profunda da matemática**. Porto Alegre Penso 2019 1 recurso online.

SMOLE, Kátia Stocco. **Materiais manipulativos para o ensino das quatro operações básicas**. Porto Alegre Penso 2016 1 recurso online (Mathemateca v.2).

**Bibliografia Complementar:**

CARDOSO, V. C. M. **Materiais didáticos para as quatro operações**. São Paulo: CAEM-IMEUSP, 2006.

CENTURIÓN, M. **Conteúdo e metodologia da matemática: números e operações**. São Paulo: Scipione, 1996.

SMOLE, Kátia Stocco. **Materiais manipulativos para o ensino do sistema de numeração decimal**. Porto Alegre Penso 2016 1 recurso online (Mathemateca v.1).

NUNES, Terezinha et all. **Educação Matemática: números e operações numéricas**. São Paulo: Cortez, 2005.

RIPOLLI, Cydara. RANGEL, Leticia. Giraldo, Victor. **Livro do professor de Matemática na Educação Básica: Números naturais**. Rio de Janeiro: SBM, 215.

DISCIPLINA: Práticas docentes para o ensino de Grandezas e Medidas CH: 30h

**EMENTA:** Análise dos conteúdos de Grandezas e Medidas nos documentos norteadores da educação básica. Discussão de temas associados aos obstáculos epistemológicos e didáticos ligados ao ensino e aprendizagem da Grandezas e Medidas na Educação Básica. Constituição de estratégias de ensino e aprendizagem na perspectiva da prática docente e suas relações com a Educação Matemática.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

LIMA, Paulo Figueiredo; BELLEMAIN, Paula Moreira Baltar. **Coleção explorando o ensino: grandezas e medidas. v. 17**, p. 167-200, 2010.

SMOLE, Kátia Stocco. **Ler, escrever e resolver problemas e habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online.

**Bibliografia Complementar:**

BELLEMAIN, P. M. B.; LIMA, P.F. **Um estudo da noção de grandeza e implicações no ensino fundamental**. SBHMAT. Natal, 2002.

CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes. (Org.). **Matemática: Ensino Fundamental (Série Explorando o ensino)**. Brasília: Ministério da Educação: Secretaria da Educação. Básica, 2010, v. 17

LEDUR, Berenice S. ENRICONE, Maria Helena S. SEIBERT, Tania E. **A Trigonometria por meio da construção de conceitos**. São Leopoldo: Editora Unisinos. 2001.

SMOLE, Kátia Stocco. **Resolução de problemas nas aulas de matemática**. Porto Alegre Penso 2016 1 recurso online.

YAMASHIRO, Seizen. **Matemática com aplicações tecnológicas**, v. 3 cálculo II. 2. São Paulo Blucher 2020 1 recurso online.

DISCIPLINA: Práticas docentes para o ensino de Álgebra

CH: 30h

**EMENTA:** Análise dos conteúdos de Álgebra nos documentos norteadores da educação básica. Discussão de temas associados aos obstáculos epistemológicos e didáticos ligados ao ensino e aprendizagem da Álgebra na Educação Básica. Constituição de estratégias de ensino e aprendizagem na perspectiva da prática docente e suas relações com a Educação Matemática.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

RIBEIRO, A. J.; CURY, H. N. **Álgebra para a formação do professor: explorando os conceitos de equação e de função**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. (Coleção tendências em educação matemática.)

LINS, Rômulo Campos, GIMENEZ, Joaquim. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. Campinas: Papyrus, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

FIorentini, D.; Miorin, M.A.; MIGUEL, A. A. **Contribuição para um repensar a Educação Algébrica Elementar. Pro-Posições** Campinas, v. 1, n. 10, 1993.

LORENZATO S. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. São Paulo: Autores Associados, 2006.

NACARATO, Adair Mendes, CUSTÓDIO, Íris Aparecida. (org.) **O Desenvolvimento do pensamento algébrico na educação básica [livro eletrônico]: compartilhando propostas de sala de aula com o professor que ensina (ensinará) matemática**. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018.

YAMASHIRO, Seizen. **Matemática com aplicações tecnológicas**, v. 3 cálculo II. 2. São Paulo Blucher 2020 1 recurso online

ZEGARELLI, Mark. **1.001 problemas de matemática básica e pré-álgebra para leigos**. Rio de Janeiro Alta Books 2016 1 recurso online

DISCIPLINA: Práticas docentes para o ensino de Probabilidade e Estatística CH: 30h

**EMENTA:** Análise dos conteúdos de Probabilidade e Estatística nos documentos norteadores da educação básica. Discussão de temas associados aos obstáculos epistemológicos e didáticos ligados ao ensino e aprendizagem da Probabilidade e Estatística na Educação Básica. Constituição de estratégias de ensino e aprendizagem na perspectiva da prática docente e suas relações com a Educação Matemática.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CORDANI, Lisbeth Kaiserlian. **Estatística para todos: atividades para sala de aula**. 1ª ed. São Paulo: CAEM/IME-USP, 2012.

HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, Celso Ribeiro. **Educação estatística teoria e prática em ambientes de modelagem matemática**. 3. São Paulo Autêntica 2021 1 recurso online (Tendências em educação matemática).

CASTANHEIRA, N. P. **Estatística aplicada a todos os níveis**. 3. ed.rev. e atual. Curitiba: Ibpex, 2006

CAZORLA, Irene Maurício. SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos. **Tratamento da Informação para o ensino fundamental e médio**. 2. ed. rev. Itabuna/Ilhéus: Via Literarum, 2009.

FAINGUELERNT, Estela Kaufman. **Matemática práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre Penso 2012 1 recurso online.

AKAMINE, C. T.; YAMAMOTO, R. K. **Estudo dirigido de estatística descritiva**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.

DISCIPLINA: Metodologia para a pesquisa em Educação Matemática II CH: 30h

**EMENTA:** Trabalho de conclusão do curso (TCC). Normas técnicas de apresentação de trabalhos acadêmico-científicos. Ética na pesquisa em Educação. Seminários de apresentação do TCC.

**Bibliografia Básica:**

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso. 2012. [recurso online].

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas. 2017. [recurso online].

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese uma abordagem simples, prática e objetiva**. São Paulo: Atlas. 2014. [recurso online].

**Bibliografia Complementar:**

GIL, Antonio Carlos. **Como fazer pesquisa qualitativa**. São Paulo: Atlas. 2021. [recurso online].

APOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de metodologia científica um guia para a produção do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas. 2011. [recurso online].

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: ArtMed. 2009. (Pesquisa qualitativa) [recurso online].

LOZADA, Gisele. **Metodologia científica**. Porto Alegre: SAGAH. 2019. [recurso online].

MATTAR, João. **Metodologia científica na era digital**. São Paulo: Saraiva. 2017 [recurso online].

## 6. RECURSOS HUMANOS

### 6.1. CORPO DOCENTE

No Sistema da Universidade Aberta do Brasil de Cursos na modalidade de Educação a Distância, os docentes são selecionados por Edital. Assim, não será relacionado o nome dos docentes que atuarão no Curso de Especialização em Inovação e Ensino de Matemática, nem no seu campus de lotação. Porém, para cada componente Curricular, será descrito o perfil de formação acadêmica mínima requisitada para desenvolver o ensino.

COMPONENTE CURRICULAR	Graduação	Titulação
Teorias do desenvolvimento e da aprendizagem	Pedagogia	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Diversidade e Educação Matemática	Educação Especial	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
	Pedagogia ou Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em Educação Especial e experiência docente na área

Metodologia para a pesquisa em Educação Matemática I	Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem	Licenciatura em Computação ou em Matemática ou Bacharel nas áreas de Informática, Ciência da Computação ou Sistemas de Informação com formação pedagógica	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Tecnologias Digitais para o ensino de Matemática	Licenciatura em Computação ou em Matemática ou Bacharel nas áreas de Informática, Ciência da Computação ou Sistemas de Informação com formação pedagógica	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Tendências e Metodologias do Ensino de Matemática	Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Práticas docentes para o ensino de Geometria	Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Práticas docentes para o ensino de Números	Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Práticas docentes para o ensino de Probabilidade e Estatística	Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Práticas docentes para o ensino de Álgebra	Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área

Práticas docentes para o ensino de Grandezas e Medidas	Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área
Metodologia para a pesquisa em Educação Matemática II	Licenciatura em Matemática	Mestrado e/ou Doutorado em áreas afins e experiência docente na área

## 6.2 Equipe Técnico-Administrativa do Sistema UAB/IFFAR

Relação da equipe multidisciplinar do quadro técnico-administrativo do Sistema UAB no IFFar, responsável pelo suporte técnico e apoio pedagógico.

SERVIDOR	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO - INSTITUIÇÃO	FUNÇÃO
Priscylla Jordânia Pereira de Mesquita	Licenciatura em Química	Doutorado em Ciência e Engenharia dos Materiais	COORDENADORA GERAL UAB
Siomara Cristina Broch	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Ciências	COORDENADOR ADJUNTO UAB
Lais Falcade	Licenciatura em computação	Mestrado em computação	Professora Conteudista

## 6.3 Equipe Técnico-Administrativa no IFFar (CAMPUS SEDE)

O corpo Técnico Administrativo em Educação no IFFar tem o papel de auxiliar na articulação e desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas relacionadas ao Curso, com o objetivo de garantir o funcionamento e a qualidade da oferta do ensino, pesquisa e extensão na Instituição. O Curso de Especialização em Inovação e Ensino de Matemática -

EAD, conta com Técnicos Administrativos em Educação em sua sede, o Campus Júlio de Castilhos.

<b>Nº</b>	<b>SETOR</b>	<b>TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO</b>
1	Biblioteca	1 Bibliotecário e 2 Auxiliares Administrativos.
2	Coordenação de Registro Acadêmico(CRA)	4 Assistentes Administrativos.
3	Coordenação de Assistência Estudantil (CAE)	1 Médico, 2 Enfermeiras, 2 Psicólogos, 1 Técnica em Enfermagem, 1 Dentista, 2 Assistentes de Alunos e 1 Nutricionista.
4	Coordenação de Tecnologia da Informação(CTI)	5 Técnicos em Tecnologia da Informação.
5	Setor de Assessoria Pedagógica(SAP)	1 Docente, 2 Pedagogos, 1 Técnico em Assuntos Educacionais.
6	Setor de Estágio	1 Assistente em Administração; 1 Administrador
7	Coordenação de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas	1 Assistente Social, 1 Pedagogo, 1 Psicólogo, 3 docentes e 1 Assistente em Administração.
8	Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção (LEPEP)	1 Médico Veterinário; 1 Agrônomo, 4 Técnicos em Agropecuária.
9	Coordenação de Ações Afirmativas	1 docente
10	Coordenação de Educação a	1 docente

	Distância	
--	-----------	--

#### 6.4 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

O Curso de Pós-graduação Lato-Sensu em Inovação e Ensino de 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 contará com professores responsáveis pelos conteúdos de cada disciplina e por outros profissionais das áreas de educação (tais como pedagogo do IFFar e técnicos 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 estarão expressas em um plano de ação, elaborado pela equipe, partindo das necessidades de cada oferta.

O sistema UAB disponibiliza orçamento para a contratação da equipe docente e de suporte para a realização do curso.

#### 6.5. COORDENAÇÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

É o setor responsável pelo controle, verificação, registro e arquivamento da documentação dos estudantes desde seu ingresso até a conclusão do curso.

SERVIDOR	CAMPUS DE LOTAÇÃO
Felipe M. Brum	Júlio de Castilhos

#### 7. METODOLOGIA DE ENSINO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O Curso de Especialização em Inovação e Ensino da Matemática na modalidade de educação a distância será ministrado por meio do ambiente virtual de ensino e aprendizagem

(AVEA) do Instituto Federal Farroupilha, para as atividades assíncronas de interação e autoestudos. Dessa maneira, as atividades poderão ser realizadas de qualquer lugar e em qualquer momento, desde que dentro dos prazos estabelecidos pelo professor da disciplina. Os horários predefinidos serão reservados apenas para atividades síncronas e/ou presenciais de interação entre estudantes e professor, bem como para trabalhos colaborativos entre grupos de alunos.

Para a realização das aulas serão utilizadas das metodologias ativas de ensino, bem como, de leituras orientadas; atividades interdisciplinares; investigações; trabalhos individuais; elaboração de situações-problema; estudos de caso; estudo dirigido; produção de resenhas e artigos científicos; integração de conteúdos; entre outros. Em cada componente curricular do Curso é proposto um mínimo de 3ha de atividades síncronas e/ou presenciais a cada 15ha desenvolvidas.

As atividades de tutoria serão realizadas nos Polos de Apoio Presencial destinados à essa oferta. Os dias e horários disponíveis para as atividades de tutoria serão organizados por cada Pólo, sendo divulgados aos estudantes por meio do AVEA e de outras ferramentas de comunicação. Ressalta-se que a organização dos Pólos depende do horário de funcionamento destes e do horário no qual há mais procura pelo acompanhamento pedagógico presencial. Os estudantes também contarão com todo o apoio e suporte dos tutores a distância, caso não possam comparecer presencialmente às atividades de tutoria nos Polos de Apoio Presencial. No Sistema da Universidade Aberta do Brasil de Cursos na modalidade de Educação a Distância, os docentes são selecionados por Edital.

### **7.1 Critério de Avaliação**

A Avaliação da Aprendizagem, nos cursos do Instituto Federal Farroupilha, segue o disposto no Regulamento da Avaliação do Rendimento Escolar, aprovado pela resolução nº 04/2010, de 22 de fevereiro de 2010 e na Resolução Consup na 066/2020, de 16 de dezembro de 2020. De acordo com o regulamento e com base na Lei no 9.394/96, 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 por meio 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 (a) aluno (a), 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. Dadas as características do curso e do público-alvo, as avaliações das disciplinas são realizadas no AVEA, à distância, em conformidade com a Instrução Normativa nº 23/2021 do IFFar.

A recuperação da aprendizagem deverá ser realizada de forma contínua no decorrer do período letivo, visando que o (a) aluno (a) atinja as competências e habilidades previstas no currículo, conforme normatiza a Lei no 9.394/96. Os resultados da avaliação do aproveitamento são expressos em notas com critérios definidos pelo professor, de acordo com as características de cada disciplina, respeitando o estabelecido no projeto de curso.

Conforme a Resolução nº 066/2020 os professores responsáveis pelas disciplinas devem apresentar as conclusões sobre o desempenho do pós-graduando. O estudante será considerado aprovado em cada disciplina quando atingir, no mínimo, conceito "C" (nota entre 7,0 e 8,0).

<b>CONCEITO</b>	<b>INTERVALO DE NOTAS</b>
A	9,1 a 10,0
B	8,1 a 9,0
C	7,0 a 8,0

D	5,0 a 6,9
E	4,9 ou menos

Tabela de conversão de conceitos (RESOLUÇÃO na 066/2020)

Cabe destacar que a frequência em um curso a distância integra a participação nas atividades assíncronas e nas aulas síncronas. A frequência será confirmada mediante controle de frequência na participação das atividades propostas na plataforma, que dispõe de mecanismos próprios para registrar as entradas e cumprimentos das atividades realizadas pelos alunos.

Ao final do curso, os alunos deverão elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso, no formato artigo científico. A Resolução Consup nº 066/2020 define os parâmetros necessários para a elaboração do trabalho:

- O artigo deverá ser escrito em língua portuguesa, segundo as normas elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas e constitui-se em requisito parcial para a conclusão do Curso;
- A avaliação do trabalho será de responsabilidade de uma comissão denominada “Banca de Defesa”, composta por três docentes efetivos e um suplente;
- Os prazos para a defesa do Trabalho de conclusão de Curso são estabelecidos pelo calendário do Curso, obedecendo ao tempo máximo de realização;
- Excepcionalmente, o Colegiado do curso poderá prorrogar, uma única vez, por mais seis meses, o prazo de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, mediante encaminhamento de solicitação escrita em meio formal (e-mail) por parte do aluno e seu orientador para a Coordenação do Curso.

Em caso de aprovação após a defesa e avaliação da banca, o aluno deverá apresentar uma cópia definitiva do Trabalho de Conclusão de Curso, em formato digital, ao Coordenador

do Curso, incluindo as alterações sugeridas pela banca. Além disso, é necessário fornecer um documento emitido pelo orientador declarando que o trabalho está finalizado. As modificações sugeridas pela banca são de responsabilidade do aluno, sob a supervisão do orientador, e o prazo máximo para a entrega é definido pelo Colegiado.

Quaisquer outras deliberações específicas serão avaliadas e definidas pelo Colegiado do Curso.

## **8. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS TECNOLÓGICOS**

### **8.1. Infraestrutura Física da sede do curso**

A Diretoria de Educação à Distância do IFFar dispõe de um laboratório com estrutura física para gravação de aulas assíncronas, vídeos e similares. Este laboratório traz robustez a proposta de um curso EaD, podendo atender aos docentes de quaisquer *campi* da Instituição na preparação de materiais e aulas com maior qualidade audiovisual.

O Campus Júlio de Castilhos oferece aos estudantes do Curso de Especialização em Inovação e Ensino de Matemática, uma estrutura que proporciona o desenvolvimento cultural, social e de apoio à aprendizagem, necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação geral e profissional, conforme descrito nos itens a seguir:

#### **8.1.1 Biblioteca**

O Campus Júlio de Castilhos do IFFar opera com o sistema especializado de gerenciamento da biblioteca, Pergamum, possibilitando fácil acesso ao acervo que está organizado por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. A biblioteca oferece serviço de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo virtual e físico, orientação bibliográfica e visitas orientadas. As normas de funcionamento da biblioteca estão dispostas em regulamento próprio.

O IFFar também conta com um acervo digital de livros, por meio da plataforma de e-books Minha Biblioteca, uma base de livros em Língua Portuguesa formada por um consórcio onde estão as principais editoras de livros técnicos e científicos. O acervo atende a bibliografias de vários cursos do IFFar e é destinado a toda comunidade acadêmica, podendo ser acessado de qualquer computador, notebook, tablet ou smartphone conectado à Internet, dentro ou fora da Instituição. É necessário que o usuário tenha sido previamente cadastrado no Pergamum, o sistema de gerenciamento de acervo das bibliotecas do IFFar. Além de leitura online, também é possível baixar os livros para leitura offline.

### 8.1.2 Áreas de ensino específicas

Descrição	Quantidade
Salas de aula com 40 carteiras, ar-condicionado, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.	25
Anfiteatros, com capacidade para aproximadamente 90 e 135 pessoas, com conjuntos de acentos individuais e/ou coletivos. Projetor multimídia, acesso à internet.	2
Biblioteca, com acervo específico, com computadores para pesquisa e acesso ao acervo. Salas de estudo coletivas e individuais.	1
Banheiros e vestiários com 7 sanitários e 8 boxes com duchas cada (masculino e feminino).	1
Ambientes com chuveiro e sanitário adaptado para portadores de necessidades especiais.	2

### 8.1.3 Laboratórios

Descrição	Quantidade
Laboratórios de Informática: possui área média de 82 m <sup>2</sup> , contém 30 computadores de mesa com acesso à internet. Dispõe de um projetor fixo, uma tela de projeção, uma mesa para professor e dois quadros. Ar condicionado e projetor de multimídia. Possui um profissional técnico de apoio.	5

Laboratório de Ensino de Matemática: possui área de 60 m2, contém 9 computadores de mesa com acesso a internet, mesas e cadeiras para 25 pessoas, impressora, um projetor multimídia, uma tela interativa, uma mesa para professor, quadro, armários, materiais pedagógicos para o ensino de matemática, televisão, ar condicionado.	1
Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE): capacidade para 35 alunos, com aproximadamente 70 m2, com mobiliário básico com mesas hexagonais, 25 notebooks, tela de projeção, projetor multimídia, minibiblioteca com 150 obras, assinatura da revista Nova Escola, câmeras fotográficas e filmadoras, armários com recursos didáticos e pedagógicos possibilitando que alunos e professores possam desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão no curso.	1

#### 8.1.4 Áreas de atendimento ao discente

Descrição	Quantidade
Centro de saúde com atendimento médico/odontológico/psicológico com sala de Procedimentos/Sala de Enfermagem/Sala de Recepção/Sanitário adaptado para portadores de necessidades especiais.	1
Direção de ensino com sala de recepção, sala da coordenação pedagógica e sala para a direção e coordenação de ensino.	1
Sala de Atendimento da Educadora Especial - AEE	1
Sala do setor de estágios para atendimento aos discentes	1
Sala para atendimento da Assistente Social	1
Sala para Assistência aos Alunos	1
Sala para os registros acadêmicos	1
Gabinetes para professores: cada professor possui um microcomputador de bancada e/ou um notebook/netbook, uma mesa com gavetas, cadeira estofada e armário com chave, exclusivos para seu uso.	10
Sala de coordenação: Gabinete de trabalho do coordenador, espaço para reuniões, microcomputador, mesa com gavetas, cadeira estofada e armário com chave, projetor multimídia, impressora, mesa para reuniões e cadeiras estofadas.	1
Refeitório com capacidade de atendimento de 130 alunos por vez, com ar condicionado.	1

### 8.1.5 Áreas de esporte e convivência

Descrição	Quantidade
Campo de futebol e quadra de vôlei de areia.	1

### 8.2 Infraestrutura Física dos Polos de Educação a Distância

Os polos de educação a distância são unidades descentralizadas de uma instituição de educação superior, no País ou no exterior, para o desenvolvimento de atividades presenciais relativas aos cursos ofertados na modalidade a distância, conforme Decreto nº 9.057/2017. Os polos apresentam como recursos humanos: Coordenador de Polo; Assistente à Docência/Tutor Presencial; Secretário/ Técnico Administrativo; Técnico em Informática; Bibliotecário/Auxiliar de Biblioteca e Auxiliar de Serviços Gerais.

A estrutura geral dos polos contempla: 01 (uma) Sala para Secretaria Acadêmica, 01 (uma) Sala para a Coordenação do Pólo, 01 (uma) Sala para Tutores Presenciais, 01 (uma) Sala de Professoras e Reuniões, 01 (uma) Sala de Aula Presencial Típica, 01 (um) Laboratório de Informática, 01 (uma) Sala de Videoconferência, 01 (uma) Biblioteca.

O Curso de Especialização em Inovação e Ensino de Matemática, na modalidade EaD, é ofertado em cinco Polos de Educação à Distância, que são os seguintes: Polo UAB Candelária, Polo UAB Santiago, Polo UAB São João do Polêsine, Polo UAB Três de Maio e Polo UAB 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 de Candelária

O Polo de Candelária localiza-se na Av. Marechal Deodoro, 795, Centro, CEP 96930-000. Também se constitui como Centro de Referência do IFFAR e apresenta um espaço amplo com salas de aulas equipadas com quadro negro, projetores e internet wi-fir. Também possui um laboratório de informática com 14 computadores com acesso à internet em um ambiente climatizado e com iluminação natural e artificial. A velocidade da conexão da internet é de

100Mbps. O polo também conta com sala de coordenação e tutoria, biblioteca com acervo físico e digital e apresenta em suas dependências acessibilidade.

## 2 - Polo UAB de Santiago

O Polo de Santiago localiza-se na rua Tio Vergilio, SN, Bairro Carlos Humberto. CEP 97718120. Possui dois laboratórios de informática com internet, climatização e iluminação natural e artificial. Ambos os laboratórios possuem 43m<sup>2</sup>, com 20 computadores e um projetor multimídia. A manutenção é realizada periodicamente pela prefeitura e setor de tecnologia do Instituto Federal Farroupilha. O polo também contempla um amplo espaço com salas de aulas com projetor e capacidade para 30 pessoas. Auditório climatizado equipados com caixa de som e projetor multimídia. Possui acessibilidade em suas dependências. Assim como apresenta sala de coordenação e tutoria e espaço para reuniões de professores.

## 3 - Polo UAB São João do Polêsine

O Polo de São João do Polêsine localiza-se na Av São João, 1532. Centro - CEP 97 230-000. O polo tem espaço compartilhado, com prédio cedido pela Prefeitura. Contam com: sala de coordenação, sala de secretaria, sala de tutores, laboratório de informática, biblioteca e auditório para eventos; banheiros, cozinha, além de 02 salas de aula que podemos utilizar sempre que necessário. Tem-se banheiro adaptado e rampa de acesso a biblioteca e auditório. Possui 2 laboratórios de informática com 25 computadores e projetor multimídia. Também é possível realizar webconferência nesses espaços.

## 4 - Polo UAB Três de Maio

O Polo UAB Três de Maio está localizado na Avenida Avaí, esquina com a Rua Osvaldo Cruz, Bloco– B, anexo a Cooperativa Educacional Dom Hermeto, Centro de Três de Maio/RS. A Secretaria, Coordenação e Tutoria compartilham o mesmo espaço físico bem estruturado para atividades com equipamentos e internet. A biblioteca apresenta a designação de Biblioteca Polo Universitário Federal com acervo físico e estrutura para estudo e leitura. Apresenta também auditório com projetor e caixas de som. Os laboratórios de informática

apresentam cerca de 40 computadores, fones de ouvido e equipamentos para projeção de aulas e internet cabeada. O polo apresenta 5 salas de aulas climatizadas com quadro branco e estrutura para comportar até 30 pessoas. Os recursos de acessibilidade do Polo são compostos por rampas de acesso, portas com dimensões adaptadas para cadeirantes (entrada, secretaria, laboratórios, sala de aula, biblioteca, coordenação e tutoria) e banheiro com acessibilidade.

#### 5 - Polo UAB Uruguaiana

O Polo de Apoio Presencial da Universidade Aberta do Brasil de Uruguaiana divide espaço com o IFFAR - Campus Uruguaiana e localiza-se na 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 com capacidade para até 40 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). Existem três laboratórios de informática com média de 40 computadores equipados e um projetor multimídia para apoio didático. O acesso à internet é cabeado, o ambiente é climatizado, e 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. Conta ainda com sala de coordenação do polo e secretaria, biblioteca com acervo físico e digital através da plataforma Minha Biblioteca. O polo também possui acessibilidade em todas as dependências.

## 9. CERTIFICAÇÃO

Os estudantes que cumprirem todas as exigências mencionadas para a conclusão do Curso, poderão solicitar para a Coordenação, dentro do prazo previsto no calendário do Curso, o certificado de conclusão do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Inovação e Ensino de Matemática conforme Res. nº 66/2020.



*Emitido em 02/10/2024*

**PROJETO Nº 154/2024 - GDGJC (11.01.16.02)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 03/10/2024 15:55 )*

**RODRIGO CARVALHO CARLOTTO**

*DIRETOR GERAL - TITULAR*

*GDGJC (11.01.16.02)*

*Matrícula: 1610622*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.iffarroupilha.edu.br/documentos/> informando seu número: **154**, ano: **2024**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **03/10/2024** e o código de verificação: **cc044ef861**