

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ  
PRÓ - REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE ENSINO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM  
MATEMÁTICA**

**AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO Nº 28 de 29 de junho de 2018  
AJUSTE PARECER CONSEPE Nº 2369914/2023**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ**

**Reitor**

Odacir Antonio Zanatta

**Pró-Reitor de Ensino**

Cristiane Ribeiro da Silva

**Diretora de Ensino**

Patrícia Daniela Maciel

**Coordenadora de Cursos de Graduação**

Katia Andrea Silva da Costa

**Direção Geral do Campus**

Leocadia Candido da Silva

**Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus**

Karla Aparecida Lovis

**Coordenador de Curso**

Amanda Ferreira de Lima

**Núcleo Docente Estruturante**

Amanda Ferreira de Lima

Claudia Candido da Silva

Karla Aparecida Lovis

Luciano Edison da Silva

Silvana Lazzarotto Schmitt

**Comissão de Estruturação de Curso**

Gabriel dos Santos e Silva

Adelaine Ellis Carbonar dos Santos

Amanda Ferreira de Lima

Claudia Candido da Silva

Felipe Prolo

Josiane Junia Facundo de Almeida

Juliana Valentini

Karla Aparecida Lovis

Leidi Katia Giehl

Luciano Edison da Silva

Marcos Fernando Schmitt

Rogério Pereira dos Santos

Eliane de Souza Sabatini

Cleoci Schneider  
Ani Tais Witt  
Cristina Borges de Oliveira  
Rodrigo Debaldo Quevedo

**Colegiado de Gestão Pedagógica de Campus**

Karla Aparecida Lovis  
Camila Pereira de Cristo  
Claudia Candido da Silva  
Eliane de Souza Sabatini  
Elize Bertella  
Amanda Ferreira de Lima  
Jaci Poli  
Marinez de Carvalho

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>6</b>
1.1 IDENTIFICAÇÃO	6
1.1.1 Denominação do Curso	6
1.1.2 Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico	6
1.1.3 Modalidade	6
1.1.4 Grau	6
1.1.5 Regime Letivo (Periodicidade)	6
1.1.6 Turno principal do curso	6
1.1.7 Horário de oferta do curso	6
1.1.8 Prazo de Integralização Curricular	6
1.1.9 Carga horária total do Curso	6
1.1.10 Vagas totais (anual)	7
1.1.11 Escolaridade mínima exigida	7
1.1.12 Coordenador	7
1.1.13 Endereço de Oferta	7
1.2 CONTEXTO HISTÓRICO DO PROJETO NO IFPR	8
1.2.1 O Instituto Federal do Paraná	8
1.2.2 O Curso Superior de Licenciatura em Matemática	12
1.2.3 Missão, Visão e Valores	14
1.3 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	15
1.3.1 Fundamentos Legais e Normativos da Área	15
<b>2. PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>16</b>
2.1 JUSTIFICATIVA	16
2.2 OBJETIVOS	20
2.2.1 Objetivo Geral	20
2.2.2 Objetivos Específicos	20
2.3 CONCEPÇÃO DO CURSO	21
2.4 PERFIL DO EGRESSO	24
2.4.1 Áreas de Atuação do Egresso	27
2.4.2 Acompanhamento de Egressos	27

2.4.3 Registro Profissional	28
<b>3. METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>28</b>
3.1 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA , EXTENSÃO E INOVAÇÃO	30
3.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	31
<b>4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>32</b>
4.1 ESTRUTURA CURRICULAR	32
4.1.1 Representação Gráfica do Processo Formativo	34
4.1.2 Matriz Curricular	34
4.1.3 Componentes Optativos	39
4.1.4 Componentes Eletivos	39
4.2 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS	40
4.3 AVALIAÇÃO	92
4.3.1 Avaliação da Aprendizagem	92
4.3.2 Plano de Avaliação Institucional	95
4.3.3 Avaliação do Curso	97
4.3.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	99
4.4 ESTÁGIO CURRICULAR	99
4.4.1 Características do Estágio	102
4.4.2 Convênios de Estágio	102
4.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	103
4.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	104
<b>5. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AOS ESTUDANTES</b>	<b>105</b>
5.1 FORMAS DE ACESSO E PERMANÊNCIA	105
5.1.1 Programas de Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação, Inclusão Social e Assistência estudantil	108
5.1.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores	110
5.1.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores	111
5.1.4 Expedição de Diplomas e Certificados	111
5.1.5 Acessibilidade	112
5.1.6 Mobilidade Estudantil e Internacionalização	113
<b>6. EQUIPE MULTIDISCIPLINAR</b>	<b>113</b>
6.1. CORPO DOCENTE	113

6.1.1 Atribuições do Coordenador	113
6.1.2 Experiência do Coordenador	115
6.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	115
6.1.4 Relação do Corpo docente	116
6.1.5 Colegiado de Curso	117
6.1.6 Políticas de Capacitação do Corpo Docente	118
6.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	119
6.2.1 Políticas de Capacitação do Corpo Técnico Administrativo em Educação	120
<b>7. INFRAESTRUTURA</b>	<b>121</b>
7.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS	121
7.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL	121
7.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO	121
7.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA	122
7.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE	122
7.6 ÁREAS DE APOIO	122
7.7 BIBLIOTECA	123
<b>8. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA</b>	<b>124</b>
8.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE	124
8.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO	126
8.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO	126
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>130</b>
APÊNDICE A - REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	131
APÊNDICE B - REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	138

## **1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

### **1.1 IDENTIFICAÇÃO**

#### **1.1.1 Denominação do Curso**

Matemática

#### **1.1.2 Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico**

10000003 – Ciências Exatas e da Terra

10000008 – Matemática

#### **1.1.3 Modalidade**

Presencial

#### **1.1.4 Grau**

Licenciatura

#### **1.1.5 Regime Letivo (Periodicidade)**

Semestral

#### **1.1.6 Turno principal do curso**

Noturno

#### **1.1.7 Horário de oferta do curso**

19h às 22h30

- 19h às 20h40 – 2 aulas de 50 minutos
- 20h40 às 20h50 – Intervalo
- 20h50 às 22h30 – 2 aulas de 50 minutos

#### **1.1.8 Prazo de Integralização Curricular**

8 semestres

#### **1.1.9 Carga horária total do Curso**

3273 horas, sendo:

- 2673 h – Formação nos Núcleos Formativos: Geral, de Aprofundamento e Integrador
- 400 h – Estágio Supervisionado Curricular
- 200 h – Atividades Extra-Curriculares
- 440 h – Práticas e Metodologias de Ensino (inclusas nos Núcleos Formativos evitando a dicotomia entre teoria e prática)

- 333 h – Curricularização da Extensão

#### **1.1.10 Vagas totais (anual)**

40 vagas

#### **1.1.11 Escolaridade mínima exigida**

Ensino Médio completo.

#### **1.1.12 Coordenador**

Nome: Amanda Ferreira de Lima

Titulação Máxima: Doutora

Regime de Trabalho: DE

#### **1.1.13 Endereço de Oferta**

Campus: Capanema

Rua e número: Rua Cariris, Gleba 132

Bairro: Santa Barbara

Cidade: Capanema

UF: PR

CEP: 85760-000



## 1.2 CONTEXTO HISTÓRICO DO PROJETO NO IFPR

### 1.2.1 O Instituto Federal do Paraná

O Instituto Federal do Paraná foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei nº 11.892, o qual teve origem na Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR).

Por sua vez, a Escola Técnica Federal do Paraná foi criada em 1892 e pertencia à antiga Colônia Alemã de Curitiba, sendo seus fundadores Gottlieb Mueller e Augusto Gaertner, sócios do "Verein Deutsche Schule". Até 1914, o estabelecimento chamou-se "Escola Alemã", tendo nessa data mudada a sua denominação para "Colégio Progresso". Em 1941, a então Academia Comercial Progresso foi adquirida pela Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná, sendo autorizada a funcionar sob dominação "Escola Técnica de Comércio anexa à Faculdade Federal do Paraná".

Em 1950, com a federalização da Universidade do Paraná, a Escola continuou sendo mantida pela Faculdade de Direito. Por decisão do Conselho Universitário, em 1974, a Escola é integrada à Universidade Federal do Paraná, vinculando-se ao setor de Ciências Sociais Aplicadas sob a denominação de Escola Técnica de Comércio da Universidade Federal do Paraná.

A partir de 14 de dezembro de 1990, ao aprovar a reorganização administrativa da Universidade, o Conselho Universitário alterou sua denominação para Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná, vinculando-a à Pró-Reitoria de Graduação e, em novembro de 1997, por decisão deste mesmo Conselho, foi classificada como Unidade da UFPR.

Em 19 de março de 2008, o Conselho Universitário da UFPR autoriza a implantação do Instituto Federal do Paraná a partir da estrutura da Escola Técnica. Com isso, a ET é autorizada a desvincular-se da UFPR para aderir, sediar e implantar o Instituto Federal.

Em 29 de dezembro de 2008, o então Presidente da República, Luis Inácio Lula da Silva, sanciona a Lei nº 11.892/2008, que cria 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O Instituto Federal do Paraná – IFPR, vinculado ao Ministério da Educação, possui natureza jurídica de autarquia, sendo detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

O Art. 2º da Lei 11.982/2008 caracteriza os Institutos Federais como sendo:

[...] uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular, *multicampi* e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

As finalidades e características dos Institutos Federais e, portanto, do Instituto Federal do Paraná (IFPR) são descritas nos incisos do Art. 6º da referida lei, como sendo:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas as demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - promover a integração e a verticalização da educação básica a educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado a investigação empírica;
- VI - qualificar-se como centro de referência no apoio a oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas a preservação do meio ambiente.

A partir disso, estabelecem-se os objetivos dos Institutos Federais, descritos no Art. 7º da mesma lei:

- I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

- II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
- III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
- IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- V - estimular e apoiar processos educativos que levem a geração de trabalho e renda e a emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e
- VI - ministrar em nível de educação superior.

O grande diferencial dos Institutos Federais e a oferta de todos os níveis de ensino na mesma instituição. Pela primeira vez é possível oferecer, no mesmo local, desde a Educação Básica (cursos de nível médio e técnico) até a pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado). O Ensino Superior será ministrado nos Institutos Federais, observando o disposto nas alíneas do Art. 7º, inciso VI, que dá a abrangência de atuação desse nível nas instituições vinculadas a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia:

- a) cursos superiores de tecnologia visando a formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
- b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
- c) cursos de bacharelado e engenharia, visando a formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando a formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
- e) cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) conta hoje com 25 *Campi* espalhados pelo estado do Paraná e continua em expansão. Foram implantados Campus Avançados: unidades que prioritariamente ofertam ensino técnico, cursos de formação inicial e continuada e de Educação a Distância, atendendo as ações que integram o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). Os *Campi* do IFPR estão localizados nos municípios de Arapongas, Assis

Chateaubriand, Astorga, Barracão, Campo Largo, Cascavel, Colombo, Coronel Vivida, Curitiba, Foz do Iguaçu, Goioerê, Irati, Ivaiporã, Jacarezinho, Jaguariaíva, Londrina, Palmas, Paranaguá, Paranaíba, Pinhais, Pitanga, Quedas do Iguaçu, Telêmaco Borba, Umuarama e União da Vitória, o que potencializara ainda mais o acesso a população à educação profissional, científica e tecnológica pública e de qualidade.

O Paraná é um dos estados brasileiros que mais se destaca no crescimento econômico e na qualidade de vida, conforme revela seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio. A economia paranaense está entre as cinco maiores do país, tendo apresentado, no ano de 2008, um crescimento de 5,8%, atingindo um PIB de 169,8 bilhões de reais, correspondente a 5,84% do PIB nacional (IPARDES, 2008). Na composição do PIB paranaense, o setor de serviços e o que mais se destaca, correspondendo a 62,7% do total, seguido dos setores industrial e agropecuário, que participam, respectivamente, com 29,1% e 8,2%. O IFPR oferece condições adequadas para a produção de conhecimento e para a qualificação da força de trabalho, necessárias ao estímulo do desenvolvimento socioeconômico do Paraná. Por isso, a distribuição espacial dos *Campi* procurou contemplar o Estado como um todo, situando as unidades em municípios considerados polos de desenvolvimento regional.

Além desses *Campi*, o Instituto Federal do Paraná vem empreendendo esforços e implementando ações para a viabilização de diversos polos avançados de ensino e atividades de extensão, em parceria com os governos municipais e estadual, entidades da sociedade civil representativas das classes patronal e dos trabalhadores, além de outros órgãos federais. Desta forma, haverá no Paraná ampliação significativa de vagas para os cursos presenciais e a distância (Cursos Técnicos e Superiores, Formação Inicial e Continuada - FIC, nas modalidades Presencial e EaD), do IFPR - hoje na faixa de 19.967 alunos.

Além do ensino, projetos e programas de pesquisa e extensão são implantados em parcerias com diferentes setores da sociedade, mediante convênios, contratos ou intercâmbios com outras instituições nacionais e internacionais, envolvendo docentes e acadêmicos dos diversos níveis e modalidades de educação no atendimento às demandas locais, regionais e institucionais.

O IFPR se propõe para pautar e executar suas atividades em estreita parceria com a sociedade, com os movimentos sociais, as entidades e ou instituições públicas ou privadas

representativas das classes patronais e dos trabalhadores, garantindo a representação e participação desses segmentos no seu Conselho Superior. Essa articulação com a sociedade e com representantes do mercado de trabalho certamente trará, ao processo educativo e formativo, valiosa contribuição em relação à compreensão dos valores sociais do trabalho e da dignidade da pessoa humana. Isso é essencial ao processo educacional que se munirá de condições de despertar nas pessoas a consciência cidadã voltada para a compreensão da realidade social em que vivem e a importância da participação no processo de transformação desta realidade, para que se possa construir uma sociedade mais livre, igualitária, justa, fraterna, solidária e soberana.

### **1.2.2 O Curso Superior de Licenciatura em Matemática**

O Campus Capanema iniciou suas atividades em 2015. Na pesquisa realizada em 2016 pelo GT (Grupo de Trabalho), a Licenciatura que obteve a maior quantidade de votos foi a de Educação Física, ficando a Licenciatura de Matemática em 2º lugar. Contudo, foi observado nessa audiência pública que a licenciatura em Educação Física demandava um investimento considerável em estrutura física para a sua implantação. Foi lembrada a carência de formação de professores em Matemática na região, pois o curso mais próximo em instituições públicas se encontra em Cascavel, distante a 115 km de Capanema. Desse modo, definiu-se a Licenciatura em Matemática como a mais viável para ser implantada.

Para auxiliar confirmar essa definição, em 2016 houve uma reunião entre os diretores: Antônio Marcos Myskiw da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS – Campus Realeza e Marcos Fernando Schmitt do Instituto Federal do Paraná – IFPR – Campus Capanema, a fim de verificar as intenções de novos cursos a serem implantados em Realeza para que não se tenha sobreposição de demanda. Definiu-se, então que a UFFS não faria a solicitação de implantação do curso de Licenciatura em Matemática e que haveria a afirmativa de conjuntamente realizar atividades de ensino, pesquisa e extensão. Esse acordo foi reiterado na Audiência Pública de 07/03/2017, quando da visita do referido Diretor da UFSS.

Em 08 de março de 2017 foi publicada a Portaria nº 22/2017 definindo a Comissão de Estruturação de Curso para a construção da Proposta de Abertura de Curso – PAC – de Licenciatura em Matemática, para o ano de 2018, pelo diretor do Campus Capanema, professor

Marcos Fernando Schmitt, a qual foi enviada à Pró-Reitoria de Ensino – PROENS, em 15 de março de 2017, com o número de processo: 23411.01940/2017-36.

A proposta recebeu parecer “Desfavorável” em 06 de abril de 2017 – Parecer Conjunto nº 11/2017. A comissão da PAC considerou que necessitava enviar um Parecer de Reconsideração para esclarecer eventuais pontos que poderiam ser revistos pelas pró-reitorias que assinavam o mesmo. Contudo, a proposta inicial continuou indeferida apenas por não haver código de vaga para Assistente e Auxiliar de Administração.

Ao iniciar o período de solicitações de novos cursos para 2019, uma nova proposta foi apresentada onde os recursos iniciais para abertura do curso seriam custeados pelo orçamento do próprio Campus e não se constava a necessidade de código de vaga para Auxiliar de Administração dentro do período vigente de concursos atuais. Essa comissão foi designada pela Portaria nº. 097/2017 de 14/08/2017.

A nova proposta recebeu parecer “Desfavorável” pelo Parecer Conjunto nº 40/2017 de 25/09/2017. Contudo, percebendo a grande necessidade de verticalização do ensino no Campus Capanema, o qual está em período de expansão e o mesmo não pode estagnar-se apenas como centro de ensino de cursos técnicos, houve um novo pedido de reconsideração em 05/10/2017, cujos argumentos apresentados foram acatados pelas pró-reitorias em Parecer Conjunto nº 60/2017, sendo informado pelo Memorando Eletrônico 141/2017 de 20 de outubro de 2017.

O empenho e dedicação de todos os servidores do Campus foi justificado pela ânsia de buscar novos patamares para o Campus e para toda a região de Capanema. Nas audiências públicas realizadas em 2016 e 2017 foi notória a solicitação da comunidade em oferecermos cursos em nível ensino superior devido a carência da região. Dessa forma, a licenciatura em Matemática representa um marco para IFPR na região sudoeste do Paraná.

No ano de 2022, então, este Projeto Pedagógico do Curso (PPC) foi atualizado, visando suprir a demanda de implementação da curricularização da extensão no curso. Além dessa demanda, a equipe de ajuste curricular se preocupou, também, em atualizar as ementas das disciplinas, em repensar a distribuição da matriz curricular e a propor novas bibliografias, adequadas aos valores institucionais, à formação completa dos licenciandos e a um melhor aproveitamento dos componentes curriculares do curso.

### 1.2.3 Missão, Visão e Valores

Na resolução nº 63 de 17 de dezembro de 2012, onde aprova a Identidade Institucional do IFPR, consta a seguinte missão: “Promover educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando a formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade”.

A visão do IFPR, segundo o mesmo documento, e a seguinte: “Ser referência em educação profissional, tecnológica e científica, reconhecida pelo compromisso com a transformação social”.

Os valores do IFPR são os seguintes:

- Pessoas;
- Visão sistêmica;
- Educação de qualidade e excelência;
- Eficiência e eficácia;
- Ética;
- Sustentabilidade;
- Qualidade de vida;
- Diversidade humana e cultural;
- Inclusão social;
- Empreendedorismo e inovação;
- Respeito às características regionais;
- Democracia e transparência

A partir do compromisso social, que se evidencia na missão, na visão e nos valores institucionais, o IFPR se propõe a ofertar uma formação sólida, com base na ética e nos valores democráticos como princípios fundamentais a educação e a produção de conhecimentos, permitindo uma integração efetiva entre os membros da comunidade escolar, a sociedade e o mundo do trabalho.

### 1.3 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

#### 1.3.1 Fundamentos Legais e Normativos da Área

Este Projeto Pedagógico de Curso superior de **Licenciatura em Matemática – PPC MAT** tem como pressupostos:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9.394/1996);
- Decreto 8.752/2016, que institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).
- Parecer 1.302/2001 CNE/CES, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003, que orienta sobre o Parecer nº 1302/2001 e dispõe sobre o PPC para cursos de Matemática.
- Lei nº 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio supervisionado de estudantes que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior.
- Decreto nº 7.611/2011, sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado.
- Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que prevê a inserção do componente curricular de LIBRAS como obrigatório nos cursos de formação de professores.
- Parecer CNE/CP nº 8 de 6 de março de 2012 e a Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012, estabelecem as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução nº 2 de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Lei nº 10.639/03 – que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional sobre a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.



- Lei nº 11.892/2008, sobre a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, a qual cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.
- Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018 do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira.

Também são considerados os marcos normativos institucionais do IFPR, ao modo do Estatuto, Regimento, Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2023, Portarias, Resoluções e Projeto Político Pedagógico (PPP) do Campus que permeiam as práticas pedagógicas no âmbito do Ensino, da Pesquisa, da Extensão e da Inovação.

## **2. PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS**

### **2.1 JUSTIFICATIVA**

O Campus Capanema do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR), teve suas atividades iniciadas em 2015. O Campus está localizado no Município de Capanema, na microrregião de Capanema e à Mesorregião Sudoeste Paranaense, região Sul do Brasil, na fronteira com a Argentina.

A agricultura, a pecuária e os serviços relacionados aumentaram sua importância na economia local nos últimos anos. Em 2008, representava 39% de toda a economia; em 2011, passou a 42,8% da produção no município, em detrimento da indústria que diminuiu de 41,7% para 35,2%. Assim, a atividade primária tornou-se o principal motor econômico do desenvolvimento local.

A indústria de transformação é o principal subsetor industrial no município de Capanema, sua importante participação na economia local é dada à fabricação de alimentos, destaque do setor industrial, com uma participação de 32,95%. Esses dados demonstram a importância do setor primário, vinculado à agricultura e à pecuária, bem como do setor da indústria, vinculado à fabricação de alimentos, indicando que a vocação econômica de Capanema está intimamente ligada aos setores rurais da economia.

Inserido no contexto da necessidade de participar para a melhoria na formação educacional e profissional da região, o IFPR Capanema organizou um Grupos de Trabalho para efetuar pesquisas com a sociedade civil de toda a mesorregião com vistas a ouvir as necessidades e demandas. O trabalho consistiu em visitas às escolas, indústrias, cooperativas, órgãos públicos, pesquisas presenciais e por meios eletrônicos, culminando em audiências públicas para debater as prospecções para a solicitação de novos cursos para o Campus Capanema.

Segundo os dados do Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil<sup>1</sup>, em 2010 “a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo é de 77,30%; e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo é de 44,84%”. Percebendo a necessidade inicial de contribuir para a formação de alunos em Nível Médio do ensino regular e também de formação profissional em  **cursos de nível médio**  nessa região, implantou-se em 2015 o Curso Técnicos Integrado ao Ensino Médio em **Cooperativismo** (matutino). Considerando ainda a possibilidade de formação continuada emergencial, foram oferecidos cursos técnicos subsequentes na modalidade de Ensino a Distância - EaD, sendo que as primeiras turmas concluíram seus estudos em 2017 com os seguintes polos:

- **Polo de Capanema:** Técnico em Agente Comunitário de Saúde, Técnico em Segurança do Trabalho e Técnico em Serviços Públicos;
- **Polo de Pérola d’Oeste:** Técnico em Agente Comunitário de Saúde.

Em 2017 foi iniciado o Curso Técnico Integrado em **Informática** (vespertino) e previu-se dar início ao Curso Técnico Integrado em **Agroecologia** no ano de 2018, na modalidade de ensino em Regime de Alternância; com processo seletivo em andamento.

Ainda na modalidade EaD foi aberto processo seletivo para novas turmas, sendo:

- **Polo de Capanema:** Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Segurança do Trabalho e
- **Polo de Planalto:** Técnico em Administração e Técnico em Segurança do Trabalho.

---

1ATLASBRASIL, Disponível em: [http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/1462](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/1462) . Acesso em 05 de nov. 2017.

Em pesquisas realizadas em 2016 e 2017 pelo GT (Grupo de Trabalho), posteriormente, seguidas de Audiências Públicas, foi observada a necessidade da Licenciatura em Matemática, devido à carência de formação de professores nesse componente curricular na região, pois o curso mais próximo em instituições públicas é em Cascavel que se encontra a 115 km de distância. Entretanto, na região que envolve os municípios de: Capanema, Planalto, Pérola d'Oeste, Capitão Leônidas Marques, Santa Izabel, Ampère, Santo Antônio do Sul do Oeste, Pranchita, Barracão, Francisco Beltrão, Marmeleiro, Lindoeste, Realeza, Bela Vista da Caroba, há uma população aproximada de 130.000 habitantes, justificando tal indicação da Licenciatura.

De acordo com os dados relativos a 2016 apresentados pelo Observatório do PNE<sup>2</sup> (2017) em relação ao total de docentes que atuam ministrando a disciplina de Matemática nas escolas de Ensino Fundamental e Médio da região Sudoeste, há cidades como Santo Antônio do Sudoeste, distante 54 km de Capanema, onde 52% dos professores não possuíam licenciatura ou complementação pedagógica na área de Matemática. Nesse contexto, duas informações se fizeram relevantes:

- 58 professores (27,1%): **não possuem licenciatura ou complementação pedagógica na área de Matemática,**
- 23 professores (10,7%): **não concluíram o Curso Superior.**

Cidade	Distância de Capanema (em Km)	Licenciatura ou Complementação Pedagógica	Licenciatura em outras áreas	Sem Licenciatura	Sem Curso Superior	Total
Capanema	0	12	5	0	2	19
Planalto	4	8	2	0	0	10
Pérola D'Oeste	14	6	1	0	0	7
Realeza	31	15	2	0	1	18
Pranchita	46	5	0	0	1	6
Cap. Leonidas Marques	51	10	2	0	1	13
Ampère	52	10	7	0	5	22
Santa Izabel do Oeste	54	7	2	0	0	9
Santo Antonio do Sudoeste	56	8	13	0	4	25
Barracão	77	11	4	1	0	16
Lindoeste	80	5	1	0	1	7
Francisco Beltrão	103	35	19	0	8	62

2MEC/Inep/Censo Escolar. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/15-formacao-professores/dossie-localidades>. Acesso em: 05 de nov. 2017.

Total	---	132	58	1	23	214
-------	-----	-----	----	---	----	-----

Fonte: MEC/Inep/Censo Escolar. Observatório PNE. Dados relativos a 2016

Percebendo o processo de ampliação dos cursos do Campus e considerando a necessidade do **processo de verticalização do ensino**, obtivemos como indicação da comunidade a abertura de um curso em Licenciatura. Dessa forma, o presente PPC MAT corrobora para que o Campus Capanema busque cumprir a Lei de criação do IFPR - Lei nº 11.892/08 – Artigo 6º sobre as características e finalidades: “III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão”, bem como em seu PDI (p. 213) onde menciona que:

Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, configurando-se, ao mesmo tempo, como uma instituição de educação superior, básica e profissional, é o principal diferencial dos Institutos Federais, que podem ofertar desde cursos de qualificação profissional até cursos de pós-graduação, em um processo denominado de verticalização dos estudos, propiciando ao estudante um itinerário formativo dentro da própria instituição, em que possa iniciar com cursos de capacitação e progredir gradativamente, alcançando a Educação Superior e inclusive a Pós-graduação.

Vale ressaltar que na região de Capanema, na cidade de Realeza (distância de 35,3 km) temos a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), que em 2022 oferecia cursos de licenciatura e bacharelado, sendo as **Licenciaturas** em: Ciências Biológicas, Letras (Português e Espanhol), Física, Pedagogia e Química; e **Bacharelado** em: Administração Pública, Medicina Veterinária e Nutrição. A conclusão do GT Novos Cursos 2017 apontou então como viável a solicitação para implantação da Licenciatura em Matemática como uma possibilidade para a expansão do IFPR, considerando a infraestrutura, profissionais que estão à disposição do Campus e a possível efetivação do acordo técnico de cooperação docente com a UFFS.

Objetivando não “sombrear” a demanda para os cursos, temos somente as seguintes opções em Licenciatura: Artes, Educação Física, Filosofia, Geografia, História, Matemática e Sociologia. Na reunião do Colégio Dirigente de 24/05/2016 (ata em anexo), foi definido como itinerários formativos para o Campus Capanema: **Gestão e Negócios e Informática e Comunicações**.

Observando as possibilidades de escolha dentre as licenciaturas possíveis, percebeu-se que a área de Matemática mais se aproxima desses itinerários, sendo uma base comum para ambos. Logo, essas considerações também são importantes para a implantação dessa licenciatura como primeira opção. No mesmo PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional, na página 158, menciona que, uma das estratégias para se atingir os objetivos específicos para o Campus é a necessidade de se “Iniciar turma de Licenciatura”.

O perfil do egresso licenciado em Matemática difere-se do bacharel pela busca de ferramentas e metodologias para o ensino dos conceitos, formalmente apresentados, para o contexto do trabalho em sala de aula nos ensinos Fundamental e Médio. Não é suficiente ter conhecimento científico na área, pois a metodologia adotada implicará na qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Destaca-se que o **grande desafio está em tornar esse conhecimento contextualizado à realidade dos alunos, utilizando a didática adequada em sala de aula e buscando novas metodologias de ensino-aprendizagem.** Esse será o principal objetivo da presente proposta.

Vale ressaltar que **o curso oportuniza aos professores com formação em Pedagogia da região a possibilidade de participarem de atividades de extensão, semanas acadêmicas, palestras, seminários e demais atividades voltadas às metodologias e discussões sobre a didática de ensino da Matemática.** Dessa forma, a Licenciatura em Matemática se mostra como um fator importante se colaboração na formação continuada dos professores da região Sudoeste do Paraná.

## 2.2 OBJETIVOS

### 2.2.1 Objetivo Geral

O objetivo do curso de Licenciatura em Matemática é formar professores para atuar na Educação Básica, anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, com sólida formação nas áreas de Matemática e Educação Matemática, capazes de assumir o compromisso de melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem matemática, formando indivíduos para o exercício de sua cidadania e tendo consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

### 2.2.2 Objetivos Específicos

- Contribuir para a superação do déficit de docentes habilitados na área do ensino de Matemática para a educação básica, especialmente para compor os quadros das redes públicas de ensino;
- Formar um profissional para atuar na Educação Básica no âmbito generalista e humanista, capaz de considerar o contexto, social, cultural, econômico e político, onde a escola está inserida;
- Desenvolver a capacidade de compreensão, sistematização e disseminação de conhecimentos inerentes à área da Matemática, visando a leitura da realidade, a compreensão do mundo e ao exercício da cidadania;
- Propiciar uma sólida formação matemática e didático-pedagógica, em conformidade com as tendências atuais da Matemática e da Educação Matemática, possibilitando ao acadêmico: analisar criticamente o seu campo de trabalho, ainda na iniciação à docência - em atividades de ensino, extensão e pesquisa científica - e depois no seu *locus* profissional, interferindo com propriedade;
- Estimular a formação de um profissional em educação que promova a emancipação de seus educandos enquanto sujeitos, atores de suas vidas e indivíduos que participam de grupos sociais, sendo atentos ao reconhecimento e à valorização de uma educação em e para os direitos humanos como direito fundamental, contrária a toda forma de discriminação;
- Fundamentar o acadêmico por meio de atividades de iniciação e de projetos com crivo educacional, cultural, social, científico e de inovação tecnológica - ensino, pesquisa e extensão - para adquirir autonomia intelectual adquirindo a capacidade de propor metodologias de ensino-aprendizagem de modo a prosseguir em estudos mais avançados tais como a Pós-Graduação.

### 2.3 CONCEPÇÃO DO CURSO

Segundo resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) de 2012, divulgados pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE)

em 2013, o Brasil ocupava a 58ª posição em Matemática, a 55ª posição em Leitura e 59ª em Ciências, entre 65 países. Reverter esta situação não é uma tarefa fácil, tanto para o poder público quanto para a sociedade. Problemas da realidade econômica e social se refletem no ambiente escolar, trazendo muitos desafios para os professores, além disso, como coloca a Resolução 002/2019 CNE/CP sobre as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática, há todo um preconceito historicamente construído em torno da disciplina, como algo difícil e cuja compreensão não é destinada a todos, preconceito este que precisa ser superado.

O enfrentamento dessa situação não é apenas tarefa da escola, mas de toda sociedade e o professor tem um papel primordial. Para isso é necessária não somente uma formação inicial adequada, bem como um aprimoramento contínuo em toda a carreira, pois o mundo muda constantemente, trazendo cada dia novos desafios para o docente.

Diante deste quadro, temos como concepção para o curso de Licenciatura em Matemática no Campus Capanema, a busca por dois focos que nortearão o processo pedagógico e as ações de ensino, pesquisa e extensão do curso:

- **Necessidade de formação de novos professores qualificados para o trabalho com a docência em Matemática:** professores com um sólido conhecimento sobre a área de conhecimento que ministram, sobre as relações desta com outras áreas do conhecimento, sobre sua construção histórica. É preciso que os professores tenham uma visão da importância científica e cultural deste conhecimento matemático, e que, aliado a isso eles possuam uma formação pedagógica adequada, para que possam efetivamente fazer a transposição didática desse conhecimento para a sala de aula e contribuir para a formação integral dos jovens e adolescentes que terão sob sua responsabilidade. A formação de bons profissionais de ensino nas cidades distantes dos grandes eixos de desenvolvimento contribui para a superação das desigualdades de oportunidades de acesso à cultura e à cidadania.
- **Necessidade de formação continuada dos professores:** é necessário ainda que tanto os futuros professores tenham contato com professores mais experientes, tenham acesso a momentos que contribuam para o seu desenvolvimento profissional. Por outro lado, os professores que estão atuando devem se atualizar

e rever sua prática, por meio do acesso às novas metodologias e tecnologias disponíveis ao ensino, bem como se preparar para exercer seu papel nestes novos cenários de ensino. Destaca-se a importância que se tenha esses momentos nas atividades do curso, os quais permitirão que os professores encontrem um espaço para que com os pares possam discutir os novos desafios que encontram na sala de aula, para refletirem juntos, troquem experiências e renovem seu ânimo pela profissão. Atividades como grupos de estudo e cursos de atualização, além de contribuírem na formação do professor, podem ser um espaço de reflexão individual e coletiva sobre a própria prática docente. Por meio da reflexão, o professor tem a oportunidade de encontrar soluções mais adequadas para algumas questões de seu trabalho em sala de aula.

A verticalização do ensino pressupõe por meio do PDI-IFPR 2019-2023 que todos os sujeitos envolvidos no processo educacional atuem em diferentes níveis e modalidades, compartilhando os espaços pedagógicos, estabelecendo itinerários formativos, por meio de ações integradas entre ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, entende-se que a atuação em diferentes níveis e modalidades permite aos envolvidos no processo educacional a reconstrução de seus saberes por meio da dialogicidade, possibilitando a reflexão constante sobre o agir pedagógico.

O desenvolvimento curricular parte da premissa de uma educação inclusiva, que perpassa aos processos avaliativos, às práticas de ensino e ao perfil do egresso, aponta uma intencionalidade do ato educativo que leva em consideração a compreensão filosófica, sociológica e epistemológica relacionada ao mundo do trabalho. Assim a matriz curricular busca apresentar o itinerário formativo do estudante sendo estruturada por meio da garantia da base comum nacional prevista nas orientações curriculares, na área de formação e atuação na Educação Básica; às atividades formativas; atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, e por meio da iniciação científica e da iniciação à docência, tendo como base os princípios que norteiam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior nos cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura e para a formação continuada:

- a) sólida formação teórica e interdisciplinar;



- b) unidade teoria-prática;
- c) trabalho coletivo e interdisciplinar;
- d) compromisso social e valorização do profissional da educação;
- e) gestão democrática;
- f) avaliação e regulação dos cursos de formação

Nesta perspectiva, o Curso de Matemática - Licenciatura, propõe a construção do conhecimento por meio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência, da criação e difusão da cultura e de tecnologias, bem como contempla os princípios de:

- **interdisciplinaridade:** entendida como a integração entre componentes curriculares e os diferentes campos do saber;
- **intencionalidade:** que se expressa nas escolhas metodológicas e epistemológicas visando ao pleno desenvolvimento do educando, tanto para o exercício da cidadania, quanto para o mundo do trabalho;
- **contextualização:** compreendida como condição para a construção do conhecimento, que deve tomar a realidade como ponto de partida e de chegada, ampliando a relação entre teoria e prática;
- **flexibilização curricular:** entendida como processo permanente de qualificação dos currículos, de forma a incorporar, nas diferentes possibilidades de formação, os desafios impostos pelas mudanças sociais e pelos avanços científico e tecnológico.

Seguindo esses princípios o curso buscará proporcionar ao futuro professor uma educação generalista, humanista e também específica para a área de Matemática, tendo o egresso a capacidade de compreensão de fenômenos na sua totalidade, para construir um conhecimento contextualizado a partir da formação de conceitos e, a partir disso, buscar significados e (re)significar os saberes e fazeres da docência.

#### 2.4 PERFIL DO EGRESSO

Segundo o Parecer 1.302/2001 do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática,

Bacharelado e Licenciatura, os cursos de Licenciatura em Matemática têm como objetivo principal a formação de professores para a educação básica – e neste sentido a construção do perfil do egresso do curso aqui proposto diz respeito a um educador habilitado com os conhecimentos da Matemática com postura crítica, capacidade de resolução de problemas e instrumentalizado para construir espaços educadores dialogados, contextualizados e eficientes para o processo de ensino aprendizagem.

Espera-se que o egresso, além de uma sólida formação em Matemática, possa ter uma visão social de seu papel como educador, entendendo o papel que a Matemática pode oferecer aos indivíduos para o exercício de sua cidadania e atuando na condução destes indivíduos para superação de dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

A atitude investigativa própria de estudantes de matemática, aliadas à capacidade de contextualização da matemática deverão ser características dos egressos, além da capacidade de planejamento e utilização dos conhecimentos pedagógicos para atuação nos processos de aprendizagem de seus alunos.

Conforme o parecer acima citado, devem ser competências básicas do formado em Licenciatura em Matemática:

- 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.

Ainda, no que diz respeito às suas competências como educador, adiciona-se a instrumentalização para atuação na educação do campo e nas suas contextualizadas, tendo em vista a característica da região onde o IFPR Capanema se insere. Ainda, são esperadas as seguintes habilidades gerais de um formado em Matemática que associadas às características listadas acima irão compor um corpo egresso capaz de atuar numa educação básica crítica e transformadora na região:

- 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.

Por fim, tendo em vista os desafios atuais da educação no que diz respeito à formação dos professores - discutido no Parecer Técnico do CNE/CP 92001 que diz respeito às diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena - espera-se que os egressos da Licenciatura em Matemática aqui proposta superem o modelo tradicional da educação e apreendam e se instrumentalizem com as capacidades consideradas, atualmente, inerente à atividade docente, tais como:

- Orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos;
- Comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos alunos;

- Assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os alunos;
- Incentivar atividades de enriquecimento cultural;
- Desenvolver práticas investigativas;
- Elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares;
- Utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio;
- Desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe.

#### **2.4.1 Áreas de Atuação do Egresso**

Segundo o Parecer CNE/CES 1.302/2001, os cursos de licenciatura têm como principal objetivo a formação de professores para educação básica. Neste sentido entende-se que o egresso do curso de Licenciatura em Matemática deverá atuar em escolas urbanas e do campo da Microrregião de Capanema – Sudoeste do Paraná. Ainda, este profissional pode atuar também na elaboração de materiais pedagógicos e em atividades de educação não formal – como exposições, museus.

#### **2.4.2 Acompanhamento de Egressos**

A busca por um processo de formação de profissionais críticos que estejam aptos a promover mudanças sociais no âmbito da sua prática docente, bem como, os relatos obtidos a partir da prática deste egresso são essenciais para a manutenção de um curso que num processo de reflexão age, avalia, repensa e torna a agir.

O Instituto Federal do Paraná desenvolve um processo de avaliação institucional que busca promover a autocrítica institucional, garantindo a qualidade das ações do instituto e informando à sociedade sobre a consonância destas ações com as demandas da sociedade.

Assim, conhecer os caminhos, dificuldades e sucessos dos egressos fazem deste um parâmetro importante para identificar as qualidades e oportunidades de melhorias do curso. Neste sentido, deverão compor as atividades de acompanhamento de egressos as seguintes ações:

- Manutenção de um banco de dados atualizado dos contatos de egressos;
- Realização de questionários anuais (a serem disponibilizados online) para acompanhamento de informações referente à atividade profissional dos egressos;

- Construir indicadores que subsidiem a adequação curricular do curso de Licenciatura em Matemática às necessidades do desenvolvimento de competências e habilidades em consonância com as diretrizes nacionais para os cursos superiores.
- Criar condições para a formação continuada de professores;
- Oferta de cursos e atividades que colaborem para a formação destes egressos;
- Convite dos profissionais para participarem como conferencistas em atividades acadêmicas e científicas;
- Apoiar os egressos em atividades relacionadas ao mercado de trabalho e atuação profissional;
- Divulgar possíveis vagas de trabalho;
- Proporcionar momentos de integração e troca entre os egressos através de confraternizações e encontros.

### **2.4.3 Registro Profissional**

Não se aplica.

## **3. METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS**

Segundo o PDI (2019-2023) do Instituto Federal do Paraná, é esperado que na organização dos seus cursos, sejam adotados como pressupostos: a integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura; a pesquisa como eixo orientador da prática pedagógica; a indissociabilidade entre teoria e prática e a interdisciplinaridade, visando à superação da fragmentação entre as áreas do conhecimento.

A concepção metodológica para a consolidação do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPR- Campus Capanema, propõe essa indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando o desenvolvimento da ciência, da criação e difusão da cultura e de tecnologias, bem como contempla os princípios de interdisciplinaridade, intencionalidade, contextualização e flexibilização curricular.

O direcionamento metodológico do curso buscará integrar os componentes curriculares e os diferentes campos do saber, e através da autonomia e da reflexão do docente, promover o uso

de escolhas metodológicas e epistemológicas que visem a formação integral do educador-cidadão. As ferramentas escolhidas terão como princípio a construção de conhecimento contextualizado e a plasticidade de um currículo que venha a incorporar, nas diferentes possibilidades de formação (como componentes curriculares obrigatórios, eletivos, atividades complementares), os desafios impostos pelas mudanças sociais e pelos avanços científico e tecnológico.

Conforme orientação do PDI acima citado os princípios pedagógicos que deverão orientar a prática metodológica deverão priorizar as relações entre teoria e prática e, entre unidade e totalidade – organizando o processo pedagógico para articular momentos multidisciplinares, necessários enquanto resposta à necessidade de formalização, a momentos de transdisciplinaridade, enquanto espaços de articulação com as práticas de trabalho, sociais e culturais.

A base teórica a ser utilizada deverá sustentar a realização de análises de estudos de caso relacionados com o ensino e aprendizagem da Matemática, o uso e da pesquisa como princípio educativo, sendo utilizados seminários, aulas expositivo-dialogadas e atividades matemáticas. Ainda, os professores deverão fazer uso das mais variadas ferramentas, consonantes com suas escolhas teórico-metodológicas, sendo o uso de inovação e tecnologia recomendado sempre com a busca da reflexão da teoria na prática e da prática na teoria.

As aulas presenciais deverão permear todo o curso, fazendo parte de componentes curriculares obrigatórios e optativos, nas quais as ferramentas supracitadas deverão ser utilizadas. As atividades paralelas serão centrais em componentes curriculares relacionados com oficinas de aprendizagem, entretanto, também deverão estar presentes nas aulas dos componentes de fundamentos matemáticos ou educacionais. A variedade de métodos a serem utilizados dirá respeito ao processo de construção de um ambiente de ensino aprendizagem singular entre docentes e acadêmicos, entretanto, salienta-se novamente que o direcionamento teórico apontado anteriormente deverá fazer parte de momentos de capacitação do corpo docente do curso.

Os elementos que deverão perpassar o currículo dizem respeito à assuntos como diversidade, meio ambiente, cultura, inclusão, ciência e tecnologia, além, de outros temas, que não podem ser reduzidos a um componente curricular específico, mas que permeiam os diversos momentos do itinerário formativo e da futura prática docente.

O processo para estimular o aprendizado dos acadêmicos, deverá também, ser fortalecido por:

- Apoio ao aluno – no seu plano de trabalho docente, os professores deverão disponibilizar horários para atendimento ao aluno, seja para sanar suas dúvidas ou para complementar o processo de ensino-aprendizagem.
- Participação em projeto de ensino, pesquisa e extensão – a formação do aluno e seu aprendizado deverão ser aprimorados na possibilidade de, desde seu primeiro ano de formação, atuar ativamente em projetos de ensino, pesquisa e extensão com os mais diversos temas – fortalecendo a superação da segmentação na ação prática e contextualizada.

No mais, a equipe pedagógica deverá atuar no diálogo constante com os acadêmicos, buscando sempre diagnosticar dificuldades enfrentadas pelos alunos, a fim de conduzir docentes e acadêmicos em um processo de ensino-aprendizagem proveitoso para a formação de educadores reflexivos, críticos e atuantes na transformação social através da educação.

### 3.1 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO

Tendo em vista que a missão do IFPR é “Promover a educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade” o curso de Licenciatura em Matemática visa associar estas atividades da seguinte forma:

- Realização de projetos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) orientados por um docente do curso;
- Presença de componentes curriculares de oficina de ensino e aprendizagem, por apoiarem-se em resultados de pesquisas em ensino de Matemática e áreas afins, publicadas em periódicos especializados;
- Estudo de inovações pedagógicas e novas metodologias aplicadas ao ensino e aprendizagem estarão presentes de maneira transversal na prática pedagógica de diferentes componentes curriculares ao longo do curso;

- Participação em eventos científicos relacionados ao ensino de matemática, à matemática pura e aplicada, à educação, educação para ciência e áreas afins.

As atividades de iniciação à pesquisa serão fomentadas pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa, PIBIC, e da possibilidade de participação de acadêmicos da licenciatura em projetos do Programa de Bolsas de Inclusão Social, PBIS, como bolsistas ou como colaboradores em projetos de nível médio. A extensão também será incentivada pelas ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, PIBID, no qual a instituição poderá celebrar um acordo com uma instituição de ensino de nível médio de nossa região, prioritariamente que demonstre baixos índices educacionais nas avaliações nacionais. Destaca-se que a participação do curso no PIBID depende de editais e disponibilidade de bolsas pela CAPES.

Espera-se também desenvolver extensão através da semana acadêmica, com a realização de palestras, minicursos e/ou oficinas, além, de integrar os alunos nas ações já existentes de formação continuada dos professores da região de Capanema e Planalto – PR.

O IFPR – Campus Capanema possui uma parceria com as Secretarias Municipais de Educação através do fortalecimento da formação continuada dos professores dos municípios de Capanema e Planalto, além de atuar fortalecendo outras atividades educativas na região, sendo esta uma oportunidade rica para os alunos de licenciatura em Matemática atuarem na aplicação integral da pesquisa, ensino e extensão.

Além disso, a inserção da extensão no currículo do curso visa promover a participação dos estudantes em atividades de extensão, entendendo os licenciandos como seres transformadores da realidade ao seu redor. Dessa forma, são propostas disciplinas que envolvem atividades específicas de extensão e disciplinas que integram atividades práticas, atividades de extensão e atividades teóricas em cada um dos períodos do curso, do 2º ao 7º. Entende-se que a participação dos estudantes nas atividades de extensão promoverá importantes transformações para a comunidade, além de possibilitarem aos estudantes uma formação integral, por meio da comunicação e da construção coletiva de conhecimentos. A proposta não é apenas levar o IFPR à comunidade, mas estabelecer um diálogo que reforce que a instituição é parte da comunidade e nela permanece.



### 3.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Tendo em vista que o desenvolvimento de soluções e inovação tecnológica faz parte dos valores do IFPR é emergente a necessidade de incluir as tecnologias digitais no processo de formação dos alunos de um curso superior.

Desta forma, além das atividades digitais de acesso à informação e promoção de comunicação permearem todo o trajeto formativo dos acadêmicos, é proposta a inserção de um componente curricular denominado “Tecnologias no ensino de Matemática” que deverá apresentar aos alunos domínios e *softwares* como o Geogebra, Scilab, Winplot e outros *softwares* livres.

O presente PPC considera importante a inserção de atividades na modalidade semipresencial, conforme a Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016 do MEC, onde cita no Art. 2º que a oferta das disciplinas “deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria”.

## 4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 4.1 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura apresentada na organização curricular do Curso Licenciatura em Matemática fundamenta-se e obedece ao disposto na Lei nº 9.394/1996, no Decreto 6.755/2009, no Parecer 1.302/2001 CNE/CES, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática, na Resolução 002/2019 CNE/CP, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, incluindo a duração e a carga horária das licenciaturas. Além disso, considera-se a Resolução 019/2017 do CONSUP/IFPR sobre os procedimentos e orientações para o Ensino Superior. Para compor a matriz curricular do presente curso, foram consideradas ainda:

- A inclusão nos componentes curriculares dos cursos de Graduação da temática História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena deve estar, conforme Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 e Lei nº. 11.645/2008 e Resolução CNE/CP nº 01/2004.

- A busca pela integração da educação ambiental às disciplinas dos cursos de Graduação de modo transversal, conforme orienta a Lei nº. 9.795/1999, Decreto nº. 4.281/2002 e Resolução CNE/CP nº. 02/2012.
- Estudos sobre os Processos de Envelhecimento de acordo com a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 e abordagem do Conceito de gênero do PNE, como conteúdos obrigatórios para todos os cursos de graduação.
- Estudos do Espectro Autista e Educação inclusiva, orientados pela Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012.
- O componente curricular obrigatório de LIBRAS, conforme Decreto nº. 5.626/2005. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.
- A temática Educação para segurança de trânsito abordada nas componentes curriculares, conforme Lei nº. 9.503/1997.
- A oferta do Componente Curricular Educação em Direitos Humanos, conforme CNE/CP nº. 01/2012; cuja temática busca demonstrar a consciência da diversidade, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, dentre outras.
- A curricularização da extensão, prevista pela Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018 do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira.

Para auxiliar no processo decisório da matriz curricular, das ementas do curso e da carga horária foi realizada uma reunião no Campus Capanema na data de 16/11/2017 com professores da área de Matemática, com pedagogas das escolas de Ensino Fundamental e Médio e com diretores de escolas das redes municipal e estadual de Capanema e Planalto. Conforme ata e convite em anexo, nessa reunião foram abordadas discussões sobre a concepção de curso para a região de Capanema e os desafios da Educação Regional.

Na reunião foi apresentada a matriz curricular do curso e os participantes fizeram considerações a respeito das componentes curriculares e da sua carga horária. Nesse sentido, foi abordada as metodologias e práticas que o curso priorizará como formadoras do futuro docente em Matemática.

A realização dessa reunião foi de suma importância para que a comunidade relacionada diretamente à área de atuação dos futuros docentes pudesse conhecer e participar da construção do PPC do Curso de Licenciatura em Matemática, gerando um sentimento de pertencimento ao processo. O objetivo dessa participação visa também diminuir as distâncias entre o IFPR – Campus Capanema e as escolas parceiras para realização de estágios e atividades acadêmicas do curso.

#### 4.1.1 Representação Gráfica do Processo Formativo

1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	4º PERÍODO	5º PERÍODO	6º PERÍODO	7º PERÍODO	8º PERÍODO
Matemática Elementar	Fundamentos de Matemática	Geometria Analítica	Cálculo I	Cálculo II	Cálculo III	Equações Diferenciais Ordinárias	Introdução à Análise Real
Tópicos em Matemática	Geometria Plana	Geometria Espacial	Educação Estatística	Álgebra Linear	Álgebra e Teoria dos Números	Desenho Geométrico	Cálculo Numérico
Introdução à Investigação Científica	Didática	Didática da Matemática	História da Matemática	Seminários em Educação Inclusiva	Tendências em Educação Matemática	Educação em Direitos Humanos	
		Lógica Matemática				Optativa I	Optativa II
Filosofia da Educação	História da Educação	Psicologia da Educação	Políticas Educacionais	Estágio Supervisionado I	Estágio Supervisionado II	Estágio Supervisionado III	Estágio Supervisionado IV
			Libras I	Libras II	Laboratório de Matemática	TCC I	TCC II
Leitura e Produção de Textos	Atividades de Extensão I	Atividades de Extensão II	Tecnologias no Ensino de Matemática	Atividades de Extensão III	Atividades de Extensão IV	Educação Financeira	Sociologia da Educação

Optativas						
Modelagem Matemática	Resolução de Problemas	Educação Ambiental, Sociedade e Cultura	Algoritmos e Programação	Gestão Escolar	Tópicos em Educação Matemática	Introdução às Geometrias Não-Euclidianas

Legenda:		
Formação Geral	Aprofundamento	Integrador

#### 4.1.2 Matriz Curricular

Na Resolução 002/2019 CNE/CP, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, em consonância com a Resolução 19/2017 do IFPR define-se que os cursos deverão ser estruturados em três núcleos norteadores de suas componentes curriculares:

- **Núcleo de estudos de formação geral**, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;
- **Núcleo de aprofundamento e diversificação** de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos e a pesquisa priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino;
- **Núcleo de estudos integradores** para enriquecimento curricular, apresentando a inovação na formação dos futuros docentes, por meio de discussões voltadas ao exercício da docência, buscando uma ampliação dos conhecimentos acerca da educação que se pretende promover.

A proposta do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura baseia-se na qualificação do professor, valorizando sua capacidade criativa, estimulando a vontade de descoberta e desenvolvendo sua capacidade crítica. Desta forma, poderá ser capaz de transmitir estes princípios para seus acadêmicos, tornando-os agentes de transformação. Deve-se também ressaltar que os conteúdos, técnicas e métodos, são pilares importantes para o trabalho educativo.

Em consonância com as citadas Resoluções, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, o curso superior de Matemática - Licenciatura da IFPR – Campus Capanema institui a carga horária do curso em um total de 3273 (três mil, duzentas e setenta e três) horas, sendo:

- 440 (quatrocentas e quarenta) horas destinadas à **Práticas e Metodologias de Ensino** como componente curricular, diluídas ao longo de componentes curriculares obrigatórios **inclusas nos Núcleos Formativos evitando a dicotomia entre teoria e prática.**
- 2673 (duas mil, seiscentas e setenta e três) horas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural, distribuídos entre componentes curriculares obrigatórios e dois componentes curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso.

- 200 (duzentas) horas para Atividades Complementares.
- 400 (quatrocentas) horas de Atividades Práticas de Estágio Curricular Supervisionado, devendo ser executadas ao longo dos 4 últimos semestres do curso.
- 333 (trezentas e trinta e três) horas de extensão distribuídas entre os componentes: “Atividades de Extensão I”, “Atividades de Extensão II”, “Tecnologias no Ensino de Matemática”, “Atividades de Extensão III”, “Atividades de Extensão IV” e “Educação Financeira”.

Destacamos que, no PPC do curso de Licenciatura em Matemática, serão ofertadas 4 componentes curriculares de Estágio: “Estágio Supervisionado I”, “Estágio Supervisionado II”, “Estágio Supervisionado III” e “Estágio Supervisionado IV”, com o intuito de organizar e orientar os estudantes sobre as Atividades Práticas de Estágio Curricular Supervisionado.

### **Requisitos para Integralização Curricular**

De acordo com a Resolução 55/2011, Artigo 111, a integralização curricular é compreendida como a conclusão com aproveitamento e frequência de todas as atividades curriculares previstas no Projeto Pedagógico do Curso – PPC, incluídas a carga horária dos componentes curriculares, das Atividades Complementares, do Estágio Curricular Supervisionado e o TCC.

Observada a orientação acima, os requisitos mínimos para integralização de currículo com vistas à colação de grau são:

- Cumprir 2673 horas referentes aos componentes curriculares obrigatórios;
- Realizar 400 horas de Atividades Práticas de Estágio Curricular Supervisionado a partir do 5º semestre do curso;
- Cumprir os componentes curriculares de “TCC I” e “TCC II”, totalizando 66 horas, bem como apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e obter grau de aprovação em defesa pública, de acordo com as normas estabelecidas.

- Comprovar o cumprimento de, no mínimo, 200 horas de Atividades Complementares.

Ressalta-se que o Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante – ENADE – é considerado componente curricular obrigatório para integralização curricular, conforme Lei 10.861/2004.

Compreendendo a integração entre os núcleos e considerando a legislação vigente, se tem a Matriz curricular que se segue:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ									
(Criação Lei nº 11.892 de 29/11/2008)									
Campus Capanema									
MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA									
Código área do conhecimento do Curso: 10000003									
Base legal: Resolução IFPR nº 19, de 24/03/2017. Anexos I e II.									
Base legal específica do curso: Resolução CNE/CP nº 1.302/2001									
Resolução de autorização do curso no IFPR: Resolução nº 28 de 29 de junho de 2018									
<b>Semanas do semestre letivo: 20</b>					<b>Número de aulas semanais</b>	<b>CH Hora-aula (min)</b>	<b>CH Hora-relógio (min)</b>	<b>CH PCC Hora-relógio (min)</b>	<b>CH Extensão Hora-relógio (min)</b>
Períodos	Matriz curricular	Núcleo	Tipo						
<b>1º Semestre</b>	Matemática Elementar	2	C, P	4	80	67	22	0	
	Tópicos em Matemática	2	C, P	4	80	67	22	0	
	Introdução à Investigação Científica	2	C, P	4	80	67	22	0	
	Filosofia da Educação	1	C, P	4	80	67	22	0	
	Leitura e Produção de Textos	3	C, P	4	80	67	22	0	
	<b>Subtotal (Total do período)</b>					<b>400</b>	<b>335</b>	<b>110</b>	<b>0</b>
<b>2º Semestre</b>	Fundamentos de Matemática	2	C	4	80	67	0	0	
	Geometria Plana	2	C	4	80	67	0	0	
	Didática	2	C, P	4	80	67	22	0	
	História da Educação	1	C, P	4	80	67	22	0	
	Atividades de Extensão I	3	C, AE	4	80	67	0	67	
	<b>Subtotal (Total do período)</b>					<b>400</b>	<b>335</b>	<b>44</b>	<b>67</b>
<b>3º Semestre</b>	Geometria Analítica	2	C	4	80	67	0	0	
	Geometria Espacial	2	C	4	80	67	0	0	
	Didática da Matemática	2	C, P	2	40	33	22	0	
	Lógica Matemática	2	C	2	40	33	0	0	
	Psicologia da Educação	1	C	4	80	67	0	0	
	Atividades de Extensão II	3	C, AE	4	80	67	0	67	
	<b>Subtotal (Total do período)</b>					<b>400</b>	<b>334</b>	<b>22</b>	<b>67</b>
<b>4º Semestre</b>	Cálculo I	2	C	4	80	67	0	0	
	Educação Estatística	2	C	4	80	67	22	0	
	História da Matemática	2	C, P	4	80	67	22	0	
	Políticas Educacionais	1	C	2	40	33	0	0	
	Libras I	2	C	2	40	33	0	0	
	Tecnologias no Ensino de Matemática	3	C, AE	4	80	67	0	33	
	<b>Subtotal (Total do período)</b>					<b>400</b>	<b>334</b>	<b>44</b>	<b>33</b>



5º Semestre	Cálculo II	2	C	4	80	67	0	0
	Álgebra Linear	2	C	4	80	67	0	0
	Seminários em Educação Inclusiva	1	C, P	4	80	67	44	0
	Estágio Supervisionado I	3	C, P, ES	2	40	33	33	0
	Libras II	2	C	2	40	33	0	0
	Atividades de Extensão III	3	C, AE	4	80	67	0	67
	<b>Subtotal (Total do período)</b>				<b>400</b>	<b>334</b>	<b>77</b>	<b>67</b>
6º Semestre	Cálculo III	2	C	4	80	67	0	0
	Álgebra e Teoria dos Números	2	C	4	80	67	0	0
	Tendências em Educação Matemática	1	C	4	80	67	0	0
	Estágio Supervisionado II	3	C, P, ES	2	40	33	33	0
	Laboratório de Matemática	3	C	2	40	33	0	0
	Atividades de Extensão IV	3	C, AE	4	80	67	0	67
	<b>Subtotal (Total do período)</b>				<b>400</b>	<b>334</b>	<b>33</b>	<b>67</b>
7º Semestre	Equações Diferenciais Ordinárias	2	C	4	80	67	0	0
	Desenho Geométrico	2	C	2	40	33	0	0
	Educação em Direitos Humanos	1	C, P	2	40	33	22	0
	Optativa I	2	C	4	80	67	0	0
	Estágio Supervisionado III	3	C, P, ES	2	40	33	33	0
	TCC I	3	C	2	40	33	0	0
	Educação Financeira	2	C, AE	4	80	67	0	33
	<b>Subtotal (Total do período)</b>				<b>400</b>	<b>333</b>	<b>55</b>	<b>33</b>
8º Semestre	Introdução à Análise Real	2	C	4	80	67	0	0
	Cálculo Numérico	2	C, P	4	80	67	22	0
	Optativa II	2	C	4	80	67	0	0
	Estágio Supervisionado IV	3	C, P, ES	2	40	33	33	0
	TCC II	3	C	2	40	33	0	0
	Sociologia da Educação	1	C	4	80	67	0	0
	<b>Subtotal (Total do período)</b>				<b>400</b>	<b>334</b>	<b>55</b>	<b>0</b>
<b>DISTRIBUIÇÃO - CARGA HORÁRIA</b>								
(C) Componentes curriculares obrigatórios					3200	2673		
(O) Componentes Optativos					160	134*		
(E) Componentes Eletivos					0	0		
(P) Práticas e Metodologias de Ensino como Componente Curricular (min. 400 horas-relógio)					528	440*		
(AC) Atividades Complementares (min. 200 horas-relógio)					240	200		
(AE) Atividades de Extensão (creditação)					400	333*		
(ES) Atividades Práticas de Estágio Supervisionado (min. 400 horas-relógio)					480	400		



NÚCLEOS - CARGA HORÁRIA			
Núcleo I	560	468	
Núcleo II	1880	1572	
Núcleo III	760	633	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>			
	<b>3273**</b>		

\* A carga horária de Componentes Optativos, Práticas e Metodologias de Ensino como Componente Curricular e Atividades de Extensão estão computadas na carga horária dos Componentes curriculares obrigatórios.

\*\* A carga horária total do curso contabiliza a carga horária de Componentes curriculares obrigatórios, Atividades complementares e Atividades práticas de Estágio Supervisionado.

#### 4.1.3 Componentes Optativos

OPTATIVAS	NÚCLEO FORMATIVO		
	GERAL	APROFUN- DAMENTO	COMPLE- MENTAR
Modelagem Matemática		67 h	
Resolução de Problemas		67 h	
Educação Ambiental, Sociedade e Cultura		67 h	
Algoritmos e Programação		67 h	
Gestão Escolar		67 h	
Tópicos em Educação Matemática		67 h	
Introdução às Geometrias Não-Euclidianas		67 h	

#### 4.1.4 Componentes Eletivos

Não se aplica.

#### 4.1.5 Componentes de Extensão

COMPONENTES	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
Atividades de Extensão I	2º	67 h
Atividades de Extensão II	3º	67 h
Tecnologias no Ensino de Matemática	4º	33 h
Atividades de Extensão III	5º	67 h
Atividades de Extensão IV	6º	67 h
Educação Financeira	7º	33 h

#### 4.2 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

1º SEMESTRE
COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Elementar
CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)
EMENTA: Conjuntos numéricos. Operações de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação com números naturais, racionais e inteiros. Múltiplos e divisores. Fatoração. Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. Razão e proporção. Grandezas direta e inversamente proporcionais. Regra de três simples e composta. Equações do primeiro grau. Inequações.
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOSQUILHA; Alessandra et al. <b>Manual Compacto de Matemática - Ensino Fundamental</b>. Editora Rideel 2010 456 p</li> <li>• IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.</li> <li>• MUNIZ NETO, Antonio Caminha. <b>Tópicos de matemática elementar: números reais</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013.</li> <li>• WALL, Edward. <b>Teoria dos números para professores do ensino fundamental</b>. Porto Alegre: 2014, 179p.</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEMANA, Franklin D. Pré-cálculo. Editora Pearson 2013 476 p.</li> <li>• LIMA, Elon Lages et al. <b>A matemática do ensino médio, v. 1</b>; 11. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016.</li> <li>• STEWART, Ian. <b>Fantástico mundo dos números: a matemática do zero ao infinito</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.</li> <li>• TAHAN, Malba; TAHAN, Malba. <b>Matemática divertida e curiosa</b>. 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.</li> </ul>

1º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Matemática

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: Sequências. Progressões Aritméticas e Geométricas. Polinômios. Frações Algébricas. Números Complexos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- CARMO, M. P. **Trigonometria e Números Complexos**. Rio de Janeiro: SBM, 1992.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, 3: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**, v. 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 282 p
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, 6: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- DEMANA, Franklin D. Pré-cálculo. Editora Pearson 2013 476 p.
- BOSQUILHA, Alessandra et al. **Manual Compacto de Matemática - Ensino Médio**. Editora Rideel 2010 432 p
- LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio, v. 2**; 11. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016.
- SÁNCHEZ TORRES, Juan Diego. **Jogos de matemática e de raciocínio lógico**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

1º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Investigação Científica

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: A ciência e a produção do conhecimento científico. A pesquisa científica em educação: abordagens, tipos e orientações metodológicos. O projeto e o relatório de pesquisa. A comunicação científica. Avaliação de projetos. CEP (comitê de ética em pesquisa). Normas e organização do texto científico (normas da ABNT).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. 7.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2012.
- FIORENTINI, Dario. **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Autêntica Editora, 2004.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

1º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia da Educação

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: Fundamentos filosóficos da educação. Elementos de uma ética filosófica. História da filosofia com ênfase nas ideias pedagógicas. Crise da racionalidade filosófica na Contemporaneidade. Diversidade e pluralismo no embate educacional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 327 p
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, c2001.
- CHAUÍ, Marilena de Souza. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2011.
- GALLO, Silvio Donizetti de Oliveira (Coord.). **Ética e cidadania: caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia)**. 20. ed. Campinas: Papirus, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; RODRIGUES, Doriedson S. (Org.). **Filosofia da práxis e didática da educação profissional**. Campinas: Autores Associados, 2011.
- GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- LOMBARDI, José Claudinei (Org.). **Pesquisa em educação: história, filosofia e temas transversais**. 2. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2000.
- VASCONCELOS, José Antônio. **Fundamentos filosóficos da educação**. InterSaberes 189 p.
- EDUCAÇÃO e racionalidade: questões de ontologia e métodos em educação. Campinas: Mercado das Letras, 2009. 254 p.

1º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Leitura e Produção de Textos

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: Estudo dos gêneros discursivos das esferas acadêmica, jornalística e literária. Leitura e interpretação de textos como notícias, artigo de opinião, editorial, carta do leitor, contos, crônicas, poemas e romances. Produção escrita de textos das esferas acadêmica e jornalística. Análise linguística de textos de variados gêneros discursivos. Estudo das diversas variantes da língua portuguesa com ênfase na norma culta da língua portuguesa. Discussão e sensibilização para a realidade plurilíngue e pluricultural das salas de aula do contexto fronteiriço.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- MACHADO, A .R., LOUSADA, E. ABREU-TARDELLI, L. S. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
- MACHADO, A. R., LOUSADA, E. e ABREU-TARDELLI, L. S. **Resenha**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
- MOITA LOPES, Luiz Paulo da (org.) et al. **Por uma linguística aplicada indisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.
- SARMENTO, L. L. Oficina de Redação. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- ANTUNES, Irandé. **Aula de português: encontro & interação**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
- BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. 49ª. ed. São Paulo: Loyola, 2007.
- CASTANHEIRA, Maria Lúcia. **Aprendizagem contextualizada: discurso e inclusão na sala de aula**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica: 2004.
- KLEIMAN, Angela; CAVALCANTI, Marilda C. **Linguística aplicada: suas faces e interfaces**. Campinas: Mercado de Letras, 2007.
- KOCH, IngedoreGrunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.
- KOCH, IngedoreGrunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 1ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- MORICONI, Ítalo. (Org.) **Os cem melhores contos brasileiros do século**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

2º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Matemática

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Conjuntos. Intervalos. Relações. Funções. Domínio e Imagem. Composição de funções. Função afim. Função quadrática. Função modular. Função exponencial. Função logarítmica. Funções trigonométricas. Gráficos. Funções inversas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, v. 3: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 311 p.
- LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio, v. 1**; 11. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DEMANA, Franklin D. **Pré-cálculo**. Editora Pearson 2013 476 p.
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, MírianBuss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006
- PETROLI, THAMARA. **Pré-cálculo**. Contentus 2020 153 p
- STEWART, Ian. **Fantástico mundo dos números: a matemática do zero ao infinito**. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

2º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Plana

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Construção axiomática. Conceitos primitivos. Segmentos de reta. Ângulos. Triângulos. Congruência de Triângulos. Teorema do ângulo externo. Paralelismo e Perpendicularismo. Quadriláteros. Polígonos. Circunferência e círculo. Teorema de Tales. Semelhança de triângulos. Trigonometria. Teorema de Pitágoras. Áreas de figuras planas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 9: geometria plana**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- LEITE, Álvaro Emílio; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Geometria plana e trigonometria**. Curitiba: InterSaber, 2014. 206 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BALDIN, Yuriko Yamamoto; VILLAGRA, Guillermo Antonio Lobos. **Atividades com Cabri-Géomètre II para cursos de licenciatura em matemática e professores do ensino fundamental e médio**. São Carlos: EdUFSCar, 2002.
- BOYER, Carl B. **História da matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.
- COUCEIRO, Karen Cristine Uaska dos Santos. **Geometria euclidiana**. Editora Intersaber 2016 210 p
- EUCLIDES. **Os elementos**. São Paulo: Ed. UNESP, 2009. 593 p.
- SANTOS, Cleane Aparecida dos; NACARATO, Adair Mendes. **Aprendizagem em Geometria na educação básica: A fotografia e a escrita na sala de aula**. Autêntica Editora, 2021.



2º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Didática

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: Pressupostos teóricos, históricos, filosóficos e sociais da Didática. Dimensões político-sociais, técnicas e humanas da Didática e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. Planejamento. Métodos de ensino e avaliação educacional. A relação professor/aluno no contexto da sala de aula.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 121-138.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 18. ed. Campinas: Papyrus, 2012

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; RODRIGUES, Doriedson S. (Org.). **Filosofia da práxis e didática da educação profissional**. Campinas: Autores Associados, 2011.
- LOPES, Celi Espasandin; MUNIZ, Maria Inês Sparrapan (org). **O Processo de avaliação nas aulas de matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2010. 152 p
- PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática: uma análise da influência francesa**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

2º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: História da Educação

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: Grandes tendências do pensamento filosófico e suas implicações na Educação. Principais correntes do pensamento pedagógico a partir da modernidade. História da Educação no Brasil a partir do século XX.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia**. Ebook. São Paulo: Moderna, 2012.
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil (1930-1973)**. 39. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2010

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- KUENZER, Acácia Zeneida. **Pedagogia da fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011
- LOMBARDI, José Claudinei (Org.). **Pesquisa em educação: história, filosofia e temas transversais**. 2. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2000
- MCLURKIN, Denise L. **Questões sociais desafiadoras na escola: guia prático para professores**. Porto Alegre: AMGH, 2015

2º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Atividades de Extensão I

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 horas (AE)

EMENTA: Planejamento e execução de oficinas de Matemática para estudantes da Educação Básica, professores ou com a comunidade. Produção de relatório de extensão.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- GOMES, Marineide de Oliveira (Org). **Estágios na formação de professores:** possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão. São Paulo: Loyola, 2011.
- GONÇALVES, Nádia Gaiafatto; QUIMELLI, Gisele Alves de Sá. **Princípios da Extensão Universitária:** contribuições para uma discussão necessária. CRV, 2020.
- OLIVEIRA, Irlane Maria de; CHASSOT, Attico. **Saberes que Sabem à Extensão Universitária.** Paco Editorial, 2019.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Educação matemática.** São Paulo: Moraes, 140 p.
- CALIGIORNE, Darsoni de Oliveira. **Pesquisa, extensão e conhecimentos:** diálogos possíveis. CRV, 2020.
- FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança.** Paz & Terra, 2020.
- GRANVILLE, Maria Antonia. **Projetos no Contexto de Ensino, Pesquisa e Extensão:** dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Mercado das letras, 2010.
- SERVA, Fernanda Mesquita. **A Extensão Universitária e sua Curricularização.** Lumen Juris, 2020.
- SOUSA, Ana Luiza Lima. **A História da Extensão Universitária.** Alínea, 2010.

3º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Analítica

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Álgebra vetorial no plano e no espaço. Introdução às matrizes. Determinantes de matrizes  $2 \times 2$  e  $3 \times 3$ . Estudo analítico de retas e planos. Distâncias. Cônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1993
- REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. **Geometria analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 242 p.
- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987
- WINTERLE, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica** - 2ª ed. São Paulo: MAKRON BOOKS, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 2. ed. São Paulo: Makron books, 1987. 385 p
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 4: Sequencias, Matrizes, Determinantes E Sistemas**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1993
- MAIO, Waldemar De. **Fundamentos De Matemática - Álgebra Estruturas Algébricas E Matemática Discreta**. São Paulo: LTC, 2009
- SANTOS, Nathan Moreira dos. **Vetores e matrizes/ uma introdução à álgebra linear**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012

3º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Espacial

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Conceitos primitivos. Construção axiomática. Posições relativas de retas e planos. Poliedros. Teorema de Euler. Prismas. Pirâmides. Cilindros. Cone. Esfera. Troncos. Áreas e Volumes. Princípio de Cavalieri. Noções elementares de geometrias não-euclidianas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CARVALHO, Paulo Cezar. **Introdução à geometria espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial: posição e métrica**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013
- TADEU, Antonio; AMADO F. **Elementos de Matemática 3 - As Geometrias de Lobachevsky-Bolyai e Riemann**. São Paulo: Leopoldianum, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- EUCLIDES. **Os elementos**. São Paulo: Ed. UNESP, 2009. 593 p.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- SANTOS, Cleane Aparecida dos; NACARATO, Adair Mendes. **Aprendizagem em Geometria na educação básica: A fotografia e a escrita na sala de aula**. Autêntica Editora, 2021.

3º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Didática da Matemática

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (11 T + 22 P)

EMENTA: Elementos de Didática da Matemática: transposição didática, contrato didático, obstáculo epistemológico, obstáculo didático, situações didáticas e a-didáticas, engenharia didática.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997.
- D'AMORE, Bruno. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.
- PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática: Uma análise da influência francesa**. Autêntica Editora 2019 128 p.
- TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 9a Ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- MACHADO, Nilson José. **Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- MACHADO, Silvia Dias Alcântara. **Aprendizagem em matemática: Registros de representação semiótica**. Papirus Editora 2016 164 p.
- SAVIANE, Nereide. **Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo, método no processo pedagógico**. 7. ed. Campinas: Autores Associados, 2018.
- SELBACH, Simone. **Matemática e didática**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

3º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Lógica Matemática

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (T)

EMENTA: Lógica. Método dedutivo. Técnicas de demonstração. Princípio da Indução Finita. Raciocínio lógico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 1975
- BISPO, Carlos Alberto Ferreira, CASTANHEIRA, Luiz Batista, SOUZA FILHO, Oswaldo Melo. **Introdução À Lógica Matemática**. São Paulo: Cengage, 2011.
- HEGENBERG, Leonidas. **Logica - O Cálculo Sentencial, Cálculo de Predicados e Cálculo com Igualdade**. São Paulo: Forense Universitari, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARBOSA, Marcos Antonio. **Introdução à lógica matemática para acadêmicos**. Editora Intersaberes 2017 130 p.
- CUNHA, Marisa Ortegoza da; MACHADO, Nílson José. **Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação**. Autêntica, 2013.
- ITACARAMBI, Ruth Ribas; BERTON, Ivani Da Cunha Borges. **Números, Brincadeiras E Jogos**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
- MEDEIROS JUNIOR, Roberto José. **Implicações didático-metodológicas em matemática: lógica e abstração no ensino médio**. Curitiba: InterSaberes, 2016
- TAHAN, Malba. **O homem que calculava**. 89. ed. Rio de Janeiro: Record, 2016

3º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Psicologia da Educação

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: História e conceito de Psicologia e Psicologia da educação. Principais concepções da psicologia e suas contribuições à educação escolar. Pressupostos teórico-metodológicos das concepções cognitivas e da teoria histórico-cultural. O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar. Periodização do desenvolvimento do psiquismo: do nascimento à velhice.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- CUNHA, Marcus Vinicius da. **Psicologia da educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- DUARTE, Newton. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. 4 ed. Campinas, SP: Autores associados: 2007.
- DUARTE, Newton. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 5 ed. Campinas, SP: Autores Associados: 2011.
- FALCÃO, Jorge Tarcisio da Rocha. **Psicologia da Educação Matemática**. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da aprendizagem**. 41. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 301 p
- NOGUEIRA, M. O. G.; LEAL, D.. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosóficos, pedagógico e psicológico**. 2. ed. Curitiba: InterSaberes, 2015.
- PATTO, M. H. S. **Introdução à Psicologia Escolar**. 4 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.
- VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11 ed. São Paulo: Ícone, 2010.



3º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Atividades de Extensão II

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 horas (AE)

EMENTA: Planejamento e execução de evento de extensão. Produção de relatório de extensão.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Paz & Terra, 2020.
- GRANVILLE, Maria Antonia. **Projetos no Contexto de Ensino, Pesquisa e Extensão: dimensões políticas, filosóficas e metodológicas**. Mercado das letras, 2010.
- SERVA, Fernanda Mesquita. **A Extensão Universitária e sua Curricularização**. Lumen Juris, 2020.
- SOUSA, Ana Luiza Lima. **A História da Extensão Universitária**. Alínea, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- CALIGIORNE, Darsoni de Oliveira. **Pesquisa, extensão e conhecimentos: diálogos possíveis**. CRV, 2020.
- GOMES, Marineide de Oliveira (Org). **Estágios na formação de professores: possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão**. São Paulo: Loyola, 2011.
- GONÇALVES, Nádia Gaiafatto; QUIMELLI, Gisele Alves de Sá. **Princípios da Extensão Universitária: contribuições para uma discussão necessária**. CRV, 2020.
- OLIVEIRA, Irlane Maria de; CHASSOT, Attico. **Saberes que Sabem à Extensão Universitária**. Paco Editorial, 2019.

4º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo I

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Limites. Continuidade. Derivadas de funções algébricas e transcendentais. Máximos e mínimos. Técnicas de construção de gráficos. Aplicações de derivadas. Diferenciais. Teoremas fundamentais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, MírianBuss. **Cálculo A:** funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo vol 1.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001.
- HOFFMANN, Laurence D. et al. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 661 p.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica – vol 1.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BASSANEZI, Rodney Carlos. **Introdução ao cálculo e aplicações.** Editora Contexto 2015 242 p.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1:** conjuntos e funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de matemática elementar, v. 8:** limites, derivadas. noções de integral. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 280 p.
- STEWART, Ian. **Fantástico mundo dos números:** a matemática do zero ao infinito. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

4º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Estatística

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: Educação Estatística: enfoque conceitual e pedagógico para as aulas de Matemática na Educação Básica. Medidas de tendência central e de dispersão. Tabelas. Gráficos. Análise Combinatória. Probabilidade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- HAZZAN, Samuel. **Fundamentos Da Matemática Elementar, V. 5 – Combinatória, Probabilidade**. São Paulo: ATUAL, 2013.
- MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.
- MAYER, Paul L. **Probabilidade Aplicações Estatísticas**, São Paulo: LTC, 2000.
- MORGADO, A. C. et al. **Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios**. 10. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016. 326 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- CAMPOS, Celso Ribeiro; WODEWOTZKI, Maria Lúcia Lorenzetti; JACOBINI, Otávio Roberto. **Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática**. Autêntica Editora, 2021.
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar, v. 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 245 p.
- MUCELIN, Carlos Alberto. **Estatística**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
- STEWART, Ian. **Fantástico mundo dos números: a matemática do zero ao infinito**. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

4º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: História da Matemática

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: Origens da Matemática. A Matemática no Egito, na Mesopotâmia e na Grécia. A Matemática árabe. A Matemática no renascimento. A Matemática nos séculos XVII, XVIII e XIX. A Matemática no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BOYER, Carl B. **História da matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012
- ROQUE, Tatiana. **História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- SILVA, Clóvis Pereira da. **A matemática no Brasil: história de seu desenvolvimento**. 3. ed. rev. São Paulo: E. Blucher, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil (1930-1973)**. 39. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- SINGH, Simon; CALIFE, Jorge Luiz. **O último Teorema de Fermat**. 2. ed. Rio de Janeiro: BestBolso, 2016.
- STEWART, Ian. **Fantástico mundo dos números: a matemática do zero ao infinito**. Rio de Janeiro: Zahar, 2016
- STEWART, Ian. **Os maiores problemas matemáticos de todos os tempos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

4º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Políticas Educacionais

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: História e concepção de políticas sociais/educacionais. Estrutura e organização da Educação Brasileira. Políticas Públicas e o Sistema Escolar: Legislação educacional, Formação profissional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas estrutura e organização.** 5.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- SAVIANI, D. **Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional.** 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
- SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia Marcondes de; EVANGELISTA, Olinda. **Política educacional.** 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental.** 2. ed., rev. ampl. e atual. São Paulo: Gaia, 2006.
- OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. **Políticas públicas para o ensino profissional: o processo de desmantelamento dos Cefets.** Campinas: Papirus, 2003
- PINTO, Ana Carolina Teixeira (Org.). **De Frente para a Fronteira: reflexões sobre educação em áreas de fronteira.** Chapecó: s.n, 2014.
- SAMPAIO, Marisa Narcizo; ALMEIDA, Rosilene Souza (Org.). **Práticas de educação de jovens e adultos: complexidades, desafios e propostas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

4º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Libras I

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (T)

EMENTA: Línguas de sinais e minoria linguística. As diferentes línguas de sinais. Status da língua de sinais no Brasil. Cultura surda. Organização linguística da Libras para usos informais e cotidianos: vocabulário. Morfologia. Sintaxe e semântica. A expressão corporal como elemento linguístico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BIDARRA, Jorge; MARTINS, Tânia Aparecida; SEIDE, Márcia Sipavicius (Org.). **Entre a Libras e o português: desafios face ao bilinguismo**. Cascavel: EDUNIOESTE, 2016
- BRANDÃO, Flávia. **Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais**. São Paulo: Global, 2011
- REIS, Benedicta Aparecida Costa dos; SEGALA, Sueli Ramalho. **ABC em libras**. São Paulo: Panda Books, 2009
- SEGALA, Sueli Ramalho; KOJIMA, Catarina Kiguti. **A imagem do pensamento: libras - língua brasileira de sinais**. São Paulo: Escala Educacional, 2012
- VELOSO, Eden; MAIA, Valdeci. **Aprenda libras com eficiência e rapidez**. 10. ed. Curitiba: Mão Sinais, 2013

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- CAPOVILLA, Fernando César 1960-.; RAPHAEL, Walkiria Duarte; IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO (SP). **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras: volume 1**. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial, 2004
- CAPOVILLA, Fernando César 1960-.; RAPHAEL, Walkiria Duarte; IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO (SP). **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras: volume 2**. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial, 2004.
- GOMES, Márcio (Org.). **Construindo as trilhas para a inclusão**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- LISITA, Verbena Moreira Soares de Sousa; SOUSA, Luciana Freire Ernesto Coelho Pereira (Org.). **Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

4º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologias no Ensino de Matemática

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (34 T + 33 AE)

EMENTA: As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos. A aprendizagem da Matemática em ambientes informatizados. Softwares e aplicativos educacionais para o ensino de matemática. Sites web da área educacional para o ensino de matemática. Atividades de extensão que promovam oficinas utilizando softwares e aplicativos educacionais para estudantes ou professores da Educação Básica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- GADANIDIS, George; DE CARVALHO BORBA, Marcelo; DA SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática**: sala de aula e internet em movimento. Autêntica, 2016.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- OLIVEIRA, Irlane Maria de; CHASSOT, Attico. **Saberes que Sabem à Extensão Universitária**. Paco Editorial, 2019.
- SELVA, Ana Coelho Vieira; BORBA, Rute Elizabete S. Rosa. **O uso da calculadora nos anos iniciais do ensino fundamental**. Autêntica, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- DEMO, Pedro. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Petrópolis: Vozes, 2011.
- LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- SOUZA, Claudio Reynaldo Barbosa de; SAMPAIO, Renelson Ribeiro (Org.). **Educação, tecnologia & inovação**. Salvador: EDIFBA, 2015.

5º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo II

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Integração definida e indefinida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração: Integração por Partes e Substituição, Integração Trigonométrica, Integração por Substituições Trigonométricas, Integração por Frações Parciais. Integrais Impróprias.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, MírianBuss. **Cálculo A:** funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo vol 1.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001
- HOFFMANN, Laurence D. et al. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 661 p
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica – vol 1.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BASSANEZI, Rodney Carlos. **Introdução ao cálculo e aplicações.** Editora Contexto 2015 242 p.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1:** conjuntos e funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de matemática elementar, v. 8:** limites, derivadas. noções de integral. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 280 p.
- STEWART, Ian. **Fantástico mundo dos números:** a matemática do zero ao infinito. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.



5º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra Linear

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Espaços Vetoriais. Base e Dimensão. Transformações Lineares. Autovetor e Autovalor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 4**: Sequencias, Matrizes, Determinantes E Sistemas. 4. ed. São Paulo: Atual, 1993
- LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA Artes Gráficas, 2000
- STEINBRUCH, Alfredo. **Álgebra linear e geometria analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1975.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FERREIRA, Manuel Alberto M. **Álgebra linear**. Lisboa: Edições Sílabo, 1999
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica – vol 1**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.
- RIBEIRO, Alessandro Jacques; CURY, Helena Noronha. **Álgebra para a formação do professor**: explorando os conceitos de equação e de função. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.
- SANTOS, Nathan Moreira dos. **Vetores e matrizes**: uma introdução à álgebra linear. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

5º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Seminários em Educação Inclusiva

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (23 T + 44 P)

EMENTA: Fundamentos históricos, teóricos e metodológicos da Educação Inclusiva. Legislação da Educação Inclusiva. Intervenções didático-pedagógicas no ensino e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais específicas. O público alvo da Educação Especial no contexto da Educação Inclusiva.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BAPTISTA, Claudio Roberto; JESUS, Denise Meyrelles de (Org.). **Avanços em políticas de inclusão: o contexto da educação especial no Brasil e em outros países**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.
- GOMES, Márcio (Org.). **Construindo as trilhas para a inclusão**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- REILY, Lúcia Helena. **Escola inclusiva: linguagem e medição**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2011.
- STAINBACK, Susan Bray; STAINBACK, William. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- AZEVEDO, Sônia Machado de. **O papel do corpo no corpo do ator**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade 1: a vontade de saber**. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.
- FREITAS, Luiz Carlos de et al. **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- LISITA, Verbena Moreira Soares de Sousa; SOUSA, Luciana Freire Ernesto Coelho Pereira (Org.). **Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes; LEAL, Daniela. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosóficos, pedagógico e psicológico**. 2. ed., rev., atual. e ampl. Curitiba: InterSaberes, 2015.
- PACHECO, José et al. **Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

5º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado I

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (P)

EMENTA: O Estágio Supervisionado na formação docente na perspectiva da Legislação. Elementos a serem observados durante as aulas em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Estudo, análise e reflexão crítica do Projeto Pedagógico da Escola e do Plano de Ensino de Matemática. Elaboração e aplicação de oficina de Matemática. Relatório de observação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BORBA, Marcelo de Carvalho. **Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- BURIOLLA, Marta A. Feiten. **O estágio supervisionado**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011 182 p.
- GOMES, Marineide de Oliveira (Org). **Estágios na formação de professores: possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão**. São Paulo: Loyola, 2011.
- MCLURKIN, Denise L. **Questões sociais desafiadoras na escola: guia prático para professores**. Porto Alegre: AMGH, 2015.
- PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012.
- CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 119 p.
- FREITAS, Luiz Carlos de et al. **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- MOYSÉS, Lúcia. **O desafio de saber ensinar**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p.

5º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Libras II

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (T)

EMENTA: A educação de surdos no Brasil. Cultura surda e a produção literária. Emprego de Libras em situações discursivas formais: vocabulário; morfologia. Sintaxe e semântica. Prática do uso da Libras em situações discursivas mais formais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BIDARRA, Jorge; MARTINS, Tânia Aparecida; SEIDE, Márcia Sipavicius (Org.). **Entre a Libras e o português: desafios face ao bilinguismo**. Cascavel: EDUNIOESTE, 2016.
- BRANDÃO, Flávia. **Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais**. São Paulo: Global, 2011.
- REIS, Benedicta Aparecida Costa dos; SEGALA, Sueli Ramalho. **ABC em libras**. São Paulo: Panda Books, 2009.
- SEGALA, Sueli Ramalho; KOJIMA, Catarina Kiguti. **A imagem do pensamento: libras - língua brasileira de sinais**. São Paulo: Escala Educacional, 2012.
- VELOSO, Eden; MAIA, Valdeci. **Aprenda libras com eficiência e rapidez**. 10. ed. Curitiba: Mão Sinais, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- CAPOVILLA, Fernando César *et al.* **Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: a libras em suas mãos**. São Paulo: EDUSP, 2017. 3 v.
- CAPOVILLA, Fernando César 1960-; RAPHAEL, Walkiria Duarte; IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO (SP). **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras: volume 1**. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial, 2004
- CAPOVILLA, Fernando César 1960-; RAPHAEL, Walkiria Duarte; IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO (SP). **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras: volume 2**. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial, 2004.
- CAPOVILLA, Fernando César 1960-; RAPHAEL, Walkiria Duarte; IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO (SP). **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras: volume 3**. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial, 2005. v.3
- GOMES, Márcio (Org.). **Construindo as trilhas para a inclusão**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

5º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Atividades de Extensão III

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (AE)

EMENTA: Planejamento e execução de ações de extensão relacionadas às Olimpíadas de Matemática, a vestibulares ou ao ENEM com estudantes da Educação Básica, com professores da rede pública de educação ou com a comunidade. Produção de relatório de extensão.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012.
- GOMES, Marineide de Oliveira (Org). **Estágios na formação de professores: possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão**. São Paulo: Loyola, 2011.
- MEDEIROS JUNIOR, Roberto José. **Implicações didático-metodológicas em matemática: lógica e abstração no ensino médio**. Curitiba: InterSaberes, 2016. 189 p
- MOYSÉS, Lúcia. **O desafio de saber ensinar**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Editora Paz e terra, 2014.
- GONÇALVES, Nádia Gaiafatto; QUIMELLI, Gisele Alves de Sá. **Princípios da Extensão Universitária: contribuições para uma discussão necessária**. CRV, 2020.
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar, v. 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 282 p
- OLIVEIRA, Irlane Maria de; CHASSOT, Attico. **Saberes que Sabem à Extensão Universitária**. Paco Editorial, 2019.

6º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo III

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Funções de várias variáveis reais. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Integrais múltiplas. Funções vetoriais. Curvas planas e espaciais. Integrais de linha. Teorema de Green. Integrais de superfície. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- GONÇALVES, Mírian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo vol 2**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo vol 3**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica – vol 2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994
- PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de matemática elementar, v. 8: limites, derivadas, noções de integral**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 280 p
- MAIO, Waldemar de (coord.). **Fundamentos de matemática: geometrias: geometria diferencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2007 201 p.

6º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra e Teoria dos Números

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Conjuntos. Teoria elementar dos números. Grupos. Subgrupos. Homomorfismos de grupos. Grupos de permutação. Anéis. Subanéis. Homomorfismos de anéis.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BURTON, David M. **Teoria Elementar Dos Números**. São Paulo: LTC, 2016.
- CASTANHEIRA, Nelson Pereira; LEITE, Álvaro Emílio. **Teoria Dos Números e Teoria Dos Conjuntos**. São Paulo: Intersaberes, 2014.
- DOMINGUES, Hygino Hugueros; IEZZI, Gelson. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual, 2008.
- GOMES, Olimpio R.; SILVA, Jhone C. **Estruturas Algébricas Para Licenciatura**. Editora Blucher 2018 300 p.
- SANTOS, J. Plínio O. **Introdução à teoria dos números**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA Artes Gráficas, 2014

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 2017. 180 p.
- MAIO, Waldemar. **Fundamentos de matemática: álgebra: estruturas algébricas e matemática discreta**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 348 p.
- MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar: teoria dos números**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013
- RIBEIRO, Alessandro Jacques; CURY, Helena Noronha. **Álgebra para a formação do professor: explorando os conceitos de equação e de função**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

6º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Tendências em Educação Matemática

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Modelagem Matemática na Educação Matemática. Resolução de Problemas. Investigação Matemática. Etnomatemática. História da Matemática na Educação Matemática.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2014
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática-elo entre as tradições e a modernidade**. Autêntica, 2016.
- MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. **História na educação matemática**. Autêntica Editora, 2019.
- OLIVEIRA, Hélia; BROCARD, Joana; PONTE, João Pedro da. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Autêntica, 2016.
- PÓLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. [2. ed.]. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 203 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Educação matemática**. São Paulo: Moraes, 140 p.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. São Paulo: Papirus, 2012
- DIAS, Marcelo de Oliveira. **Tendências em educação matemática: percursos curriculares brasileiros e paraguaios**. Curitiba: Appris, 2016. 243 p.
- KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONCO, Ieda Maria; DUARTE, Claudia Glavam. **Etnomatemática em movimento**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013
- SELBACH, Simone. **Matemática e Didática**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira (org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001. 203 p.
- ZALESKI FILHO, Dirceu. **Matemática e arte**. Belo Horizonte: Autêntica, c2013. 179 p.



6º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado II

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (P)

EMENTA: Elementos a serem observados durante as aulas em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Preparação de aulas de Matemática. Organização e orientações para a Regência. Relatório de estágio.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- GANDIN, Danilo. **Planejamento como prática educativa**. 20. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013.
- MARTINS, Jorge S. **Situações práticas de ensino e aprendizagem significativa**. Campinas: Autores Associados, 2009.
- MCLURKIN, Denise L. **Questões sociais desafiadoras na escola: guia prático para professores**. Porto Alegre: AMGH, 2015.
- PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BOSQUILHA; Alessandra et al. **Manual Compacto de Matemática - Ensino Fundamental**. Editora Rideel 2010 456 p
- MORETTO, Vasco Pedro. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.
- MOYSÉS, Lúcia. **O desafio de saber ensinar**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2012
- NACARATO, Adair Mendes; DA SILVA MENGALI, Brenda Leme; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental-Tecendo fios do ensinar e do aprender**. Autêntica, 2017.
- WALL, Edward. **Teoria dos números para professores do ensino fundamental**. Porto Alegre: 2014, 179p.

6º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Laboratório de Matemática

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (T)

EMENTA: Conceitos da Matemática abordados em atividades de laboratório de Matemática. Análise e criação de materiais didáticos que auxiliem a aprendizagem.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- LORENZATO, Sergio. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Editora Autores Associados BVU 2021 184 p
- MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar: enlances teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Autêntica, 2013.
- RODRIGUES, Fredy Coelho; GAZIRE, Eliane Scheid. **Laboratório de educação matemática na formação de professores**. Curitiba: Appris, 2015. 126p
- SELBACH, Simone. **Matemática e Didática**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015
- ZALESKI FILHO, Dirceu. **Matemática e arte**. Belo Horizonte: Autêntica, c2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2011.
- GOMES, Marineide de Oliveira (Org). **Estágios na formação de professores: possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão**. São Paulo: Loyola, 2011.
- NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes; LEAL, Daniela. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosóficos, pedagógico e psicológico**. 2. ed., rev., atual. e ampl. Curitiba: InterSaberes, 2015
- SÁNCHEZ TORRES, Juan Diego. **Jogos de matemática e de raciocínio lógico**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013

6º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Atividades de Extensão IV

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (AE)

EMENTA: Planejamento e execução de ações de extensão relacionadas à Educação Especial com estudantes da Educação Básica, com professores da rede pública de educação ou com a comunidade. Produção de relatório de extensão.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BAPTISTA, Claudio Roberto; JESUS, Denise Meyrelles de (Org.). **Avanços em políticas de inclusão: o contexto da educação especial no Brasil e em outros países**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.
- GONÇALVES, Nádia Gaiafatto; QUIMELLI, Gisele Alves de Sá. **Princípios da Extensão Universitária**: contribuições para uma discussão necessária. CRV, 2020.
- MANRIQUE, Ana Lúcia; VIANA, Elton. **Educação Matemática e Educação Especial: Diálogos e contribuições**. Autêntica Editora 2020 144 p
- MARTINS, Jorge S. **Situações práticas de ensino e aprendizagem significativa**. Campinas: Autores Associados, 2009.
- REILY, Lúcia Helena. **Escola inclusiva: linguagem e medição**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- FREITAS, Luiz Carlos de et al. **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- MCLURKIN, Denise L. **Questões sociais desafiadoras na escola: guia prático para professores**. Porto Alegre: AMGH, 2015.
- OLIVEIRA, Irlane Maria de; CHASSOT, Attico. **Saberes que Sabem à Extensão Universitária**. Paco Editorial, 2019.
- SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2010.

7º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Equações Diferenciais Ordinárias

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Classificação geral de equações diferenciais ordinárias. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares de segunda ordem. Equações diferenciais de ordem superior. Modelagem matemática.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BARREIRA, Luis. **Análise Complexa e Equações Diferenciais**. São Paulo: Livraria Da Física, 2002.
- BOYCE, William. DI PRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 8º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. **Equações diferenciais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008
- ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Equações diferenciais – vol. 01**. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- GONÇALVES, Mírian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo A.** 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000
- ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Equações diferenciais – vol. 02**. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.
- ZILL, Dennis G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 437 p.

7º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Desenho Geométrico

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (T)

EMENTA: Uso do material de desenho. Construções fundamentais: retas, mediatriz, segmentos, operações com segmentos, ângulos. Polígonos. Triângulos. Quadriláteros. Concordância e Tangência. Cônicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BRAGA, Theodoro. **Desenho linear geométrico**. 14. ed. São Paulo: Ícone, 1997. 229 p.
- GÓES, Anderson Roges Teixeira. **Introdução à expressão gráfica: tópicos de desenho geométrico e de geometria descritiva**. Editora Intersaberes 2020 198 p
- RODRIGUES, Claudina Izepe; REZENDE, Eliane Quelho Frota. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2. ed. Campinas (SP): Editora da UNICAMP, 2008.
- TIMM, Eliza Yukiko. **Desenho básico**. Contentus 2020 123 p

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BALDIN, Yuriko Yamamoto; VILLAGRA, Guillermo Antonio Lobos. **Atividades com Cabri-Géomètre II para cursos de licenciatura em matemática e professores do ensino fundamental e médio**. São Carlos: EdUFSCar, 2002. 240 p
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial posição e métrica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, v. 9: geometria plana**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 456 p
- JORGE, Sonia. **Desenho Geométrico - Ideias e Imagens - Vol. 1 - 5ª Ed.** São Paulo: Saraiva, 2012
- JORGE, Sonia. **Desenho Geométrico - Ideias e Imagens - Vol. 2 - 5ª Ed.** São Paulo: Saraiva, 2012.

7º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Educação em Direitos Humanos

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (11 T + 22 P)

EMENTA: Conceito de Direitos Humanos. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos. Estatuto da Criança e do Adolescente, medidas socioeducativas, legislação e Direitos Humanos. Diversidades (religiosa, sexual, funcional, cultural), pobreza, vulnerabilidade social, acessibilidade e direitos humanos no espaço escolar.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BAPTISTA, Claudio Roberto; JESUS, Denise Meyrelles de (Org.). **Avanços em políticas de inclusão: o contexto da educação especial no Brasil e em outros países**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.
- FURLANI, Jimena. **Educação sexual na sala de aula: relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- NOVAES, Regina Reyes; LIMA, Roberto Kant de (Org.). **Antropologia e direitos humanos**. Niterói: EDUFF, 2001
- SILVA, Aida Maria Monteiro; TAVARES, Celma (Org.). **Políticas e fundamentos da educação em direitos humanos**. São Paulo: Cortez, 2010

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- CANDAU, Vera Maria (Coord.). **Somos todos/as iguais?: escola, discriminação e educação em direitos humanos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2012
- COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2017
- FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade 1: a vontade de saber**. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.
- LÓPEZ OCAÑA, Antonio M.; ZAFRA JIMÉNEZ, Manuel. **Atenção à diversidade na educação de jovens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

7º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado III

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (P)

EMENTA: O Estágio Supervisionado na formação docente na perspectiva da Legislação. Elementos a serem observados durante as aulas em turmas do Ensino Médio. Estudo, análise e reflexão crítica do Projeto Pedagógico da Escola e do Plano de Ensino de Matemática. Elaboração e aplicação de oficina de Matemática. Relatório de observação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012.
- FAINGUELERNT, Estela Kaufman; NUNES, Katia Regina Ashton. **Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: Penso, 2012.
- GOMES, Marineide de Oliveira (org). **Estágios na formação de professores: possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão**. São Paulo: Edições Loyola, 2011. 222 p.
- PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 119 p
- FREITAS, Luiz Carlos de et al. **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- MOYSÉS, Lúcia. **O desafio de saber ensinar**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática/ uma análise da influência francesa**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011
- PICONEZ, Stela C. Bertholo. **Educação escolar de jovens e adultos: das competências sociais dos conteúdos aos desafios da cidadania**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2012.

7º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: TCC I

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (T)

EMENTA: A pesquisa científica e sua aplicação nas áreas de Matemática, Educação e Educação Matemática. Elementos que compõem um projeto de pesquisa. Escolha do tema e organização do projeto.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012
- ARROYO, Miguel González. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes; LEAL, Daniela. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosóficos, pedagógico e psicológico**. 2. ed., rev., atual. e ampl. Curitiba: InterSaberes, 2015.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- DICKMANN, Ivo; DICKMANN, Ivanio. **Primeiras Palavras em Paulo Freire**. 2. ed. São Paulo: Ação Cultural, 2016
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010
- FIDALGO, Fernando; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro; FIDALGO, Nara Luciene Rocha (Org.). **A intensificação do trabalho docente: tecnologias e produtividade**. Campinas: Papirus, 2009
- HOFFMANN, Jussara. **Pontos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação**. 12. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.
- SILVA, Aida Maria Monteiro; TAVARES, Celma (Org.). **Políticas e fundamentos da educação em direitos humanos**. São Paulo: Cortez, 2010



7º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Financeira

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (34 T + 33 AE)

EMENTA: Juros simples. Juros compostos. Desconto simples. Desconto composto. Taxas de juros. Análise de investimentos. A educação financeira no contexto da educação básica. Planejamento e execução de ações de extensão com estudantes da Educação Básica, com professores da rede pública de educação ou com a comunidade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 287 p.
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar, v. 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**.
- VIEIRA SOBRINHO, Jose Dutra. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 409 p.
- ZOT, Wili Dal; CASTRO, Manuela Longoni de. **Matemática Financeira: fundamentos e aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2015. 151 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- CRESPO, Antônio Arnot. **Matemática financeira fácil**. 14. ed., atual. São Paulo: Saraiva, 2009.
- FERREIRA, Roberto G. **Matemática financeira aplicada: mercado de capitais, análise de investimentos, finanças pessoais e tesouro direto**. São Paulo: Atlas, 2014
- HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. **Matemática financeira**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007

8º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Análise Real

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Conjuntos Finitos e Infinitos. Números Reais. Sequências e séries numéricas. Testes de convergência de séries. Noções Topológicas da reta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciatura**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2006
- ÁVILA, Geraldo. **Introdução à análise matemática**. 2. ed., rev. São Paulo: Blucher, 1999. 254 p
- LIMA, Elon Lages. **Análise real**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA Artes Gráficas, 1999

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise I**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1996
- NEVES, Wladimir. **Uma Introdução à Análise Real**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2014. 232 p.
- STEWART, Ian. **Fantástico mundo dos números: a matemática do zero ao infinito**. Rio de Janeiro: Zahar, 2016

8º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo Numérico

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (45 T + 22 P)

EMENTA: Noções básicas sobre erros. Zeros reais de funções reais. Solução numérica de sistemas de equações lineares. Interpolação e ajuste de curvas. Integração numérica. Erros e processos numéricos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- PIRES, Augusto de Abreu. **Cálculo Numérico: Prática Com Algoritmos e Planilhas**. São Paulo: ATLAS, 2015.
- RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c1997. 406 p.
- SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. **Cálculo numérico**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014
- VARGAS, José Viriato Coelho; ARAKI, Luciano Kiyoshi. **Cálculo numérico aplicado**. Barueri: Manole, 2017.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antonio Carlos de; HETEM JUNIOR, Annibal. **Fundamentos de informática: cálculo numérico**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- FRANCO, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico**. Editora Pearson 2006 520 p
- SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. **Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003

8º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado IV

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (P)

EMENTA: Elementos a serem observados durante as aulas em turmas do Ensino Médio. Preparação de aulas de Matemática. Organização e orientações para a Regência. Relatório de estágio.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BECKER, Fernando. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2013
- GANDIN, Danilo. **Planejamento como prática educativa**. 20. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013
- HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Org.). **Pesquisa em educação: alternativas investigativas com objetos complexos**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BOSQUILHA, Alessandra et al. **Manual Compacto de Matemática - Ensino Médio**. Editora Rideel 2010 432 p
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial: posição e métrica**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- SAVIANI, Dermeval. **História das idéias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2010.

8º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: TCC II

CARGA HORÁRIA: 40 h/a ou 33 h (T)

EMENTA: Desenvolvimento de uma pesquisa científica e elaboração de uma monografia, com orientação de um docente e apresentação a uma banca examinadora.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017
- MARTINS JÚNIOR, Joaquim. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos.** 9.ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia.** 12. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- ANDRADE, Maria Margarida de; MEDEIROS, João Bosco. **Comunicação em língua portuguesa: normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC).** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009
- HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem.** 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013
- SILVA, Aida Maria Monteiro; TAVARES, Celma (Org.). **Políticas e fundamentos da educação em direitos humanos.** São Paulo: Cortez, 2010

8º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia da Educação

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Introdução ao estudo da Sociologia. Grupos, organizações e instituições sociais. Educação e sociedade. Educação e sociologia. Educação e autores clássicos e contemporâneos das Ciências Sociais. Relações étnico-raciais, diversidade, juventude e processos de envelhecimento.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BOUDON, Raymond. **Tratado de sociologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.
- COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010
- FRANCO, Maria Aparecida Ciavatta. **Mediações históricas de trabalho e educação: gênese e disputas na formação dos trabalhadores: (Rio de Janeiro, 1930-60)**. Rio de Janeiro: CNPq; FAPERJ; Lamparina, 2009.
- MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- OLIVEIRA, Persio Santos de. **Introdução à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2011

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BOSI, Antônio de Pádua (Org. ). **Trabalho e trabalhadores na contemporaneidade: diálogos historiográficos** . Cascavel: EDUNIOESTE, 2011.
- GRATIOT-ALPHANDÉRY, Hélène; DIAS, Elaine Teresinha Dal Mas (Org.). **Henri Wallon**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco/Massangan: Massangana, 2010.
- LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís (Org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2005
- MCLURKIN, Denise L. **Questões sociais desafiadoras na escola: guia prático para professores**. Porto Alegre: AMGH, 2015.
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil (1930-1973)**. 39. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

OPTATIVA

COMPONENTE CURRICULAR: Modelagem Matemática

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Modelos e modelagem matemática. Modelagem matemática no âmbito educacional. Técnicas de modelagem. Evolução de modelos. Atividades de modelagem matemática voltadas à sala de aula.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2014
- BASSANEZI, Rodney Carlos. **Modelagem matemática: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2015
- BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2016
- MEYER, João Frederico da Costa Azevedo; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos. **Modelagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- RIBEIRO, Flávia Dias. **Jogos e modelagem na educação matemática**. Curitiba: IBPEX, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- FAINGUELERNT, Estela Kaufman; NUNES, Katia Regina Ashton. **Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: Penso, 2012.
- PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática/ uma análise da influência francesa**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011
- SKOVSMOSE, Ole; **Diálogo E Aprendizagem Em Educação Matemática - Col. Tendências Em Educação Matemática**. São Paulo: Autêntica, 2006.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. São Paulo: Papirus, 2012

OPTATIVA

COMPONENTE CURRICULAR: Resolução de Problemas

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Resolução de Problemas abordando as estratégias de resolução desde antiguidade , As etapas de resolução de problemas, O lúdico e a resolução de problemas, os processos de ensino-aprendizagem envolvendo a resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ONUCHIC, Lourdes de la Rosa. **Resolução de problemas: teoria e prática**. Paco Editorial, 2019.
- PÓLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. [2. ed.]. Rio de Janeiro: Interciência, 2006
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira (org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001. 203 p.
- VILA, Antoni; CALLEJO, María Luz. **Matemática para aprender a pensar: o papel das crenças na resolução de problemas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DANTE, Luiz Roberto. **Didática da resolução de problemas de matemática/ para estudantes do curso de magistério e professores do 1º grau**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2000
- NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes; LEAL, Daniela. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosóficos, pedagógico e psicológico**. 2. ed., rev., atual. e ampl. Curitiba: InterSaberes, 2015
- PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática/ uma análise da influência francesa**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011
- SÁNCHEZ TORRES, Juan Diego. **Jogos de matemática e de raciocínio lógico**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013
- SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo E Aprendizagem Em Educação Matemática**. São Paulo: Autêntica, 2006.



OPTATIVA

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Ambiental, Sociedade e Cultura

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Educação Ambiental, Educação escolar indígena, quilombola, Educação do campo e educação de jovens e adultos, Educação para a Segurança no Trânsito, Educação Nutricional e Alimentar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é - o que não é**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental**. 2. ed., rev. ampl. e atual. São Paulo: Gaia, 2006.
- GOMES, Eduardo Biacchi. **União Europeia e multiculturalismo: o diálogo entre a democracia e os direitos fundamentais**. Curitiba: Juruá, 2008
- OLIVEIRA, Persio Santos de. **Introdução à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2011.
- SANTOS, José Luiz dos. **O que é cultura**. 16. ed. São Paulo: Brasiliense, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo: Summus, 1986
- **DESIGUALDADES de Gênero, Raça e Etnia**. Curitiba: InterSaberes, 2012.
- MINAYO GOMEZ, Carlos et al. **Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

OPTATIVA

COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos e Programação

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Noções de lógica de programação. Dados, expressões e algoritmos sequenciais. Estruturas de dados. Estruturas de controle de fluxo. Implementação de algoritmos numéricos usando uma linguagem de programação. Método e organização de visualização de Dados e Design de Dashboards com R ou Python.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, pascal, C/ C++ (padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012
- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática.** 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação:** a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005
- PAES, Rodrigues de Barros. **Introdução à Programação com a linguagem C.** São Paulo: Novatec, 2016
- PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados:** com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática.** São Paulo: Nobel, 1975.
- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática.** 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados.** 8. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1990.
- TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.
- TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores.** 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011

OPTATIVA

COMPONENTE CURRICULAR: Gestão Escolar

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Teorias da Organização e Administração Escolar. Gestão Democrática. Organização do trabalho administrativo-pedagógico. Relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico. Gestão da Educação Básica, Níveis e Modalidades de ensino. Documentos orientadores da Gestão Escolar; Planejamento e avaliação da Gestão Escolar.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- LIBÂNEO, José C. OLIVEIRA; João Ferreira de. TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização.** São Paulo: Cortez, 2013.
- OLIVEIRA, Dalila Andrade; ROSAR, Maria de Fátima Felix (Org.). **Política e gestão da educação.** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- PARO, Vitor Henrique. **Gestão Democrática da Escola Pública.** 3 ed. – São Paulo: Ática, 2000.
- PARO, Vitor Henrique. **Administração Escolar: introdução crítica.** – 17 ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Cortez, 2012.
- VEIGA, Ilma Passos; FONSECA, Marília (orgs.). **As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico: novos desafios para a escola.** Campinas, SP: Papyrus, 2010

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização** – 2 ed. – São Paulo: Cortez, 2005.
- LOPES, Celi Espasandin; MUNIZ, Maria Inês Sparrapan (org). **O Processo de avaliação nas aulas de matemática.** Campinas: Mercado de Letras, 2010. 152 p
- LUCK, Heloísa. **Ação Integrada: administração, supervisão e orientação educacional.** 27 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- LUCK, Heloísa. **Concepções e processo democráticos de gestão educacional.** Serie Cadernos de Gestão, vol. II; Petrópolis/RJ: Vozes, 2006.
- OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Thereza. (Orgs.). **Gestão, financiamento e direito à educação. Análise da Constituição Federal e da LDB.** 3. ed. São Paulo: Xamã, 2007.

OPTATIVA

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Educação Matemática

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Análise de erro: concepção de erro. Análise de erros na construção do conhecimento matemático. O erro e a avaliação de aprendizagem. Implicações filosóficas da matemática. Estudo da natureza do pensamento matemático, envolvendo as correntes filosóficas como positivismo, logicismo, construtivismo, naturalismo, formalismo, intuicionismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CURY, Helena Noronha. **Análise de erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2007.
- MACHADO, Nilson J. **Matemática e língua materna**: análise de uma impregnação mútua. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- PINTO, Nilza. B. **O Erro como estratégia Didática**. 1.ed. Campinas/SP: Papirus, 2000. v.1. 182p.
- ROQUE, Tatiana. **História da matemática**: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2011
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. São Paulo: Papirus, 2012.
- FREITAS, Luiz Carlos de et al. **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- MACHADO, Nilson José. **Matemática e língua materna**. 5a ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- MIGUEL, Antônio; MIORIN, Maria Ângela. **História na educação matemática**: propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

OPTATIVA

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução às Geometrias Não-Euclidianas

CARGA HORÁRIA: 80 h/a ou 67 h (T)

EMENTA: Aspectos históricos da construção das geometrias não-euclidianas. Noções de Geometria Projetiva, Fractal, Hiperbólica, da Superfície da Esfera e Topologia. Aplicações das geometrias não euclidianas no contexto da educação básica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AMADO, Antonio F. **Elementos de Matemática**, v. 3: as geometrias de Lobachevsky - Bolyai e Riemann. Santos, SP: Leopoldianum, 2011. 203 p
- BARBOSA, Ruy Madsen. **Descobrimdo a Geometria Fractal**. 3ª ed. Belo Horizonte: Autentica, 2005.
- SAMPAIO, João C. V. **Uma Introdução à topologia Geométrica: passeios de Euler, superfícies, e o teorema das quatro cores**. São Carlos: UFSCar, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BOYER, Carl Benjamin. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 1996
- CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Geometrias Não Euclidianas**. Editora Intersaberes 2020 222 p
- CARROLL, Lewis. **Euclides e seus rivais modernos**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**, v. 9: geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013
- IEZZI, Gelson (org). **Geometria Plana**: conceitos básicos. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2008.
- ROQUE, Tatiana. **História da matemática**: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

## 4.3 AVALIAÇÃO

### 4.3.1 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem na Licenciatura em Matemática seguirá as orientações e determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9.394/1996) e da Resolução 50/2017, será formativa, contínua e permanente, construída ao longo do semestre a partir da relação entre o professor e o aluno e entre os alunos no processo de ensino e aprendizagem desenvolvido nos componentes curriculares, articulada ao conjunto do curso, num processo coletivo, com participação efetiva dos professores que atuam no curso e os próprios estudantes, a partir de sua representação, indicada de forma autônoma por cada uma das turmas.

A avaliação da Aprendizagem adotada pelo Instituto Federal do Paraná, de acordo com suas resoluções e orientações, é diagnóstica e formativa, que objetiva o desenvolvimento das pessoas e dos processos educativos, e se fundamenta, na Licenciatura em Matemática, na relação social de ensino e de aprendizagem entre professores e estudantes e entre os estudantes, estabelecida em sala de aula e em todos os espaços e instrumentos pedagógicos, articuladas, também, às atividades de pesquisa e de extensão.

No início de cada ano letivo, será realizado com as turmas ingressantes um momento informativo sobre o processo de avaliação, com participação dos docentes e das direções e coordenações, em que será exposta a Resolução 50/2017 (ou sua substituta, em caso de alterações nas normativas). Nesse debate serão apresentados os fundamentos e os princípios norteadores da avaliação, respeitadas as normativas específicas, formalizando-se uma proposta de avaliação da aprendizagem e de recuperação paralela para a licenciatura.

Destaca-se ainda, que os docentes do curso reunir-se-ão, no início do semestre letivo, para debater e articular o processo de avaliação e de recuperação paralela. Cada professor, nos componentes curriculares sob sua responsabilidade, estabelecerá um conjunto de critérios e instrumentos de avaliação que possibilite a aferição da qualidade da relação social estabelecida nas atividades do componente curricular e nas demais atividades educativas desenvolvidas, da compreensão dos conteúdos e temas relativos aos estudos e debates realizados, da inserção e do comprometimento do educando no processo educativo.

A avaliação tem como objetivo primordial a aferição da qualidade da relação estabelecida no processo de ensino e aprendizagem, refletida na apreensão de conteúdos, no desenvolvimento de atividades educativas nos diversos tempos e espaços pedagógicos, no crescimento pessoal e coletivo dos alunos, no sentido da capacidade para realização de análises, de sínteses e de argumentação lógica, e no aperfeiçoamento das relações sociais, com respeito à diversidade cultural e social.

No processo de avaliação da aprendizagem enfatizam-se os aspectos qualitativos utilizando-se de conceitos que expressem de forma complexa o nível de suficiência ou insuficiência atingido pelo estudante no conjunto das atividades. Visando superar a visão de mera medição da quantidade de conteúdos absorvidos e apreendidos, far-se-á a identificação do atingimento de objetivos dos processos de ensino de forma individual e coletivamente.

Além das orientações contidas na Resolução 50, de 14 de julho de 2017, a avaliação deve ser objeto de debate permanente entre os docentes e estudantes, utilizando-se de instrumentos institucionais privilegiados como as reuniões de Colegiado e os processos de formação continuada desenvolvidos pelo Campus, onde são considerados também como meios para a avaliação:

- Seminários, oficinas, palestras e minicursos;
- Trabalho individual e grupal;
- Testes escritos e/ou orais;
- Demonstração de técnicas em laboratório;
- Dramatização;
- Apresentação do trabalho final de iniciação científica;
- Artigo científico;
- TCC;
- Portfolios;
- Resenhas;
- Relatórios referentes a atividades extraclases, visitas técnicas ou atividades supervisionadas;
- Produção de material instrucional ou pedagógico;

- Auto avaliação.
- Atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Ao planejar suas atividades a partir dos componentes curriculares o professor deverá expressar de forma clara sua concepção de avaliação, explicitando os instrumentos que utilizará para avaliar. É fundamental a compreensão de que o professor tem o papel de promover um processo de ensino e aprendizagem em sala de aula e nas atividades extraclasse que possibilite a apreensão de conceitos e de articulação com os demais componentes na construção de um processo de crescimento pessoal e profissional do estudante, sempre respeitando a diversidade de sujeitos e de culturas presente nas salas de aula. Todo o instrumento avaliativo deve prever um processo de recuperação, a ser realizado de forma paralela, no tempo destinado ao acompanhamento ao estudante, que possibilite a superação das insuficiências na aprendizagem dos conteúdos.

Um dos aspectos a observar na adoção de instrumentos de avaliação é a diversidade. Da mesma forma como os estudantes de uma turma apresentam diversidade cultural e diferenças a serem consideradas para a consecução dos processos de ensino e aprendizagem, os instrumentos de avaliação devem levar em consideração a diversidade existente entre os estudantes e nas suas formas de expressão. Um exemplo claro é a dificuldade que alguns apresentam na expressão escrita e que, em muitos casos, têm uma maior fluidez se levada em consideração a oralidade. Essas e outras tantas diferenças que podem ser identificadas em sala de aula devem servir de alerta para que os docentes diversifiquem os instrumentos avaliativos, quantitativos e qualitativos, captando todas as diferenças na expressão dos estudantes nos momentos de avaliação.

Além da construção dos instrumentos de avaliação há a necessidade de estabelecimento de critérios de avaliação, como balizas, padrões, parâmetros que orientem a observação e definir o quê, como, quando, onde, e até mesmo quanto, se for o caso, o/a estudante deve produzir em cada instrumento/situação de avaliação e nos diversos momentos.

E ainda, o aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, que são traduzidos em conceitos que variam de A a D. Os conceitos A, B e C indicam aproveitamento satisfatório, sendo



o conceito A quando a aprendizagem é plena, B quando a aprendizagem, não sendo plena, situa-se em níveis próximos da plenitude, o conceito C expressa a suficiência em relação aos objetivos estabelecidos e o conceito D, um aproveitamento insuficiente no componente curricular. Por ser a avaliação formativa e envolver um processo complexo, a conceituação de insuficiência não pode meramente se fundamentar na apreensão de conteúdos, mas envolve todos os instrumentos e critérios, quantitativos e qualitativos. A insuficiência, manifestada pelo conceito D, enseja a necessidade de realização de um conjunto de ações que permitam a conquista da suficiência a partir de atividades de acompanhamento e recuperação paralelos às atividades escolares, realizadas, se possível, nas atividades de acompanhamento aos estudantes previstos nos Planos de Trabalho Docente.

A recuperação dos conteúdos e conceitos será realizada de forma concomitante, isto é, ao longo do período letivo, não havendo limites de componentes avaliativos. O processo de recuperação deverá, como recomendado pelo MEC e pelo Instituto, ocorrer de forma paralela, contínua e concomitante ao conjunto das atividades letivas. Os docentes organizarão os momentos e atividades de recuperação visando a superação das dificuldades e encaminhando passos e instrumentos para o atingimento da suficiência na aprendizagem. A recuperação precisa ser realizada de forma concomitante para identificação das dificuldades de aprendizagem, que podem estar situadas na insuficiência de conhecimentos anteriores que formam a base sobre a qual o estudante passa a apreender os conceitos do componente curricular. Para realmente partir da realidade do aluno, o professor age de forma diagnóstica para identificar o ponto de partida das dificuldades de aprendizagem, tomando esse ponto como referência para estabelecimento da caminhada a ser feita pelo estudante para a conquista da suficiência.

Por fim, reitera-se que o conceito mínimo para aprovação no componente curricular é C e a frequência mínima é de 75% da carga horária do componente curricular, conforme o Artigo 23 da Resolução 50/2017, os estudantes da Licenciatura em Matemática reprovados por frequência devem cursar novamente as disciplinas/ unidades curriculares/ componentes curriculares/ áreas com obrigatoriedade de frequência.

De acordo com a Resolução 50/2017 os alunos que reprovarem em disciplinas/unidades curriculares/componentes curriculares/áreas deverão cursá-las novamente, podendo solicitar

matrícula também em disciplinas/unidades curriculares/componentes curriculares/áreas do próximo período.

#### **4.3.2 Plano de Avaliação Institucional**

O processo de Avaliação Institucional na Licenciatura em Matemática será articulado de forma permanente com o debate dos processos desencadeados pela CPA – Comissão Própria de Avaliação, de tal forma que esteja sempre presente nas atividades do curso a preocupação em cumprir os requisitos de qualidade estabelecidos pela instituição para seus cursos superiores. Assim, o Plano de Avaliação Institucional do Instituto Federal do Paraná atende as orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei 10.861/2004, e tem por objetivo a promoção da qualidade de ensino nesse nível de educação. O curso fará, anualmente, a partir das referências da CPA e do MEC, uma avaliação do curso, verificando o atendimento dos itens previstos para avaliação do curso.

A Lei 10.861/2004 prevê três dimensões para a avaliação institucional, quais sejam, a Auto Avaliação Institucional, a Avaliação Externa in loco, e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

O Art. 3o da Lei 10.861/2004 estabelece como objetivo da avaliação da Educação Superior identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando o mesmo artigo, em seus incisos, indica dez aspectos:

- I – missão e o plano de desenvolvimento institucional;
- II – A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo a produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;
- III – A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere a sua contribuição em relação a inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, a defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;
- IV – A comunicação com a sociedade;
- V – As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;
- VI – organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação

com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;

VII – Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;

VIII – Planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto avaliação institucional;

IX – políticas de atendimento aos estudantes;

X – Sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior (LEI 10.861/2004).

Para o acompanhamento, discussão e execução da Avaliação Institucional, a lei 10.861/2004 prevê a criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA), que, conforme o Relatório de Auto Avaliação do IFPR (2010, p. 17), tem como atribuições “Coordenar e articular o processo de Avaliação Institucional, bem como disponibilizar o resultado final a comunidade acadêmica”

A CPA do IFPR é composta por docentes, técnico-administrativos, acadêmicos e representantes da comunidade paranaense. Por ser uma instituição *multicampi*, a CPA contém representantes das diversas áreas da instituição que, em seus trabalhos, pretendem levantar, anualmente, as potencialidades, as fragilidades e as ações estratégicas para a melhoria da qualidade do Ensino Superior no IFPR, levando em consideração as dimensões previstas na legislação para esse nível de ensino.

Para tanto, todos os envolvidos no processo educativo são consultados, através de instrumentos avaliativos específicos para docentes, acadêmicos e técnico-administrativos. Após a coleta desses dados e sua análise, a CPA os sistematiza e divulga o relatório, disponível a toda a comunidade acadêmica.

### **4.3.3 Avaliação do Curso**

Em todas as áreas e setores sociais e organizacionais, a avaliação representa um instrumento valioso para o contínuo aprimoramento. A análise sistemática de desempenho pode levar a adequação e ao aperfeiçoamento, permitindo a implementação de projetos de excelência, garantindo a sua constante renovação e modernização.

A avaliação é um processo que deve estar integrado ao planejamento institucional, para permitir a identificação de novas necessidades e a redefinição dos objetivos e prioridades, e deve ainda estar inserido na política mais ampla de desenvolvimento acadêmico e administrativo.

Tendo como objetivo a constante adequação e melhoria do curso ora proposto neste projeto, o mesmo deverá ser permanentemente avaliado. A auto avaliação do Curso de Licenciatura em Matemática seguirá os mecanismos implantados para a avaliação institucional, baseada na Lei no 10.861/2004 e coordenada em termos gerais pela Comissão Própria de Avaliação CPA, que estabelece a metodologia, as dimensões e instrumentos a serem usados no processo de auto avaliação e formas de utilização dos resultados.

A auto avaliação será realizada anualmente no Curso pela pesquisa de opinião e respectiva tabulação e também não se restringe somente a análise das proposições do projeto pedagógico. Inicia considerando a identidade do curso, os seus principais princípios norteadores, os projetos de pesquisa e de extensão, o levantamento dos problemas, o estabelecimento de critérios indicadores, escalas e instrumentos para avaliação das metas e ações.

No que tange ao desempenho acadêmico, avalia-se: desempenho dos alunos nos componentes curriculares; desempenho dos docentes; condições do desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão; resultados da avaliação interna do curso (por meio da avaliação institucional); procura pelo curso; resultados do ENADE e das avaliações de reconhecimento de curso e desempenho dos egressos.

Quanto à integração com a comunidade, é avaliada a relação IFPR-Escola, a inserção do profissional no mercado de trabalho, a socialização dos saberes na comunidade e a participação desta no apoio ao curso.

A auto avaliação oferece condições de obtenção de dados necessários à conferência da qualidade na formação profissional, social e cultural dos licenciandos por meio dos seguintes instrumentos:

- Reuniões periódicas da Comissão de Curso e do NDE;
- Questionários a serem respondidos pelos licenciandos e docentes;
- Discussões com a comunidade do curso, visando divulgar resultados dos dados coletados por meio dos diferentes instrumentos e determinar ações para a melhoria contínua do curso;

- Utilização dos resultados obtidos nas avaliações externas.

Estas ações potencializam uma visão ampla da organização didático-pedagógica, do corpo docente, do desempenho do estudante e das instalações possibilitando decisões que reflitam na melhor qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática por sugestão da CPA, em primeira instância realizara uma reunião com os professores e depois com representantes dos acadêmicos e corpo técnico administrativo, com a finalidade de dar ciência dos mecanismos a serem adotados para avaliação do curso.

Os instrumentos poderão ser disponibilizados diretamente no Portal Acadêmico da Instituição para acesso via internet, de todos os envolvidos no processo. A utilização desta ferramenta agiliza a apuração dos dados, permitindo a construção de gráficos e planilhas, contribuindo ainda, para o sigilo entre as diferentes categorias de respondentes.

#### **4.3.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

O Projeto Pedagógico do Curso Superior Licenciatura em Matemática será avaliado, em dois momentos distintos:

- **Avaliação inicial** - no início de cada semestre, através das semanas de planejamento pedagógico, quando são propostas as mudanças necessárias, considerando as atividades desenvolvidas no semestre anterior.
- **Avaliação contínua** - no decorrer dos semestres, por meio das reuniões de professores (Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante NDE). O trabalho pedagógico dos professores do curso de Licenciatura em Matemática será avaliado, periodicamente, nas semanas de planejamento pedagógico quando se efetiva o acompanhamento das atividades desenvolvidas com os alunos e os resultados obtidos.

Nesses momentos, tanto a coordenação quanto o corpo docente são informados das dificuldades apresentadas pela turma e os alunos que necessitam de uma atenção especial. Esse é o espaço, por excelência, para se discutir as alternativas viáveis para o replanejamento das atividades docentes.

Vale destacar que, o processo de consolidação do Projeto Pedagógico de Curso só é possível com a interação de todos e, a avaliação contínua e processual é o principal mecanismo para assegurar a qualidade das atividades didático-pedagógicas e do funcionamento do curso como um todo. A readequação do Projeto Pedagógico e a reorientação das dimensões e dos diferentes aspectos do curso é realizada sempre que necessário, com o comprometimento da coordenação, corpo docente e discente.

#### 4.4 ESTÁGIO CURRICULAR

Conforme a lei 11.788/2008, em seu artigo 1º o estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O Estágio Curricular Supervisionado possibilita ao licenciando o exercício da sua futura atividade profissional sendo, portanto, um momento formativo em que se deve priorizar a vivência no ambiente educacional, ou seja, nas escolas de educação básica. O Estágio Curricular Supervisionado compreende a um conjunto de atividades nas quais o estudante irá vivenciar as atividades da prática docente, bem como diferentes modos de atuação do professor e metodologias de ensino. Ele aborda diversas dimensões da atuação profissional, tendo como foco fundamental a prática do ensino da matemática, a interação do estudante na comunidade escolar, a compreensão da organização dos estabelecimentos de ensino, o planejamento escolar, a observação participativa em sala de aula e a elaboração, execução e avaliação de regência.

A legislação estipula que o Estágio Curricular Supervisionado se efetive a partir da segunda metade do curso de formação de professores e sob a forma de dedicação concentrada, a fim de que se possa realizar como coroamento formativo da relação teoria-prática. Logo, o Estágio Curricular Supervisionado, como um dos momentos destinados a Prática do Ensino, ocorrerá a partir do início da segunda metade do curso e contará com carga horária total de 400 horas, distribuídas ao longo dos 4 últimos semestres. Na Resolução nº 019/2017 do CONSUP/IFPR temos a seguinte orientação sobre o Estágio Curricular Supervisionado:

Art. 18. O Estágio Supervisionado Obrigatório permeia toda a formação docente, envolvendo práticas, possibilidades metodológicas e didáticas trabalhadas durante o curso e problematizando os diferentes tempos e espaços escolares.

§1º Cada PPC de Licenciatura deverá especificar suas ações relacionadas ao Estágio Supervisionado Obrigatório, a partir de orientações institucionais sobre o Estágio Obrigatório na Formação de profissionais do Magistério, materializadas em documento orientador.

§2º Deverá se constituir enquanto Programa de Estágios do curso de Licenciatura, no qual o IFPR desempenhará papel importante no processo de formação continuada aos profissionais das instituições que sejam campos de estágio.

Cada um desses momentos produtores de conhecimento e de vivência acadêmica será um espaço de discussão com enfrentamento de problemas presentes no cotidiano da escola, seus diversos desdobramentos e fundamentos. Essas vivências serão repensadas a partir dos diversos campos da ciência, tomando como base os aspectos estruturais que constituem a própria sociedade, o que permite ao professor um tratamento mais coerente de articulação entre teoria e prática na sala de aula, redefinindo categorias que vão compor o próprio currículo.

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado em instituições de ensino público ou privado, podendo abranger os anos finais do Ensino Fundamental, o Ensino Médio Regular, a Educação de Jovens e Adultos e o Ensino Médio Técnico (nas modalidades Proeja, subsequente, concomitante e integrado). A supervisão e avaliação dos Estágios Supervisionados são definidas pelo professor da disciplina e pelo orientador de estágio em parceria com o professor da Educação Básica, de acordo com o cronograma organizado no início de cada semestre letivo.

As 400 horas destinadas ao Estágio Curricular Supervisionado serão executadas ao longo dos 4 últimos semestres do curso, compreendendo atividades a serem realizadas em escolas do Ensino Fundamental, desde as séries iniciais, bem como as escolas que atendem ao Ensino Médio, destacando-se:

- Relatório de reconhecimento da escola campo;
- Entrevista com professores, coordenadores, pedagogas e equipe diretiva;
- Acompanhamento das atividades docentes em regime de observação;
- Elaboração de projetos a serem desenvolvidos na escola campo com ênfase em novas Metodologias do ensino em Matemática;

- Realização de atividades práticas acompanhadas do professor docente;
- Minистраção de aulas em regime de Semi-regência e Regência;
- Aplicação de Metodologias de Ensino voltadas à produção do TCC;
- Realização de atividades em espaços extraclasse: laboratórios de informática ou multidisciplinares;
- Participação em atividades proposta pela escola campo como facilitador do processo de ensino-aprendizagem.

Na avaliação das atividades de Estágio Curricular Supervisionado são utilizados os seguintes instrumentos: relatórios semestrais, frequência nas aulas de orientação; frequência nas aulas regenciais na unidade de ensino concedente; entre outros instrumentos avaliativos definidos pelo professor da disciplina.

O controle da frequência do estagiário ocorre por meio dos seguintes instrumentos:

- Lista de presença das aulas teóricas;
- Ficha de frequência das atividades práticas, assinada pelo Professor de espaços formais do campo de estágio ou outro profissional habilitado para supervisionar os trabalhos, da unidade concedente.

Destacamos que, no PPC do curso de Licenciatura em Matemática, serão ofertadas 4 componentes curriculares de Estágio: “Estágio Supervisionado I”, “Estágio Supervisionado II”, “Estágio Supervisionado III” e “Estágio Supervisionado IV”, com o intuito de organizar e orientar os estudantes sobre as Atividades Práticas de Estágio Curricular Supervisionado. A validação das 400 horas das Atividades Práticas de Estágio deverá ser comprovada e protocolada ao final da execução, mediante fluxo estabelecido pelo Colegiado do Curso.

O estagiário que exercer atividades de docência regular na educação básica, durante a vigência do Estágio, poderá solicitar o aproveitamento da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado, de acordo com o Parágrafo Único do Artigo 1o da Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Para obter tal benefício, o estudante deve solicitar ao Colegiado do Curso. Os fluxos e demais encaminhamentos referentes aos Estágios são regimentados pelo Regulamento Geral de Estágios do Campus Capanema e Campus Avançado Barracão.



#### **4.4.1 Características do Estágio**

Carga Horária Estágio Curricular Supervisionado: 400 horas

Modalidade: Semidireta

Período: 5º ao 8º semestre

#### **4.4.2 Convênios de Estágio**

O curso de Licenciatura em Matemática tem por objetivo formar professores de Matemática que tenham a prática docente como foco principal. Dessa forma a presente proposta pretende estabelecer parcerias com as escolas da rede municipal e estadual de ensino das cidades de Capanema, Planalto e região. Caso, algum aluno seja de outra cidade circunvizinha o professor coordenador do estágio deverá entrar em contato com as escolas públicas e privadas dessa cidade para verificar a possibilidade de se estabelecer uma parceria para estágio. Vale ressaltar que em parcerias de cidades circunvizinhas haverá a necessidade de estudo da viabilidade de acompanhamento do professor do estágio.

#### **4.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática é uma atividade de natureza acadêmica tendo como finalidade estabelecer a articulação entre o ensino e a pesquisa. O TCC tem por objetivo:

- Desenvolver nos alunos a capacidade de aplicação dos conceitos e das teorias adquiridas durante o curso de forma integrada através da execução de um projeto;
- Desenvolver nos alunos a capacidade de planejamento e a disciplina para resolver problemas dentro das áreas de sua formação específica;
- Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas;
- Estimular o espírito empreendedor nos alunos através da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos que possam ser patenteados e/ou comercializados;
- Intensificar a extensão universitária através da resolução de problemas existentes no setor produtivo e na sociedade de maneira geral;

- Estimular a construção do conhecimento coletivo;
- Estimular a interdisciplinaridade;
- Estimular a inovação tecnológica;
- Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido;
- Estimular a formação continuada.

O TCC concentra carga horária de 66 h, que se estende idealmente por dois semestres (7º e 8º), compondo oficialmente duas disciplinas obrigatórias da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática: TCC I e TCC II.

Na disciplina TCC I as etapas de ação serão assim esquematizadas: estudo da pesquisa científica e elaboração por parte dos alunos de um Projeto de Pesquisa na área da Matemática, Educação Matemática, Matemática Aplicada, ou áreas afins que deverão ser desenvolvidos, posteriormente, na disciplina de TCC II.

A disciplina TCC II caracteriza-se pela execução de Projeto de Pesquisa aprovado na disciplina TCC I, defesa final e entrega de monografia e/ou artigo científico. Os procedimentos para a realização do TCC obedecem aos encaminhamentos definidos pelo Colegiado de Curso.

#### 4.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares são atividades que visam o enriquecimento do processo formativo do futuro professor, com uma visão de totalidade no processo formativo, visando a complementação dos conhecimentos específicos e estritamente acadêmicos, sendo que o aluno, ao final do curso, deverá ter cumprido 200 horas dessas atividades.

Como forma de auxílio na **integralização** dessa carga horária para as Atividades Complementares será realizada anualmente a **Semana Acadêmica** do curso de Licenciatura em Matemática, a qual visa complementar a formação dos alunos, por meio de palestras, minicursos, oficinas, exposições, comunicações orais e pôsteres que abordam temas relacionados à Matemática, à Matemática Aplicada, à Educação Matemática e à Educação.

No decorrer dos 8 semestres letivos o curso irá promover ações para que o aluno tenha ampla possibilidade de completar a carga horária necessária, no qual podemos destacar:

- Realização de seminários;
- Participação em eventos científicos;

- Visitas técnicas;
- Ações de caráter técnico, científico, cultural e comunitário;
- Produções coletivas com fins acadêmicos e/ou científicos;
- Promoção de atividades de monitorias;
- Incentivo a participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão com atividades práticas;
- Oferta de cursos, oficinas ou similares referentes à educação ou áreas afins com a Matemática.

Vale ressaltar que, de acordo com o Regulamento Geral dos Estágios do Campus Capanema e Campus Avançado Barracão, do curso em questão, a carga horária cumprida no estágio não-obrigatório poderá ser contabilizada como Atividade Complementar.

Conforme a Resolução nº. 3 – CNE/CES, de 18 de fevereiro de 2003, que institui as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática:

Os PPCs devem contemplar atividades complementares à formação do matemático de modo que venha propiciar uma complementação de sua postura de estudioso e pesquisador, integralizando o currículo. Essas atividades que complementarão a formação do matemático estarão presentes nos estágios não obrigatórios, na participação em projetos de iniciação científica, na participação em projetos de extensão universitária, na participação em eventos científicos locais, regionais e nacionais, na monitoria, nos projetos de ensino, nos seminários e oficinas, nas palestras, dentre outras.

Todas as atividades citadas acima poderão ser desenvolvidas em instituições de ensino devidamente reconhecidas pelo Ministério da Educação, Cultura e Esportes – MEC ou em centros de ensino e formação regularmente reconhecidos pelos órgãos competentes. Como forma de validação das atividades realizadas nessas instituições de ensino, deverão ser observados os casos mencionados no Apêndice C do presente PPC, em que se menciona que as Atividades Complementares do Curso de Licenciatura em Matemática são condições obrigatórias para a conclusão do Curso e devem ser cumpridas em conformidade com o Regulamento aprovado pelo Colegiado, sendo classificadas em três eixos: **Atividades de Ensino, Atividades de Extensão e Atividades de Pesquisa.**

Os procedimentos para validação das Atividades Complementares ainda poderão ser avaliados pelo Colegiado em consonância com o Regulamento de Atividades Complementares do IFPR, para dirimir quaisquer dúvidas do acadêmico.

## **5. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AOS ESTUDANTES**

### **5.1 FORMAS DE ACESSO E PERMANÊNCIA**

#### **Formas de Acesso:**

O projeto possui suas referências na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei no 9394/96; no Parecer 1.302/2001 CNE/CES, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática. Na Resolução nº 019/2017 que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Superior no Âmbito do Instituto Federal do Paraná.

O acesso ao Curso de Licenciatura em Matemática será feito por meio de processo seletivo aberto ao público, Sistema de Seleção Unificada – SISU, para ingresso no primeiro período do curso aos alunos portadores de certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente, conforme resolução da Pró-reitora de Ensino do IFPR. Há também outras formas de ingresso no IFPR, como o Edital de transferência e ingresso para portadores de diploma de graduação. Poderão ser reservadas vagas para professores da rede pública de ensino.

**Do Ingresso por Processo Seletivo para os cursos regulares do Ensino Superior:** O artigo 38 da Resolução 55/11-IFPR apresenta que o ingresso nos cursos regulares do Ensino Superior do IFPR se faz mediante processo seletivo público, a partir de critérios e normas definidas em edital específico. Os cursos e número de vagas ofertadas devem seguir rigorosamente o estabelecido no Projeto Pedagógico de cada curso. O IFPR abrirá 40 vagas para cada curso presencial ofertado em seus Campi.

**Dos Processos Simplificados para Vagas Remanescentes:** No artigo 39 da Resolução 55/11 IFPR trata que o Processo Seletivo Simplificado se destina ao preenchimento das vagas remanescentes do primeiro período letivo do curso.

Entende-se por vagas remanescentes aquelas não ocupadas após realizadas todas as chamadas do processo seletivo e/ou aquelas geradas pela não confirmação da matrícula no prazo

estabelecido. O processo seletivo simplificado e definido em edital próprio de cada Campus, com orientações da PROENS.

**Do Sistema de Seleção Unificada/SiSU:** Nos artigos 40, 41 e 42 especificam a entrada nos cursos de graduação através do Sistema de Seleção Unificada/SiSU. Este sistema é destinado ao preenchimento de vagas dos cursos superiores de graduação do IFPR e é aberto para a participação de candidatos que concluíram o Ensino Médio ou os estudos equivalentes. O Sistema de Seleção Unificada/SiSU, de responsabilidade do Ministério da Educação/MEC, utilizara a nota do Exame Nacional do Ensino Médio/ENEM do ano correspondente ao ano da edição do SiSU como base para a classificação dos candidatos inscritos no referido sistema que indicaram os cursos do IFPR.

O Exame Nacional do Ensino Médio/ENEM é instituído pelo Ministério da Educação através de legislação específica. O Sistema de Seleção Unificada/SiSU caracteriza-se enquanto um sistema informatizado, gerenciado pelo Ministério da Educação, por meio do qual são ofertadas vagas em cursos de graduação disponibilizadas pelas instituições públicas de educação superior dele participantes. Após seleção, o resultado será publicado em Edital próprio de cada Campus. A validade do Processo Seletivo restringir-se-á ao período letivo que esteja expressamente referido no edital.

**Ingresso para portadores de Diploma de Graduação:** Para participar do processo seletivo, o candidato devesse provir de curso com reconhecimento homologado por ato do MEC, publicado no Diário Oficial da União. Caberá ao Colegiado de Curso analisar e emitir parecer sobre o aproveitamento de estudos e equivalência curricular desenvolvidos no curso de origem. O limite de aproveitamento de estudos e equivalência curricular será de até 30% (trinta por cento) da carga horária total do curso. Atividades Complementares, Estágio Curricular e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou Monografia não terão aproveitamento de estudos e equivalência curricular.

**Ingresso de Estudantes Estrangeiros através de Convênio Cultural Educacional e/ou Científico e Tecnológico:** O ingresso de estudantes estrangeiros, decorrente de celebração de acordo de convenio cultural, educacional e/ou científico e tecnológico entre o Brasil e outros países, está sujeito à criação de vagas em edital específico.

**Ingresso de Alunos Especiais:** Entende-se por aluno especial o estudante matriculado em Curso Superior ou formado em nível superior que cursa, no IFPR, componentes curriculares em outro curso de mesmo nível de ensino. São requisitos básicos para matrícula de aluno especial: I – Compatibilidade de horário; II – Existência de vaga na componente curricular pretendida.

A seleção do aluno especial é feita através de entrevista, realizada por pelo menos 01 (um) membro do colegiado do curso e pelo professor responsável pela componente curricular, com registro em ata. Cada estudante tem direito a cursar no máximo 02 (dois) componentes curriculares em outros cursos como aluno especial, durante a realização do seu curso. O aluno especial tem direito ao atestado de aprovação no componente curricular, respeitadas as exigências de frequência e de aproveitamento estabelecidas para os estudantes regulares. O aluno do IFPR que obtiver aprovação terá o referido componente curricular registrado em seu histórico escolar.

**Ingresso por Transferência:**

a) Transferência interna: transferência de estudante regularmente matriculado em curso do IFPR para outro curso no mesmo Campus ou em outro Campus do IFPR.

b) Transferência externa: transferência disponibilizada para estudantes de outras instituições de educação da Rede Pública, somente a partir do 2º período letivo do curso, mediante a existência de vaga, seguindo os critérios divulgados em edital próprio.

c) Transferência ex officio: transferência de estudante de uma instituição para outra por motivo de mudança no domicílio, quando se tratar de servidor público federal civil ou militar estudante, ou seu dependente estudante. É requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para o município onde se situe a instituição receptora, ou para localidade mais próxima desta.

**Permanência:**

Com caráter socioeducativo e a finalidade de incentivar a permanência do estudante no curso, o IFPR visa propiciar ao estudante as condições básicas necessárias à continuidade de sua atividade acadêmica, tais como: moradia, alimentação, transporte; por meio do PACE - PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA COMPLEMENTAR AO ESTUDANTE (AUXÍLIO-MORADIA, AUXÍLIO-TRANSPORTE E AUXÍLIO-ALIMENTAÇÃO). Este programa

contribui de forma significativa para a formação profissional do estudante, permitindo a sua participação em atividades formativas como projetos de pesquisa e extensão.

Disponibiliza também auxílio evento, o que contribui de forma significativa para a formação profissional do estudante, permitindo a sua participação em eventos técnicos e científicos. A participação dos alunos, nestes eventos, será incentivada pelos professores e pelo Colegiado do Curso, através da divulgação de eventos e através da orientação de trabalhos.

Estas atividades propiciarão a troca de conhecimentos, atualização em novas tecnologias, contatos profissionais, bem como a divulgação de trabalhos desenvolvidos no curso. Outro ponto que contribui para a permanência dos alunos e a oferta de bolsas no Programa de Bolsas de Inclusão Social – PBIS, que atende alunos com vulnerabilidade socioeconômica.

Os docentes do IFPR disponibilizam 4 horas semanais para o atendimento aos alunos. Este tempo pode ser dedicado a tirar dúvidas, auxiliar nas dificuldades de aprendizagem, resolução de exercícios, o que contribui a permanência dos alunos no curso, do ponto de vista da motivação referente a aprendizagem.

Além desses fatores, a própria matriz curricular do curso prevê mecanismos de nivelamento, pois no primeiro período dá-se especial atenção a revisão de conteúdos matemáticos da educação básica.

### **5.1.1 Programas de Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação, Inclusão Social e Assistência estudantil**

O curso de Licenciatura em Matemática do Campus Capanema conta com a implementação de ações para valorização e envolvimento dos estudantes, para a redução da evasão escolar e para uma formação qualificada dos futuros professores, por meio da oferta de Bolsas de Inclusão Social, de Pesquisa e de Extensão.

Neste sentido, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) poderá proporcionar aos licenciandos a experiência prática da realidade escolar. O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a docência), gerenciado pela CAPES é uma iniciativa que visa a qualificação da formação dos futuros docentes e a melhoria da educação básica, através do desenvolvimento de projetos que integram instituições de ensino superior e escolas públicas de educação básica. Destaca-se que a participação do curso de Matemática no PIBID depende de edital da CAPES.

O Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social – PBIS tem por objetivo a seleção de estudantes, devidamente matriculados em cursos regulares presenciais dos *Campi* do IFPR, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, para concessão de recursos financeiros (bolsas) e desenvolvimento de atividades acadêmicas/ escolares.

O Programa de Bolsas de Extensão do IFPR tem por objetivos principais:

- Demonstração de apoio ao resgate e valorização dos saberes produzidos nas comunidades, reconhecendo a educação em processos formais e não formais.
- Contribuir com a formação do estudante em seus aspectos técnico, tecnológico e humano;
- Considerar a articulação entre a formação do jovem e do adulto, seu desenvolvimento para exercício da cidadania, bem como sua inserção digna no mundo do trabalho e a capacitação necessária à gestão de seus empreendimentos individuais e coletivos.
- Promover a participação de servidores e estudantes em atividades de integração com a sociedade constituindo relações pautadas pela cooperação, respeito e solidariedade entre a população, bem como o fortalecimento de ações inclusivas em todos os seus aspectos.
- Estimular políticas públicas locais, regionais e/ou nacionais que contribuam para a formação integral de cidadãos de todas as idades, considerando o pleno desenvolvimento de suas potencialidades oportunizando condições para sua autonomia intelectual, criativa e consciente de seus direitos sociais.
- Apoiar ações que permitam acesso da população aos bens materiais e culturais da humanidade.
- Incentivar a interação entre o conhecimento acadêmico e o empírico, contribuindo com as políticas públicas vigentes.
- Colaborar com a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e incrementar o apoio aos projetos de extensão.

O Programa Institucional de Bolsas de Incentivo a Inovação – PIBIN tem por finalidade estimular o desenvolvimento tecnológico, a inovação e ações de melhoramento de produtos e



processos através da inserção de alunos em Programas de Iniciação Científica com foco em Inovação.

O Programa Institucional de Iniciação Científica – PIIC é um programa da Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação destinado a alunos do Ensino Superior que tem por finalidade despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais nos alunos mediante sua participação em atividade de pesquisa orientada por pesquisador qualificado.

A participação dos estudantes nos programas e projetos de pesquisa serão incentivados de forma permanente, independentemente da existência de bolsas de estudo. No entanto, os docentes serão mobilizados para participação em todos os editais e programas de pesquisa e de extensão visando garantir o acesso aos estudantes as bolsas de estudo como incentivo ao desenvolvimento da pesquisa e da extensão, como indissociáveis em sua relação com o ensino.

Um dos elementos centrais da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação é o compromisso da Instituição, do curso, dos docentes e dos estudantes com o desenvolvimento permanente de projetos e programas capazes de promover a integração com a comunidade e a construção do conhecimento de forma a cumprir os objetivos do Instituto Federal do Paraná em sua missão. O curso deverá manter permanente incentivo e debate sobre os projetos e programas visando seu aperfeiçoamento e aprofundamento.

### **5.1.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores**

Segundo a Resolução 55/11, do IFPR, o aproveitamento de estudos anteriores, compreende a possibilidade de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro curso de ensino superior. O pedido de aproveitamento de estudos deverá ser avaliado por Comissão de Análise composta de professores da área de conhecimento, indicados pelo coordenador do curso, seguindo os critérios:

- Correspondência entre as ementas, conteúdo programático e a carga horária cursados na instituição de origem. A carga horária cursada não deverá ser inferior a 75% daquela indicada no componente curricular do curso do IFPR;
- Além da correspondência entre os componentes curriculares o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado.

### **5.1.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores**

A Resolução 55/11 do IFPR estabelece os procedimentos a serem tomados para a certificação de conhecimentos anteriores, conforme segue:

De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB No 04/99, 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 IFPR em que o estudante comprove excepcional domínio de conhecimento por meio da aprovação em avaliação realizada sob a responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente.

O aproveitamento, em qualquer condição, deverá ser requerido em data prevista no calendário acadêmico para o deferimento pela Direção de Ensino e a devida análise e parecer da comissão nomeada para este fim.

Para a Certificação de Conhecimento Anteriores, define-se por meio deste projeto os poderes e responsabilidade da comissão criada para esta finalidade, utilizar-se a entrevista, a comprovação de experiência profissional, a avaliação teórica e prática, a descrição de atividades relacionadas as competências do componente curricular, como forma de avaliação e a concepção do conhecimentos e valores anteriores do acadêmicos.

### **5.1.4 Expedição de Diplomas e Certificados**

O estudante que frequentar todos os componentes curriculares previstos no curso, tendo obtido aproveitamento em todos eles, frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) das horas-aula, Estágio Curricular Supervisionado concluído, Trabalho de Conclusão de Curso aprovado e participação no ENADE, quando for o caso, receberá o diploma de Licenciado em Matemática que será expedido pelo Instituto Federal do Paraná, o qual será conferido em sessão pública presidida pelo Reitor do IFPR, ou seu representante.

### **5.1.5 Acessibilidade**

A superação das barreiras de acessibilidade e inclusão de todos deverá ser buscada constantemente pelo Campus Capanema, no momento o Campus atende aos seguintes itens do Decreto N°5.296/2004:

- Mobiliário de recepção e atendimento obrigatoriamente adaptado à altura e à condição física de pessoas em cadeira de rodas;
- Admissão de entrada e permanência de cão-guia ou cão-guia de acompanhamento junto de pessoa portadora de deficiência ou de treinador;
- Projeto arquitetônico adaptado, com presença de banheiros adaptados para pessoas com necessidades especiais nos dois andares do Campus, piso tátil e direcional no calçamento, presença de rampas na estrutura interna do Campus e elevador.

O Campus deve atuar no alcance de outras disposições da lei acima citada buscando, através de concurso público previsto na proposta deste curso, serviços de atendimento de pessoas com deficiência auditiva, prestado por intérpretes ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e no trato com aquelas que não se comuniquem em LIBRAS, e para pessoas surdocegas, prestado por guias-intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento.

Outros pontos que são objetivos e que deverão se consolidar no Campus é a complementação da sinalização e na contratação e capacitação de pessoal para prestar atendimento às pessoas com deficiência visual, mental e múltipla, bem como às pessoas idosas.

Ainda, buscando atender a Lei da Acessibilidade, o IFPR – Campus Capanema deverá, através do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), colocar à disposição de todos, ajudas técnicas que permitam acesso às atividades escolares em igualdade de condições com as demais pessoas e elaborar ordenamento interno com normas sobre o tratamento a ser dispensado aos indivíduos portadores de deficiência.

Por fim, o NAPNE deverá atuar de forma crítica, avaliando e propondo continuamente ações que consolidem a inclusão como realidade no Campus e no curso de Licenciatura em Matemática.

### **5.1.6 Mobilidade Estudantil e Internacionalização**

Entende-se por mobilidade escolar e acadêmica o processo pelo qual o estudante desenvolve atividades em instituição de ensino distinta da que mantém vínculo acadêmico escolar/ acadêmico. A mobilidade acadêmica é caracterizada como: nacional e internacional. A

Instrução Interna de Procedimentos no 02/2014- IFPR/PROENS cria e regulamenta as normas e procedimentos para a Mobilidade Estudantil do Instituto Federal do Paraná.

A mobilidade escolar/acadêmica poderá ocorrer por meio de adesão a programas do Governo Federal e através de convenio/parceria interinstitucional. O governo federal prevê um programa de mobilidade acadêmica internacional, o Programa de Mobilidade Acadêmica em Cursos Acreditados (MARCA), gerenciado pela CAPES e pela SESU. Este programa possibilita o intercâmbio de docentes e alunos por um semestre, em cursos avaliados pelo Sistema de Acreditação Regional de Cursos Universitários do MERCOSUL (ARCU-SUL).

Outra possibilidade em termos de mobilidade acadêmica existe a partir do convênio firmado em 2011 pela Associação Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES). O programa Ciência Sem Fronteiras, desenvolvido em conjunto pelo MCTI (CNPq) e MEC (CAPES), prevê, dentre outros, a mobilidade acadêmica internacional.

## **6. EQUIPE MULTIDISCIPLINAR**

### **6.1. CORPO DOCENTE**

#### **6.1.1 Atribuições do Coordenador**

O Coordenador de Curso tem o papel de coordenar as atividades de ensino relacionadas ao curso. O coordenador do curso de Matemática – Licenciatura deve ter graduação em Licenciatura ligada às áreas de Matemática, ou na falta de um docente licenciado em Matemática, docentes de áreas afins com experiência em educação. São atribuições do coordenador de curso, conforme Manual de Competências do IFPR (Portaria IFPR 934/2015):

- Cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos institucionais;
- Executar as deliberações do CONSAP e CONSUP;
- Orientar o corpo discente e docente dos cursos sob sua coordenação sobre currículo, frequência, avaliação e demais atividades de ensino;
- Organizar e registrar por meio de atas, reuniões com os docentes do curso;
- Assessorar a coordenação de ensino na fixação dos horários das aulas nos cursos ofertados;

- Presidir a comissão de avaliação dos pedidos de dispensa e opinar na transferência, verificando a equivalência dos estudos feitos, tomando as providências cabíveis;
- Exercer o papel de "ouvidor" de alunos e professores em assuntos relacionados ao curso;
- Supervisionar o preenchimento do diário de classe e solicitar correções caso sejam necessárias, assinando-os e encaminhando para a Coordenação de Ensino.
- Implementação e manutenção dos programas de Assistência Estudantil mantidos pelo IFPR no Campus, garantindo desta forma, a permanência e o êxito no processo formativo do aluno, através de atividades como:
- Divulgar os editais para a comunidade acadêmica (coordenadores, professores e alunos);
- Acompanhar novas propostas de cursos e auxiliar na elaboração dos PPC;
- Supervisionar os planos de ensino docente e solicitar correções, caso seja necessário, assinando-os e encaminhando-os à coordenação de ensino;
- Elaborar, com o auxílio dos docentes, termos de referências, especificações, planilhas e memoriais, para suprimento de materiais, obras, serviços e equipamentos as necessidades do curso;
- Acompanhar comissões de avaliação de curso, bem como, fornecer informações do curso solicitadas pelos órgãos da Reitoria e também pelas Seções do MEC;
- Desempenhar outras atividades inerentes à unidade, função ou cargo, não previstas neste manual, mas de interesse da Administração.

Destaca-se que a escolha do coordenador(a) de curso atende a Resolução nº 43 de 29 de junho de 2018.

### **6.1.2 Experiência do Coordenador**

A coordenadora do curso de Licenciatura em Matemática é formada em Licenciatura em Matemática pelo Centro Universitário Claretiano, e em Bacharelado em Matemática, com ênfase em matemática pura, pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus São José do Rio Preto (UNESP/ IBILCE), tendo feito, na mesma instituição, o curso de Mestrado no

Programa de Pós-Graduação em Matemática. Possui o título de Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Entre 2017 e 2018 participou como pesquisadora do Programa de Pós-Doutorado do Departamento de Matemática, da Universidade de São Paulo, campus São Carlos (USP/ICMC). Entre 2018 e 2019 foi professora do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), tendo trabalhado nos cursos técnicos em Açúcar e Alcool, Alimentos e Química, integrados ao Ensino Médio, nas disciplinas de “Matemática” e “Estatística”. Trabalhou nos cursos de graduação em Licenciatura em Química, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Energias Renováveis e Tecnologia em Biocombustíveis, nas disciplinas de “Fundamentos de Matemática”, “Cálculo Diferencial e Integral” e “Álgebra Linear e Geometria Analítica”. Em 2020 e 2021 atuou como professora de Matemática em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, pela Secretaria Municipal de Educação da cidade de Matão/SP.

Desde novembro de 2021 é professora do Instituto Federal do Paraná, campus Capanema, atuando como professora de Matemática nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio e em disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática, onde está envolvida em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

### **6.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O NDE é um órgão consultivo da coordenação do curso responsável pelo processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC, constitui um segmento da estrutura de gestão acadêmica de cada curso de graduação, com atribuições consultivas, propositivas e avaliativas sobre matéria de natureza acadêmica, responsável pela criação, implementação e consolidação dos Projetos Pedagógicos de cada curso (RESOLUCAO N° 08/2011 IFPR).

A composição do Núcleo Docente Estruturante NDE do Curso Superior de Licenciatura em Matemática segue a normatização expressa pelos Artigos 3° e 4° da Resolução N° 15/2014 do IFPR e pela Resolução n° 01/2010 do CONAES. O NDE é composto de acordo com as orientações:

- Ser composto por, no mínimo, 05 docentes pertencentes ao corpo do curso
- Ter pelo menos 60% dos membros com titulação em nível de pós-graduação *stricto sensu*;

- Pelo menos 20% dos membros deverá ter regime de tempo integral.
- Definir estratégias de renovação dos membros do NDE.

#### 6.1.4 Relação do Corpo docente

Nome Completo	Curso de Graduação	Maior Titulação	Regime de Trabalho	Link Currículo Lattes
Amanda Ferreira de Lima	Licenciatura e Bacharelado em Matemática	Doutorado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/3151366490993937">http://lattes.cnpq.br/3151366490993937</a>
Claudia Candido da Silva	Licenciatura em Letras	Mestrado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/2214798434032807">http://lattes.cnpq.br/2214798434032807</a>
Douglas Meneghatti	Licenciatura e Bacharelado em Filosofia	Mestrado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/8965342508589644">http://lattes.cnpq.br/8965342508589644</a>
Gabriel dos Santos e Silva	Licenciatura em Matemática	Doutorado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/7785680160226309">http://lattes.cnpq.br/7785680160226309</a>
Ivanir Gomes da Silva	Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Educação Especial e Processamento de Dados	Mestrado	20 h	<a href="https://lattes.cnpq.br/2067947417779831">https://lattes.cnpq.br/2067947417779831</a>
Josiane Junia Facundo de Almeida	Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Letras	Doutorado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/5680573662875583">http://lattes.cnpq.br/5680573662875583</a>
Juliana Valentini	Licenciatura em História	Mestrado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/0886015976440868">http://lattes.cnpq.br/0886015976440868</a>
Karla Aparecida Lovis	Licenciatura em Matemática	Doutorado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/6657198651909293">http://lattes.cnpq.br/6657198651909293</a>
Luciano Edison da Silva	Licenciatura em Ciências Sociais	Mestrado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/4941396946231360">http://lattes.cnpq.br/4941396946231360</a>
Marcos Fernando Schmitt	Bacharelado em Ciência da	Mestrado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/1521996837193204">http://lattes.cnpq.br/1521996837193204</a>

	Computação			
Sara Regina Sampaio de Pontes	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Mestrado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/5042248386049300">http://lattes.cnpq.br/5042248386049300</a>
Samuel Jorge Carvalho Ximenes	Licenciatura em Física	Mestrado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/7954037059207365">http://lattes.cnpq.br/7954037059207365</a>
Silvana Lazzarotto Schmitt	Licenciatura em Pedagogia	Doutorado	DE	<a href="http://lattes.cnpq.br/0195226610308863">http://lattes.cnpq.br/0195226610308863</a>
A contratar	Licenciatura em Matemática	-----	---	-----
A contratar	Licenciatura em Matemática	-----	---	-----

### 6.1.5 Colegiado de Curso

Colegiado do Curso, segundo a Portaria N° 292/2011 IFPR e Resolução 08/2017 do CONSUP/IFPR, e propositivo em matéria didático-pedagógica, possuindo as seguintes atribuições:

- Apreciar e sugerir mudanças no Projeto Pedagógico do Curso de acordo com as normativas do IFPR;
- Dar parecer sobre matéria didático-pedagógica e de pesquisa referente ao curso;
- Supervisionar a execução dos planos de atividades do curso;
- Avaliar casos de acadêmicos com dificuldade de aproveitamento nas componentes curriculares;
- Acompanhar a vida acadêmica dos acadêmicos,
- Propor alterações no currículo e apreciar os programas dos componentes curriculares, respeitadas as normas da instituição;
- Realizar a avaliação interna do Curso, nos parâmetros definidos pelo MEC e em consonância com as orientações do IFPR;
- Avaliar o cumprimento dos planos de avaliação e desenvolvimento do curso;



- Estudar, refletir e deliberar sobre as matérias submetidas ao Colegiado do Curso, dentro dos prazos solicitados.

O Colegiado de Curso, no âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática, e constituído:

- Pelo Coordenador do Curso;
- Por todos os professores que ministram aulas nas turmas do mesmo no ano corrente;
- Por um representante dos servidores técnico-administrativo em educação, ligado diretamente ao curso de Licenciatura em Matemática;
- Por dois representantes titulares e dois suplentes corpo discente do curso de turmas distintas, desde que maior de idade, escolhidos dentre os estudantes, regularmente matriculados no curso, com mandato de um ano, que não participem de qualquer outro colegiado ou entidade estudantil.

O Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente, com periodicidade mínima bimestral e, extraordinariamente, quando convocado por solicitação do Coordenador do Curso ou pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus.

#### **6.1.6 Políticas de Capacitação do Corpo Docente**

A formação permanente do corpo docente do Curso de Licenciatura em Matemática será objeto constante de discussões e planejamento, visando o aprimoramento do curso de maneira a possibilitar aos docentes o acompanhamento das novas tendências em Educação Matemática para a busca de metodologias e práticas de ensino inovadoras.

No âmbito do IFPR, os docentes estão contemplados pelo Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR, estabelecido pela Resolução no 48/2011, o qual prevê, entre outras ações, incentivo a capacitação em nível de pós-graduação Lato e Stricto Sensu, nos níveis especialização, mestrado e doutorado. Também a formação inicial e continuada, bem com a valorização do magistério, as quais primam a legislação vigente para cursos de formação docente, serão objetos permanentes de busca por aprimoramento para o corpo docente.

## 6.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

<b>Nome</b>	<b>Formação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Cargo</b>
Alexsandra Aline Potulski	Graduação em Letras Português e Espanhol, Especialização em: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distúrbios da Aprendizagem;</li> <li>• Literatura Brasileira;</li> <li>• Educação Especial Inclusiva</li> </ul> Mestrado em educação.	40h	Técnica em Assuntos Educacionais
Camila Pereira de Cristo	Graduação em Pedagogia, Especialização em <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão, Supervisão e Orientação Escolar;</li> <li>• Neuropsicopedagogia</li> </ul>	40h	Técnica em Assuntos Educacionais
Célia de Souza Osowski	Graduação em Gestão Pública	40h	Técnica em Enfermagem
Cheila Nunes dos Santos	Graduação em: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração;</li> <li>• Ciências Contábeis</li> </ul> Especialização em: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão Empresarial com ênfase em Recursos Humanos;</li> <li>• Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal;</li> <li>• Metodologia e Docência do Ensino Superior;</li> <li>• Docência e Gestão do EaD;</li> <li>• Direito Administrativo</li> </ul>	40h	Assistente em Administração
Cleoci Schneider	Graduação em Biblioteconomia e Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares	40h	Bibliotecária
Cristina Leviski Dutra	Graduação em Biomedicina e Especialização em Neuropsicopedagogia	40h	Assistente em Administração
Danieli Regina Piotroski Bressan	Graduação em Tecnologia de Alimentos e Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional	40h	Assistente de Alunos
Eliane de Souza Sabatini	Graduação em Pedagogia e Mestrado profissional em Educação e Tecnologia	40h	Pedagoga
Marinez de Carvalho	Graduação em Serviço Social e Mestrado em Educação	40h	Assistente Social

Mauricio Rodolfo Kurz	Graduação em Administração e Especialização em Docência Superior	40h	Assistente em Administração
Raul Osowski	Técnico em Tecnologia da Informação	40h	Técnico de Tecnologia da Informação
Sidinei Dall Alba	Graduação em Ciências Contábeis e Especialização em Administração Pública	40h	Contador

### 6.2.1 Políticas de Capacitação do Corpo Técnico Administrativo em Educação

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional PDI, vigência (2014-2018) “Aperfeiçoamento, com o objetivo de: contribuir para o desenvolvimento do servidor, como profissional e cidadão; capacitá-lo para o desenvolvimento de ações de gestão pública; e para o exercício de atividades de forma articulada com a função social da e de capacitação do corpo Técnico- Administrativo atual e ingressante ao quadro de servidores do Instituto Federal do Paraná”.

A Diretoria de Desenvolvimento de Pessoas, através da Coordenadoria de Capacitação e Aperfeiçoamento apresenta um programa de capacitação para técnicos no qual os próprios servidores podem atuar nos eventos internos de capacitação, apoiando o desenvolvimento da aprendizagem continuada do IFPR, como facilitadores/instrutores.

Enfim, as políticas de capacitação dos servidores do Instituto Federal do Paraná estão disciplinadas na Resolução nº 48/2011, que trata do Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR.

O Plano de Carreira dos cargos técnico-administrativos em Educação está estruturado pela Lei nº 11.091/2005. Nele, estão contidas as regras sobre o desenvolvimento do servidor na carreira que ocorre por meio das progressões por mérito profissional e por capacitação, além do incentivo à qualificação.

## 7. INFRAESTRUTURA

### 7.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Salas de aula	Sim (08 salas)	Não	69 m <sup>2</sup>
Sala de professores	Sim	Não	100 m <sup>2</sup>
Coordenadoria de curso	Sim	Não	8 m <sup>2</sup>
Sala de reuniões	Sim	Não	16 m <sup>2</sup>
Sala do NDE	Sim	Não	8 m <sup>2</sup>

### 7.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Biblioteca	Sim	Não	555 m <sup>2</sup>
Laboratório de informática	Sim	Não	68 m <sup>2</sup>
Laboratório de Matemática	Sim	Não	69 m <sup>2</sup>

### 7.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Laboratório de Matemática	Sim	Não	69 m <sup>2</sup>
Salas de Estudo	Sim (03 salas)	Não	16 m <sup>2</sup>

### 7.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Áreas de esportes	Sim	Não	600 m <sup>2</sup>
Cantina/Refeitório	Sim	Não	73 m <sup>2</sup>
Pátio coberto	Sim	Não	242 m <sup>2</sup>

### 7.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Atendimento psicológico	Não	Não	-----
Atendimento pedagógico	Sim	Não	30 m <sup>2</sup>
Atendimento odontológico	Não	Não	-----
Primeiros socorros	Sim	Não	25,8 m <sup>2</sup>
Serviço social	Sim	Não	25,8 m <sup>2</sup>

## 7.6 ÁREAS DE APOIO

<b>Ambiente</b>	<b>Existente</b>	<b>A construir</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Auditório	Não	Não	-----
Sala de audiovisual	Não	Não	-----
Setor Pedagógico	Sim	Não	30 m <sup>2</sup>
Atendimento individualizado	Sim (01 sala)	Não	10 m <sup>2</sup>

## 7.7 BIBLIOTECA

A Biblioteca do Campus Capanema está subordinada ao Sistema de Bibliotecas (SIB) do Instituto Federal do Paraná, e tem por missão:

[...] promover o acesso e a disseminação da informação, favorecendo, sobretudo, a geração de conhecimentos por meio do incentivo e da valorização do gosto pela leitura, pesquisa e extensão, contribuindo para a formação profissional e humanística da comunidade acadêmica (IFPR).

A Seção de Biblioteca é o órgão encarregado de apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão através da aquisição, tratamento técnico, armazenamento, preservação, disseminação e disponibilização de produtos e serviços de informação para a comunidade acadêmica, de acordo com a legislação brasileira de educação, padrões nacionais e internacionais de documentação e informação, políticas de ensino, e normativas internas. Sempre em observância às diretrizes do Conselho Federal de Biblioteconomia, Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA), e órgãos da área.

A Coordenadoria Geral de Bibliotecas (CGB), vinculada à Pró-Reitoria de Ensino (PROENS), possui natureza consultiva, normativa e executiva, sendo responsável pela coordenação das atividades e ações sistêmicas das Bibliotecas, a fim de aprimorar e promover a Política Informacional do IFPR, de acordo com a legislação brasileira de educação, padrões nacionais e internacionais de documentação e informação, políticas de ensino e normativas internas, em consonância com a legislação que regulamenta o exercício da profissão do Bibliotecário Documentalista.

A biblioteca do Campus Capanema está localizada no piso térreo do prédio administrativo. Possui 555 m<sup>2</sup> distribuídos em área de circulação, área de acervo, salas de estudo

em grupo, baias de estudo individual e guarda-volumes. O setor conta, ainda, espaço de convivência equipada com sofás e “pufs”, o que representa, no ambiente da biblioteca, ótimo espaço de leitura e descanso para a comunidade acadêmica.

A biblioteca tem todos os seus processos informatizados por meio do sistema Pergamum, que permite o cadastro de obras, circulação (cadastro dos leitores), etiquetas, geração de relatórios, comunicação com usuários. Há recurso para criação de perfil de usuários, por meio do gerenciamento da conta de usuários possibilitando a disseminação seletiva de informação de modo mais eficiente e segundo os interesses dos interagentes. É possível a Renovação pela internet por meio do acesso ao “Meu Pergamum”. O processo de aquisição também pode ser gerido pelo sistema de gerenciamento do acervo, além do envio de e-mail aos usuários, integração com redes sociais, pesquisa web, reserva de obras e empréstimo ente bibliotecas.

O acervo, que está em constante desenvolvimento de acordo com as demandas dos interagentes, conta com 2245 títulos (relatório 96 do Pergamum, gerado no dia 07/12/2022), 7358 exemplares devidamente registrados e aproximadamente 268 títulos já adquiridos, e em trânsito para ser recebidos do fornecedor. O relatório 96, por área do conhecimento, concentrando a classe 500, especificamente a matemática, demonstra a aquisição 171 títulos e 1055 exemplares relacionados ao curso. Além do acervo digital oferecido por meio da Biblioteca Virtual Pearson, que disponibiliza 14774 títulos para acesso on-line.

A instituição mantém ainda assinatura anual da ABNT, que garante acesso a normas nacionais e internacionais em texto completo, com pesquisa integrada ao sistema Pergamum; Portal de periódicos CAPES, que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino a produção científica nacional e internacional. Ele conta atualmente com um acervo de mais de 37 mil periódicos com texto completo, 126 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual

O horário de atendimento da biblioteca é estabelecido em conjunto com a direção de ensino, direção administrativa e direção geral do Campus priorizando as atividades da Instituição. Atualmente o horário de atendimento é das 7h30min às 22h.

## 8. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA

O Campus Capanema possui 09 salas de aulas. Desse modo, possui a infraestrutura de salas de aulas necessárias para o curso. Com relação ao Laboratório de Matemática, o Campus possui um espaço de 69 m<sup>2</sup> destinado para o Laboratório.

### 8.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE

No Campus Capanema temos muitos professores que são licenciados e poderão ministrar diversas disciplinas da área de formação pedagógica. Assim, a presente proposta inclui esses professores. A análise futura da utilização desses e de outros docentes levará em consideração o perfil de trabalho dos mesmos, bem como sua formação e trajetória na educação, didático-pedagógica no Campus em suas relações entre docentes e entre professor x aluno no processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, busca-se a realização de um curso com amplas visões de teorias e práticas educacionais. Em relação à contratação de docentes para compor o quadro do curso temos:

PERFIL DE FORMAÇÃO	CONTRATAÇÃO
Licenciatura em Matemática – <b>Educação Matemática</b>	Necessária em 2023
Licenciatura em Matemática – <b>Análise Matemática/Álgebra</b>	Necessária em 2023
<b>TOTAL DE DOCENTES NECESSÁRIOS</b>	<b>02</b>

Os docentes atuantes no curso também têm carga horária nos cursos técnicos da instituição. Dessa forma, são distribuídas, em geral 6 componentes curriculares de 66 horas para cada docente por ano no curso de Licenciatura em Matemática. Com a existência de 4 turmas simultâneas, faz-se necessária a contratação de 2 docentes da área de Matemática: um com formação em Educação Matemática e um com formação em Análise Matemática.

Nome	Formação	Área de Titulação	Componentes curriculares
A contratar	Licenciatura em Matemática	Educação Matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de Extensão I</li> <li>• Atividades de Extensão II</li> <li>• Tecnologias no Ensino de Matemática</li> <li>• Atividades de Extensão III</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de Extensão IV</li> <li>• Educação Financeira</li> </ul>
A contratar	Licenciatura em Matemática	Análise Matemática/ Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tópicos em Matemática</li> <li>• Álgebra Linear</li> <li>• Álgebra e Teoria dos Números</li> <li>• Equações Diferenciais Ordinárias</li> <li>• Introdução à Análise Real</li> <li>• Cálculo Numérico</li> </ul>

### 8.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO

Quanto a aquisição de materiais para laboratórios, ou de novos mobiliários para o curso de Licenciatura em Matemática do Campus Capanema não será necessária a previsão de novos recursos específicos para essa aquisição.

### 8.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO

A política de aquisição de acervo bibliográfico do Campus prevê que 5% (cinco por cento) do orçamento anual do Campus seja destinado à compra de acervo bibliográfico. A aquisição se dá por meio de processo licitatório na modalidade de pregão baseada nas instruções da IIP PROENS/IFPR nº 3/2014, que normatiza o processo de aquisição de acervo bibliográfico e na Política de Desenvolvimento de Coleções das Bibliotecas do IFPR. As planilhas de aquisição do acervo bibliográfico são construídas coletivamente e avaliadas pelo colegiado do curso e NDE, analisadas pela bibliotecária no que se refere a disponibilidade e atualidade da obra.

No momento atual, houve a autorização da Direção Geral do Campus para aquisição do restante dos livros para o acervo do curso de Licenciatura em Matemática por meio do pregão 012/2017, referente a Publicações nacionais e estrangeiras, disponíveis no mercado editorial interno no valor de R\$ 35.961,66; cujos livros serão solicitados à LIVRARIA GONCALVES MIRANDA LTDA EPP, CNPJ nº. 16.592.254/0001-89.



## REFERÊNCIAS

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, c2001.

BRASIL. **Decreto 6.755, de 29 de janeiro de 2009**. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília: 2009.

BRASIL. **Decreto 7.219, de 24 de junho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência – PIBID e da outras providencias. Brasília: Ministério da Educação, 2010.

BRASIL. **Decreto 8.752/2016**, que institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, 2016.

BRASIL. **Decreto nº 5.626/2005**, que prevê a inserção do componente curricular de LIBRAS como obrigatório nos cursos de formação de professores. Brasília: Ministério da Educação, 2005.

BRASIL. **Decreto nº 7.611/2011**, sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado. Brasília: Ministério da Educação, 2011.

BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

BRASIL. **Lei nº 10.639/03**, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional sobre a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília: Ministério da Educação, 2003.

BRASIL. **Lei nº 11.788/2008**, que dispõe sobre o estágio supervisionado de estudantes que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior. Brasília: Ministério da Educação, 2008.

BRASIL. **Lei nº 11.892/2008**, sobre a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, a qual cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília: Ministério da Educação, 2016.

BRASIL. **Parecer 1.302/2001**, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática Brasília: Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior, 2001.

BRASIL. **Parecer nº 8 /2012**, estabelecem as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior, 2012.

BRASIL. **Portaria 260, de 30 de dezembro de 2010.** Normas gerais do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência – PIBID. Brasília: Ministério da Educação, 2010.

BRASIL. **Portaria 1134, de 10 de outubro de 2016,** que dispõe sobre componentes curriculares em modalidade semipresencial ou a distância. Brasília: Ministério da Educação, 2010.

BRASIL. **Resolução 002/2019,** que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019.

BRASIL. **Resolução nº 1 / 2012,** estabelecem as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior, 2012.

BRASIL. **Resolução nº 2 /2012,** estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior, 2012.

BRASIL. **Resolução nº 7 /2018,** estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e daí outras providências, 2018.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação:** reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Summus, 1986

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional.** 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013

LISITA, Verbena Moreira Soares de Sousa; SOUSA, Luciana Freire Ernesto Coelho Pereira (Org.). **Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar.** Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

LOPES, Eliane Marta Santos Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Cynthia Greive (Org.). **500 anos de educação no Brasil.** 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010

MORETTO, Vasco Pedro. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas.** 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes; LEAL, Daniela. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosóficos, pedagógico e psicológico.** 2. ed., rev., atual. e ampl. Curitiba: InterSaberes, 2015.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática/** uma análise da influência francesa. 3. ed. Belo

Horizonte: Autêntica, 2011

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência – PIBID, no âmbito da CAPES.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2010.

SCHON, Donald A. **La formación de profesores reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones**. Barcelona: Paidós, 2010.

SELBACH, Simone. **Matemática e Didática**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 9a Ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 1º** - O presente Regulamento dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso, aqui designado TCC, do Curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal do Paraná – Campus Capanema.

**Art. 2º** - Com formato de Monografia e/ou artigo o TCC deverá seguir as seguintes etapas: elaboração de Projeto de Pesquisa, elaboração da Monografia e defesa pública diante de banca examinadora.

**Art. 3º** - O TCC é requisito obrigatório para a obtenção do Diploma de Licenciatura em Matemática.

§ 1º - O Projeto de TCC será desenvolvido a partir do 7º semestre do curso, no componente curricular TCC I, sob orientação de professor designado pelo Colegiado de curso.

§ 2º - O TCC será desenvolvido no 7º e 8º períodos do curso, nos componentes curriculares Trabalho de Conclusão de Curso I – TCC I e Trabalho de Conclusão de Curso II – TCC II, sob orientação de professor designado pelo Colegiado de curso, constituindo-se em pré-requisito para a obtenção da titulação de Licenciado em Matemática.

§ 3º - O Projeto e o TCC deverão ser apresentados individualmente.

## **CAPÍTULO II** **DA CONCEITUAÇÃO E OBJETIVOS**

**Art. 4º** - Por TCC, entende-se um trabalho acadêmico, através do qual o aluno desenvolverá atividades de sistematização dos conhecimentos obtidos no decorrer do Curso, mediante acompanhamento, orientação e avaliação docente, a ser elaborado durante os dois últimos períodos do Curso.

§ 1º - Para cumprimento do TCC, incluído o Projeto, relativo aos dois últimos períodos do curso, o acadêmico deverá estar regularmente matriculado nos mesmos.

**Art. 5º** - A elaboração e desenvolvimento do TCC implicará rigor metodológico e científico, objetivação, coerência e consistência teórica, organização, sistematização e aprofundamento do

tema abordado, contribuindo para o conhecimento científico da área de Matemática em relação à formação docente.

**Art. 6º** - São objetivos Gerais do TCC:

- I – Sistematizar os conhecimentos obtidos no decorrer do Curso;
- II – Desenvolver o espírito crítico, a autonomia intelectual, a capacidade criadora e curiosidade científica dos futuros profissionais;
- III – Contribuir para o desenvolvimento da produção científica da área;
- IV – Contribuir para a qualificação dos serviços prestados à comunidade local e regional que estejam sob a responsabilidade do orientador;
- V – Subsidiar o processo de ensino-aprendizagem do Curso, contribuindo para a atualização dos conteúdos programáticos dos componentes curriculares integrantes do currículo;
- VI – Desenvolver o estudo permanente e sistemático da práxis profissional;
- VII – Proceder à integração do ensino, da pesquisa e da extensão.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

**Art. 7º** - O TCC contará com a seguinte estrutura organizacional para sua operacionalização:

- Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática
- Coordenador (a) do Curso de Licenciatura em Matemática;
- Professores orientadores;
- Acadêmicos orientandos.

**Art. 8º** - São professores orientadores e/ou co-orientadores, aqueles cuja área de atuação contribua para o aprofundamento teórico-prático da temática abordada no Projeto de TCC.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DAS ATRIBUIÇÕES**

**Art. 9º** - São atribuições do Colegiado de Curso de Licenciatura em Matemática:

- I – Nomear professores orientadores de TCC;
- II – Acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos, supervisionados pela Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática;
- III- Promover alterações no presente Regulamento, sempre que se fizer necessário;
- IV- Estabelecer, juntamente com os professores orientadores, o cronograma para entrega e socialização dos TCC;
- V – Deliberar sobre os pedidos de mudança de orientador.

**Art. 10º** - São atribuições da Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática:

- I – Homologar lista dos professores orientadores de TCC, conforme indicação do Colegiado do Curso;
- II – Homologar a listagem de alunos por orientador;
- III - Homologar o cronograma de entrega e socialização dos TCC;
- IV - Acompanhar a vigência de horários de orientação estabelecidos entre professores orientadores e alunos;
- V - Articular-se como Colegiado de Curso para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento dos projetos;
- VI - Convocar, sempre que necessário, os orientadores para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação dos TCC.
- VII - Coordenar, junto como Colegiado do Curso, as propostas de alteração do presente Regulamento;
- VIII - Divulgar, através de edital, o cronograma de entrega e apresentação dos TCC;

**Art. 11** - São atribuições dos professores orientadores:

- I – Orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do TCC, em todas as suas fases;
- II – Estabelecer o plano e cronograma de trabalho em conjunto com o orientando;
- III – Definir horários de orientação, junto com seus orientandos, e comunicá-los à Coordenação do Curso;
- IV – Informar o orientando sobre as normas e procedimentos previstos neste Regulamento;
- V – Indicar bibliografia básica aos acadêmicos sob sua orientação;
- VI – Avaliar os TCC;

VII – Participar de reuniões com a Coordenação do Curso sempre que convocado;

**Art. 12** - São atribuições do orientando:

I – Seguir as normas e procedimentos definidos por este Regulamento;

II – Definir a temática e forma de execução do TCC, em concordância com o professor orientador;

III – Estabelecer e cumprir o plano de trabalho, a ser elaborado em conjunto com o professor orientador;

IV – Estabelecer e cumprir os horários de orientação definidos em conjunto com o professor orientador;

V – Respeitar os critérios da metodologia científica para a elaboração do seu trabalho, submetendo-o à apreciação do seu orientador;

VI – Encaminhar ao Comitê de Ética os projetos que precisam da aprovação deste órgão.

VII – Entregar, dentro do cronograma estabelecido, ao professor orientador, o Projeto de TCC.

VIII – Apresentar oralmente seu projeto de pesquisa em seminários de socialização dos mesmos, com a presença dos professores do curso, professores convidados e acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática.

IX – Entregar, dentro do cronograma estabelecido, ao professor orientador do TCC, duas ou três cópias impressas simples do TCC a ser submetido à banca examinadora final;

X – Apresentar oralmente seu trabalho, em banca específica composta por dois ou três professores do IFPR, quando será avaliado pela escrita e à defesa pública: coesão e coerência, norma culta da Língua Portuguesa, originalidade, aprofundamento teórico, adequação ao tema, capacidade de síntese, domínio do conteúdo, argumentação, respondência à arguição da Banca Examinadora e uso das normas para a elaboração de trabalhos acadêmicos do IFPR.

XI – Entregar 01 (uma) cópia em versão CD-ROM e 01 (uma) cópia impressa em modelo de capa dura conforme formato institucional, da versão final do TCC, para o professor orientador que a encaminhará a Coordenação do Curso, para arquivo.

## **CAPÍTULO V**

### **DA SELEÇÃO DE ORIENTADORES**



**Art. 13** - Os professores orientadores serão nomeados pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática ou de áreas afins conforme afinidade da área de atuação e formação profissional dos professores com a temática dos Projetos de TCC.

§ **Único** – Só poderão ser indicados como orientadores os professores com titulação mínima de especialista.

**Art. 14** - O número de orientandos por orientador será definido pelo Colegiado do Curso, respeitando as respectivas cargas horárias dos docentes envolvidos.

## **CAPÍTULO VI**

### **DOS PROJETOS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Art. 15** - O projeto de pesquisa deverá conter o tema e a sua delimitação, a problemática da pesquisa, os objetivos, a justificativa, a revisão de literatura e a metodologia a ser empregada no desenvolvimento da pesquisa, bem como, o cronograma de execução.

§ **Único** - A apresentação do TCC deverá atender às normas técnicas para formatação de trabalhos acadêmicos, conforme normas do IFPR.

**Art. 16** - Os projetos que optarem por metodologias que contenham pesquisas de campo com interação com seres humanos deverão ser encaminhados ao Comitê de Ética, conforme regulamento desse órgão.

## **CAPÍTULO VII**

### **DA AVALIAÇÃO**

**Art. 17** - A avaliação do Projeto de TCC compreende:

- I – Acompanhamento da elaboração e avaliação do Projeto pelo professor orientador;
- II – Apresentação do Projeto de TCC.

**Art. 18** - A avaliação do TCC, desenvolvida no último período, compreende:

- I – Acompanhamento e avaliação contínua pelo professor orientador;

II – Defesa em banca do TCC, em sessão pública, perante a Banca Examinadora, composta por dois ou três membros docentes, sendo o professor orientador o presidente da sessão.

**Art. 19** - Para avaliação do TCC serão atribuídos conceitos, sendo: A – domínio amplo do tema tratado com apresentação de resultados relevantes para a área da licenciatura em Matemática; B - domínio relativo do tema tratado com apresentação de resultados consideráveis para a área da licenciatura em Matemática; C – Suficiência em relação ao tema tratado e resultados suficientes para exercício da licenciatura em Matemática; D – Domínio insuficiente do tema com pesquisa inconsistente, inconclusiva ou irrelevante.

**Art. 20** - Após a defesa, a Banca Examinadora atribuirá um conceito, lavrando uma ata, que ficará arquivada na coordenação, com as suas considerações.

**Art. 21** - Para fins de registro em Histórico Escolar, a Banca Examinadora procederá a atribuição de conceito, sendo possível definir uma nova data para uma reapresentação do trabalho escrito/oral.

**Art. 22** - O acadêmico com conceito D, sem que seja considerada a possibilidade de reapresentação, será considerado reprovado, devendo repetir a disciplina em outro semestre.

**Art. 23** - A avaliação do TCC, em relação à escrita e à defesa pública, deverá considerar como critérios:

I – Coesão e coerência.

II – Norma culta da Língua Portuguesa.

III – Originalidade.

IV- Aprofundamento teórico.

V – Adequação ao tema.

VI – Capacidade de síntese.

VII – Domínio do conteúdo.

VIII – Argumentação.

IX – Respondência à arguição da Banca Examinadora.

X – Uso das normas para a elaboração de trabalhos acadêmicos do IFPR.

**Art. 24** - Antes da entrega da versão final do TCC, o acadêmico e seu orientador deverão atender às sugestões da Banca Examinadora descritas na Ata de Defesa de TCC.

**Art. 25** - A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso, quanto a forma, deverá atender ao modelo adotado de Monografia, respeitando as normas científicas do IFPR.

**Art. 26** - O aluno deverá expor oralmente o tratamento dado ao tema, considerando a apresentação ordenada das partes componentes do trabalho, sem perder de vista sua totalidade e os conhecimentos necessários para sua elaboração, apresentando argumentos coerentes com o referencial teórico adotado, e utilizando registro linguístico apropriado, de acordo com a norma culta.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DOS PRAZOS**

**Art. 27** - A Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática deverá homologar a nomeação dos professores orientadores na última reunião de Colegiado do semestre letivo anterior.

**Art. 28** - A solicitação de substituição de professor orientador, tanto por parte do acadêmico, quanto por parte do orientador, deverá ser feita até 30 (trinta) dias após o início das aulas do semestre letivo, perante a Coordenação do Curso, prazo esse que será considerado também como limite para a mudança do tema do Projeto de TCC.

§ **Único** - A mudança de orientador, orientando ou de tema de Projeto deverá sempre ser acompanhada de uma justificativa que legitime tal pedido.

## **CAPÍTULO IX**

### **DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS**

**Art. 29** - O acadêmico que, por qualquer motivo, reprovar, deverá repetir integralmente o processo.

**Art. 30** - As situações não previstas neste Regulamento serão encaminhadas e resolvidas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

## APÊNDICE B - REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares do Curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA são condições obrigatórias para a conclusão do Curso e devem ser cumpridas em conformidade com o Regulamento aprovado pelo Colegiado, sendo classificadas em três eixos: **Atividades de Ensino, Atividades de Pesquisa e Atividades de Extensão.**

O(a) acadêmico(a) deverá realizar atividades nos três eixos, comprovando um mínimo de 40 (quarenta) horas em Atividades de Ensino, 30 (trinta) horas em Atividades de Pesquisa e 30 (trinta) horas em Atividades de Extensão. O Colegiado de Curso deverá manifestar-se nos casos em que este mínimo não for contemplado.

O(a) acadêmico(a) deverá cumprir um mínimo de 200 horas de Atividades Complementares durante o período de integralização do Curso.

As Atividades Complementares estão distribuídas conforme tabela abaixo, computando-se os excedentes como facultativas, para registro e certificação. No controle das Atividades Complementares, a Secretaria Acadêmica do Campus deverá anexar fotocópia das atividades nominadas. Cabe ao acadêmico realizar o protocolo nesse setor para posterior encaminhamento e aprovação pelo Colegiado de Curso.

Tipo de atividade	Descrição	Carga horária	Documento comprobatório
Ensino (01)	Disciplinas cursadas em outros cursos de Graduação do IFPR, durante o Curso de Licenciatura em Matemática.	Carga horária da disciplina	Cópia do Histórico, Declaração ou Certificado
	Monitorias.	Carga horária vinculada ao projeto de monitoria	Declaração
	Projetos de Ensino não vinculado à atividade obrigatória de componente curricular do curso.	Carga horária vinculada ao projeto de ensino	Declaração ou Certificado
	Representação Estudantil em Colegiados do Curso e outros de reconhecida relevância.	10 horas por semestre	Portaria de Designação ou Declaração
	Participação em cursos de qualificação na área afim do curso com certificado de aproveitamento.	Carga horária comprovada	Declaração ou certificado de conclusão
	Participação como ouvinte em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares, com certificado e aproveitamento e/ou frequência.	Carga horária comprovada	Declaração ou certificado de conclusão
	Premiação em eventos que tenha relação com os objetos de estudo do curso.	15 horas cada prêmio	Certificado ou declaração
	Desenvolvimento de material didático.	5 horas cada material	Cópia do material e declaração institucional ou publicação

Tipo de atividade	Descrição	Carga horária	Documento comprobatório
Pesquisa (02)	Participação em projetos de pesquisa ou iniciação científica.	Carga horária vinculada ao projeto de pesquisa	Certificado
	Autoria ou coautoria em artigo publicado em Periódico (revista) em áreas afins ao curso.	30 horas	Cópia do artigo com identificação do Periódico
	Publicação de capítulo de livro em áreas afins ao curso.	30 horas	Cópia do capítulo
	Texto publicado em jornal ou revista (Magazine).	05 horas	Cópia do texto publicado
	Apresentação de trabalho em evento técnico-científico.	10 horas	Certificado de apresentação
	Publicação em Anais de eventos técnico-científico.	10 horas cada trabalho	Cópia do trabalho ou certificado
	Participação na criação de Produto ou Processo Tecnológico com propriedade intelectual registrada.	60 horas	Declaração
	Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de minicurso em evento científico.	Carga horária comprovada ou 08 horas caso o certificado não apresente carga horária	Declaração ou certificado
	Participação em grupos de estudo e pesquisas.	10 horas por semestre	Declaração do coordenador do grupo
Tradução de texto publicada.	15 horas	Cópia da tradução publicada	

Tipo de atividade	Descrição	Carga horária	Documento comprobatório
Extensão (03)	Participação em projetos de extensão.	Carga horária vinculada ao projeto de extensão	Certificado
	Curso de língua estrangeira.	30 horas por semestre	Certificado ou declaração
	Participação em ações sociais cívicas ou comunitárias.	5 horas para cada participação	Declaração
	Participação ativa em órgão, conselho ou comissão.	Carga horária comprovada	Certificado, declaração ou portaria
	Estágio não-obrigatório na área do curso, formalizado pelo IFPR.	Até 5 horas a cada mês (máximo 40 horas por ano)	Certificado ou declaração
	Exercício profissional docente área do curso.	Até 10 horas a cada mês (máximo 100 horas por ano)	Certificado ou declaração
	Trabalho voluntário de reconhecida relevância para a especificidade da formação.	Até 10 horas por atividade	Certificado
	Participação em programas ou ações de extensão.	Carga horária comprovada	Certificado ou declaração
	Cursos de extensão, com participação na qualidade de palestrante, ministrante, membro de comissão ou congêneres.	Carga horária comprovada	Certificado, declaração ou portaria
	Eventos de extensão, com participação na qualidade de palestrante, ministrante, membro de comissão ou congêneres.	Carga horária comprovada	Certificado, declaração ou portaria