



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**

A large, stylized, light blue 'M' logo is centered on the page. It is surrounded by a thick, yellow, glowing ring that forms an oval shape around the 'M'.

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

**2019**





## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**

**Reitor: Pedro Rodrigues Curi Hallal**

**Vice-Reitor: Luís Isaías Centeno do Amaral**

**Diretor da Unidade: Willian da Silva Barros**

**Coordenadora do Curso: Daniela Stevanin Hoffmann**

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	6
<b>I - PROPOSTA PEDAGÓGICA.....</b>	<b>7</b>
<b>1. CONTEXTUALIZAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
1.1.UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.....	7
<b>1.1.1.Dados de Identificação da Universidade Federal de Pelotas – UFPel .....</b>	<b>7</b>
QUADRO 1: DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - UFPel.....	7
<b>1.1.2. Contexto e Histórico da Universidade Federal de Pelotas .....</b>	<b>8</b>
1.2.CURSO de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA .....	12
<b>1.2.1 Dados de Identificação do curso .....</b>	<b>12</b>
QUADRO 2: DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	12
<b>1.2.2 Histórico e Contexto do Curso de Licenciatura em Matemática.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.3 Legislação considerada no PPC .....</b>	<b>15</b>
<b>2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....</b>	<b>18</b>
2.1.PRESSUPOSTOS E ESTRUTURA DO PPC.....	18
2.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO PPC .....	19
2.3 CONCEPÇÕES DO CURSO.....	21
2.4 JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	27
2.5. OBJETIVOS DO CURSO .....	28
<b>2.5.1. Objetivo Geral.....</b>	<b>28</b>
<b>2.5.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>28</b>
2.6 PERFIL DO EGRESSO.....	29
2.7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	31
<b>3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>33</b>
3.1. ESTRUTURA CURRICULAR .....	33
3.2. QUADROS SÍNTESES – ESTRUTURA CURRICULAR .....	37
QUADRO 3: QUADRO SÍNTESE PARA A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR.....	37
QUADRO 4: QUADRO SÍNTESE PARA A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC).....	38
3.3. MATRIZ CURRICULAR.....	39
QUADRO 5: MATRIZ CURRICULAR.....	39
3.4 FLUXOGRAMA .....	44
3.5 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS.....	45

QUADRO 6: QUADRO DE COMPONENTES OPTATIVOS.....	45
3.6 ESTÁGIOS.....	46
<b>3.6.1. Estágio Supervisionado Não Obrigatório .....</b>	<b>47</b>
<b>3.6.2. Estágio Curricular Supervisionado - Obrigatório.....</b>	<b>47</b>
<b>3.6.3. Estágio Supervisionado – Relação com a rede de Educação Básica.....</b>	<b>49</b>
<b>3.6.4. Estágio Supervisionado – Relação teoria e prática .....</b>	<b>49</b>
3.7 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	51
3.8. FORMAÇÃO COMPLEMENTAR: ESTUDOS INTEGRADORES.....	51
QUADRO 7: ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA DOS ESTUDOS INTEGRADORES.....	52
3.9. FORMAÇÃO EM EXTENSÃO.....	53
3.10 REGRAS DE TRANSIÇÃO – EQUIVALÊNCIA ENTRE OS COMPONENTES CURRICULARES .....	53
QUADRO 8: COMPONENTES CURRICULARES EQUIVALENTES PARA ADAPTAÇÃO CURRICULAR.....	54
3.11 CURSOS NA MODALIDADE À DISTÂNCIA.....	58
3.12. CARACTERIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS.....	58
<b>4. METODOLOGIAS DE ENSINO E SISTEMA DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>184</b>
4.1. METODOLOGIAS E RECURSOS E MATERIAIS DIDÁTICOS.....	184
4.2. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM...	186
4.3. APOIO AO DISCENTE.....	187
<b>5. GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA</b>	<b>189</b>
5.1 COLEGIADO DO CURSO.....	190
5.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE .....	191
5.3 AVALIAÇÃO DO CURSO E DO CURRÍCULO.....	193
<b>6. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS.....</b>	<b>194</b>
<b>7. INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO .....</b>	<b>195</b>
<b>8. INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO .....</b>	<b>196</b>
<b>9. INTEGRAÇÃO COM OUTROS CURSOS E COM A PÓS-GRADUAÇÃO .....</b>	<b>197</b>
<b>10. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....</b>	<b>199</b>
<b>11. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA) .....</b>	<b>199</b>
<b>12. CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA.....</b>	<b>199</b>

<b>II QUADRO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>199</b>
<b>III INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>200</b>
<b>APÊNDICE I.....</b>	<b>208</b>
<b>APÊNDICE II.....</b>	<b>225</b>
<b>APÊNDICE III.....</b>	<b>233</b>

## APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática (CLM) é resultante de um esforço e discussão coletivos, envolvendo a comunidade acadêmica pela participação, no Colegiado do curso, de representantes dos estudantes e dos professores das diversas áreas que compõem o curso, tendo contado ainda com assessoria direta do Núcleo Docente Estruturante (NDE), conforme previsto no art. 120 da Resolução COCEPE Nº 29/18.

Esse PPC representa uma reestruturação curricular do CLM, visando tanto sua adequação à legislação vigente (Resolução nº 02/2015 - CNE CP), quanto às necessidades atuais da formação de professores de Matemática, que tem buscado por meio da atualização de suas diferentes áreas, atender às demandas contemporâneas do mundo do trabalho, de modo a contribuir com a formação de profissionais capacitados para atuar de forma crítica na educação básica e superior.

## I - PROPOSTA PEDAGÓGICA

### 1. CONTEXTUALIZAÇÃO

#### 1.1. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

##### 1.1.1. Dados de Identificação da Universidade Federal de Pelotas – UFPel

QUADRO 1: DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - UFPel

Mantenedora: Ministério da Educação		
IES: Universidade Federal de Pelotas – UFPel		
Natureza Jurídica: Fundação de Direito Público - Federal	CNPJ/MF: 92.242080/0001-00	
Endereço: Rua Gomes Carneiro, 1 – Centro, CEP 96010-610, Pelotas, RS - Brasil	Fone: +55 53 3921.1024	
	Site: www.ufpel.edu.br e-mail: reitor@ufpel.edu.br	
Ato Regulatório: Credenciamento/ Decreto Nº documento: 49529 Data de Publicação: 13/12/1960	Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
Ato Regulatório: Recredenciamento Decreto Nº documento: 484 Data de Publicação: 22/05/2018	Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
Ato Regulatório: Credenciamento EAD Portaria Nº documento: 1.265 Data de Publicação: 29/09/2017	Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
CI – Conceito Institucional:	4	2017
CI – EAD - Conceito Institucional EAD:	3	2013
IGC – índice Geral de Cursos:	4	2017
IGC Contínuo:	3,5050	2017
Reitor: Pedro Rodrigues Curi Hallal	Gestão 2017-2020	



### **1.1.2. Contexto e Histórico da Universidade Federal de Pelotas**

A Universidade Federal de Pelotas está localizada no sul do estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Pelotas, a 250 km de Porto Alegre. Pelotas é o município mais populoso e importante da metade sul do Estado, sendo a terceira cidade mais populosa do Rio Grande do Sul. Com 340 mil habitantes, dos quais 92% residentes na zona urbana, a cidade ocupa uma área de 1.609 km<sup>2</sup> com localização geográfica privilegiada no contexto do MERCOSUL.

A história da cidade está associada à produção de charque e na cultura de pêssego e aspargo. Também a produção do leite é de grande destaque na pecuária, constituindo a maior bacia leiteira do Estado. Pelotas apresenta um comércio ágil e diversificado com serviços especializados e empresas de pequeno, médio e grande porte.

Com a mistura de etnias que caracteriza Pelotas, a cidade é conhecida por sua riqueza cultural. Pelotas tem um belo patrimônio cultural arquitetônico, de forte influência europeia, sendo um dos maiores de estilo Eclético do Brasil, em quantidade e qualidade, com 1300 prédios inventariados, é patrimônio histórico e artístico nacional e patrimônio cultural do Estado do Rio Grande do Sul. Foi berço e morada de várias personalidades da cultura nacional, como do escritor regionalista João Simões Lopes Neto, de Hipólito José da Costa, do pintor Leopoldo Gotuzzo e de Antônio Caringi. No ano de 2006, Pelotas foi eleita, pela Revista Aplauso, como a cidade “Capital da Cultura” do interior do estado.

É neste contexto que a Universidade Federal de Pelotas (UFPel) está localizada, com sua reitoria instalada na Rua Gomes Carneiro, nº 1, Centro, Pelotas/RS, foi criada em 1969, a partir da transformação da Universidade Federal Rural do Rio Grande do Sul (composta pela centenária Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Faculdade de Veterinária e a Faculdade de Ciências Domésticas) e da anexação das Faculdades de Direito e Odontologia, até então ligadas à Universidade do Rio Grande do Sul, do Conservatório de Música de Pelotas, da Escola de Belas Artes Dona Carmem Trápaga Simões, do Curso de Medicina do Instituto Pró-Ensino Superior do Sul do Estado e do Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG). A área agrária, de grande

importância para o desenvolvimento da região, de economia predominantemente agropastoril, teve, por sua vez, importante contribuição na formação da Universidade.

Posteriormente, iniciou-se a implementação de cursos em diferentes áreas, no Instituto de Ciências Humanas, no Instituto de Biologia, no Instituto de Química e Geociências, no Instituto de Física e Matemática e no Instituto de Letras e Artes, todos previstos no decreto nº 65.881/69, que estabeleceu a estrutura organizacional da UFPel.

Foram também relevantes, no processo de desenvolvimento da Universidade Federal de Pelotas, a Faculdade de Medicina e a Faculdade de Enfermagem, visto que ambas deram origem a toda a estrutura da área da saúde na UFPel. Estrutura essa que, através dos ambulatórios da Faculdade de Medicina e do Hospital Escola da Universidade contribui até hoje, decisivamente, para a saúde da população de Pelotas e cidades vizinhas, visto o grande número de atendimentos realizados a pacientes do SUS.

Em 2007, a UFPel aderiu ao Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), viabilizando um salto no número de cursos de 59, no ano de 2007, para 101 cursos, até 2013, período no qual a Instituição passou de oito mil para 21 mil alunos. Ao longo do tempo, a UFPel vem registrando expressivos avanços, que se configuram tanto na ampliação de sua atuação acadêmica, através do aumento do número de vagas oferecidas e da criação de novos cursos de graduação e pós-graduação, quanto na expansão de seu patrimônio edificado.

Atualmente a Universidade conta com cinco Campi: Campus do Capão do Leão, Campus da Palma, Campus da Saúde, Campus das Ciências Sociais e o Campus Anglo, onde está instalada a Reitoria e demais unidades administrativas. Fazem parte também da estrutura atual da UFPel diversas unidades dispersas. Dentre elas, estão a Faculdade de Odontologia, a Faculdade de Direito, o Serviço de Assistência Judiciária, o Conservatório de Música, o Centro de Artes (CA), o Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos (CCQFA), o Centro de Desenvolvimento Tecnológico (CDTEc), o Centro das Engenharias (CEng), a Escola Superior de Educação Física (ESEF), o Museu de Arte Leopoldo Gotuzzo (MALG), o Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter, a Agência para o Desenvolvimento da Lagoa Mirim (ALM).

Transcorridos 50 anos da criação da Universidade Federal de Pelotas, em processo constante de construção/reconstrução e de ampliação, a UFPel se mantém atenta às necessidades educacionais e de formação profissional do século XXI. Nesse sentido, tem como Missão “Promover a formação integral e permanente do profissional, construindo o conhecimento e a cultura, comprometidos com os valores da vida com a construção e o progresso da sociedade” (Fonte: site UFPel).

Atualmente, a UFPel conta com 98 cursos de Graduação: 93 cursos de Educação Presencial (64 Bacharelados, 21 Licenciaturas e 8 Tecnológicos) e 5 cursos de Licenciatura na Modalidade a Distância (os cursos de Licenciatura na Modalidade a Distância fazem parte do programa Universidade Aberta do Brasil - UAB); com 70 cursos de Pós-Graduação: 26 cursos de Doutorado e 44 cursos de Mestrado (distribuídos em 45 programas de pós-graduação), 17 cursos de Especialização, 09 programas de Residência Médica e 01 programa de Residência Multiprofissional.

Com relação à formação de professores, a criação dos cursos de licenciatura, como os demais cursos de graduação, tem como base legal o Art. 207 da Constituição Federal de 1988, que outorga às universidades a autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, tendo como princípio a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. O processo de criação de cursos ocorre de acordo com o cenário social, político e econômico regional, visando ao atendimento de demandas de formação profissional.

No caso dos cursos de licenciatura, a implementação ocorreu como indicado a seguir:

- Década de 1970 - Educação Física (1972); Artes Visuais (1974); Música (1975); Pedagogia (1979).
- Década de 1980 - Letras Português/Inglês (1984); Letras Português/Francês (1984); Filosofia (1985).
- Década de 1990 - Geografia (1990); História (1990); Letras Português (1990); Física (1991) e Matemática (1992). Letras Espanhol e Letras Inglês (1994), atualmente extintos. Ciências Biológicas (1995); Ciências Sociais (1995); Química (1997).
- Década de 2000 - Pedagogia (noturno - 2006); Teatro (2008); Dança (2008); Matemática – Noturno (2008); Letras Português/Espanhol (2008); Letras Português/Alemão (2009).
- Década de 2010 – Educação Física (noturno - 2010).

Cursos do REUNI foram criados no período 2008 a 2012.

Os cursos de formação de professores na UFPel são majoritariamente na modalidade presencial, porém existem, na universidade, cursos de licenciatura ofertados na modalidade a distância. Dos já ofertados nesta modalidade, apenas três cursos estão sendo ofertados atualmente: Matemática (2008); Letras Espanhol (2009) e Filosofia (2014).

Os demais cursos a distância ou foram extintos, como o caso da Matemática Pró-licenciatura 1 (2006); Matemática Pró-licenciatura 2 (2008); Geografia Pró-licenciatura (2008) e Letras - Espanhol Pró-licenciatura (2008) ou encontram-se sem oferta de vagas: Pedagogia (2007) e Educação do Campo (2009).

## 1.2.CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

### 1.2.1 Dados de Identificação do curso

QUADRO 2: DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: <b>LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – CLM</b>	
Unidade: IFM–UFPeI	
Endereço: Sala 335 - Prédio 5 Campus Universitário, S/N - CEP 96160-00 Capão do Leão, RS - Brasil	Fone: + 55 53 3275-7375 Site: <a href="https://wp.ufpel.edu.br/maticadiurno/">https://wp.ufpel.edu.br/maticadiurno/</a> e-mail: colmatdiu@gmail.com
Diretor da Unidade: Willian Silva Barros	Gestão: 2019-2022
Coordenadora do Colegiado: Daniela Stevanin Hoffmann	Gestão: 2019-2020
Número de Vagas do Curso: 50	Modalidade: presencial (com permissão de até 20% da integralização curricular na modalidade à distância)
Regime Acadêmico: semestral	Carga Horária Total: 3225 horas = 3870 h/a
Turno de Funcionamento: integral	Tempo de Integralização: Mínimo: 08 semestres Máximo: 14 semestres
Titulação Conferida: Licenciado (a) em Matemática	
Ato de autorização do curso: Portaria nº. 406, de 16 de julho de 1991.	
Reconhecimento do Curso: Portaria nº 546 de 24/04/2000. Publicada no D.O.U. de 25/04/2000	
Resultado do ENADE no último triênio: 4	
Conceito de Curso (CC): não se aplica	
Formas de ingresso: SISU, PAVE, via processo seletivo complementar (Reingresso, Transferência Voluntária e Portador de Diploma) e por mobilidade acadêmica de reopção.	

### 1.2.2 Histórico e Contexto do Curso de Licenciatura em Matemática

Em junho de 1991, os professores de Matemática do Departamento de Matemática Estatística e Computação (DMEC) da UFPel receberam da 5ª Delegacia de Ensino dados relativos a um levantamento da situação profissional dos Professores de Matemática de 1º e 2º graus das Redes Pública e Privada da região geo-escolar onde a UFPel está inserida (Ver Tabela 1).

Esses dados evidenciavam uma realidade frente a qual a UFPel não poderia deixar de tomar providências. Os compromissos sociais da UFPel, parte dos quais cumpridos pelos diversos Programas de ensino, pesquisa e extensão, e a consciência dos professores universitários que recebiam alunos na Universidade com formação matemática deficiente, indicavam a necessidade da oferta de um Curso de Licenciatura em Matemática para os egressos das escolas de 2º grau da região. Considerando, ainda, que a área de Matemática do DMEC estava, em 1991, em um período de expansão e que os claros objetivos do Ministério da Educação, na época, incentivavam a criação de cursos que atendessem as necessidades do 1º e 2º graus, o conjunto dos professores do DMEC propôs a criação do referido curso.

As concepções básicas de ensino que nortearam a criação do Curso de Licenciatura em Matemática indicavam alguns aspectos importantes na formação de um profissional desse tipo: sólido conhecimento dos conceitos básicos de Matemática nos níveis de 1º, 2º e 3º graus; experiências e estudos teóricos das tendências metodológicas históricas e atuais de ensino; conhecimentos de assuntos correlacionados com a Matemática, histórica e tecnicamente; atualização tecnológica; possibilidade de continuidade de estudos ao nível de pós-graduação em Matemática e áreas afins.

A estrutura inicial do curso proposto era a seguinte: cinco disciplinas de conteúdo básico de Matemática de 1º e 2º graus; treze disciplinas de conteúdo básico de Matemática Superior; quatro disciplinas de teoria e prática de ensino; cinco disciplinas para fundamentação teórica na área de ensino e pesquisa; onze disciplinas de áreas relacionadas à Matemática; uma disciplina de estágio supervisionado. Além dessas, mais três disciplinas em caráter eletivo (à escolha do estudante dentro de um elenco previamente apresentado aos alunos), totalizando, o curso completo, 2760 horas-aula a serem cumpridas em oito semestres. Entendeu-se que essas disciplinas

cobririam as necessidades de formação para Licenciados em Matemática dentro da concepção de profissional da área já apresentada.

**Tabela 1** - Dados relativos à situação profissional dos professores de Matemática de 1º e 2º graus das Redes Pública e Privada da região de Pelotas – 1991

<b>Rede Pública (número de Professores lecionando Matemática) 1991</b>		
Município	Com habilitação formal em Matemática	Sem Habilitação formal em Matemática
Pelotas	128	91
Arroio Grande	1	18
Jaguarão	2	47
Morro Redondo	5	0
Pedro Osório	4	12
Piratini	4	16
Canguçu	6	9
Capão do Leão	3	3
Herval	1	4
São Lourenço	13	11
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>211</b>

<b>Rede Particular (número de Professores lecionando Matemática) 1991</b>		
	Com habilitação formal em Matemática	Sem Habilitação formal em Matemática
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>32</b>

Desde sua implantação, o Curso de Licenciatura em Matemática sofreu várias modificações em seu currículo. As mudanças ocorridas a partir de 1999 já vêm ao encontro das novas indicações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

O Curso de Licenciatura em Matemática foi aprovado em reunião do Conselho Universitário em 08/07/1991, através da Portaria nº 406, de 16 de julho de 1991, (anexo 01). O responsável pela sua criação foi a Professora Cleusa Iara Albernaz Morga. Em 1992, ingressou a primeira turma do Curso.

Os coordenadores do curso desde a sua criação foram:

1991–1992 – Prof<sup>a</sup>. Maria Emília Nunes Tavares

1992–1997 – Prof. Roberto Westrupp

1997–1998 – Prof<sup>a</sup>. Márcia Rosales Ribeiro Simch

1998–1999 – Prof. Luiz Alberto Brettas

1999–2001 – Prof<sup>a</sup>. Carla Gonçalves Rodrigues de Mesquita

2001–2005 – Prof<sup>a</sup>. Gertrudes Aparecida Dandolini

2005–2007 – Prof. João Artur de Souza

2007–2008 – Prof. Luiz Alberto Brettas

2008–2011 - Profª Márcia Rosales Ribeiro Simch

2011-2011 – Prof. Maurício Zann

2011-2014 – Profª. Denise Nascimento Silveira

2014-2018 – Prof. Antônio Maurício Medeiros Alves

2019 – Profª. Daniela Stevanin Hoffmann

Em 2002, a então coordenadora promoveu um concurso para criação de um logotipo para o curso. O logotipo vencedor, que consta na capa deste projeto, foi criado pela aluna Adriana Neumann.

Até o momento, o curso formou trezentos e doze egressos. A maioria desses egressos atua na rede de ensino da região de Pelotas. Outros, já concluíram ou estão concluindo a sua formação em cursos de pós-graduação.

O número total de alunos matriculados no Curso no primeiro semestre de 2019 foi de cento e nove.

### **1.2.3 Legislação considerada no PPC**

A formação de profissionais para a Educação Básica, pela Universidade Federal de Pelotas, está fundamentada em documentos que balizam a estrutura da Política Institucional de Formação de Professores e dos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura da UFPel, como indicado a seguir:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional** e respectivas Leis que a atualizam.
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - **Plano Nacional de Educação** (PNE 2014/2024).
- Resolução CNE/CEB, nº 4, de 13 de julho de 2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais da **Educação Básica**.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a **Formação de Professores**.
- Parecer CNE/CP nº 8, de 06 de março de 2012 (Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 30/5/2012, Seção 1, Pág. 33) e Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.
- Diretrizes Nacionais para a Educação em **Direitos Humanos**.



- Parecer CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 - Diretrizes Curriculares para a Educação das **Relações Étnico-Raciais** e para o Ensino de **História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**;
- Lei 13.146/2015, de 06 de julho de 2015 - Lei Brasileira de **Inclusão da Pessoa com Deficiência** e Estatuto da Pessoa com Deficiência; e Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 - acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 - **Língua Brasileira de Sinais – Libras**.
- Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002 que Regulamenta a Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999 - Política Nacional de **Educação Ambiental**.
- Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para **Educação Escolar Quilombola** na Educação Básica.
- Resolução Nº 5, de 22 de junho de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para **Educação Escolar Indígena** na Educação Básica.
- Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008 – **Lei de Estágio**
- CNE. PARECER CNE/CES 1.302/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura**. Despacho do Ministro em 4/3/2002, publicado no Diário Oficial da União de 5/3/2002, Seção 1, p. 15.
- Lei nº 13005, de 25 de junho de 2014 que instituiu o **Plano Nacional de Educação**.
- **Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPel (2015-2020)** - Resolução CONSUN nº 13, de 10 de novembro de 2015.
- **Projeto Pedagógico Institucional da UFPel (2003)**.
- **Regulamento do Ensino da Graduação nº29/2018**.
- **Regimento Geral da Universidade e Estatuto**.
- Resolução do COCEPE, nº22, de 19 de julho de 2018.
- Guia de Integralização da Extensão nos currículos de curso da graduação da UFPel, 02 de maio de 2019 e Resolução nº 42, de 18 de dezembro de 2018. Dispõe sobre o Regulamento da Curricularização das atividades de extensão.

- Diretrizes para a elaboração do Projeto Pedagógico de Curso, elaborado pela Coordenação de Ensino e Currículo.
- Outras legislações que se façam pertinentes.

## 2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

### 2.1.PRESSUPOSTOS E ESTRUTURA DO PPC

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPel parte da

necessidade de pactuar uma concepção acadêmica que verdadeiramente integre o ensino, a pesquisa e a extensão; que atenda aos interesses da coletividade; que assegure um processo de ensino-aprendizagem interativo; que considere a aplicação das novas tecnologias nesse processo; e que respeite e se adeque às individualidades de cada acadêmico. (PDI, 2015, p.6)

Assim, a Universidade busca formar profissionais críticos, autônomos, criativos, transformadores e responsáveis. O próprio documento aponta objetivos e ações balizadores da prática universitária na UFPel, dentre os quais, destacamos:

Objetivos Específicos e Ações Comuns ao Ensino, Pesquisa e Extensão - Item 11. Fortalecimento da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. a) Valorizar as atividades de ensino, pesquisa e extensão de modo igualitário nos sistemas de avaliação de desempenho e planejamento institucional. [...] h) Estimular a proposição e desenvolvimento de projetos e programas com a rede de ensino fundamental e médio. (p.13)

Objetivos Específicos e Ações - Ensino. Item 21. Fortalecer a formação de professores para a Educação Básica buscando uma integração com a formação inicial de graduação, por intermédio de cursos de pós-graduação lato e stricto sensu e outras ações que tenham impacto na melhoria da qualidade do ensino básico e na qualificação do professorado e dos estudantes das Licenciaturas. a) Qualificar docentes e discentes das licenciaturas para a formação continuada, em nível de graduação e de pós-graduação, dos professores para a educação básica. b) Articular ações concretas de docentes e discentes das licenciaturas para a inclusão de temas na educação básica referentes à igualdade de gênero, raça/etnia e orientação sexual. (p.15)

Objetivos Específicos e Ações – Pesquisa. Item 22. Qualificar a pesquisa desenvolvida com fomento à equidade entre as áreas. a) Estimular o desenvolvimento de projetos e programas com foco conjunto em pesquisa, ensino, extensão e/ou inovação. b) Fomentar o desenvolvimento de projetos e programas interdisciplinares. (p.16)

Objetivos Específicos e Ações – Extensão. Item 30. Integrar as políticas de extensão com as políticas públicas, fortalecendo e qualificando as políticas de gestão institucional em termos de financiamento, cobertura, eficiência e efetividade. a) Dar suporte às iniciativas dos estudantes, professores e técnicos administrativos que visem ações para trabalhar com a sociedade

através de atividades de extensão. b) Fomentar ações que objetivem a equidade, a sustentabilidade, a inclusão e a cidadania. (p.18)

Identificamos, nos itens destacados, objetivos e ações compartilhadas pelo Curso de Licenciatura em Matemática, conforme delimitam a importância do tripé ensino, pesquisa e extensão e a integração da Universidade com a Educação Básica através da formação inicial e continuada.

## 2.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO PPC

Desde o início da graduação em Licenciatura em Matemática, os futuros professores participam da proposição e desenvolvimento de projetos e programas com a rede de ensino fundamental e médio. Como exemplo, temos a presença da Matemática no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

Durante a graduação, a participação dos licenciandos em diferentes projetos de pesquisa, ensino e extensão, fortalece a formação de professores para a Educação Básica, buscando uma integração com a rede pública de Educação Básica e os professores em atuação.

Desta forma, possibilita-se uma integração da formação inicial, por intermédio de ações que tenham impacto na melhoria da qualidade do ensino básico e na qualificação do professorado e dos estudantes das Licenciaturas, com a Educação Básica. Como exemplo, citamos os projetos do Grupo de Estudos sobre Educação Matemática com ênfase nos Anos Iniciais (GEEMAI) e do Projeto Institucional Laboratório Virtual Multilinguagens (LAM).

Há as ações da UFPel que ecoam na atuação dos licenciandos e docentes do Curso, como na preocupação com a inclusão, cuja política institucional é representada pela Coordenação de Inclusão e Diversidade (CID) e seus núcleos (Núcleo de Gênero e Diversidade, Núcleo de Acessibilidade e Inclusão e Núcleo de Ações Afirmativas e Diversidade). Diversos projetos desenvolvidos junto ao Curso têm bolsas que atendem estudantes nas categorias de ampla concorrência, em situação de vulnerabilidade social e ações afirmativas. Da mesma forma, há o desenvolvimento de projetos para atuação matemática junto à comunidade surda, como o Projeto MathLibras, por exemplo.

Além destas ações, a fim de contemplar, no âmbito do curso, as políticas de ensino, pesquisa e extensão, busca-se fomentar a participação dos estudantes aos programas e/ou projetos desenvolvidos pelo corpo docente, relacionados a Matemática e a Educação Matemática como, por exemplo, o projeto Grupo de Apoio em Matemática (GAMA).

O projeto GAMA, vinculado ao Instituto de Física e Matemática (IFM), em parceria com a Pró-reitoria de Ensino (PRE), teve início em 17/05/2010 com o nome de Projeto Tópico de Matemática Elementar: Matemática Básica – Iniciação ao Cálculo. O projeto atua em quatro ações principais: Curso Preparatório para o Cálculo, Monitorias, Atividades Pedagógicas Regulares de Reforço em Cálculo e Encontros de ALGA (aulões de revisão em Álgebra Linear e Geometria Analítica – ALGA). Essas atividades são abertas a toda comunidade acadêmica da UFPel e contemplam um significativo número de alunos do CLM por meio de bolsas de monitoria, que através dessas ações, atendendo aos alunos nas disciplinas de Matemática, desenvolvem atividades de docência nas diferentes etapas do curso.

Além disso, fomenta-se a adesão dos docentes às políticas institucionais promovidas por meio de editais, dentre os quais destacamos os projetos de bolsa de monitorias, de iniciação científica, além de diferentes ações de ensino e extensão.

O Programa de Monitoria, além das bolsas já oferecidas pela PRE, contempla também a monitoria voluntária e orientada, visando atingir um maior número de alunos. Esse programa, para ser inserido como Estudos Integradores, deve ser reconhecido pela PRE e contar com a orientação de um professor.

O Programa de Iniciação Científica - PIC, desenvolvido pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, facilita a iniciação científica voluntária de todos aqueles alunos que mostrarem inclinação por alguma das áreas de pesquisa desenvolvidas na Instituição. Parte desse Programa, hoje, é contemplada com bolsas oferecidas por órgãos como o CNPq e FAPERGS, as quais têm sido obtidas por vários dos professores do curso.

Alguns dos alunos do curso também obtiveram bolsas junto ao Programa de Educação Tutorial - PET do curso de Licenciatura em Física, evidenciando também as possibilidades de cooperação interdisciplinar, visto que o CLM faz parte do Instituto de Física e Matemática da UFPel.

Finalmente, temos projetos que têm se tornado permanentes que buscam a participação discente tanto na organização, quanto na participação, como por exemplo,

a Semana Acadêmica do Curso (Projeto de Extensão) e a Acolhida Matemática do Curso (Projeto de Ensino).

### 2.3 CONCEPÇÕES DO CURSO

A proposta pedagógica do CLM foi fundamentada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática (parecer CNE/CES 1.302/2001, aprovado pela Resolução CNE/CES 3/2003). Também foi fundamentada na Resolução CNE/CP 02/2015, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica em nível superior, a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura. O projeto pedagógico também está de acordo com as normas da UFPel.

O curso, previsto para quatro anos, tem como objetivo formar professores de Matemática para atuarem nas séries finais do Ensino Fundamental e em qualquer série do Ensino Médio.

O curso está organizado de forma a oferecer aos seus alunos uma sólida compreensão dos conhecimentos/conteúdos específicos da matemática, dos conceitos e conteúdos que fazem parte da formação pedagógica, e articula, também, sua compreensão de conteúdos afins como parte integrante da formação do licenciado.

O CLM, que se pretende ser balizado e conduzido pelo princípio educativo que relaciona a teoria e a prática, foca também, no planejamento de ações pedagógicas e tecnológicas. Nessa lógica, é preciso considerar as necessidades de aprendizagem, o perfil cultural e a bagagem dos alunos, dentro da perspectiva que entende o estudante como partícipe na construção do conhecimento.

A perspectiva do novo Curso aponta para a necessidade de oferecer aos futuros professores uma formação em rede, articulada de conhecimentos científicos, pedagógicos, metodológicos e tecnológicos que proporcionem a busca de outras alternativas para a sala de aula, desde que mantido o compromisso do professor com os processos de ensinar e de aprender. Na mesma direção, o futuro professor precisa estar preparado para diversificar sua prática pedagógica no sentido de atender as dificuldades dos alunos e favorecer a sua participação como sujeito no processo de construção do conhecimento.

Por sua vez, a utilização de recursos tecnológicos (vídeos, áudio, jogos, internet, *chat*, *e-mail*, *software*,...), como ferramentas na formação do professor, não se limita às

disciplinas de computação na grade curricular. A ideia é que esses meios sejam utilizados em diferentes disciplinas de modo a possibilitar sua exploração como recursos alternativos para o ensino e para a pesquisa em Matemática. Torna-se importante que os estudantes possam participar do processo de troca de informações via computador, familiarizando-se, principalmente com os *softwares* de Matemática e com a Internet. É necessário, inclusive, trabalhar no sentido da compreensão das diferentes formas de utilização desses recursos na sociedade, no ensino e na pesquisa.

Conscientes de que a Licenciatura é um curso profissionalizante, optou-se por buscar a formação de um professor crítico e seguro, no qual o conhecimento (científico e didático-pedagógico) seja elaborado, na sua maior parte, por si próprio, a partir de seu futuro trabalho no contexto da escola. Nesse sentido, este curso oferece uma grande quantidade de situações nas quais os alunos estarão em exercício do magistério sob orientação de professores da UFPel, seguindo as orientações do MEC para os Cursos de Licenciatura.

O currículo do curso de licenciatura em matemática compreende três dimensões, conforme previsto no Artigo 124 do Regulamento do Ensino de Graduação:

– **Formação Específica**

- Atividades Científicas Acadêmicas (ACA),
- Estágio Obrigatório (EO),
- Prática como Componente Curricular (PCC),
- Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);

– **Formação Complementar**

- Estudos Integradores (EI);

– **Formação em Extensão**

A curricularização da extensão está em construção pelo NDE e Colegiado, em vistas a atender a Resolução do COCEPE 42/2018.

A seguir são explicitadas as três dimensões do currículo.

## **a) Formação Específica**

### **a.1) Atividades Científicas Acadêmicas**

As atividades disciplinares do eixo de Atividades Científicas Acadêmicas (ACA) são aquelas destinadas à formação do profissional nas áreas da Matemática e das áreas afins, bem como as da Educação e correspondem tanto às disciplinas básicas, quanto às profissionais. Essas estão distribuídas em dois grupos disciplinares: Conjunto de disciplinas formadoras e Conjunto das disciplinas pedagógicas.

#### **i. Conjunto de disciplinas formadoras:**

As disciplinas que compõem esse conjunto possibilitam aos alunos do curso a aquisição dos conteúdos matemáticos que serão enfocados em nível básico e em nível avançado. Entende-se como enfoque básico àquele que atende aos conteúdos que serão desenvolvidos pelos seus futuros alunos em sua sala de aula. É importante e necessário que os alunos ingressantes (re)construam seus conhecimentos de Matemática do Nível Básico de Ensino, enquanto recebem orientações metodológicas de como trabalhar com esses mesmos conteúdos com seus futuros alunos do Nível Básico de Ensino. Os conteúdos avançados fornecem uma visão da importância da Matemática, quer como ferramenta na resolução de problemas nas diversas áreas do conhecimento, quer como sistema abstrato de ideias, refletindo generalizações e regularidades. É nas disciplinas avançadas que o aluno desenvolve a capacidade de perceber os elos existentes entre os vários temas da matemática escolar e entre esta e outras áreas. Ademais, aprende a tratar com mais cuidado os processos dedutivos, as definições e as formalizações de um modo geral. Também estudam conteúdos de áreas afins da matemática, como física, informática e estatística.

As habilidades e competências adquiridas ao longo da formação matemática, tais como o raciocínio lógico, a postura crítica e a capacidade de resolver problemas fazem do licenciado em Matemática um profissional capaz de ocupar posições no mundo do trabalho e também fora do ambiente acadêmico, em áreas em que o raciocínio abstrato é uma ferramenta indispensável.

#### **ii. Conjunto das disciplinas pedagógicas:**

Esse conjunto se refere às questões relacionadas diretamente ao processo de ensino e aprendizagem incluindo: concepções de currículo e desenvolvimento curricular; questões de natureza didática; procedimentos de avaliação; organização dos conteúdos em sala de aula; teorias de cognição e suas relações com a sala de aula;



tendências da Educação Matemática. Nessas disciplinas os alunos resgatam suas próprias experiências com a estrutura e o funcionamento das escolas, identificam os canais que, como professores, poderão recorrer para implementação de mudanças nas práticas de ensino vigentes nas escolas.

Dentre as Atividades Científicas Acadêmicas, o Curso prevê duas disciplinas optativas. As disciplinas optativas têm por objetivo permitir ao educando a liberdade para escolher os conteúdos que deseja aprender ou aprofundar. Além das sugestões de disciplinas optativas que o Curso oferece, os estudantes podem cursar qualquer disciplina da Universidade para integralizar como créditos optativos.

#### a.2) Estágio Obrigatório

O Estágio Obrigatório (EO) de ensino é entendido como o tempo de aprendizagem da prática da docência. Ele deve se constituir no polo articulador das relações entre os elementos teóricos (conteúdos disciplinares/conhecimentos) desenvolvidos durante o Curso e às análises e ações desenvolvidas junto às escolas. Deve favorecer possíveis encaminhamentos de alternativas para a sala de aula por meio de discussões e de instrumentos teóricos que possibilitem conflitos e evidenciem a necessidade de constantes revisões de ideias, de concepções, de práticas e de atitudes. Deve, também, oportunizar a fundamentação e sustentação de propostas pedagógicas que rompam com o ensino transmissivo centrado, apenas, no professor. O exercício da docência e sua compreensão de aprendizagem deverão ser problematizados na formação do futuro professor.

Este é um momento de formação profissional, seja pelo exercício direto *in loco*, seja pela presença participativa no ambiente escolar, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado, seja na reflexão e avaliação de sua prática. Pretendemos desenvolver um novo modelo de formação, onde o professor é capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere a escola. Mais do que isto, avançar sobre a visão de que a prática escolar é um espaço de aplicação dos conhecimentos adquiridos, confirmando uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos.

O Estágio Obrigatório inicia no quinto semestre e termina no último, atendendo, assim, à legislação vigente sobre o assunto, que determina ser o estágio obrigatório uma atividade curricular que deve ser iniciada na segunda metade do curso.

### a.3) Prática como Componente Curricular

As atividades de Prática como Componente Curricular (PCC) têm como objetivo proporcionar a integração entre as atividades de ACA e EO, concorrendo conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca por significar e ressignificar a gestão, a administração e a resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

A competência do professor de Matemática não é construída apenas pelo conhecimento do assunto; faz-se necessário um aprendizado sobre as relações entre "ensinar-aprender" e, sobretudo, nos modos de ser professor e de exercer a docência. Neste conjunto, à luz da formação Matemática em construção, o licenciando reflete sobre conteúdos a serem ensinados nos Níveis Fundamental e Médio de Ensino, conhece a realidade escolar e seu entorno; é posto em contato com pesquisas na área de Educação Matemática que tratam das dificuldades e obstáculos inerentes ao aprendizado de certos conteúdos elementares; analisa e sugere novos conteúdos e novos enfoques para os programas das escolas; discute o potencial da tecnologia informática como ferramenta para a aprendizagem da Matemática, elaborando atividades de ensino nestes ambientes.

Programar e executar novas experiências de ensino, tanto do ponto de vista matemático, quanto do ponto de vista metodológico, é vivenciar uma prática de professor pesquisador em sala de aula e em laboratórios de ensino de matemática. Nas disciplinas desse conjunto, os alunos realizam este trabalho em escolas e em ambiente de laboratório (envolvendo-se com alunos do Ensino Fundamental e Médio). Desse modo, os alunos do CLM têm a oportunidade de serem mediadores na construção do conhecimento, investigando os mecanismos do apreender e do ensinar Matemática, levando em consideração aspectos do desenvolvimento cognitivo, afetivo e social de crianças e de adolescentes, bem como dificuldades inerentes ao aprendizado da Matemática. As disciplinas de PCC iniciam no primeiro semestre e permeiam todo Curso.

### a.4) Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é um trabalho individual de caráter acadêmico, podendo apresentar desdobramento técnico, desenvolvido pelo discente que completar 140 créditos, respeitando o exposto no Apêndice III deste PPC e

apresentado sob a forma de monografia, de acordo com o manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UFPel.

O TCC deverá ser o resultado do desenvolvimento de uma pesquisa sobre assunto de seu interesse e de contribuição para sua futura atividade profissional como licenciado em Matemática. O TCC deve ser desenvolvido sob orientação de um docente com atuação, em ensino, pesquisa ou extensão junto aos discentes do CLM e que tenha afinidade ao tema pesquisado.

Existem duas componentes curriculares relacionadas ao TCC: a primeira, TCC I, busca explorar as questões relativas à pesquisa acadêmica; a segunda, TCC II, deverá acompanhar o processo de desenvolvimento da pesquisa até a efetivação da banca final. Os docentes responsáveis por estas componentes curriculares não são, necessariamente, orientadores de pesquisas de TCC, mas tornam possíveis seu desenvolvimento.

## **b) Formação Complementar**

### **b.1) Estudos Integradores**

Esse eixo, regulamentado no Apêndice II, atende às sugestões das Diretrizes Curriculares para a flexibilização do currículo, objetivando contemplar os interesses de cada aluno e as especificidades de cada região. Essa visão mais ampla de currículo compreende todas as situações em que se promove a aprendizagem. Os Estudos Integradores têm o objetivo de proporcionar, aos alunos, uma participação mais ampla em atividades de ensino, de extensão e de pesquisa, desenvolvendo, dessa maneira, um profissional responsável e competente, fazendo com que o professor em formação participe da melhoria da qualidade de ensino de sua região.

### **c) Formação em Extensão**

A curricularização da extensão está em construção pelo NDE e Colegiado, em vistas a atender a Resolução do COCEPE 42/2018.

A Formação Específica e a Formação Complementar devem ser devidamente inter-relacionadas para que o aluno desenvolva uma visão integrada das mesmas, tanto nas que são concernentes à sua formação básica em Matemática, quanto àquelas mais aplicadas ou pertinentes à área pedagógica. Os conteúdos constituintes

dessas atividades, de forma articulada, contribuem para a formação do educador na área de Matemática.

Os alunos terão oportunidades de se envolverem em práticas pedagógicas durante todo o curso, o conhecimento pedagógico dos conteúdos também é tematizado em muitas das disciplinas da Formação Específica.

## 2.4 JUSTIFICATIVA DO CURSO

As mudanças tecnológicas e as alterações estruturais e conjunturais que ocorreram principalmente nas últimas décadas influenciaram decisivamente o perfil dos profissionais de praticamente todas as áreas de atividade. Na área da educação, o professor tem como missão promover as potencialidades humanas para formação dos alunos, em consonância com as exigências do mundo contemporâneo e com os valores éticos da sociedade. Uma transformação da educação em seus diferentes níveis requer uma reorientação na formação de profissionais que atendam as demandas da sociedade e que levam a um novo papel de professor e da própria escola.

O profissional do futuro deve estar preparado para trabalhar numa sociedade em constantes mudanças. Para isto, a formação dos profissionais deve ser sólida e complexa de forma a fornecer condições para uma ação reflexiva, para uma autonomia do aprender e do se adaptar.

O novo cenário profissional contempla aqueles que exibem em seu perfil, além do forte embasamento conceitual (matemático e pedagógico), capacidade de organização, capacidade de trabalhar em equipe, planejamento, iniciativa, criatividade, capacidade de pesquisa e adaptabilidade. Conhecimentos adequados sobre relações humanas, sobre a estrutura escolar, sobre as tecnologias e sobre o desenvolvimento da sociedade são hoje exigidos dos profissionais egressos de um curso de licenciatura. Outro aspecto a ser destacado neste novo perfil profissional é a capacidade de adaptação rápida em diferentes funções, praticadas em ambientes altamente competitivos.

Para atender a estas novas solicitações, novos desafios foram impostos às instituições formadoras de profissionais. A velocidade das mudanças tecnológicas tem exigido estruturas curriculares mais flexíveis, que permitam alterações no conteúdo sempre que necessárias para manter a competitividade do profissional egresso.

O processo que objetiva modificar a formação acadêmica de um dado profissional, como, no caso, o Licenciado em Matemática, não se esgota numa modelagem de currículo, por mais que existam boas intenções. O desafio de construir um novo Curso/Universidade passa, também e principalmente, pelo compromisso de se pensar sobre as mudanças tecnológicas, a visão de ciência e de sociedade.

As diretrizes curriculares propostas pelo Ministério da Educação para os cursos de Licenciaturas preveem o desenvolvimento de suas atividades referenciadas num Projeto Pedagógico que deverá se nortear para a construção do saber, respaldando-se na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, em consonância com a missão das Instituições de Ensino Superior no atendimento às demandas da sociedade.

As reformas necessárias ao atual currículo do Curso de Licenciatura em Matemática sustentam os objetivos propostos, em consonância com os princípios básicos da UFPel, amplamente assumidos no discurso universitário contemporâneo e que se constituem no atual Projeto Pedagógico da Universidade.

## 2.5. OBJETIVOS DO CURSO

### 2.5.1. Objetivo Geral

O Curso de Licenciatura em Matemática visa formar professores de Matemática com conhecimentos, habilidades e atitudes condizentes com um profissional capacitado para atuar nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio e preparado para continuidade de estudos em nível de Pós-graduação.

### 2.5.2. Objetivos Específicos

i. Promover a formação de profissionais com consciência crítica da realidade, sólidos conhecimentos científicos e metodológicos (conhecimentos matemáticos e de ensino de matemática, conhecimentos pedagógicos dirigidos ao trabalho do professor e conhecimentos gerais complementares necessários ao exercício do magistério) que, no seu trabalho nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, sejam capazes de:

- Promover o desenvolvimento do conhecimento e compreensão de conceitos matemáticos por seus alunos;

- Fazer com que seus alunos saibam aplicar os conhecimentos matemáticos obtidos nas situações da vida em geral;
- Desenvolver a habilidade de calcular, generalizar, analisar, induzir, deduzir, sistematizar, esboçar gráficos e usar a linguagem matemática de seus alunos;
- Desenvolver a habilidade de empregar o pensamento lógico;
- Promover o interesse pela resolução de problemas, leituras de revistas e livros de matemática de seus alunos.

ii. Oportunizar aos alunos do curso uma formação que possibilite a tanto a vivência crítica da realidade da Educação Básica, como também a experimentação de novas propostas que considerem a evolução dos estudos da educação matemática.

iii. Possibilitar aos estudantes do curso uma base psico-sócio-cultural para sua formação como futuros professores pesquisadores.

## **2.6 PERFIL DO EGRESSO**

As atividades do curso de graduação de Licenciatura em Matemática se pautarão pelos seguintes princípios:

- Contextualização e a criticidade dos conhecimentos;
- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão de modo a desenvolver, nos estudantes, atitudes investigativas e instigadoras e sua participação no desenvolvimento do conhecimento e da sociedade como um todo;
- Interdisciplinaridade e articulação entre as atividades que compõem a proposta curricular, evitando-se a pulverização e a fragmentação de conteúdos;
- Flexibilidade curricular com a adoção de diferentes atividades acadêmicas de modo a favorecer o atendimento às expectativas e interesses dos alunos;
- Rigoroso trato teórico-prático, histórico e metodológico no processo de elaboração e socialização dos conhecimentos;
- A ética e a inclusão como orientadoras das ações educativas; e
- O desenvolvimento de uma prática de avaliação qualitativa e quantitativa do aprendizado dos estudantes e uma prática de avaliação sistemática do Projeto

Pedagógico do Curso de modo a produzir ressignificações constantes no trabalho acadêmico.

Todos esses princípios articulam os processos de ensino e aprendizagem da matemática e possibilitam pensar um curso que forme profissionais críticos, criativos, inclusivos e éticos. A atitude investigadora caracteriza como o educador matemático virá a lidar com os diferentes problemas oriundos de sua prática docente, a fim de qualificar o ensino da matemática nos diferentes níveis de escolaridade.

O licenciado, egresso do Curso de Matemática – Licenciatura, deverá ter um perfil que contemple:

- Domínio dos conteúdos específicos da Matemática, bem como das abordagens pedagógicas e teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;

- Conhecimento no âmbito generalista e humanista, com autonomia intelectual, com consciência reflexiva, crítica e solidária;

- Conhecimento no âmbito da didática, da pedagogia, da gestão, da história, da epistemologia, da psicologia e da filosofia, que permitam exercer a docência na educação Básica;

- Percepção do quanto o domínio de certos conteúdos, habilidades e competências próprias a Matemática contribuem à formação de sujeitos críticos, reflexivos e atuantes na sociedade;

- Visão do seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diferentes realidades com sensibilidade para interpretar e trabalhar as especificidades educacionais, sociais, culturais e econômicas do contexto e da gestão escolar;

- Visão ética de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos atuando na superação de preconceitos que muitas vezes estão presentes nos processos de ensinar e aprender matemática;

- Aptidão para participar de processos de formação continuada.

## 2.7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Para formar profissionais com o perfil desejado, o curso de Licenciatura em Matemática deve ter como objetivo proporcionar o desenvolvimento das seguintes habilidades e competências junto a seus alunos:

- a) Pensamento heurístico competente: capacidade de encaminhar solução de problemas e explorar situações, fazer relações, conjecturar, argumentar e avaliar. Capacidade de formular problemas.
- b) Domínio dos raciocínios algébrico, geométrico e combinatório de modo a poder argumentar com clareza e objetividade dentro destes contextos cognitivos, ou seja, desenvolvimento da capacidade dedutiva com sistemas axiomáticos, percepção geométrico-espacial, capacidade de empregar ensaio e erro como procedimento com segurança, da busca de soluções e segurança na abordagem de problemas de contagem.
- c) Capacidade de contextualizar e inter-relacionar conceitos e propriedades matemáticas, bem como de utilizá-los em outras áreas do conhecimento e em aplicações variadas. Em especial, poder interpretar matematicamente situações ou fenômenos que emergem de outras áreas do conhecimento ou de situações reais.
- d) Visão histórica e crítica da Matemática, tanto no seu estado atual como nas várias fases da sua evolução, que lhe permita tomar decisões sobre a importância relativa aos vários tópicos tanto no interior da matemática como para a aprendizagem significativa do estudante da educação básica.
- e) Domínio dos conteúdos básicos de estatística, informática e física, constantes no rol de conteúdos curriculares mínimos. É importante ressaltar que estes foram integrados de modo a garantir a visão abrangente de conteúdos além daqueles que deverão ser ministrados nos níveis fundamental e médio.
- f) Capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias em sala de aula, tais como vídeo, áudio, computador, *internet*, entre outros.
- g) Capacidade de desenvolver projetos, avaliar livros textos, *softwares* educacionais e outros materiais didáticos. Capacidade de organizar cursos, planejar ações de ensino e aprendizagem na Matemática.



- h) Domínio de ações relativas à gestão tanto da sala de aula quanto da escola em geral.
- i) Conhecimento dos processos de construção do conhecimento matemático próprio da criança e do adolescente.
- j) Conhecimento e visão crítica sobre as propostas curriculares nacionais, a exemplo da Base Nacional Comum Curricular, bem como das diversas visões pedagógicas vigentes. Capacidade de formular a sua própria concepção diante das correntes existentes.
- k) Capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática também fonte de produção de conhecimento, além da capacidade de realização de estudos de pós-graduação.

### 3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

#### 3.1. ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso de Licenciatura em Matemática tem **regime semestral**, com duração formal mínima de **quatro (4) anos**, com o desdobramento em **oito (8) semestres** e duração máxima de 14 semestres (jubilamento), de acordo com a Resolução UFPel – COCEPE nº29 de 2018. O curso tem uma **entrada anual** com **50 vagas**.

A estrutura curricular é organizada em componentes curriculares, os quais compreendem: disciplinas (obrigatórias e optativas), estágios curriculares (obrigatórios e não obrigatórios), Trabalho de Conclusão de Curso e Estudos Integradores.

As disciplinas que compõem os componentes curriculares estão estruturadas de modo a atender a 405h de Prática como Componente Curricular (PCC) e 2205h de Atividades Formativas e Estruturadas (AFE), contemplando o previsto nos núcleos I e II do artigo 12 da Resolução CNE/CP 02/2015: núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais e núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino.

As 2205h de AFE são compostas 2085h de disciplinas obrigatórias, conforme matriz curricular, e 120h de disciplinas optativas a serem definidas pelo estudante.

A estrutura curricular do curso ainda contempla 405h de Estágio Obrigatório (EO) e 210h de Estudos Integradores (EI), as quais devem obrigatoriamente contemplar atividades de ensino, pesquisa e extensão, conforme apêndices I e II.

A flexibilização curricular, importante para a autonomia do discente, ocorre com a inserção de Estudos Integradores e das Disciplinas Optativas.

As disciplinas, obrigatórias e optativas, têm regime semestral e a ascensão no curso obedecerá aos pré-requisitos estabelecidos<sup>1</sup>.

A dimensão histórico-social da educação, as políticas públicas, a organização do

<sup>1</sup> O pré-requisito obrigatório deverá ser respeitado no momento da matrícula. O aluno não poderá cursar uma disciplina sem que ele já tenha obtido aprovação na(s) disciplina(s) que são pré-requisitos obrigatórios.

trabalho pedagógico na escola e a gestão educacional são contempladas nas disciplinas de formação pedagógica ofertadas pela Faculdade de Educação e o Departamento de Educação Matemática: Profissão Docente, Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação, Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas, Currículo e Ensino de Matemática.

Disciplinas como Introdução à Educação Matemática, Profissão Docente, Matemática Sociocultural, Introdução à Filosofia da Matemática e do seu Ensino, Educação Inclusiva: Pedagogia da Diferença, entre outras, contemplam as dimensões Ética e Estética, sejam no tratamento dos conhecimentos abordados ou nas práticas pedagógicas realizadas.

Conteúdos ou ações envolvendo Direitos Humanos, Diversidade Étnico-Racial, História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, Diferença e Igualdade de Gênero, Sexual, Religiosa e de Faixa Geracional, Direitos Educacionais de Adolescentes e Jovens, formação em Educação Ambiental, serão abordados nas disciplinas: História da Matemática I, História da Matemática II, Matemática Sociocultural, Currículo e Ensino de Matemática, Laboratório de Educação Matemática IV, Profissão Docente, Fundamentos Psicológicos da Educação e Avaliação de Livros Didáticos de Matemática.

Esses conteúdos também são temas de seminários, palestras e oficinas constantes na programação da Semana Acadêmica, elaborada pelos discentes matriculados no Curso.

Acerca da implementação e consolidação de práticas que contemplem a Educação Inclusiva, em especial no que se refere à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), é oferta obrigatória do Curso a disciplina de LIBRAS I, e são ofertadas no Banco Universal as disciplinas LIBRAS II, LIBRAS III e Educação Inclusiva: Pedagogia da Diferença.

A Universidade também dispõe de políticas a respeito deste tema de maneira a contemplar a inclusão em diversos aspectos. Atualmente, existe na universidade o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), o qual atua promovendo políticas e ações que efetivem a inclusão no Ensino Superior, através da busca conceitual, política e prática pelo acesso, permanência e qualidade em todos os níveis, espaços e cotidianos da Universidade (texto extraído de <http://wp.ufpel.edu.br/nai/sobre/>). O núcleo atende também os casos inclusos na Lei 12.764 de 27 de dezembro de 2012, que dispõe

sobre a política de proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista. Além disso, sobre o espaço físico, os prédios onde são desenvolvidas as atividades do Curso estão recebendo obras de adaptação, como elevador, cumprindo o Decreto 5296 de 02 de dezembro de 2004.

A Prática como Componente Curricular (PCC) e seus desdobramentos transcendem a sala de aula da universidade para as realidades do ambiente escolar da Educação Básica e da própria educação escolar, e compreendem a articulação com os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridas nas diversas atividades formativas ao longo do curso de graduação. As atividades caracterizadas como PCC ocorrem ao longo de todo o curso, desenvolvidas em determinados componentes curriculares, conforme indicado na Matriz Curricular, relacionando teoria-prática.

A PCC, conforme o Parecer CNE/CES nº 15/2005, “é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência”, e “a correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar”.

No Curso de Licenciatura em Matemática, a Prática como Componente Curricular figura em determinadas componentes curriculares cuja natureza permite a aplicação de conhecimentos e o desenvolvimento de procedimentos relativos à prática docente. Essas componentes figuram durante todo o desenvolvimento do Curso, como os Laboratórios de Educação Matemática (I, II, III e IV), Currículo e ensino de matemática, Matemática Sociocultural e Software na Educação Matemática.

As componentes curriculares que compõem a dimensão pedagógica, conforme a Resolução do COCEPE 25/2017, entendida como

(...) os conhecimentos e as atividades voltadas à constituição de conhecimentos sobre os objetos de ensino, constituindo-se em uma ação intencional que aproxima as discussões acadêmicas à realidade escolar e a outros espaços informais de exercício da docência. (p. 12)

São aquelas que figuram como Prática como Componente Curricular, bem como os Estágios Supervisionados e as elencadas a seguir: Introdução à Educação Matemática, Laboratório de Educação Matemática I, Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da

Educação, Profissão Docente, História da Matemática I, História da Matemática II, Língua Brasileira de Sinais I, Fundamentos Psicológicos da Educação, Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas, Introdução à Filosofia da Matemática e do seu Ensino, Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II. A Tabela 3 explicita a carga horária das componentes pedagógicas deste PPC.

Tabela 3: Dimensão Pedagógica

Componente	Créditos	Carga Horária
Introdução à Educação Matemática	4	60 h
Laboratório de Educação Matemática I	1	15 h
Fundamentos Sócio-Histórico-Filosófico da Educação	4	60 h
Profissão Docente	4	60 h
História da Matemática I	4	60 h
História da Matemática II	4	60h
Introdução à Filosofia da Matemática e do seu Ensino	4	60 h
Fundamentos Psicológicos da Educação	4	60 h
Educação Brasileira e Organização de Políticas Públicas	4	60 h
Língua Brasileira de Sinais I	4	60 h
Trabalho de Conclusão de Curso I	4	60 h
Trabalho de Conclusão de Curso II	2	30 h
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>645h</b>

Na estrutura apresentada acima 645h correspondem à dimensão pedagógica, ou seja, 20% do currículo, garantindo desta forma o cumprimento das diretrizes apontadas nas Resoluções do CNE/CP 02/2015 e do COCEPE 25/2017. O percentual apontado poderá ser incrementado em até 13%, conforme escolha do discente nas componentes curriculares referentes às optativas e aos Estudos Integradores.

**CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:**

A carga horária total do CLM, num total de 3225 (três mil duzentas e vinte e cinco) horas, contempla estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais. Além disso, são previstos estudos de aprofundamento e diversificação das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, Prática como Componente Curricular, Estágio curricular supervisionado; Trabalho de Conclusão de Curso e Estudos Integradores.

O currículo do CLM compreende três dimensões, conforme previsto no Artigo 124 do Regulamento do Ensino de Graduação: a) Formação Específica, b) Formação Complementar e c) Formação em extensão.

A título de **Formação Específica**, são considerados os componentes curriculares obrigatórios e optativos - o discente tem a possibilidade de traçar seu itinerário acadêmico-formativo, por meio de um conjunto de disciplinas optativas ofertadas pelo seu curso e/ou ofertadas em outros cursos de graduação da UFPel, e também de outras Instituições de Ensino superior nacionais e internacionais.

A **Formação Complementar** contempla os estudos integradores, abrangendo seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros; atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e as instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando o aprofundamento e a diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos; mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

No que se refere à **Formação em Extensão**, a curricularização da extensão está em discussão pelo NDE e Colegiado, em vista de atender à Resolução do COCEPE 42/2018.

Esta proposta curricular, que passará a ser definida como Currículo 6, entrará em vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2020 (2020/1).

### 3.2. QUADROS SÍNTESES – ESTRUTURA CURRICULAR

QUADRO 3: QUADRO SÍNTESE PARA A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

FORMAÇÃO	Horas	H/aula	Créd.
----------	-------	--------	-------

A) Formação específica (componentes obrigatórias e optativas)			
Estudos de formação geral e de aprofundamento e diversificação das áreas específicas e interdisciplinares	2115h	2538h/a	141 cr
TCC	90h	108h/a	06 cr
PCC	405h	486h/a	27 cr
Estágio supervisionado	405h	486h/a	27 cr
Soma	3015h	3618h/a	201 cr
B) Formação complementar - Estudos integradores	210h	252h/a	14 cr
<b>TOTAL</b>	<b>3225h</b>	<b>3870h/a</b>	<b>215 cr</b>

QU  
AD

RO 4: QUADRO SÍNTESE PARA A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC)

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Horas</b>	<b>H/aula</b>	<b>Créd.</b>
Laboratório de Educação Matemática I	45h	54h	3 cr
Laboratório de Educação Matemática II	60h	72h/a	4 cr
Laboratório de Educação Matemática III	60h	72h/a	4 cr
Laboratório de Educação Matemática IV	60h	72h/a	4 cr
Currículo e Ensino de Matemática	60h	72h/a	4 cr
Software na Educação Matemática	60h	72h/a	4 cr
Matemática Sociocultural	60h	72h/a	4 cr
<b>SOMA</b>	<b>405h</b>	<b>487h/a</b>	<b>27 cr</b>

## 3.3. MATRIZ CURRICULAR

## QUADRO 5: MATRIZ CURRICULAR

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Carga horária total do Curso: 3225h (3870h/a)

Carga horária de Formação específica: 3015h = 3618h/a

Carga horária de Formação complementar: 210h

1º SEMESTRE											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100076	10-11	Matemática Elementar: Funções Transcendentais	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11100077	10-11	Matemática Elementar: Funções	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11100078	10-11	Matemática Elementar: Medida e Forma em Geometria	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11260028	26-11	Introdução à Educação Matemática	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11260029	26-11	Laboratório de Educação Matemática I	4	1	0	3	0	0	60	72	-
17350027	35-17	Profissão Docente	4	4	0	0	0	0	60	72	-
<b>Total</b>			24					0	360	432	



2º SEMESTRE											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100079	10-11	Estruturas Lógico-Dedutivas	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11100080	10-11	Cálculo I	6	6	0	0	0	0	90	108	11100077
11100009	10-11	Geometria Analítica	4	2	0	2	0	0	60	72	-
11100081	10-11	Programação em <i>Software</i> de Matemática	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11260030	26-11	Laboratório de Educação Matemática II	4	1	0	3	0	0	60	72	11100078
17360022	36-17	Fundamentos Sócio-Histórico-Filosófico da Educação	4	4	0	0	0	0	60	72	-
<b>Total</b>			26					0	390	468	

3º SEMESTRE											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100082	10-11	Aritmética	4	4	0	0	0	0	60	72	11100079; 11260029
11100083	10-11	Cálculo II	4	4	0	0	0	0	60	72	11100080
11100017	10-11	Álgebra Linear I	4	2	2	0	0	0	60	72	11100009
11260032	26-11	<i>Software</i> na Educação Matemática	4	2	0	2	0	0	60	72	-
11260034	26-11	História da Matemática I	4	4	0	0	0	0	60	72	11260028
17360021	36-17	Fundamentos Psicológicos da Educação	4	4	0	0	0	0	60	72	-
<b>Total</b>			24					0	360	432	

4º SEMESTRE												
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito	
20000084	00-20	Língua Brasileira de Sinais I	4	4	0	0	0	0	60	72	-	
11100084	10-11	Cálculo III	4	4	0	0	0	0	60	72	11100017; 11100083	
11260031	26-11	Currículo e Ensino de Matemática	4	2	0	2	0	0	60	72	-	
11260035	26-11	História da Matemática II	4	4	0	0	0	0	60	72	11260034	
11260033	26-11	Laboratório de Educação Matemática III	4	1	0	3	0	0	60	72	11100077	
17350028	35-17	Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas	4	4	0	0	0	0	60	72	-	
<b>Total</b>			24						0	360	432	

5º SEMESTRE												
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito	
11100085	10-11	Álgebra A	4	4	0	0	0	0	60	72	11100082; 11260033	
11100086	10-11	Cálculo IV	4	4	0	0	0	0	60	72	11100084	
11100088	10-11	Geometria Euclidiana Plana	4	4	0	0	0	0	60	72	11260030	
11260037	26-10	Matemática Sociocultural	4	2	0	2	0	0	60	72	-	
11260038	26-11	Estágio I	6	2	0	4	0	0	90	108	80 créditos em disciplinas cursadas	
11260036	26-11	Laboratório de Educação Matemática IV	4	1	0	3	0	0	60	72	11260030	
<b>Total</b>			26						0	390	468	

6º SEMESTRE											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100087	10-11	Álgebra B	4	4	0	0	0	0	60	72	11100085
11100050	10-11	Equações Diferenciais	4	4	0	0	0	0	60	72	11100084
11100090	10-11	Geometria Euclidiana no Espaço	4	4	0	0	0	0	60	72	11100088
11090032	09-11	Física Básica I	4	4	0	0	0	0	60	72	11100080
11260040	26-11	Introdução à Filosofia da Matemática e do seu Ensino	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11260039	26-11	Estágio II	7	2	0	5	0	0	105	126	11260038
<b>Total</b>			27					0	405	468	

7º SEMESTRE											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100014	10-11	Análise Real I	6	4	2	0	0	0	90	108	Estruturas Lógico-dedutivas; Cálculo II
11090033	09-03	Física Básica II	4	4	0	0	0	0	60	72	11090032 e Cálculo II
11100033	10-11	Matemática Discreta A	4	2	0	2	0	0	60	72	-
11260042	26-11	Trabalho de Conclusão de Curso I	4	4	0	0	0	0	60	72	140 créditos em disciplinas cursadas
11260041	26-11	Estágio III	7	2	0	5	0	0	105	126	80 créditos em disciplinas cursadas
<b>Total</b>			25					0	375	450	

8º SEMESTRE											
Código	Deptº - Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH-horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100026	10-11	Estatística Básica	4	4	0	0	0	0	60	72	11100083
11100089	10-11	Cálculo Numérico	4	4	0	0	0	0	60	72	11100050
11260044	26-11	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	2	0	0	0	0	30	36	11260042
11260043	26-11	Estágio IV	7	2	0	5	0	0	105	126	11260041
<b>Total</b>			17					0	255	342	
<b>Estudos Integradores</b> Realizados durante todo o Curso e integralizados no último semestre									14 cr = 210h = 252h/a		
<b>Optativas</b> (distribuídas ao longo do curso)									08 cr = 120h = 144 h/a		

## 3.4 FLUXOGRAMA

1º SEMESTRE (360h/24Cr)			2º SEMESTRE (390h/26Cr)			3º SEMESTRE (360h/24Cr)			4º SEMESTRE (360h/24Cr)			5º SEMESTRE (390h/26Cr)			6º SEMESTRE (405h/27Cr)			7º SEMESTRE (375h/25Cr)			8º SEMESTRE (255h/17Cr)		
11	11100076	4	21	11100079	4	31	11100082	4	41	20000084	4	51	11100085	4	61	11100087	4	71	11100014	6	81	11100026	4
Matemática Elementar: Funções Transcendentais			Estruturas Lógico-Dedutivas			Aritmética			Língua Brasileira de Sinais I			Álgebra A			Álgebra B			Análise Real I			Estatística Básica		
						15 e 21						31 e 45			51			21 e 32			32		
12	11100077	4	22	11100080	6	32	11100083	4	42	11100084	4	52	11100086	4	62	11100050	4	72	11100033	4	82	11100089	4
Matemática Elementar: Funções			Cálculo I			Cálculo II			Cálculo III			Cálculo IV			Equações Diferenciais			Matemática Discreta A			Cálculo Numérico		
			12			22			32 e 33			42			42						62		
13	11100078	4	23	11100009	4	33	11100017	4	43	11260031	4	53	11100088	4	63	11100090	4	73	11090033	4	*A	**B	**C
Matemática Elementar: Medida e Forma em Geometria			Geometria Analítica			Álgebra Linear I			Currículo e Ensino de Matemática			Geometria Euclidiana Plana			Geometria Euclidiana no Espaço			Física Básica II			NOME DA DISCIPLINA		
						23						25			53			22 e 64			PRÉ-REQUISITO		
14	11260028	4	24	11100081	4	34	11260032	4	44	11260035	4	54	11260037	4	64	11090032	4	74	11260042	4	84	11260044	2
Introdução à Educação Matemática			Programação em Software de Matemática			Software na Educação Matemática			História da Matemática II			Matemática Sociocultural			Física Básica I			Trabalho de Conclusão de Curso I			Trabalho de Conclusão de Curso II		
									35						22			140 créditos			74		
15	11260029	4	25	11260030	4	35	11260034	4	45	11260033	4	55	11260036	4	65	11260040	4	75			85		
Laboratório de Educação Matemática I			Laboratório de Educação Matemática II			História da Matemática I			Laboratório de Educação Matemática III			Laboratório de Educação Matemática IV			Introdução à Filosofia da Matemática e do seu Ensino			OPTATIVA			OPTATIVA		
			13			14			12			25											
16	17350027	4	26	17360022	4	36	17360021	4	46	17350028	4	56	11260038	6	66	11260039	7	76	11260041	7	86	11260043	7
Profissão Docente			Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação			Fundamentos Psicológicos da Educação			Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas			Estágio I			Estágio II			Estágio III			Estágio IV		
												80 créditos			56			80 créditos			76		
COMPONENTES CURRICULARES: 3015 h; 201 cr																							
DISCIPLINAS OBRIGATORIAS: 2400 h; 160 cr						ESTÁGIO: 405 h; 27 cr						OPTATIVA (Optativa I, Optativa II): 120h; 08 cr						TCC: 90 h; 6 cr					
ESTUDOS INTEGRADORES: 210 h; 14 cr																							
Carga horária total do Curso: 3225h; 215 cr																							

\* A = posição na tabela

\*\*B= código da disciplina

\*\*\*C= créditos

### 3.5 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Visam possibilitar a formação dos licenciandos na integração com outros cursos da UFPel, em intercâmbios<sup>2</sup> e em outras modalidades de formação acadêmica, considerando esta como parte integrante da formação dos graduandos. O reconhecimento pelo Colegiado de saberes obtidos em outros cursos e centros de formação, sem restrição apenas ao elenco de componentes curriculares do curso, permite a flexibilização curricular.

A Formação em componentes optativos no CLM compreende atividades acadêmicas perfazendo 120 horas, ou seja, 08 créditos. A integralização desta formação está prevista para os últimos semestres do curso, conforme fluxograma acima. Além das componentes curriculares optativas listadas abaixo, sugeridas para os licenciandos, eles podem agregar conhecimentos de outras não previstas.

QUADRO 6: QUADRO DE COMPONENTES OPTATIVOS

QUADRO DE OPTATIVAS											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH h/a	Pré-Requisito
11100018	10-11	Álgebra Linear II	4	2	0	2	0	0	60	72	11100017
11100092	10-11	Análise Real II	4	2	0	2	0	0	60	72	11100014
11100093	10-11	Geometria Diferencial	4	4	0	0	0	0	60	72	11100086
11100021	10-11	Sequências e Séries	4	2	0	2	0	0	60	72	11100084
11100016	10-11	Topologia I	4	2	0	2	0	0	60	72	11100014
11100094	10-11	Modelagem Matemática	4	4	0	0	0	0	60	72	11100050
11100007	10-11	Variáveis Complexas	4	2	0	2	0	0	60	72	11100086
11100095	10-11	Introdução à Teoria de Galois	4	4	0	0	0	0	60	72	11100087
11100091	10-11	Matemática Financeira	4	4	0	0	0	0	60	72	---
17360009	36 - 17	Educação Inclusiva: Pedagogia da Diferença	4	4	0	0	0	0	60	72	---
20000262	00 - 20	Leitura e Produção de Textos	4	4	0	0	0	0	60	72	---
20000121	00 - 20	Língua Brasileira de Sinais II (Libras II)	4	4	0	0	0	0	60	72	20000084
11260045	26-11	Produção de Vídeos	4	4	0	0	0	0	60	72	---

<sup>2</sup> A UFPel conta, em termos de ação de intercâmbio nacional e internacional, com a CRInter (Coordenação de Relações Internacionais), que auxilia, junto com os colegiados e professores do Curso, com divulgação de editais de participação discente em intercâmbios, seja dentro ou fora do país.

		de Matemática para Educação Básica									
11260046	26-11	Narrativas Digitais e Educação Matemática	4	2	0	0	2	0	60	72	11260032
11260015	26-11	Educação Matemática no Brasil	4	4	0	0	0	0	60	72	---
11260047	26-11	Avaliação de Livros Didáticos de Matemática	4	2	0	2	0	0	60	72	11260036
11090034	09 - 10	Física Básica III	4	4	0	0	0	0	60	72	11090033

### 3.6 ESTÁGIOS

Segundo a Resolução CNE/CP 02 (2015, p.12), “O estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico”, e visa ao desenvolvimento de competências próprias da atividade profissional de professores, devendo estar previsto no projeto pedagógico do curso, na área de formação e atuação do professor em formação inicial.

Os estágios do Curso Licenciatura em Matemática, sejam obrigatórios ou não-obrigatórios, são supervisionados pela Comissão de estágios, Coordenação e Colegiado do curso. Estão de acordo com as DCNFP nº 02/2015, com a Lei 11788 do MEC, e com as Resoluções 03 e 04 de 8 de junho de 2009 do COCEPE, que regulamentam os estágios, bem como com a Coletânea Pedagógica: Cadernos Temáticos, nº 3, que traz um conjunto de informações necessárias a estudantes e docentes acerca das condições que possibilitam a prática do estágio em nossa universidade, e com as Orientações específicas para os Estágios dos Cursos de Licenciatura em Matemática da UFPel (apêndice I).

Os estágios do Curso seguem as DCNFP (Resolução CNE 02/2015), que definem os estágios supervisionados como atividades com relação entre teoria e prática, de modo a oportunizar aos estudantes sua formação profissional para a docência na Educação Básica no campo profissional. As atividades são realizadas em escolas públicas da Educação Básica nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. O estágio ocorre com a orientação de um professor do DEMAT/IFM/UFPel e com a supervisão de um professor de matemática titular da escola da Educação Básica.

### 3.6.1. Estágio Supervisionado Não Obrigatório

A Lei nº 11.788/08 que dispõe sobre o estágio não obrigatório, destaca que:

*§ 2º Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. Esta modalidade de prática profissional se caracteriza por: não criar vínculo empregatício de qualquer natureza; possuir carga horária de 6 horas diárias e 30 horas semanais (para estudantes do ensino superior, da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular); ter duração que não exceda dois anos, exceto quando se tratar de estagiário com deficiência; o estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio transporte; ser assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares; aplicar ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio.*

No caso do CLM, as atividades desenvolvidas devem ser compatíveis com a formação profissional de Licenciado em Matemática, de modo a garantir o caráter educativo e de formação profissional para o acadêmico estagiário.

### 3.6.2. Estágio Curricular Supervisionado - Obrigatório

Assim como a Resolução CNE/CP nº 02, de julho de 2015, as Resoluções CNE/CP nº 1 e CNE/CP nº 2, de fevereiro/2002, e CNE/CP nº 02, de julho/2015, bem como o Parecer CNE/CP Nº 9, de dezembro de 2007, dispõem sobre os estágios curriculares nos Cursos de Licenciatura, os Cursos de Licenciatura em Matemática, Integral e Noturno, organizaram um documento com Orientações para os Estágios dos Cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Matemática – Noturno (Apêndice I).

O Estágio Curricular Supervisionado é um componente obrigatório do currículo do curso de Licenciatura em Matemática que tem por objetivo consolidar a formação profissional, aproximando o professor em formação da realidade escolar e proporcionando, sob supervisão, a realização de práticas pedagógicas vinculadas à formação teórica do graduando. Os quatro componentes curriculares de estágio que compõem a estrutura curricular do Curso ocorrem a partir da segunda metade do Curso, contabilizando 405 horas (Estágio I (90h); Estágio II (105h); Estágio III (105h); e Estágio IV (105h)).



Essas componentes curriculares constituem o momento de conhecer, por meio de observação, da pesquisa e da prática, as realidades escolares e os sistemas onde o ensino ocorre. O licenciando torna-se, nesse período, investigador do ambiente escolar devendo realizar entrevistas, coletar dados sobre o entorno, problematizar, propor e desenvolver pequenas ações que expressem, de forma prática, os saberes que têm sobre a educação básica, o ensino, os alunos e os professores.

Nessa lógica, é importante que os projetos ou propostas elaboradas contemplem elementos que rompam com o ensino transmissivo, apresentando fundamentação e sustentação teórica (tanto em relação aos conhecimentos de Matemática como aos conhecimentos de Didática) para tal. É importante que os futuros professores compreendam a necessidade e, dentro do possível exercitem as habilidades, de selecionar conhecimentos e/ou conteúdos relacionados ao ensino/aprendizado, de adequar os conhecimentos ao nível dos alunos e de proporcionar oportunidades para que o aluno tenha acesso a pesquisas sobre o conteúdo.

Os estágios compreendem períodos de observação e de realização de práticas pedagógicas matemáticas para os Anos Finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, bem como encontros de orientação com docente da Universidade e supervisão com o professor da escola básica. Vivências de prática de ensino-aprendizagem de matemática podem ser oferecidas à comunidade escolar como parte do Estágio.

Nessa perspectiva, espera-se que os estudantes desenvolvam conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que os possibilitem, permanentemente, irem construindo seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino, como prática social, lhes coloca no cotidiano. Isso requer que pensemos o estágio como uma atividade central na formação dos professores e que o compreendamos, inclusive, como um período de permanente reflexão sobre as práticas desenvolvidas, mediadas pela discussão dos diferentes significados que os conhecimentos de matemática assumem na sociedade contemporânea.

### **3.6.3. Estágio Supervisionado – Relação com a rede de Educação Básica**

De acordo com o parecer CNE/CP nº 28/2001, o estágio curricular supervisionado de ensino se caracteriza como tempo de aprendizagem, envolvendo a relação teoria-prática, em espaço profissional. Para tal, os sistemas de ensino devem possibilitar às instituições formadoras a realização do estágio curricular supervisionado obrigatório na educação básica. A entrada de estagiários nos sistemas de ensino, considerado o regime de colaboração prescrito no Art. 211 da Constituição Federal, pode ocorrer por meio de um acordo entre a instituição formadora, o órgão executivo do sistema e a unidade escolar acolhedora da presença de estagiários.

Em contrapartida, os docentes em atuação nas escolas poderão receber alguma modalidade de formação continuada a partir da instituição formadora. Assim, nada impede que, no seu projeto pedagógico, em elaboração ou em revisão, a própria unidade escolar possa acordar junto à instituição formadora uma participação de caráter recíproco no campo do estágio curricular supervisionado (Parecer da Resolução 02/2015, p. 31).

O Estágio Curricular Supervisionado do CLM objetiva a experimentação docente, em Matemática em escolas públicas regulares da Educação básica através da implementação de um ensino matemático dinâmico, diversificado e potencializador da aprendizagem dos alunos, onde a Matemática, não se resume a aplicações de fórmulas e listas de exercícios, mas sim, que seja possibilitado o trabalho com diversas tendências metodológicas.

A cada semestre, docentes e discentes do CLM buscam escolas da rede pública pelotense de educação básica para estabelecer parcerias que permitam a integração Universidade-Escola, o intercâmbio de saberes e a formação inicial e continuada de professores de matemática.

### **3.6.4. Estágio Supervisionado – Relação teoria e prática**

Compreendendo que a relação entre a teoria e a prática fornece elementos básicos para o desenvolvimento de conhecimentos e de habilidades necessários à docência, tal relação deve ocorrer de forma contínua e concomitante durante a formação docente, ou seja, a “correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar” (BRASIL, 2015, p. 31).

Essas acepções relacionam-se a um dos princípios da formação profissional do magistério da Educação Básica, o qual, segundo as DCNFP (2015), expressa que a articulação entre os conhecimentos científicos e didáticos deve estar em consonância com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, complementando o currículo e a formação do profissional.

A prática, em articulação à teoria, fundamenta e organiza as ações na dimensão de prática como componente curricular e no estágio supervisionado, com destaque para o necessário acompanhamento e supervisão desses momentos formativos, ou seja, a caracterização dos mesmos como parte obrigatória da formação, a ser considerada nos Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciatura. Tais cursos devem garantir a unidade teoria-prática ao longo de toda a formação, de modo a fortalecer e valorizar a docência como princípio formativo, de acordo com a recomendação do Parecer CNE/CP nº 28 (2001), retomado pelas DCNFP (2015).

#### Avaliação dos Estágios

Entende-se a avaliação dos estágios como a possibilidade da reelaboração de significados. Assim, os seguintes itens deverão balizar a avaliação da aprendizagem dos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática nas componentes curriculares do Estágio Curricular.

- A forma de descrição, de análise e de reflexão sobre a realidade da escola e dos alunos com os quais irão trabalhar.
- A destreza e o domínio teórico (para além do saber-fazer e das definições) dos conteúdos/conhecimentos da matemática com os quais irão trabalhar.
- A presença de elementos inovadores na elaboração da proposta de ensino desde que argumentados teoricamente.
- O desenvolvimento da proposta em sala de aula (períodos de observação e regência).
- A apresentação e discussão teórica dos relatos das aulas (preferencialmente de cada uma) no sentido de contextualizar e analisar as situações vivenciadas no confronto entre expectativa e realidade.

As componentes curriculares de estágio supervisionado não são passíveis de exame, conforme Resolução 29/2018 do COCEPE.

### 3.7 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

No CLM, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um trabalho acadêmico individual desenvolvido pelo discente no último ano da graduação e apresentado sob a forma de monografia sob orientação de um docente que atue, ou tenha atuado, em ensino, pesquisa ou extensão, no Curso de Licenciatura em Matemática e que tenha afinidade ao tema pesquisado.

Os TCC deverão orientar suas pesquisas para: construção ou qualificação do conhecimento relativo à matemática ou ao seu ensino; divulgação científica, incluindo trabalhos de revisão crítica de literatura sobre determinado tema e/ou a produção de materiais didáticos; e formação do Professor de Matemática nos diferentes níveis, podendo incluir a elaboração de material didático.

Para orientar a prática dos TCC, foi elaborado o Regimento do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme Apêndice III.

### 3.8. FORMAÇÃO COMPLEMENTAR: ESTUDOS INTEGRADORES

Os Estudos Integradores (EI) são compostos de atividades diversas, de cunho acadêmico-científico-cultural, que fazem parte da vida escolar do estudante universitário e estão relacionados com o exercício de sua futura profissão. Os EI visam dar aos alunos oportunidades de definirem parte de sua formação. Essas atividades podem proporcionar a integração entre as diversas disciplinas do currículo, a integração com outros cursos da Universidade (como Letras, Física, Ciência da Computação, Química,...), a aplicação da matemática em outras áreas de conhecimento, o aperfeiçoamento do processo de formação do professor, entre outros. As regras para consignação das horas-aula de atividades acadêmico-científico-culturais são determinadas pelo Colegiado do Curso, que deve atualizar as regras sempre que necessário. Essas atividades estão classificadas em atividades de ensino, extensão ou pesquisa. No Apêndice II encontra-se o Regimento dos Estudos Integradores que foi elaborado por uma comissão e aprovado em colegiado.

QUADRO 7: ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA DOS ESTUDOS INTEGRADORES.

<b>Atividade</b>	<b>Requisitos de comprovação</b>	<b>Horas</b>	<b>Máximo de Horas</b>
Disciplinas do Ensino Superior	Histórico Acadêmico	CH	120h
Cursos de língua estrangeira	Comprovante	CH	60h
Cursos de informática	Comprovante	CH	60h
Monitorias	Certificado de monitor	CH	120h
Projetos de Ensino	Certificado de participação	CH	120h
Projetos de pesquisa	Certificado de participação	CH	60h
Projetos de extensão	Certificado de participação	CH	60h
Cursos de Aperfeiçoamento	Comprovante	CH	60h
Elaboração de material didático	Material desenvolvido	Análise da Comissão	30h
Participação em eventos locais	Certificado de participação	CH	90h
Participação em eventos não locais	Certificado de participação	CH	90h
Apresentação de trabalho em eventos científicos	Certificado de participação	Máximo de 10h/cada	40h
Publicação em anais de eventos científicos (resumo)	Cópia do trabalho	Máximo de 10h/cada	30h
Publicação em anais de eventos científicos (completo)	Cópia do trabalho	Máximo de 20h/cada	60h
Publicação em revistas científicas nacionais	Cópia do trabalho	Máximo de 40h/cada	120h
Publicação em revistas científicas internacionais	Cópia do trabalho	Máximo de 60h/cada	120h
Publicação de capítulo de livro na área	Cópia da página do capítulo com nome do autor e ISBN do livro	Máximo de 60h/cada	120h
Publicação de livro na área	Cópia da contra capa e ISBN do livro	Máximo de 120h/cada	120h
Ministrante de Cursos, Minicursos, Oficinas e/ou Palestras	Certificado de apresentação	CH	40h
Atendimento periódico de grupos especiais de estudantes e/ou professores da rede de ensino	Atestado de participação	CH	40h

### 3.9. FORMAÇÃO EM EXTENSÃO

Em relação à Formação em Extensão, a curricularização da extensão está em discussão junto ao NDE e Colegiado, em vista de atender a Resolução do COCEPE 42/2018.

### 3.10 REGRAS DE TRANSIÇÃO – EQUIVALÊNCIA ENTRE OS COMPONENTES CURRICULARES

Esta proposta curricular, que passará a ser definida como **Currículo 6**, entrará em vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2020 (2020/1). Todos os acadêmicos que concluírem o Curso até o segundo semestre letivo de 2020 (2020/2) poderão integralizar o Curso com a mesma carga horária do currículo anterior (Currículo 5), 3110 horas, não sendo necessário o complemento de carga horária equivalente ao Currículo 6. Os demais acadêmicos, independentemente da data de ingresso no curso, deverão migrar para o Currículo 6 e, para tanto, se propôs o maior número de equivalências possíveis entre os componentes curriculares atuais e os novos propostos, de modo que o estudante possa ter o melhor aproveitamento daquilo que já cursou.

A partir do primeiro semestre letivo de 2020 (2020/1) os acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática, independente da versão do currículo a que estiverem vinculados, deverão cursar, obrigatoriamente os componentes curriculares do currículo 6, com exceção daqueles estudantes que integralizarão o curso até o semestre letivo 2020/2.

A título de transição curricular, os acadêmicos que cursaram componentes curriculares de 6 créditos do Currículo 5 que têm como equivalência componentes curriculares de 4 créditos no Currículo 6 terão a carga horária excedente computada na carga horária de componentes curriculares optativos do Currículo 6, após solicitação e análise do Colegiado do Curso. Ou seja, a carga horária excedente das disciplinas obrigatórias cursadas no Currículo 5 poderão contemplar as 120 horas destinadas às optativas do Currículo 6, para fim de integralização curricular.

Durante a transição curricular será dada equivalência entre as disciplinas listadas no quadro 8, e os pré-requisitos serão considerados de forma diferenciada.

Casos particulares ou omissos terão atenção especial pelo Colegiado, sendo incumbência da coordenação e da secretaria do colegiado efetuar levantamento caso a caso para análise dos impactos da mudança no tempo de permanência dos alunos.

Essa proposta curricular entrará em vigor a partir de sua aprovação no COCEPE e passam a valer as regras de transição curricular.

QUADRO 8: COMPONENTES CURRICULARES EQUIVALENTES PARA ADAPTAÇÃO CURRICULAR

CURRÍCULO 5		CURRÍCULO 6	
11100029	Pré-Cálculo	11100077	Matemática Elementar: Funções
0100029	Pré-Cálculo	11100077	Matemática Elementar: Funções
0100383	Pré-Cálculo	11100077	Matemática Elementar: Funções
11100027	Introdução a Lógica	11100079	Estruturas Lógico-Dedutivas
100227	Introdução a Lógica	11100079	Estruturas Lógico-Dedutivas
11100030	Geometria Plana	11100078	Matemática Elementar: Medida e forma em Geometria
100230	Geometria Plana	11100078	Matemática Elementar: Medida e forma em Geometria
100386	Geometria Plana	11100078	Matemática Elementar: Medida e forma em Geometria
11260003	Laboratório de Ensino de Matemática I	11260029	Laboratório de Educação Matemática I
100231	Laboratório de Ensino de Matemática I	11260029	Laboratório de Educação Matemática I
1050002	Laboratório de Ensino de Matemática I	11260029	Laboratório de Educação Matemática I
11100036	Aritmética	11100082	Aritmética
100251	Aritmética	11100082	Aritmética
11100001	Cálculo I	11100080	Cálculo I
100016	Cálculo I	11100080	Cálculo I
100387	Cálculo I	11100080	Cálculo I
11100020	Geometria Espacial	11100090	Geometria Euclidiana no

			Espaço
100175	Geometria Espacial	11100090	Geometria Euclidiana no Espaço
11100002	Cálculo II	11100083	Cálculo II
100017	Cálculo II	11100083	Cálculo II
100388	Cálculo II	11100083	Cálculo II
11260004	Laboratório de Ensino de Matemática II	11260030	Laboratório de Educação Matemática II
1050048	Laboratório de Ensino de Matemática II	11260030	Laboratório de Educação Matemática II
1050003	Laboratório de Ensino de Matemática II	11260030	Laboratório de Educação Matemática II
11100003	Cálculo III	11100084	Cálculo III
11100003	Cálculo III	11100086	Cálculo IV
11100071	Cálculo III	11100084	Cálculo III
11100071	Cálculo III	11100086	Cálculo IV
11100060	Cálculo 3	11100084	Cálculo III
11100060	Cálculo 3	11100086	Cálculo IV
100018	Cálculo III	11100084	Cálculo III
100018	Cálculo III	11100086	Cálculo IV
100389	Cálculo III	11100084	Cálculo III
100389	Cálculo III	11100086	Cálculo IV
100100	Geometria Analítica	11100009	Geometria Analítica
100170	Álgebra Linear I	11100017	Álgebra Linear I
11100039	Programação em Software de Matemática	11100081	Programação em Software de Matemática
100255	Programação em Software de Matemática	11100081	Programação em Software de Matemática
11260010	Instrumentação para o Ensino de Matemática I	11260028	Introdução à Educação Matemática
1050009	Instrumentação para o Ensino de Matemática I	11260028	Introdução à Educação Matemática
1050049	Instrumentação para o Ensino de Matemática I	11260028	Introdução à Educação Matemática
17350029	Teoria e Prática Pedagógica	11260031	Currículo e Educação Matemática
350234	Teoria e Prática Pedagógica	11260031	Currículo e Educação Matemática
11100032	Introdução à Álgebra	11100085	Álgebra A
100232	Introdução à Álgebra	11100085	Álgebra A



11100041	Equações Diferenciais Ordinárias	11100050	Equações Diferenciais
100257	Equações Diferenciais Ordinárias	11100050	Equações Diferenciais
100269	Equações Diferenciais Ordinárias	11100050	Equações Diferenciais
11260005	Laboratório de Ensino de Matemática III	11260033	Laboratório de Educação Matemática III
1050004	Laboratório de Ensino de Matemática III	11260033	Laboratório de Educação Matemática III
1050050	Laboratório de Ensino de Matemática III	11260033	Laboratório de Educação Matemática III
11260006	Trabalho de Campo I	11260038	Estágio I
11260012	Estágio de Matemática I	11260039	Estágio II
1050005	Trabalho de Campo I	11260038	Estágio I
1050047	Estágio de Matemática I	11260039	Estágio II
1050005	Trabalho de Campo I	11260038	Estágio I
1050011	Estágio de Matemática I	11260039	Estágio II
11100043	Álgebra para Licenciatura	11100087	Álgebra B
100259	Álgebra para Licenciatura	11100087	Álgebra B
11100044	Cálculo Numérico	11100089	Cálculo Numérico
100260	Cálculo Numérico	11100089	Cálculo Numérico
11260011	Instrumentação para o Ensino de Matemática II	11260037	Matemática Sociocultural
1050053	Instrumentação para o Ensino de Matemática II	11260037	Matemática Sociocultural
1050010	Instrumentação para o Ensino de Matemática II	11260037	Matemática Sociocultural
11260007	História da Matemática	11260034	História da Matemática I
1050006	História da Matemática	11260034	História da Matemática I
11260008	Tecnologias Avançadas no Ensino de Matemática	11260032	Software na Educação Matemática
1050007	Tecnologias Avançadas no Ensino de Matemática	11260032	Software na Educação Matemática
1050046	Tecnologias Avançadas no Ensino de Matemática	11260032	Software na Educação Matemática
11260009	Trabalho de Campo II	11260041	Estágio III
11260014	Estágio de Matemática II	11260043	Estágio IV
1050008	Trabalho de Campo II	11260041	Estágio III
1050052	Estágio de Matemática II	11260043	Estágio IV

1050008	Trabalho de Campo II	11260041	Estágio III
1050013	Estágio de Matemática II	11260043	Estágio IV
11260013	Iniciação a Pesquisa no Ensino de Matemática	11260040	Introdução à Filosofia da Matemática e do Ensino
1050012	Iniciação a Pesquisa no Ensino de Matemática	11260040	Introdução à Filosofia da Matemática e do Ensino
11260017	Laboratório de Ensino de Matemática IV	11260036	Laboratório de Educação Matemática IV
1050020	Laboratório de Ensino de Matemática IV	11260036	Laboratório de Educação Matemática IV
1050055	Laboratório de Ensino de Matemática IV	11260036	Laboratório de Educação Matemática IV
11100013	Trigonometria	11100076	Matemática Elementar: Funções Transcendentais
100159	Trigonometria	11100076	Matemática Elementar: Funções Transcendentais
11100022	Geometria Euclidiana	11100088	Geometria Euclidiana Plana
100185	Geometria Euclidiana	11100088	Geometria Euclidiana Plana
11100065	Introdução à Probabilidade e Estatística	11100026	Estatística Básica
100275	Introdução à Probabilidade e Estatística	11100026	Estatística Básica
100340	Introdução à Probabilidade e Estatística	11100026	Estatística Básica
11100012	Matemática Comercial e Financeira	11100091	Matemática Financeira
100156	Matemática Comercial e Financeira	11100091	Matemática Financeira
90113	Física Básica I	11090032	Física Básica I
90114	Física Básica II	11090033	Física Básica II
90115	Física Básica III	11090034	Física Básica III
100166	Análise Real I	11100014	Análise Real I
100167	Análise Real II	11100092	Análise Real II
360246	Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação	17360022	Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação
350233	Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas	17350028	Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas
100233	Matemática Discreta A	11100033	Matemática Discreta A
360245	Fundamentos Psicológicos da Educação	17360021	Fundamentos Psicológicos da Educação

1310277	Língua Brasileira de Sinais I (LIBRAS I)	20000084	Língua Brasileira de Sinais I (LIBRAS I)
100085	Variáveis Complexas	11100007	Variáveis Complexas
100168	Topologia	11100016	Topologia
100171	Álgebra Linear II	11100018	Álgebra Linear II
100172	Geometria Diferencial	11100093	Geometria Diferencial I
100179	Sequências e Séries	11100021	Sequências e Séries
350232	Profissão Docente	17350027	Profissão Docente
1310371	Língua Brasileira de Sinais II (LIBRAS II)	20000121	Língua Brasileira de Sinais II (LIBRAS II)
1320185	Leitura e Produção de Textos	20000262	Leitura e Produção de Textos
1050018	Educação Matemática no Brasil	11260015	Educação Matemática no Brasil

### 3.11 CURSOS NA MODALIDADE À DISTÂNCIA

Não se aplica.

Como a UFPel possui o Curso de Licenciatura em Matemática à Distância, credenciado pelo MEC, não apresentaremos neste projeto as disciplinas e nem os planos de ensino da modalidade à distância. Segundo a Portaria 4059, de 10 de dezembro de 2004, os alunos poderão cursar até 20% das disciplinas na modalidade à distância desde que estas sejam equivalentes às do curso presencial.

### 3.12. CARACTERIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS

## 1º SEMESTRE

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Matemática Elementar: Funções Transcendentais</b>		11100076
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 1º semestre		
1.12. Objetivo Geral: Reconhecer a importância do estudo da trigonometria e dos números complexos para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos.		
1.13 Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aprofundar os estudos relativos à trigonometria no triângulo retângulo e triângulo qualquer.</li> <li>– Identificar, diferenciar e calcular diferentes funções circulares.</li> <li>– Produzir transformações trigonométricas a partir das fórmulas fundamentais da trigonometria.</li> <li>– Resolver equações e inequações trigonométricas.</li> <li>– Interpretar resultados obtidos a partir do uso do instrumental fornecido pelos fundamentos trigonométricos.</li> <li>– Utilizar a forma trigonométrica do número complexo em operações matemáticas.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Elementos trigonométricos da circunferência unitária: arcos, ângulos, seno, cosseno, tangente, cotangente, formulas básicas da trigonometria. Equações e inequações trigonométricas. Funções trigonométricas fundamentais - seno, cós seno, tangente,		

cotangente - e suas inversas. Expoentes e logaritmos, suas propriedades básicas. Equações e inequações exponenciais e logarítmicas. Funções exponenciais e logarítmicas.

1.15. Bibliografia básica:

CARMO, M.P.; MORGADO, A.C.O.; WAGNER, E. **Trigonometria**: números complexos. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 9788583370161.

YOUNG, C.Y. **Álgebra e Trigonometria**. v.1. Rio de Janeiro: LCT. ISBN 9788521634041 [Livro eletrônico].

MOLTER, A. et al. **Tópicos de Matemática Básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788539908288.

1.16. Bibliografia complementar:

BOURCHTEIN, L. **Teoria das Funções de Variável Complexa**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521627289 [Livro eletrônico].

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 3**: trigonometria. São Paulo: Atual. ISBN 9788535716849.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar 2**: logaritmos. São Paulo: Atual. ISBN 9788535716825.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 6**: complexos, polinômios, equações. São Paulo: Atual. ISBN 9788535717525.

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Matemática Elementar: Funções</b>		11100077
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04      Exercícios: 00 Prática: 00      EAD: 00		
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória (   ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral (   ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 1º semestre		
1.12. Objetivo Geral: Rever conteúdos básicos de Matemática de modo sistemático, a fim de sedimentar o conhecimento necessário ao desenvolvimento de disciplinas que envolvam cálculos e equacionamentos matemáticos.		
1.13. Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Propiciar a compreensão de métodos básicos e necessários a resolução de alguns problemas envolvendo conjuntos numéricos e funções;</li> <li>– Desenvolver habilidades aritméticas e algébricas;</li> <li>– Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias dos conteúdos que permitam avançar em estudos posteriores;</li> <li>– Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Conjuntos numéricos. Equações e inequações. Sistema de coordenadas cartesianas. Conceitos gerais de funções: definições básicas; funções par, ímpar e periódica; monotonia e extremos; concavidade e inflexão; injetividade, sobrejetividade e bijetividade de funções, composição de funções, função inversa; gráficos. Classes especiais de funções algébricas: polinomiais, racionais, raízes, modulares. Números complexos.		

## 1.15. Bibliografia básica:

AXLER, S. **Pré-Cálculo uma Preparação para o Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521632153 [Livro eletrônico].

KIME, L.A; CLARK, J.; MICHAEL, B.K. **Álgebra na Universidade**: um curso Pré-Cálculo. Rio de Janeiro LTC. ISBN 9788521625308 [Livro eletrônico]

MOLTER, A. et al. **Tópicos de Matemática Básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788539908288.

## 1.16. Bibliografia complementar:

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 6**: complexos, polinômios, equações. São Paulo: Atual. ISBN 9788535717525.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar 1**: conjuntos, funções. São Paulo: Atual. ISBN 9788535704556.

YOUNG, C. Y. **Álgebra e Trigonometria**. v.1. Rio de Janeiro: LCT. ISBN 9788521634041 [Livro eletrônico].

ZAHN, M. **Teoria Elementar das Funções**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788573937817.

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Matemática Elementar: Medida e Forma em Geometria</b>		11100078
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00		
Exercícios: 00 EAD: 00		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual		
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 1º semestre		
1.12 Objetivos Gerais: Prover o aluno de noções de geometria, sua aplicabilidade, propriedades, bem como, a utilização de desenhos para uma melhor visualização e a sua história.		
1.13 Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar figuras no plano e no espaço renomeando seus elementos;</li> <li>– Utilizar instrumentos para a medição de segmentos e de ângulos;</li> <li>– Obter diferentes medidas: linear, área e volume;</li> <li>– Medir segmentos e ângulos utilizando régua e transferidor, respectivamente;</li> <li>– Fazer desenhos geométricos com e sem material de desenho;</li> <li>– Interpretar problemas para transpor do escrito para o geométrico.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Medida de segmentos e de ângulos. Áreas. Semelhança e Volume.		
1.15. Bibliografia básica: DOLCE, O.; POMPEO, J.N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 9</b> : geometria plana. São Paulo: Atual. ISBN 9788535716863  DOLCE, O.; POMPEO, J.N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 10</b> : geometria espacial: posição e métrica. São Paulo: Atual. ISBN 978853577587  MORIOKA, C.A.; CRUZ, M.D. <b>Desenho técnico</b> : medidas e representação gráfica. São Paulo: Erica. ISBN 9788536518350 [Livro eletrônico]		
1.16. Bibliografia complementar: BARBOSA, R.M. <b>Geoplanos e Redes de Pontos</b> . v.4. Conexões e Educação		



Matemática. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582171219 [Livro eletrônico]  
LIMA, E.L. **Coordenadas no Espaço**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de matemática). ISBN 9788585818715  
MUNIZ NETO, A.C. **Tópicos de Matemática Elementar**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do professor de matemática). ISBN 9788585818807  
NETTO, S.L. **Construções Geométricas**: exercícios e soluções. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de matemática). ISBN 9788585818425

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Introdução à Educação Matemática</b>		11260028
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04
Teórica: 04	Exercícios: 00	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Prática: 00	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h) 60h, em (h/a): 72 h/a.		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 1º semestre		
1.12 Objetivo Geral: Entender a Educação Matemática enquanto área de atuação profissional e de pesquisa e suas diferentes tendências teórico-metodológicas.		
1.13 Objetivos Específicos: – Compreender os processos históricos de constituição da Educação Matemática enquanto área de atuação profissional e de pesquisa; – Compreender as diferentes tendências teórico-metodológicas em Educação Matemática; – Desenvolver propostas de ensino e textos acadêmicos relacionados às tendências estudadas.		
1.14. Ementa: A constituição da Educação Matemática no Brasil. Tendências teórico-metodológicas atuais da Educação Matemática no Brasil e suas implicações para a formação de professores e suas práticas.		
1.15. Bibliografia básica: ALRO, H. <b>Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática</b> . São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582179000 [Livro eletrônico]. FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. <b>Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos</b> . São Paulo: Autores Associados (Coleção Formação de professores). ISBN 9788574961477 PAIS, L.C. <b>Didática da Matemática: uma análise da influência francesa</b> . Belo		

Horizonte: Autêntica (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575260203

1.16. Bibliografia complementar:

BORBA, M. C. **Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582179376

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. Belo Horizonte: Autêntica. (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575261033

SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez. ISBN 9788524913112

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Laboratório de Educação Matemática I</b>		11260029
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a)		1.6. Número de créditos: 04 1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 01 Prática: 03	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 1º semestre		
1.12. Objetivos Gerais: Manusear, criar, elaborar, analisar e avaliar diferentes materiais e métodos utilizados no ensino da matemática. Realizar pesquisa bibliográfica referente a métodos didáticos que envolvem a construção do conhecimento matemático.		
1.13. Objetivos Específicos: – Retomar os principais conceitos matemáticos necessários para o desenvolvimento das atividades; – Elaborar materiais didáticos que contribuam com a construção dos conceitos trabalhados; – Produzir textos reflexivos sobre as atividades realizadas.		
1.14. Ementa: Laboratório de ensino e aprendizagem de matemática. Construção e análise de materiais didáticos, com a elaboração de roteiros visando a aplicação na educação básica, envolvendo diferentes metodologias da educação matemática para o ensino de aritmética. Construção do número. Desenvolvimento de metodologias para o ensino das operações e dos conjuntos numéricos.		
1.15. Bibliografia básica: LORENZATO, S. (Org.) <b>O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores</b> . Campinas: Autores Associados. (Formação de professores). ISBN 9788574961651 <b>SMOLE, K. S. Materiais Manipulativos para o Ensino do Sistema de</b>		

**Numeração Decimal.** Porto Alegre: Penso. (Mathemateca v.1). ISBN 9788584290710 [Livro eletrônico]

WALL, E. S. **Teoria dos Números para Professores do Ensino Fundamental.** Porto Alegre: AMGH. ISBN 9788580553536 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

DEWDNEY, A.K. **20.000 Léguas Matemáticas:** um passeio pelo misterioso mundo dos números. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537804728 [Livro eletrônico]

KAMII, C. **Crianças Pequenas Continuam Reinventando a Aritmética.** Porto Alegre ArtMed. ISBN 9788536318349 [Livro eletrônico]

SMOLE, K.S. **Materiais Manipulativos para o Ensino das Quatro Operações básicas.** Porto Alegre: Penso. (Mathemateca v.2). ISBN 9788584290734 [Livro eletrônico]

SMOLE, K.S. **Materiais Manipulativos para o Ensino de Frações e Números Decimais.** Porto Alegre: Penso. (Mathemateca v.3). ISBN 9788584290758 [Livro eletrônico]

TAHAN, M; LINHARES, T. **O Homem que Calculava.** Rio de Janeiro: Record. ISBN 9788501061966

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Profissão Docente</b>		17350027
1.2. Unidade: <b>Faculdade de Educação</b>		17
1.3. Responsável: <b>Departamento de Ensino</b>		35
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal, em (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): -		
1.11. Ano /semestre: 1º semestre		
1.12. Objetivo Geral: Estudar como se constitui a profissão docente na sociedade e na escola, considerando os matizes de classe, etnia, gênero e outros.		
1.13. Objetivos Específicos – Estabelecer relações entre a construção do modelo escolar na Idade Moderna e as características da profissão docente; – Compreender as peculiaridades da construção da profissão docente no Brasil; – Discutir aspectos do processo de feminização e proletarização do magistério; – Relacionar questões étnico-raciais com a profissão docente.		
1.14. Ementa: Estudo da profissão docente nos seus aspectos pedagógicos, políticos, históricos, antropológicos, culturais, econômicos e éticos. As diferentes abordagens teóricas que têm buscado compreender como vem se constituindo a profissão docente, considerando os matizes de classe, etnia, gênero e outros.		
1.15. Bibliografia básica: ARROYO, M.G. <b>Ofício de Mestre</b> : imagens e autoimagens. Petrópolis: Vozes. ISBN 9788532624079  FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia</b> : saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra. (Coleção Leitura). ISBN 9788521902430  NOVOA, A. Diz-me como ensinas, dir-te-ei quem és e vice-versa. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). <b>A pesquisa em Educação e as Transformações do</b>		

**Conhecimento.** Campinas: Papyrus. ISBN 9788530803736

1.16. Bibliografia complementar:

COSTA, Marisa Cristina Vorraber. **Trabalho Docente e Profissionalismo.** Porto Alegre: Sulina. ISBN 9788520501092

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** São Paulo: Fundação Dorina Nowill. ISBN 9788577530168

PERRENOUD, P. **Ensinar:** agir na urgência, decidir na incerteza: saberes e competências em uma profissão complexa. Porto Alegre: Artmed. ISBN 9788573078565

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** Petrópolis: Vozes. ISBN 9788532626684

## 2º SEMESTRE

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Estruturas Lógico - Dedutivas</b>		11100079
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 2º semestre		
1.12 Objetivos Gerais: Apresentar as principais características da ciência matemática, como ciência dedutiva, que estuda padrões, que possui natureza abstrata e cuja validade ocorre por meio de uma linguagem formal e do rigor lógico de provas (demonstrações); Introduzir conceitos de lógica matemática de maneira prática, de forma a auxiliar no desenvolvimento da capacidade de raciocínio lógico, organizado e dedutivo; Desenvolver conteúdos de Introdução à Álgebra utilizando a Lógica Matemática na resolução de problemas e na demonstração de propriedades.		



#### 1.13 Objetivos Específicos:

- Desenvolver as primeiras noções do Cálculo Proposicional e de Predicados, iniciando o aluno na linguagem matemática e no pensamento abstrato dedutivo;
- Desenvolver a Teoria Elementar dos Conjuntos, Relações e Funções, exercitando o raciocínio lógico e a linguagem matemática para demonstração de propriedades;
- Propiciar a assimilação da linguagem da matemática contemporânea, através dos estudos das operações lógicas e das ideias fundamentais dos conjuntos;
- Estabelecer paralelos entre a álgebra de conjuntos e o cálculo proposicional;
- Inter-relacionar os conteúdos da disciplina de modo que possam ser visualizadas suas características fundamentais e algumas de suas utilizações em outras disciplinas do curso.

#### 1.14. Ementa:

Introdução ao Pensamento Matemático. Cálculo Proposicional: Definição e Método Dedutivo. Cálculo de Predicados: Definição e Método Dedutivo. Teoria Elementar dos Conjuntos: definição, propriedades e operações. Relações: definição; relação de equivalência; relações binárias; relações de ordem e funções.

#### 1.15. Bibliografia básica:

DOMINGUES, H.H. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Saraiva. ISBN 9788547223076 [Livro eletrônico]

MACHADO, N.J.; CUNHA, M.O. **Lógica e Linguagem Cotidiana**: verdade, coerência, comunicação, argumentação. Belo Horizonte: Autêntica (Tendências em educação matemática). ISBN 9788582170854 [Livro eletrônico]

SILVA, J.C. **Estruturas Algébricas para Licenciatura**. São Paulo: Blucher 2017. ISBN 9788521210719. [Livro eletrônico]

#### 1.16. Bibliografia complementar:

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel. ISBN 852130403X

BISPO, C.A.F. **Introdução à Lógica Matemática**. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522115952 [Livro eletrônico]

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides). ISBN 9788524401084

MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**, v.16. Porto Alegre: Bookman (Livros didáticos informática UFRGS). ISBN 9788582600252 [Livro eletrônico]

ZAHN, M. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788539902897



1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Cálculo I</b>		11100080
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 6
Teórica: 06	Exercícios: 00	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Prática: 00	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 90h, em (h/a): 108h/a		
1.10. Pré-requisito: Matemática Elementar: funções		
1.11. Ano /semestre: 2º semestre		
1.12 Objetivos Gerais: Conhecer e compreender, analisar e sintetizar as principais ideias referentes ao estudo da derivação de funções reais de variáveis reais.		
1.13 Objetivos Específicos: – Desenvolver conceitos de limite, continuidade, diferenciabilidade de funções reais de uma variável real; – Estudar técnicas de cálculo de limites e derivadas; – Estudar propriedades locais e globais de funções contínuas e diferenciáveis; – Aplicar teoremas sobre derivadas para investigação de gráficos das funções; – Desenvolver conhecimentos e técnicas que sejam úteis aos alunos, capacitando-os à aplicação dos temas abordados, mediante exemplos práticos e desenvolvimento de métodos; – Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.		
1.14. Ementa: Limites: conceitos, tipos diferentes (geral, unilateral, parcial, infinitos, no infinito), propriedades, indeterminações. Continuidade: conceito, propriedades locais, descontinuidades, propriedades globais (teoremas do valor intermediário e de Weierstrass). Diferenciabilidade: conceito de derivada e de diferencial,		

propriedades principais, derivadas de funções elementares, teorema do valor médio, fórmula de Taylor, aplicações geométricas e físicas.

1.15. Bibliografia básica:

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. v.1. Porto Alegre: Bookman. ISBN 9788582602263 [Livro eletrônico]

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. v.1. São Paulo: Harbra. ISBN 8529402065

STEWART, J. **Cálculo** v.1. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522114610 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

COELHO, Flávio Ulhoa. **Cálculo em uma variável**. São Paulo Saraiva 2013 1 recurso online ISBN 9788502199774.

GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso de Cálculo**. v.1. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521635574 [Livro eletrônico]

SALAS, S.L. **Cálculo**. v.1. Rio de Janeiro: LTC 2005. ISBN 9788521626602 [Livro eletrônico]

THOMAS, G.B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo**. v.1. São Paulo: Pearson Addison Wesley. ISBN 9788581430874

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Geometria Analítica</b>		11100009
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 02 Prática: 02	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 2º semestre		
1.12. Objetivos Gerais: Estudar Geometria Analítica no plano e no espaço, dando ênfase aos aspectos geométricos e as traduções em: coordenadas cartesianas e lugares geométricos, visando o embasamento das demais disciplinas do curso que dela dependem.		
1.13. Objetivos Específicos: – Resolver problemas específicos de Geometria Analítica Plana e Espacial; – Desenvolver e aprofundar conteúdos relacionados com a Geometria Analítica Plana e Espacial.		
1.14. Ementa: Geometria Analítica Plana: Vetores, Reta, Circunferência, Elipse, Parábola, Hipérbole, Mudança de Coordenadas. Geometria Analítica Espacial: Vetores, Reta, Superfícies, Quádricas, Mudança de Coordenadas. Classificação de Cônicas e Quádricas.		
1.15. Bibliografia básica: IEZZI, G. et al. <b>Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica</b> . São Paulo: Atual. ISBN 9788535717549  SANTOS, F.J. <b>Geometria Analítica</b> . Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788577805037 [Livro eletrônico]  WINTERLE, P. <b>Vetores e Geometria Analítica</b> . São Paulo: Makron Books. ISBN 9788534611091		
1.16. Bibliografia complementar:		

BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria Analítica**: um tratamento vetorial. São Paulo: Prentice Hall. ISBN 9788587918918

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books. ISBN 9780074504093

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Programação em Software de Matemática</b>		11100081
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a)		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 2º semestre		
1.12 Objetivo Geral		
<p>Prover ao aluno as noções básicas sobre a arquitetura e organização de computadores, sua relação e funcionamento com os sistemas operacionais. Também, serão apresentados alguns aplicativos de computação matemática com a finalidade de contribuir na formação do acadêmico e na consolidação de conteúdos vistos em outras disciplinas. Por fim, prover o aluno de noções de programação em <i>software</i> de matemática, bem como técnicas de construção de algoritmos e de programas, que permitam o melhor entendimento teórico-prático de conceitos lógico-matemáticos. Prover o estudo de uma linguagem de programação.</p>		

### 1.13 Objetivos Específicos

- Apresentar alguns sistemas operacionais buscando relacionar o estudo teórico com a prática com o intuito de proporcionar um aprendizado sobre as principais características, aplicativos gerais, suas funcionalidades, finalidades e uso;
- Apresentar alguns *software* de computação matemática que busquem resolver problemas algébricos, simbólicos, numéricos, lineares e não-lineares, etc;
- Apresentar sistemas interativos e linguagens de programação para a computação técnica e científica em geral;
- Desenvolver o raciocínio lógico para transformar problemas em geral em pseudocódigos programáveis em uma linguagem de alto nível;
- Resolver problemas com a utilização de fluxogramas;
- Resolver problemas usando o raciocínio algorítmico.

### 1.14. Ementa:

Introdução à computação. *Software* de matemática. Conceitos básicos de programação: atribuição, estruturas condicionais e de repetição.

### 1.15. Bibliografia básica:

FARRER, H. et al. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LTC (Programação estruturada de computadores). ISBN 9788521611806

SALVETTI, D.D.; BARBOSA, L.M. **Algoritmos**. São Paulo: Makron Books. ISBN 853460715X

SIPSER, M. **Introdução à Teoria da Computação**. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522108862 [Livro eletrônico]

### 1.16. Bibliografia complementar:

BARROSO, L.C. et al. **Cálculo Numérico**: com aplicações. São Paulo: Harbra. ISBN 9788529400895

PALM III, W.J. **Introdução ao Matlab para Engenheiros**. Porto Alegre: AMGH. ISBN 9788580552058 [Livro eletrônico]

RUGGIERO, M.A.G.; LOPES, V.L.R. **Cálculo Numérico**: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Pearson Makron Books. ISBN 8534602042

WEBER, R.F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. Porto Alegre: Bookman (Livros didáticos informática UFRGS 8). ISBN 9788540701434 [Livro eletrônico]



1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Laboratório de Educação Matemática II</b>		11260030
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 01 Prática: 03	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Matemática Elementar: Medida e forma em Geometria		
1.11. Ano /semestre: 2º semestre		
1.12. Objetivos Gerais:  Manusear, criar, elaborar, analisar e avaliar diferentes materiais e métodos utilizados no ensino da matemática. Realizar pesquisa bibliográfica referente a métodos didáticos que envolvem a construção do conhecimento matemático.		
1.13. Objetivos Específicos:  – Retomar os principais conceitos matemáticos necessários para o desenvolvimento das atividades; – Elaborar materiais didáticos que contribuam com a construção dos conceitos trabalhados; – Produzir textos reflexivos sobre as atividades realizadas.		
1.14. Ementa:  Laboratório de ensino e aprendizagem de matemática. Construção e análise de materiais didáticos, com a elaboração de roteiros visando a aplicação na educação básica, envolvendo diferentes metodologias da educação matemática para o ensino de geometria. Estudo das figuras geométricas. Desenvolvimento de metodologias para o ensino da geometria plana, espacial e analítica.		
1.15. Bibliografia básica:  DOLCE, O. e POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 9:</b> geometria plana. São Paulo: Atual. ISBN 9788535716863 DOLCE, O. e POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 10:</b> geometria espacial. São Paulo: Atual. ISBN 978853577587		

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 7: geometria analítica**. São Paulo: Atual. ISBN 9788535717549

1.16. Bibliografia complementar:

BARBOSA, R.M. **Descobrimos a Geometria Fractal para a Sala de Aula**. Belo Horizonte: Autêntica. (Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575260579

BARBOSA, R.M. **Geoplanos e Redes de Pontos Conexões e Educação Matemática**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582171219 [Livro eletrônico]

NACARATO, A M. **Aprendizagem em Geometria na Educação Básica**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582174586 [Livro eletrônico]

SMOLE, K.S. **Materiais Manipulativos para o Ensino de Figuras Planas**. Porto Alegre: Penso (Mathemateca v.4). ISBN 9788584290772 [Livro eletrônico]

SMOLE, K.S. **Materiais Manipulativos para o Ensino de Sólidos Geométricos**. Porto Alegre: Penso (Mathemateca v.5). ISBN 9788584290796 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação</b>		17360022
1.2. Unidade: <b>FaE</b>		17
1.3. Responsável: <b>DFE</b>		36
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04 1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 2º semestre		
1.12. Objetivo geral: Possibilitar aos alunos a aquisição progressiva de sensibilidade e competência para interpretar a Educação em geral e a escola em particular, através do estudo das categorias/conceitos e fundamentos histórico, sociológicos e filosóficos da educação.		
1.13. Objetivo(s) específico(s): - Avançar na interpretação da realidade educacional, da escola e do seu cotidiano. - Analisar criticamente, a partir de sua perspectiva, os fundamentos da educação e suas relações com a sociedade. - Estabelecer relações entre abordagens educativas, contexto e direcionamento da sociedade identificando, no contexto histórico, aspectos que influenciam modificações na educação e na educação escolar.		
1.14. Ementa: Tem como objetivo os pressupostos metodológicos, filosóficos, antropológicos, econômicos, políticos-institucionais e sociológicos de forma "interdisciplinar", centrando-os na perspectiva de possibilitar aos alunos aquisição educacional em geral e, particularmente, a escola e suas relações constitutivas mais imediatas. Espera-se que os alunos desenvolvam maior capacidade de agir no		

meio em que vivem com perspectiva histórica mais elaborada.

1.15. Bibliografia básica:

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **A reprodução**: Elementos para uma teoria do sistema de ensino. Petrópolis: Vozes. ISBN 9788532636515

BRANDÃO, C.R. **O que é Educação**. São Paulo: Brasiliense (Coleção Primeiros Passos). ISBN 9788511010206

GHIRALDELLI JUNIOR, P. **Filosofia e História da Educação Brasileira da Colônia ao Governo Lula**. São Paulo: Manole. ISBN 9788520443361 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

CAMBI, F. **História da Pedagogia**. São Paulo: UNESP (Encyclopedia). ISBN 978857139260

GADOTTI, Moacir. **História das Ideias Pedagógicas**. São Paulo: Ática. (Série Educação) ISBN 9788508044364

GHIRALDELLI JUNIOR, P. **As Lições de Paulo Freire**: filosofia, educação e política. São Paulo Manole. ISBN 9788520448977 [Livro eletrônico]

MANACORDA, M. A. **História da Educação**: da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez (Coleção Educação Contemporânea). ISBN 8524901632

<b>3º SEMESTRE</b>
--------------------

<b>1. Identificação</b>		<b>Código</b>
1.1. Disciplina: <b>Aritmética</b>		11100082
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.6. Número de créditos: 4
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Estruturas Lógico-dedutivas e Laboratório De Educação Matemática I		
1.11. Ano /semestre: 3º semestre		
1.12. Objetivos gerais: Prover o aluno dos conceitos básicos da teoria dos números, estimulando-o a construir provas formais que utilizem tais conceitos.		
1.13. Objetivos específicos: – Apresentar a construção axiomática do Conjunto dos Números Inteiros, notadamente o princípio de indução; – Estudar a relação de divisibilidade; – Estudar o teorema fundamental da Aritmética; – Estudar as equações de congruência.		
1.14. Ementa: Números Inteiros. Algoritmo da divisão. Numeração. Máximo Divisor Comum. Mínimo Múltiplo Comum. Teorema fundamental da aritmética. Congruência. Equações Diofantinas. Inteiros Módulo n.		
1.15. Bibliografia básica: BURTON, David M. <b>Teoria Elementar dos Números</b> . Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521631026 [Livro eletrônico] DOMINGUES, H.H. <b>Álgebra Moderna</b> . São Paulo: Saraiva. ISBN		

9788547223076 [Livro eletrônico]

MILIES, C.P.; COELHO, S.P. **Números**: uma introdução à matemática. São Paulo: EDUSP. ISBN 9788531404580

1.16. Bibliografia complementar:

STEWART, I. **Em Busca do Infinito**: uma história da matemática dos primeiros números à teoria do caos. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537811931 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Cálculo II</b>		11100083
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito: Cálculo I		
1.11. Ano /semestre: 3º semestre		
1.12. Objetivos Gerais: Conhecer e compreender, analisar e sintetizar as principais ideias referentes ao estudo da integração de funções reais de uma variável real.		
1.13. Objetivos Específicos: – Desenvolver conceitos de integral indefinida; – Estudar técnicas de integração; – Desenvolver o conceito de integral definida; – Estudar aplicações das integrais definidas; – Desenvolver conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente, capacitando-o à aplicação dos temas abordados, mediante exemplos práticos e desenvolvimento de métodos; – Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.		
1.14. Ementa: Integral indefinida: conceito e técnicas de integração. Integral definida: conceito, área de uma figura plana, propriedades principais, métodos de integração, teorema fundamental do cálculo, aplicações na avaliação de comprimentos de arcos, áreas de figuras planas e de superfícies de revolução, volumes de sólidos. Integral imprópria: conceitos e técnicas de cálculo.		

## 1.15. Bibliografia básica:

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. v.1. Porto Alegre: Bookman ISBN 9788582602263 [Livro eletrônico]

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. v.1. São Paulo: Harbra. ISBN 9788529402065.

STEWART, James. **Cálculo**. v.1. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522114610 [Livro eletrônico]

## 1.16. Bibliografia complementar:

COELHO, Flávio Ulhoa. **Cálculo em uma variável**. São Paulo Saraiva 2013 1 recurso online ISBN 9788502199774.

GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso de Cálculo**, v.1. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521635574 [Livro eletrônico]

SALAS, S.L. **Cálculo**. v.1. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521626602 [Livro eletrônico]

RUDIN, W. **Principles of Mathematical Analysis**. New York: McGraw-Hill. ISBN 007054235X

THOMAS, G.B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo**. v.1. São Paulo: Pearson Addison Wesley. ISBN 9788581430874



1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Álgebra Linear I</b>		11100017
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 02 Prática: 00	Exercícios: 02 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h) 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito: Geometria Analítica		
1.11. Ano /semestre: 3º semestre		
1.12. Objetivos Gerais: Desenvolver os conceitos fundamentais da Álgebra Linear, explorando o ganho de maturidade matemática e aplicabilidade que eles propiciam. Habilitar o estudante para a compreensão e utilização de métodos básicos necessários à resolução de problemas, que podem ser modelados matematicamente.		
1.13. Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Solucionar e analisar sistemas de equações lineares;</li> <li>– Aprender técnicas de cálculo de determinantes;</li> <li>– Compreender o conceito de espaços vetoriais Euclidianos e arbitrários;</li> <li>– Calcular autovalores e autovetores;</li> <li>– Estudar espaços com produto interno, diagonalização e formas quadráticas;</li> <li>– Entender transformações lineares.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Solução de sistemas lineares. Matrizes e Determinantes. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Matriz de uma transformação. Autovalores e autovetores.		
1.15. Bibliografia básica: BOLDRINI, J. L. et al. <b>Álgebra Linear</b> . São Paulo: Harbra. ISBN 9788529402024 LAY, D. C. <b>Álgebra Linear e suas aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521623090 [Livro eletrônico]		

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. Porto Alegre: Bookman (Schaum). ISBN 9788540700413. [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

ANTON, H. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre: Bookman. ISBN 9788540701700 [Livro eletrônico]

HOLT, J. **Álgebra Linear com Aplicações**. São Paulo: LTC. ISBN 9788521631897 [Livro eletrônico]

KOLMAN, B. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521624370 [Livro eletrônico]

LEON, S. J. **Álgebra Linear com Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521635789 [Livro eletrônico]

SHIFRIN, T. **Álgebra Linear**: uma abordagem geométrica. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521622802 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Software na Educação Matemática</b>		11260032
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( x ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 02 Prática: 02	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 3º semestre		
1.12. Objetivo Geral: Identificar, analisar e explorar diferentes aplicativos de informática para o ensino de matemática nos ensinios fundamental e médio.		
1.13. Objetivos Específicos: – Analisar aplicativos científicos para o ensino de matemática na Educação básica; – Explorar recursos como calculadoras, aplicativos, computadores, multimídia e dispositivos móveis, para o ensino de matemática. – Planejar e executar aulas experimentais de Matemática utilizando tecnologias avançadas.		
1.14. Ementa: Análise de aplicativos de informática para o ensino de matemática nos ensinios fundamental e médio. Recursos de informática para o ensino profissionalizante. Calculadoras, aplicativos, computadores, multimídia e dispositivos móveis. Planejamento, execução e análise de aulas experimentais de Matemática utilizando tecnologias. Experimentação de diferentes estratégias de ensino de matemática em grupos especiais de alunos. Elaboração de relatórios sobre os experimentos.		
1.15. Bibliografia básica: ALMEIDA, N.A. <b>Tecnologia na Escola</b> : abordagem pedagógica e abordagem		

técnica. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522116454 [Livro eletrônico]  
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**.  
Campinas: Autores Associados. ISBN 9788574961477  
PÉREZ GÓMEZ, Á.I. **Educação na Era Digital**: a escola educativa. Porto Alegre:  
Penso. ISBN 9788584290246 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

BORBA, M.C.; GEORGE, R.S.R.S. **Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática**. Ed. Autêntica. ISBN 9788582174999

BORBA, M. C. **Educação a Distância Online**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582170861 [Livro eletrônico]

FREITAS, M.T.A. **Cibercultura e Formação de Professores**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582176474 [Livro eletrônico]

PIVA JUNIOR, D. **Sala de Aula Digital**. São Paulo: Saraiva. ISBN 9788502206670 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>História da Matemática I</b>		11260034
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a) 72h/a		
1.10. Pré-requisito: Introdução à Educação Matemática		
1.11. Ano /semestre: 3º semestre		
1.12 Objetivo Geral: Construir uma visão-síntese do processo histórico matemático a partir da origem da contagem até a Matemática na Idade Média.		
1.13. Objetivos Específicos: – Desenvolver reflexão e crítica a respeito das conquistas e contribuições realizadas pelos diferentes personagens ligados à matemática; – Ampliar o entendimento sobre a matemática a partir de um panorama histórico, filosófico, social e científico; – Reconhecer fatos históricos marcantes no desenvolvimento da matemática dentro da demarcação temporal da disciplina.		
1.14. Ementa: História da Matemática: aspectos teórico-metodológicos da produção científica na área; as origens da contagem; a Matemática na Antiguidade Clássica; a Matemática na Idade Média: as contribuições e influências de diferentes povos não europeus.		
1.15. Bibliografia básica: FARIAS, R. F. <b>Para Gostar de Ler a História da Matemática</b> . Campinas: Átomo. ISBN 9788576701408. MIGUEL, A. <b>História na Educação Matemática</b> : propostas e desafios. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582170892 [Livro eletrônico]		

ROQUE, T. **História da Matemática**. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537809099 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

BERLINSKI, D. **Os Elementos de Euclides**: uma história da geometria e do poder das ideias. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537817452 [Livro eletrônico]

LYONS, J. **A Casa da Sabedoria**: como a valorização do conhecimento pelos árabes transformou a civilização ocidental. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537807095 [Livro eletrônico]

STEWART, I. **Dezessete Equações que Mudaram o Mundo**. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537810705 [Livro eletrônico]

STEWART, I. **Em Busca do Infinito**: uma história da matemática dos primeiros números à teoria do caos. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537811931 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Fundamentos Psicológicos da Educação</b>		17360021
1.2. Unidade: <b>FaE</b>		17
1.3. Responsável: <b>DFE</b>		36
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04
Teórica: 04	Exercícios: 00	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Prática: 00	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 3º semestre		
1.12. Objetivo geral: Capacitar o aluno a compreender os conhecimentos da Psicologia da Educação na prática educativa.		
1.13. Objetivo(s) específico(s):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reconhecer a Psicologia da Educação como ciência, a partir dos seus objetos, campos, métodos de estudo e das suas principais teorias sobre o desenvolvimento e a aprendizagem;</li> <li>– Compreender as diferentes fases do desenvolvimento físico, social, afetivo e cognitivo, relacionando-as a situações de aprendizagem;</li> <li>– Identificar os processos que envolvem o ensino e a aprendizagem nas diferentes abordagens teóricas da Psicologia da Educação e suas implicações à prática educativa;</li> <li>– Fundamentar e compreender diferentes linhagens epistemológicas (empirista, apriorista e interacionista) e práticas pedagógicas (diretiva, não-diretiva e relacional) subjacentes a práticas educativas e a correntes teóricas da Psicologia;</li> <li>– Caracterizar os papéis do professor em seu relacionamento com o aluno;</li> <li>– Problematizar questões psicossociais e contemporâneas que atravessam a prática docente, tais como: diversidade étnico-racial, de gênero, sexual e religiosa, bullying, inclusão, entre outros temas emergentes;</li> </ul>		

– Desenvolver as habilidades de análise, síntese, elaboração pessoal e aplicação dos assuntos da psicologia de educação nas situações de aprendizagem.

1.14. Ementa:

Estudar aspectos psicológicos, cognitivos, afetivos e sociais, disponibilizando subsídios para problematizar, entender e intervir nos processos educacionais relativos a prática profissional docente.

1.15. Bibliografia básica:

BECKER, Fernando. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Penso. ISBN 9788563899835 [Livro eletrônico]

BOCK, A.M.B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M.L.T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva. ISBN 9788502029002

SALVADOR, César Coll (org). **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Penso. ISBN 9788584290222 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

AQUINO, J. G. (Org.). **Indisciplina na Escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus. ISBN 9788532305831

AQUINO, J. G. (Org.). **Erro e Fracasso na Escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus. ISBN 9788532306098



## 4º SEMESTRE

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Língua Brasileira de Sinais I (LIBRAS I)</b>		20000084
1.2. Unidade: <b>CLC</b>		20
1.3. Responsável: <b>Câmara de Ensino CLC</b>		00
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7 Caráter: ( x ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: EAD: 00	
		1.8 Currículo: ( x ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 4º semestre		
1.12. Objetivo(s) geral(ais): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Desenvolver as habilidades de recepção e de produção sinalizada, visando às competências linguística, discursiva e sociolinguística na Língua Brasileira de Sinais;</li> <li>– Propor uma reflexão sobre o conceito e experiência visual dos surdos a partir de uma perspectiva sócio-cultural e linguística;</li> <li>– Propor uma reflexão sobre o papel da Língua de Sinais na vida dos surdos e nos espaços de interação entre surdos e ouvintes, particularmente nos ambientes educacionais.</li> </ul>		
1.13. Objetivo(s) específico(s): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Desenvolver sua competência linguística na Língua Brasileira Sinais, em nível básico elementar;</li> <li>– Aprender uma comunicação básica de Libras;</li> <li>– Utilizar a Libras com relevância linguística, funcional e cultural;</li> <li>– Refletir e discutir <i>sobre</i> a língua em questão e o processo de aprendizagem;</li> <li>– Refletir sobre a possibilidade de ser professor de alunos surdos e interagir com surdos em outros espaços sociais;</li> <li>– Compreender os surdos e sua língua partir de uma perspectiva cultural.</li> </ul>		

**1.14. Ementa:**

Fundamentos linguísticos e culturais da Língua Brasileira de Sinais. Desenvolvimento de habilidades básicas expressivas e receptivas em Libras para promover comunicação entre seus usuários. Introdução aos Estudos Surdos.

**1.15. Bibliografia básica:**

CAPOVILLA, F.C. et al. (Ed). **Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: a Libras em suas mãos.** São Paulo: EDUSP. ISBN 9788531415401

GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa?:** crenças e preconceitos em torno da língua sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola. ISBN 9788574340017

QUADROS, R.M.; KARNOPP, L.B. **Língua de Sinais Brasileira:** estudos linguísticos. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536311746 [Livro eletrônico]

**1.16. Bibliografia complementar:**

LOPES, M.C. **Surdez & Educação.** Belo Horizonte: Autêntica. ISBN 9788575262832

PEREIRA, M.C.C. et al. **LIBRAS:** conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall. ISBN 9788576058786

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Cálculo III</b>		11100084
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a.		
1.10. Pré-requisito: Cálculo II e Álgebra Linear I		
1.11. Ano /semestre: 4º semestre		
1.12 Objetivos Gerais: Conhecer e compreender, analisar e sintetizar as principais ideias referentes ao estudo de sequências e séries, bem como da derivação de funções reais de várias variáveis reais.		
1.13 Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Compreender e calcular limites de sequências numéricas;</li> <li>– Compreender processos de soma infinita, e decidir sobre sua convergência.</li> <li>– Desenvolver funções em séries de Taylor;</li> <li>– Usar a série de Taylor para obter aproximações polinomiais;</li> <li>– Compreender os conceitos, as propriedades de continuidade e diferenciabilidade, das funções reais (escalares) de várias variáveis reais;</li> <li>– Estudar o conceito de derivada direcional e gradiente e aplicá-los à construção do plano tangente e ao encontro de extremos locais;</li> <li>– Desenvolver conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente, capacitando-o à aplicação dos temas abordados, mediante exemplos práticos e desenvolvimento de métodos;</li> <li>– Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.</li> </ul>		
1.14. Ementa:		

Sequências e séries numéricas: conceitos, tipos de convergência, testes de convergência, avaliação de somas e resíduos. Sequências e séries de funções: conceitos, convergência, séries de potências, séries de Taylor. Funções de várias variáveis - continuidade: conceitos, representação geométrica, limites e suas propriedades, continuidade e propriedades locais, propriedades globais de funções contínuas. Funções de várias variáveis - diferenciabilidade: derivadas parciais, diferenciabilidade e plano tangente, derivada direcional e gradiente, fórmula de Taylor, extremos de funções.

1.15. Bibliografia básica:

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. v.2. Porto Alegre: Bookman. ISBN 9788582602461 [Livro eletrônico]

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**, v.2. São Paulo: Harbra. ISBN 9788529402065

STEWART, J. **Cálculo**. v.2. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522114634 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

GUIDORIZZI, H.L. **Um curso de cálculo**. v. 2. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521635826 [Livro eletrônico]

GUIDORIZZI, H.L. **Um curso de cálculo**. v. 4. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521635932 [Livro eletrônico]

RUDIN, W. **Principles of mathematical analysis**. New York: McGraw-Hill. ISBN 007054235X

SALAS, S.L. **Cálculo**. v.2. Rio de Janeiro LTC. ISBN 9788521629931 [Livro eletrônico]

THOMAS, G.B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo**. v.2. São Paulo: Pearson Addison Wesley. ISBN 9788581430874

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Currículo e Ensino de Matemática</b>		11260031
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: (X) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 02 Prática: 02	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: (X) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 4º semestre		
1.12. Objetivo geral: Discutir o Currículo de Matemática da Educação Básica, Planejamento Escolar e Formação de Professores.		
1.13. Objetivos Específicos: – Discutir as teorias curriculares; – Entender os diferentes tempos e as diferentes formas de como o currículo de matemática, da educação básica, foi e é praticado no país; – Conhecer as diferentes formas e etapas do planejamento em Educação Matemática nos diferentes tempos do currículo; – Analisar e debater os tipos de planejamentos escolares e a avaliação, em especial, na matemática; – Elaborar planejamentos de diferentes naturezas (curso, unidade, aula, etc.); – Discutir as políticas de formação dos professores, em especial, de matemática.		
1.14. Ementa: Conceitos básicos relativos ao Currículo (teorias/currículo escolar) e às políticas públicas para a Educação Básica e a Formação de Professores, em particular, professores de matemática. Diferentes perspectivas de currículo de matemática praticadas no país em diferentes momentos históricos. Acompanhamento e reflexão de práticas curriculares para o ensino de matemática vigentes na educação básica.		

1.15. Bibliografia básica:

FREIRE, R.A. **Diversidade, Currículo Escolar e Projeto Pedagógico**: a relação família, escola e comunidade. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522123537 [Livro eletrônico]

SANT'ANNA, G.J. **Planejamento, Gestão e Legislação Escolar**. São Paulo: Erica. ISBN 9788536522319 [Livro eletrônico]

SILVA, T.T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica. ISBN 9788586583445.

1.16. Bibliografia complementar:

ALIAS, G. **Diversidade, Currículo Escolar e Projetos Pedagógicos**: a nova dinâmica na escola atual. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522123629 [Livro eletrônico]

ALRO, H. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica. ISBN 9788582179000 [Livro eletrônico]

GIMENO SACRISTÁN, J. **Saberes e Incertezas sobre o Currículo**. Porto Alegre: Penso. ISBN 9788565848503 [Livro eletrônico]

KNIJNIK, G. et al. **Etnomatemática em Movimento**. São Paulo: Autêntica (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788565381604 [Livro eletrônico]

MACEDO, L. **Ensaio Pedagógico**: como construir uma escola para todos? Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536310107 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>História da Matemática II</b>		11260035
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a) 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): História da Matemática I		
1.11. Ano /semestre: 4º semestre		
1.12 Objetivo Geral: Construir uma visão-síntese do processo histórico matemático a partir do seu desenvolvimento na Idade Moderna.		
1.13. Objetivos Específicos: – Desenvolver reflexão e crítica a respeito das conquistas e contribuições realizadas pelos diferentes personagens ligados à matemática; – Ampliar o entendimento sobre a matemática a partir de um panorama histórico, filosófico, social e científico; – Reconhecer fatos históricos marcantes no desenvolvimento da matemática dentro da demarcação temporal da disciplina.		
1.14. Ementa: Continuação ao estudo da História da Matemática iniciado na disciplina Introdução à História da Matemática: disciplinarização e a constituição das subáreas da Matemática na Modernidade; a Matemática no século XX; institucionalização da Matemática no Brasil.		
1.15. Bibliografia básica: CAJORI, F.. <b>Uma história da matemática</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788573935554 MIGUEL, A.. <b>História na educação matemática</b> propostas e desafios. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582170892 [Livro eletrônico]		

ROQUE, T.. **História da matemática.** Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537809099 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

D'AMBROSIO, U. **Uma história concisa da matemática no Brasil.** Petrópolis: Vozes. ISBN 9788532636911

DEWDNEY, A. K. 20.000 léguas matemáticas um passeio pelo misterioso mundo dos números. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537804728 [Livro eletrônico]

SILVA, C. P.. **A matemática no Brasil:** história de seu desenvolvimento. São Paulo: Ed. Blucher. ISBN 9788521203254

STEWART, I. **Em busca do infinito** uma história da matemática dos primeiros números à teoria do caos. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537811931 [Livro eletrônico]

STEWART, I. **Dezessete equações que mudaram o mundo.** Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537810705 [Livro eletrônico]



1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Laboratório de Educação Matemática III</b>		11260033
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 01 Prática: 03	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: (X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Matemática Elementar: Funções		
1.11. Ano /semestre: 4º semestre		
1.12. Objetivos Gerais:  Manusear, criar, elaborar, analisar e avaliar diferentes materiais e métodos utilizados no ensino da matemática. Realizar pesquisa bibliográfica referente a métodos didáticos que envolvem a construção do conhecimento matemático.		
1.13. Objetivos Específicos:  – Retomar os principais conceitos matemáticos necessários para o desenvolvimento das atividades; – Elaborar materiais didáticos que contribuam com a construção dos conceitos trabalhados; – Produzir textos reflexivos sobre as atividades realizadas.		
1.14. Ementa:  Laboratório de ensino e aprendizagem de matemática. Construção e análise de materiais didáticos, com a elaboração de roteiros visando a aplicação na educação básica, envolvendo diferentes metodologias da educação matemática para o ensino de álgebra. Desenvolvimento do pensamento algébrico. Proposição de metodologias para o ensino das equações e inequações, dos polinômios, das funções, das matrizes, determinantes e sistemas lineares e das sequências.		
1.15. Bibliografia básica:  IEZZI, G. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 6</b> : complexos, polinômios, equações. São Paulo: Atual. ISBN 9788535717525		

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar 4**: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual. ISBN 9788535717488

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar 1**: conjuntos, funções. São Paulo: Atual. ISBN 9788535704556

1.16. Bibliografia complementar:

CURY, H.N. **Álgebra para a Formação do Professor**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582176214 [Livro eletrônico]

CURY, H.N. **Análise de Erros**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582170809 [Livro eletrônico]

SMOLE, K.S. **Cadernos do Mathema Ensino Fundamental**: jogos de matemática de 1º a 5º ano. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536310626 [Livro eletrônico]

SMOLE, K.S. **Cadernos do Mathema Ensino Fundamental**: jogos de matemática de 6º a 9º ano, v.2. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536311487 [Livro eletrônico]

SMOLE, K.S. **Cadernos do Mathema Ensino Médio**: jogos de matemática de 1º a 3º ano. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536317281 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas (EBOPP)</b>		17350028
1.2. Unidade: <b>FAE</b>		17
1.3. Responsável: <b>DE</b>		35
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal, em (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 4 Prática: 0	Exercícios: 0 EAD: 0	
		1.7. Caráter: (X) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ----		
1.11. Ano /semestre: 4º semestre		
1.12 Objetivo Geral: Oportunizar o estudo e compreensão da legislação, das políticas educacionais e da realidade educacional na sua relação com a estrutura política, econômica e social brasileira.		
1.13 Objetivos Específicos: – Desenvolver um olhar crítico sobre os sistemas educacionais para construir instrumentos que permitam exercer a crítica com objetividade, possibilitando a tomada de posições e o exercício da análise constante das transformações da realidade educacional e social; – Analisar os sistemas de ensino e os diferentes níveis de ensino.		
1.14. Ementa: O Estado e suas relações com as políticas públicas educacionais no percurso da história da educação brasileira; Organização e funcionamento da educação básica no Brasil; Legislação, sistemas educacionais e a organização da escola; A profissionalização docente e o financiamento da educação.		
1.15. Bibliografia básica: APPLE, M.W.; BEANE, J.A. (org.). <b>Escolas Democráticas</b> . São Paulo: Cortez. ISBN 9788524906456  AZEVEDO, J.M.L. <b>A Educação como Política Pública</b> . Campinas, SP: Autores Associados (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, vol. 56). ISBN 9788585701468		

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais:** educação básica/Brasil. Brasília: Conselho Nacional de Educação.

1.16. Bibliografia complementar:

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, Ano CXXXIV, nº 248, p. 27.8333-27.841, 23 dez. 1996.

BURBULES, N.C.; TORRES, C.A. (org.). **Globalização e Educação:** perspectivas críticas. Porto Alegre: Artmed. ISBN 9788536301325

LIBÂNEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F.; TOSCHI, M.S. **Educação Escolar:** políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez. ISBN 9788524918605

OLIVEIRA, D.A.; ROSAR, M.F.F. (Org.). **Política e Gestão da Educação.** Belo Horizonte: Autêntica. ISBN 978857526067

## 5º SEMESTRE

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Álgebra A</b>		11100085
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4 1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Aritmética e Laboratório de Educação Matemática III		
1.11. Ano /semestre: 5º semestre		
1.12. Objetivos Gerais: Iniciar o aluno no estudo das estruturas algébricas, estudando neste curso a Estrutura de Grupo. Desenvolver as noções elementares da Teoria de Grupos. Estudar os grupos aditivos e multiplicativos clássicos. Estudar os Teoremas de Isomorfismos de Grupos.		
1.13. Objetivos Específicos: – Identificar, compreender e utilizar os conceitos e propriedades da estrutura algébrica de grupos; – Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico, organizado e dedutivo, objetivo este, já trabalhado na disciplina de Estruturas Lógico Dedutivas, que é pré-requisito; – Desenvolver a capacidade de formulação, interpretação e resolução de problemas.		
1.14. Ementa: Estruturas Algébricas: Estrutura de Grupo. Grupo de rotações, grupos diedrais, grupo das raízes n-ésimas da unidade, grupos de permutações, grupos das classes de congruência módulo n. Subgrupos: subgrupo gerado por um conjunto, grupo dos comutadores e o derivado de um grupo. Teorema de Lagrange.		

Subgrupos normais e grupo quociente. Homomorfismos de grupos. Teoremas de isomorfismos de grupos.

1.16. Bibliografia básica:

DOMINGUES, H.H.; IEZZI, G. **Álgebra moderna**. São Paulo: Saraiva. ISBN 9788547223076 [Livro eletrônico]

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides). ISBN 9788524401084

ZAHN, M. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788539902897

1.17. Bibliografia complementar:

SILVA, J.C. **Estruturas Algébricas para Licenciatura**. São Paulo: Blucher. ISBN 9788521210719 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Cálculo IV</b>		11100086
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60 h, em (h/a): 72 h/a		
1.10. Pré-requisito: Cálculo III		
1.11. Ano /semestre: 5º semestre		
1.12 Objetivos Gerais: Conhecer e compreender, analisar e sintetizar as principais ideias referentes ao estudo da integração de funções reais e vetoriais de várias variáveis reais.		
1.13 Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Compreender os conceitos fundamentais das Integrais Múltiplas, Linha e Superfícies e aplicar esses conceitos na resolução de problemas.</li> <li>– Possibilitar um forte embasamento teórico e prático sobre os Teoremas Clássicos: Green, Stokes e Gauss.</li> <li>– Desenvolver conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente, capacitando-o à aplicação dos temas abordados, mediante exemplos práticos e desenvolvimento de métodos.</li> <li>– Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Funções de várias variáveis - integrais: integrais múltiplas e repetidas, integral de superfície, integral de linha, mudança de variáveis nas integrais múltiplas, aplicações geométricas e físicas. Funções vetoriais: conceitos, propriedades diferenciais, propriedades integrais, aplicações geométricas e físicas. Campos vetoriais: conceitos, limite e continuidade, derivadas parciais e diferenciabilidade,		

campos conservativos e senoidais, integral de linha e de superfície, teoremas integrais de Green, de Gauss e de Stokes, aplicações geométricas e físicas.

1.15. Bibliografia básica:

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. v.2. Porto Alegre: Bookman. ISBN 9788582602461 [Livro eletrônico]

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. v.2. São Paulo: Harbra. ISBN 9788529402065.

STEWART, James. **Cálculo**. v.2. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522114634 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso de Cálculo**. v. 3. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521635918 [Livro eletrônico]

RUDIN, W. **Principles of Mathematical Analysis**. New York: McGraw-Hill. ISBN 007054235X

SALAS, S.L. **Cálculo**. v.2. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521629931 [Livro eletrônico]

THOMAS, G.B.; WEIR, M.D.; HASS, J. **Cálculo**. v.2. São Paulo: Pearson Addison Wesley. ISBN 9788581430874.



1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Geometria Euclidiana Plana</b>		11100088
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito: Laboratório de Educação Matemática II		
1.11. Ano /semestre: 5º semestre		
1.12. Objetivos Gerais:  Estudar as propriedades das figuras geométricas Euclidianas planas com rigor matemático, aperfeiçoando a visão de objetos geométricos e preparando o futuro professor à prática docente de tal conteúdo.		
1.13. Objetivos Específicos:  <ul style="list-style-type: none"> <li>– Entender o Método axiomático na construção da Geometria Plana;</li> <li>– Identificar os axiomas de Euclides para a Geometria Plana;</li> <li>– Aquisição do vocabulário preciso em Geometria;</li> <li>– Representar objetos geométricos.</li> </ul>		
1.14. Ementa:  Estrutura lógico-dedutiva. Axiomas de Incidência e Ordem. Segmentos. Circunferências e Ângulos. Congruência de Triângulos. Teorema do Ângulo Externo e suas consequências. Axioma das Paralelas. Semelhança de Triângulos. Áreas.		
1.15. Bibliografia básica:  BERLINSKI, D. <b>Os Elementos de Euclides</b> : uma história da geometria e do poder das ideias. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537817452 [Livro eletrônico]  DOLCE, O.; POMPEO, J.N. <b>Fundamentos De Matemática Elementar 9</b> : geometria plana. São Paulo: Atual. ISBN 9788535716863  NETTO, S.L. <b>Construções Geométricas</b> : exercícios e soluções. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de matemática). ISBN		

9788585818425.

1.16. Bibliografia complementar:

MAIO, W. **Fundamentos de Matemática**: didática da matemática. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521622598 [Livro eletrônico]

MUNIZ NETO, A.C. **Tópicos de matemática elementar**. v.2. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do professor de matemática). ISBN 9788585818807

NACARATO, A.M. **Aprendizagem em Geometria na Educação Básica**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582174586 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Matemática Sociocultural</b>		11260037
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor(a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 02 Prática: 02	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a) 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 5º semestre		
1.12. Objetivo Geral: Problematizar a matemática dos diferentes grupos sociais, étnicos e culturais inseridos na Escola Básica.		
1.13. Objetivos Específicos: – Discutir aspectos sociais, étnicos e culturais dos diferentes grupos inseridos na Educação Básica, à luz da sociologia e da antropologia; – Realizar investigação de práticas matemáticas em espaços educativos.		
1.14. Ementa: Conceitos relativos à sociologia e à antropologia da matemática e da educação matemática, considerando os aspectos sociais, étnicos e culturais dos diferentes grupos inseridos na Educação Básica. Implicações da compreensão dos aspectos mencionados na prática docente, a partir da realização de uma investigação de práticas matemáticas.		
1.15. Bibliografia básica: FONSECA, M.C.F.R. <b>Relações de Gênero Educação Matemática e Discurso</b> : enunciados sobre mulheres, homens e matemática. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582178379 [Livro eletrônico] KNIJNIK, G. et al. <b>Etnomatemática em Movimento</b> . São Paulo: Autêntica (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788565381604 [Livro eletrônico] MARQUES, S. <b>Sociologia da educação</b> . Rio de Janeiro: LTC. ISBN 978-85-216-2115-7 [Livro eletrônico]		

## 1.16. Bibliografia complementar:

CARBONELL, J. **Pedagogias do Século XXI**: bases para a inovação educativa. Porto Alegre: Penso. ISBN 9788584290871 [Livro eletrônico]

FONSECA, M.C.F.R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**: especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica. ISBN 9788582179031 [Livro eletrônico]

HECHT, Y. **Educação Democrática**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788551300022 [Livro eletrônico]

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e Mudança na Educação**: os projetos de trabalho. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536308678 [Livro eletrônico]

VALLE, J. W. **Ressignificando a Deficiência**: da abordagem social às práticas inclusivas na escola. Porto Alegre: AMGH. ISBN 9788580553437 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Laboratório de Educação Matemática IV</b>		11260036
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 01 Prática: 03	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Laboratório de Educação Matemática II		
1.11. Ano /semestre: 5º semestre		
1.12 Objetivos Gerais: Manusear, criar, elaborar, analisar e avaliar diferentes materiais e métodos utilizados no ensino da matemática. Realizar pesquisa bibliográfica referente a métodos didáticos que envolvem a construção do conhecimento matemático.		
1.13 Objetivos Específicos: – Retomar os principais conceitos matemáticos necessários para o desenvolvimento das atividades; – Elaborar materiais didáticos que contribuam com a construção dos conceitos trabalhados; – Produzir textos reflexivos sobre as atividades realizadas.		
1.14. Ementa: Laboratório de ensino e aprendizagem de matemática. Construção e análise de materiais didáticos, com a elaboração de roteiros visando a aplicação na educação básica, envolvendo diferentes metodologias da educação matemática para o ensino de grandezas e medidas e tratamento da informação. Desenvolvimento de metodologias para o ensino das Grandezas e Medidas, da Análise Combinatória e da Estatística, a partir da abordagem de temas da educação ambiental.		
1.15. Bibliografia básica: HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 5</b> : combinatória,		

probabilidade. São Paulo: Atual.

IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar 11**: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar 4**: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual.

1.16. Bibliografia complementar:

SEIFE, C. **Os Números (não) Mentem**: como a matemática pode ser usada para enganar você. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537808719 [Livro Eletrônico]

SMOLE, K.S. **Cadernos do Mathema Ensino Fundamental**: jogos de matemática de 1º a 5º ano. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536310626 [Livro Eletrônico]

SMOLE, K.S. **Cadernos do Mathema Ensino Fundamental**: jogos de matemática de 6º a 9º ano, v.2. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536311487 [Livro Eletrônico]

SMOLE, K.S. **Cadernos do Mathema Ensino Médio**: jogos de matemática de 1º a 3º ano. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536317281 [Livro Eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Estágio I</b>		11260038
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 06
Teórica: 02	Exercícios: 00	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Prática: 04	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 90h, em (h/a): 108h/a.		
1.10. Pré-requisito(s): ter concluído 80 créditos em disciplinas do Curso		
1.11. Ano /semestre: 5º semestre		
1.12. Objetivo Geral		
Compreender a realidade de uma escola da educação básica que contemple os anos finais do ensino fundamental a partir da convivência com a comunidade escolar.		
1.13. Objetivo Específico		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vivenciar e observar as rotinas dos diversos espaços dentro da escola (secretaria, direção, supervisão, orientação, biblioteca, sala de aula, etc);</li> <li>– Analisar o Projeto Político Pedagógico da escola;</li> <li>– Participar de/observar Conselho(s) de Classe;</li> <li>– Planejar e implementar atividades matemáticas (oficinas, jogos matemáticos) para a comunidade na escola;</li> <li>– Compartilhar o espaço de uma sala de aula com, pelo menos, um professor da escola;</li> <li>– Organizar e elaborar um relatório de prática sobre a atividade implementada junto à comunidade escolar e sobre a docência compartilhada.</li> </ul>		
1.14. Ementa:		
Vivenciar a realidade do espaço escolar em uma escola pública da educação básica que contemple os anos finais do ensino fundamental, observando as rotinas dos diversos espaços (secretaria, direção, supervisão e orientação pedagógica, orientação psicológica, etc.) e compartilhando uma sala de aula com um professor de matemática.		
1.15. Bibliografia básica:		
BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. MEC 2018. Disponível em:		

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_sit e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf)

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática.** rev. Campinas: Autores Associados, 2010. 140 p. (Formação de Professores) ISBN 9788574961545

NACARATO, Adair Mendes. **A formação do professor que ensina matemática perspectivas e pesquisas.** São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online ISBN 9788582178782

#### 1.16. Bibliografia complementar

CURY, Helena Noronha. **Análise de erros:** o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. 119p. (Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575262542

DAVID, Maria Manuela M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula.** São Paulo Autêntica 2008 1 recurso online ISBN 9788582170885

NACARATO, Adair Mendes. **Escritas e leituras na educação matemática.** São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online ISBN 9788582179086

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores:** unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2002. 200 p. ISBN 9788524905339

SMOLE, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema ensino fundamental: jogos de matemática de 6º a 9º ano.** v.2. Porto Alegre: ArtMed 2007 1 recurso online ISBN 9788536311487 .



## 6º SEMESTRE

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Álgebra B</b>		11100087
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Álgebra A		
1.11. Ano /semestre: 6º semestre		
1.12 Objetivos Gerais: Apresentar ao aluno as noções elementares da Teoria de Anéis, bem como da Teoria de Corpos. Dar continuidade ao estudo das estruturas algébricas, enfatizando as principais propriedades em cada estrutura.		
1.13 Objetivos Específicos: – Identificar, compreender e utilizar os conceitos e propriedades das estruturas algébricas: anéis e corpos; – Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico, organizado e dedutivo; – Desenvolver a capacidade de formulação, interpretação e resolução de problemas.		
1.14. Ementa: Estruturas de Anéis: O anel dos inteiros como um domínio euclidiano. O domínio euclidiano dos inteiros como um domínio de fatoração única. Domínios de fatoração única. Máximo divisor comum. Anéis de divisão e corpos. Anéis de polinômios sobre corpos, como um domínio de fatoração única.		
1.15. Bibliografia básica: DOMINGUES, H.H.; IEZZI, G. <b>Álgebra moderna</b> . São Paulo: Saraiva. ISBN 9788547223076 [Livro eletrônico]		

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides). ISBN 9788524401084

ZAHN, Maurício. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788539902897

1.16. Bibliografia complementar:

SILVA, J. C. **Estruturas Algébricas para Licenciatura**. São Paulo: Blucher. ISBN 9788521210719 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Equações Diferenciais</b>		11100050
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Cálculo III		
1.11. Ano /semestre: 6º semestre		
1.12. Objetivo geral: Fornecer subsídios aos discentes a fim de que o possam aprender e aplicar os métodos de resolução de problemas diferenciais ordinárias.		
1.13. Objetivo(s) específico(s): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Desenvolver conceitos de equação diferencial ordinária, sistemas diferenciais ordinários e problemas diferenciais, como problema de condições iniciais, o de condições de contorno, o de autovalores e autofunções;</li> <li>– Estudar métodos de resolução de equações diferenciais de primeira ordem de tipos diferentes;</li> <li>– Estudar métodos de resolução de equações diferenciais de ordem superior;</li> <li>– Estudar métodos de resolução de sistemas de equações diferenciais no caso linear com coeficientes constantes;</li> <li>– Descrever modelos de aplicações resolvidos por construção dos problemas diferenciais adequados e sua posterior resolução.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Equações Diferenciais Ordinárias da 1ª. ordem: conceitos básicos e problema de Cauchy; equações explícitas e implícitas e métodos de resolução; aplicações geométricas e físicas. Equações Diferenciais Ordinárias de ordem superior: conceitos básicos; problemas de Cauchy, de condições de contorno e de Sturm-Liouville; equações lineares e sua resolução; aplicações. Sistemas de Equações		

Diferenciais Ordinárias: conceitos básicos e problema de Cauchy; sistemas lineares e sua resolução.

1.15. Bibliografia básica:

BOYCE, W.E. e DIPRIMA, R.C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521628330 [Livro eletrônico]

BRANNAN, J.R. **Equações Diferenciais**: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro LTC. ISBN 9788521623373 [Livro eletrônico]

BRONSON, R.; COSTA, G.B. **Equações Diferenciais**. Porto Alegre: Bookman. ISBN 9788577802982 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

CENGEL, Y.A. **Equações Diferenciais**. Porto Alegre: AMGH. ISBN 9788580553499 [Livro eletrônico]

ZILL, D.G., CULLEN, M.R. **Equações Diferenciais**. São Paulo: Makron Books: Pearson. ISBN: 9788534612913

ZILL, D.G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522124022 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Geometria Euclidiana no Espaço</b>		11100090
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04	Exercícios: 00	
Prática: 00	EAD: 00	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Geometria Euclidiana Plana		
1.11. Ano /semestre: 6º semestre		
1.12. Objetivos Gerais: Estudar as propriedades das figuras geométricas Euclidianas espaciais com rigor matemático, aperfeiçoando a visão tridimensional de objetos geométricos e preparando o futuro professor à prática docente de tal conteúdo.		
1.13. Objetivos Específicos: Dar continuidade ao estudo de Geometria Euclidiana de forma axiomática, introduzindo definições, teoremas e suas demonstrações com rigor matemático, consolidando o raciocínio lógico-dedutivo em que se baseia a Geometria.		
1.14. Ementa: Paralelismo. Perpendicularismo. Prismas. Pirâmides. Distâncias. Esferas.		
1.15. Bibliografia básica: CARVALHO, P.C.P. <b>Introdução à Geometria Espacial</b> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 9788585818739 DOLCE, O.; POMPEO, J.N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 10: geometria espacial: posição e métrica</b> . São Paulo: Atual. ISBN 978853577587 LIMA, E.L. <b>Coordenadas no Espaço</b> . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de matemática). ISBN 9788585818715		
1.16. Bibliografia complementar: FILHO, M.F.A. <b>Geometria Euclidiana Espacial</b> . Fortaleza: EdUECE. Disponível em: <a href="https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177804/2/Livro_Matematica_Geometria%20Euclidiana%20Espacial.pdf">https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177804/2/Livro_Matematica_Geometria%20Euclidiana%20Espacial.pdf</a> . Acesso em: 01 jul. 2019 NACARATO, A.M. <b>Aprendizagem em Geometria na Educação Básica</b> . São Paulo:		

Autêntica. ISBN 9788582174586 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Física Básica I</b>		11090032
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DF</b>		09
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4 1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Cálculo I		
1.11. Ano /semestre: 6º semestre		
1.12 Objetivo Geral: A disciplina de Física Básica I visa fornecer ao aluno noções básicas de Mecânica, visando também o apoio ao estudo em outras disciplinas de seu curso que tenham conteúdos correlacionados a esse em sua base.		
1.13 Objetivos Específicos: Compreender e realizar operações que envolvam conversões de unidade, operações vetoriais, movimentos uni e bidimensionais, leis da mecânica newtoniana, teorema trabalho e energia e rotações, assim como ser capaz de realizar e avaliar gráficos bidimensionais.		
1.14. Ementa: Introdução: Grandezas Físicas, Representação Vetorial, Sistemas de Unidades. Movimento e Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia. Momento Linear. Cinemática, Dinâmica das Rotações e Equilíbrio Estático.		
1.15. Bibliografia básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física</b> : mecânica. v.1. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521632054 [Livro eletrônico] NUSSENZVEIG, H.M. <b>Curso de Física Básica</b> : mecânica. v.1. São Paulo: Edgar Blucher. ISBN 9788521207467 [Livro eletrônico] TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física</b> : para cientistas e engenheiros, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521626183 [Livro eletrônico]		
1.16. Bibliografia complementar: ALONSO, M.; FINN, E.J. <b>Física</b> : um curso universitário, v. 1. mecânica. São		

Paulo: Edgard Blücher. ISBN 9788521208327 [Livro eletrônico]

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC.  
ISBN 9788521619451 [Livro eletrônico]



1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Introdução à Filosofia da Matemática e do seu Ensino</b>		11260040
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a) 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano/semestre: 6º semestre		
1.12. Objetivo Geral: Problematizar, a partir de perspectivas filosóficas, conceitos básicos relativos à natureza do conhecimento matemático, sua produção e seu ensino.		
1.13. Objetivos Específicos: – Discutir conceitos básicos relativos à natureza do conhecimento matemático, entre sua produção e seu ensino; – Entender as relações entre Filosofia da Matemática e da Educação Matemática com a Educação Básica; – Discutir suas implicações na prática docente.		
1.14. Ementa: Conceitos básicos relativos à natureza do conhecimento matemático, entre sua produção e seu ensino, considerando diferentes perspectivas filosóficas. Pressupostos da Filosofia da Matemática e da Educação Matemática e suas relações com a Educação Básica.		
1.15. Bibliografia básica: GUEVARA, A.J.H. <b>Da Sociedade do Conhecimento à Sociedade da Consciência</b> . São Paulo: Saraiva. ISBN 9788502109551 [Livro eletrônico] MOREIRA, P.C. <b>Formação matemática do professor</b> : licenciatura e prática		

docente escolar. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582170793 [Livro eletrônico]

RUSSELL, B. **Introdução à Filosofia Matemática**. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537804131 [Livro eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar:

BICUDO, M.A.V. (Org.). **Filosofia da Educação Matemática**: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo: UNESP. ISBN 9788571399990 [Livro eletrônico]

SEIFE, C. **Os Números (não) Mentem**: como a matemática pode ser usada para enganar você. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537808719 [Livro eletrônico]

STEWART, I. **O Fantástico Mundo dos Números**: a matemática do zero ao infinito. Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537815670 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Estágio II</b>		11260039
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 07
Teórica: 02	Exercícios: 00	1.7. Caráter: (X) obrigatória ( ) optativa
Prática: 05	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 105h, em (h/a): 126h/a.		
1.10. Pré-requisito: Estágio I		
1.11. Ano /semestre: 6º semestre		
1.12. Objetivo Geral Observar, planejar, lecionar e avaliar aulas de matemática nos anos finais do ensino fundamental em uma escola da educação básica.		
1.13. Objetivo Específico <ul style="list-style-type: none"> <li>– Observar aulas em uma turma dos anos finais do ensino fundamental;</li> <li>– Planejar aulas de matemática com conteúdos adequados para os anos finais do ensino fundamental a partir do contexto observado e experimentado com o professor titular da turma e em acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC);</li> <li>– Lecionar matemática em uma turma dos anos finais do ensino fundamental;</li> <li>– Realizar avaliações com a turma de estudantes em que praticou o exercício docente;</li> <li>– Elaborar um relatório que contemple a análise e reflexão das atividades realizadas no estágio.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Experenciar o conjunto de atividades da atuação do professor de matemática em uma escola pública da educação básica, envolvendo interação com a comunidade escolar, compreensão da organização e do planejamento escolar. Planejamento, execução e avaliação de atividades docentes de acordo com a legislação vigente (BNCC).		
1.15. Bibliografia básica: BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. MEC 2018. Disponível em:		

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_sit e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf)

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática**. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2010. 140p. (Formação de Professores) ISBN 9788574961545

NACARATO, Adair Mendes. **A formação do professor que ensina matemática perspectivas e pesquisas**. São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online ISBN 9788582178782

#### 1.16. Bibliografia complementar

CHAMBERS, Paul. **Ensinando matemática para adolescentes**. 2. Porto Alegre Penso 2015 1 recurso online ISBN 9788584290260

HUETE, J. C. Sánchez. **O ensino da matemática fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas**. Porto Alegre ArtMed 2017 1 recurso online ISBN 9788536308395

KRAUSE, Ester velar. O Estágio Curricular Supervisionado na Licenciatura de Matemática: um estudo sobre a formação de futuros professores, 2015. 177f. Dissertação (Mestrado de Ciências e Matemática) – Faculdade de Educação/UFPEL. Disponível em: <<http://pergamum.ufpel.edu.br.8080/pergamumweb/vinculos/000085/00008578.jpg>>

LEITE, Vanessa Caldeira. **A constituição do eu-docente na formação inicial através dos Estágios Supervisionados**. 2014.193f. Tese de doutorado em Educação – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014. Disponível em: <<http://200.17.161.19/arquivos/00007f/00007f30.pdf>>

PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** São Paulo: Cortez, 2002. 200 p. ISBN 9788524905339

SANTOS, Vinício de Macedo. **Ensino de matemática na escola de nove anos dúvidas, dúvidas e desafios**. São Paulo Cengage Learning 2014 1 recurso online ISBN 9788522116492

SUTHERLAND, Rosamund. **Ensino eficaz de matemática**. Porto Alegre ArtMed 2017 1 recurso online ISBN 9788536318530

## 7º SEMESTRE

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Análise Real I</b>		11100014
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal		1.6. Número de créditos: 6
Teórica: 04	Exercícios: 02	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Prática: 00	EAD: 00	
1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual		
1.9. Carga horária total, em (h): 90h, em (h/a): 108h/a		
1.10. Pré-requisito: Estruturas Lógico-Dedutivas e Cálculo II		
1.11. Ano /semestre: 7º semestre		
1.12 Objetivo Geral: Aprofundar o estudo de teoria de números reais e de funções de uma variável real.		
1.13 Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Representar a teoria dos números reais e conjuntos numéricos;</li> <li>– Estudar as principais propriedades topológicas dos subconjuntos da reta;</li> <li>– Estudar vários tipos de limites e suas propriedades principais;</li> <li>– Introduzir funções infinitesimais e estudar suas propriedades;</li> <li>– Estudar classes de funções contínuas;</li> <li>– Estudar propriedades globais de funções contínuas;</li> <li>– Introduzir conceito de continuidade uniforme.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Números e conjuntos reais, principais propriedades topológicas de conjuntos na reta. Teoria de limites: limites de funções e sequências e suas propriedades, funções infinitesimais, lema de Bolzano-Weirstrass. Continuidade: conceito e propriedades básicas, continuidade de funções elementares e monótonas, classificação de descontinuidades, propriedades globais de funções contínuas, continuidade uniforme.		
1.15. Bibliografia básica: BARBONI, A. <b>Fundamentos de Matemática</b> : cálculo e análise. Rio de Janeiro:		

LTC. ISBN 9788521623892 [Livro eletrônico]

FIGUEIREDO, D.G. **Análise I**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521623946 [Livro eletrônico]

LIMA, E.L. **Curso de Análise**. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides). ISBN 9788524401183

1.16. Bibliografia complementar:

BOURCHTEIN, L; BOURCHTEIN, A. **Análise Real**: funções de uma variável real. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788573939453

RUDIN, W. **Principles of Mathematical Analysis**. New York: McGraw-Hill. ISBN 007054235X

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Matemática Discreta A</b>		11100033
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 02	Exercícios: 00	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Prática: 02	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h):60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: 7º semestre		
1.12. Objetivo geral: Ensinar as técnicas básicas de contagem e noções sobre teoria de grafos.		
1.13. Objetivos específicos: – Estudar os Métodos de Contagem Simples e com Repetições; – Estudar os Métodos de Contagem via Relações de Recorrência; – Estudar os Métodos de Contagem via Funções Geradoras e Princípio de Inclusão-exclusão; – Noções sobre Grafos.		
1.14. Ementa: Combinatória clássica enumeração de permutações e arranjos simples e com repetição, e de distribuições. Binômio de Newton, propriedades e relações dos coeficientes binomiais. Polinômio de Leibniz. Combinatória moderna enumeração via recorrência, funções, geratrizes e princípio da inclusão-exclusão. Noções de grafos e dígrafos. Caminhos Eulerianos e Hamiltonianos.		
1.15. Bibliografia básica: GERSTING, J.L. <b>Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação</b> . Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521633303 [Livro eletrônico] SANTOS, J.P.O.; MELLO, M.P.; MURARI, I.T.C. <b>Introdução à Análise Combinatória</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788573936346 SCHEINERMAN, E.R. <b>Matemática Discreta: uma introdução</b> . São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522125388 [Livro eletrônico]		

## 1.16. Bibliografia complementar:

LIPSCHUTZ, S. **Matemática Discreta**. Porto Alegre: Bookman (Schaum). ISBN 9788565837781 [Livro eletrônico]

ROSEN, K.H. **Matemática Discreta e suas Aplicações**. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788563308399 [Livro eletrônico]



1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Física Básica II</b>		11090033
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DF</b>		09
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04	Exercícios: 00	1.7. Caráter: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) obrigatória ( <input type="checkbox"/> ) optativa
Prática: 00	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) semestral ( <input type="checkbox"/> ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Física Básica I e Cálculo II		
1.11. Ano /semestre: 7 <sup>o</sup> semestre		
1.12 Objetivo Geral: A disciplina visa integrar a área de conhecimento em Física Básica, através do estudo das principais leis da gravitação, mecânica dos fluidos, ondas mecânicas e termodinâmica.		
1.13 Objetivos Específicos: – Apresentar e discutir os fundamentos da gravitação universal; – Compreender os fenômenos relacionados a fluidos em repouso e em movimento; – Discutir as propriedades do movimento oscilatório e de ondas mecânicas; – Analisar os conceitos de calor, temperatura e energia interna, bem como as leis da Termodinâmica e a teoria cinética dos gases ideais.		
1.14. Ementa: Gravitação. Estática e dinâmica de fluidos. Oscilações. Ondas Mecânicas. Termodinâmica.		
1.15. Bibliografia básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física</b> : gravitação, ondas e termodinâmica. v.2. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521632078 [Livro eletrônico] NUSSENZVEIG, H.M. <b>Curso de Física Básica</b> : fluidos, oscilações e ondas, calor. v.2. São Paulo: Blucher. ISBN 9788521207481 [Livro eletrônico] RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. <b>Física</b> . v. 2. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521619468 [Livro eletrônico]		

1.16. Bibliografia complementar:

ALONSO, M.; FINN, E.J. **Física**: um curso universitário. v.2. campos e ondas. São Paulo Blucher. ISBN 9788521208341 [Livro eletrônico]

TIPLER, P.A.; MOSCA, G.; MORS, P. **Física**: para cientistas e engenheiros. v 1. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521617105

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Trabalho de Conclusão de Curso I</b>		11260042
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor( a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a.		
1.10. Pré-requisito(s): 140 créditos em componentes curriculares do Curso		
1.11. Ano /semestre: 7º semestre		
1.12. Objetivo Geral: O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deve expressar o resultado da contribuição das componentes curriculares em sua formação, possuindo, preferencialmente, um viés relacionado com a Educação em qualquer nível.		
1.13. Objetivos Específicos: – Discutir as áreas de pesquisa em Matemática e Educação Matemática no Brasil; – Delimitar um tema para a escrita do projeto de pesquisa; – Experienciar a escrita de um projeto de pesquisa (monografia).		
1.14. Ementa: Discussão das áreas de pesquisa em Matemática e Educação Matemática. Orientação à escrita de um projeto de pesquisa (monografia).		
1.15. Bibliografia básica: BECKER, H.S. <b>Truques da escrita</b> . Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537814109 [Livro eletrônico] GIL, A.C. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</b> . Rio de Janeiro: Atlas. ISBN 9788597012934 [Livro eletrônico] MATIAS-PEREIRA, J. <b>Manual de Metodologia da Pesquisa Científica</b> . Rio de Janeiro: Atlas. ISBN 9788597008821. [Livro eletrônico]		
1.16. Bibliografia complementar: AQUINO, I.S. <b>Como escrever artigos científicos</b> . São Paulo: Saraiva. ISBN		

9788502161009 [Livro eletrônico]

ASSUMPÇÃO, M.E.O. **Para Escrever Bem.** São Paulo: Manole. ISBN  
9788520442357 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Estágio III</b>		11260041
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 07  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 02 Prática: 05	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 105h, em (h/a): 126h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ter concluído 80 créditos em disciplinas do Curso		
1.11. Ano /semestre: 7º semestre		
1.12. Objetivo Geral Compreender a realidade de uma escola da educação básica que contemple o ensino médio a partir da convivência com a comunidade escolar.		
1.13. Objetivo Específico <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vivenciar e observar as rotinas dos diversos espaços dentro da escola (secretaria, direção, supervisão, orientação, biblioteca, sala de aula, etc);</li> <li>– Analisar o Projeto Político Pedagógico da escola;</li> <li>– Participar de/observar Conselho(s) de Classe;</li> <li>– Planejar e implementar atividades matemáticas (oficinas, jogos matemáticos) para a comunidade na escola;</li> <li>– Compartilhar o espaço de uma sala de aula com, pelo menos, um professor da escola;</li> <li>– Organizar e elaborar um relatório de prática sobre a atividade implementada junto à comunidade escolar e sobre a docência compartilhada.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Vivenciar a realidade do espaço escolar em uma escola pública da educação básica que contemple o ensino médio, observando as rotinas dos diversos espaços (secretaria, direção, supervisão e orientação pedagógica, orientação psicológica, etc.) e compartilhando uma sala de aula com um professor de matemática.		
1.15. Bibliografia básica: LORENZATO, Sergio. <b>Para aprender matemática</b> . Campinas: Autores Associados, 2010. 140 p. (Formação de Professores) ISBN 9788574961545 NACARATO, Adair Mendes. <b>A formação do professor que ensina matemática perspectivas e pesquisas</b> . São Paulo Autêntica 2007 1 recurso		

online ISBN 978858217878.

POSAMENTIER, Alfred S. **A arte de motivar os estudantes do ensino médio para a matemática.** Porto Alegre AMGH 2014 1 recurso online ISBN 9788580553680

#### 1.16. Bibliografia complementar

CURY, Helena Noronha. **Análise de erros:** o que podemos aprender com as respostas dos alunos. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. 119p. (Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575262542

DAVID, Maria Manuela M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula.** São Paulo Autêntica 2008 1 recurso online ISBN 9788582170885

NACARATO, Adair Mendes. **Escritas e leituras na educação matemática.** São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online ISBN 9788582179086

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores:** unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2002. 200 p. ISBN 9788524905339

SMOLE, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema ensino médio:** jogos de matemática de 1º a 3º ano. Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online ISBN 9788536317281

## 8º SEMESTRE

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: Estatística Básica		11100026
1.2. Unidade: DME		11
1.3. Responsável: DME		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04
Teórica: 04	Exercícios: 00	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Prática: 00	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Cálculo II		
1.11. Ano /semestre: 8º semestre		
1.12. Objetivo geral: Habilitar o estudante para a compreensão da base conceitual e metodológica da estatística requerida no planejamento, análise de dados e interpretação de resultados de pesquisa científica.		
1.13. Objetivo específico: Fundamentação estatística para o estudo de disciplinas do ciclo profissional.		
1.14. Ementa: Estatística Descritiva, Elementos de Probabilidade e de Inferência estatística: base conceitual, métodos e aplicações da Estatística em Ciência e Tecnologia.		
1.17. Bibliografia básica: BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. <b>Estatística Básica</b> . São Paulo: Saraiva. ISBN 9788502207998. MATTOS, V.L.D. <b>Introdução à Estatística</b> : aplicações em ciências exatas. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521633556 [Livro eletrônico] TRIOLA, M.F. <b>Introdução à Estatística</b> . Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521634256 [Livro eletrônico]		
1.18. Bibliografia complementar: KOKOSKA, S. <b>Introdução à Estatística</b> : uma abordagem por resolução de problemas. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521628064 [Livro eletrônico]		

LOESCH, C. **Probabilidade e Estatística**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521621720 [Livro eletrônico]

SILVEIRA JUNIOR, P. et al. **Curso de Estatística**. Pelotas: Ed. da UFPel.

SPIEGEL, M.R. **Estatística**. Porto Alegre: Bookman (Schaum). ISBN 9788577805204 [Livro eletrônico]

SPIEGEL, M.R. **Probabilidade e Estatística**. Porto Alegre: Bookman (Schaum). ISBN 9788565837477 [Livro eletrônico] IEMMA, A. F. **Estatística Descritiva**. Piracicaba: Fi Sigma Rô Publicações.



1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Cálculo Numérico</b>		11100089
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: (X) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Equações Diferenciais		
1.11. Ano /semestre: 8º semestre		
1.12 Objetivos Gerais Habilitar o estudante para a compreensão e utilização de métodos numéricos básicos necessários à resolução de problemas técnicos, que podem ser modelados matematicamente.		
1.13 Objetivos Específicos – Identificar, compreender e utilizar os conceitos da matemática numérica, no contexto da matemática computacional com o uso de planilha ou software, tais como o Excel, Scilab; – Introduzir conceitos básicos de programação como loops e condicionais; – Relacionar os aspectos estudados com perspectivas de Modelagem Matemática no âmbito da Educação Matemática; – Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico, organizado e dedutivo; – Desenvolver a capacidade de formulação, interpretação e resolução de problemas; – Desenvolver a capacidade de encontrar a aplicabilidade dos assuntos estudados na disciplina às áreas da matemática e demais ciências.		
1.14. Ementa: Cálculo numérico de raízes de equações não lineares. Resolução numérica de sistemas de equações lineares: métodos diretos e iterativos. Aproximação de funções: interpolação polinomial, interpolação usando splines, método dos		

mínimos quadrados. Diferenciação e integração numérica. Solução numérica de problemas de valor inicial para Equações Diferenciais.

1.15. Bibliografia básica:

BURDEN, R.L.; FAIRES, D.J. **Análise Numérica**. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522123414 [Livro eletrônico]

CHAPRA, S.C. **Métodos Numéricos para Engenharia**. Porto Alegre: AMGH. ISBN 9788580555691 [Livro eletrônico]

RUGGIERO, M.A.G.; LOPES, V.L.R. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. São Paulo: Pearson Makron Books. ISBN 9788534602042

1.16. Bibliografia complementar:

CAMPOS FILHO, F.F. **Algoritmos Numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico**. 3. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521635659 [Livro eletrônico]

DORNELLES FILHO, A.A. **Fundamentos de Cálculo Numérico**. São Paulo: Bookman. ISBN 9788582603857 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Trabalho de Conclusão de Curso II</b>		11260044
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 2
Teórica: 02	Exercícios: 00	
Prática: 00	EAD: 00	1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 30h, em (h/a): 36h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Trabalho de Conclusão de Curso I		
1.11. Ano /semestre: 8º semestre		
1.12. Objetivo Geral: Desenvolver e defender perante a banca o projeto elaborado no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso I.		
1.13. Objetivos Específicos: – Definir e acompanhar calendário de orientação; – Elaborar a monografia; – Programar data de defesa do projeto; – Constituir banca e defender o projeto proposto.		
1.14. Ementa: Desenvolvimento do projeto elaborado no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso I, encaminhando a redação e a defesa da monografia.		
1.15. Bibliografia básica: BECKER, H.S. <b>Truques da Escrita</b> . Rio de Janeiro: Zahar. ISBN 9788537814109 [Livro eletrônico] GIL, A.C. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</b> . Rio de Janeiro: Atlas. ISBN 9788597012934 [Livro eletrônico] MATIAS-PEREIRA, J. <b>Manual de Metodologia da Pesquisa Científica</b> . Rio de Janeiro: Atlas. ISBN 9788597008821 [Livro eletrônico]		
1.16. Bibliografia complementar: Livros e artigos da base teórica do projeto de pesquisa dos estudantes.		

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Estágio IV</b>		11260043
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 07
Teórica: 02 Prática: 05	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 105h, em (h/a): 126h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Estágio III		
1.11. Ano /semestre: 8º semestre		
1.12. Objetivo Geral Observar, planejar, lecionar e avaliar aulas de matemática no ensino médio em uma escola da educação básica.		
1.13. Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Observar aulas em uma turma no Ensino Médio;</li> <li>– Planejar aulas de matemática com conteúdos adequados para o ensino médio a partir do contexto observado e experimentado com o professor titular da turma e em acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC);</li> <li>– Lecionar Matemática em uma turma do ensino médio;</li> <li>– Realizar avaliações com a turma de estudantes em que praticou o exercício docente;</li> <li>– Elaborar um relatório que contemple a análise e reflexão das atividades realizadas no estágio.</li> </ul>		
1.14. Ementa: Experenciar o conjunto de atividades da atuação do professor de matemática em uma escola pública da educação básica, envolvendo interação com a comunidade escolar, compreensão da organização e do planejamento escolar. Planejamento, execução e avaliação de atividades docentes de acordo com a legislação vigente (BNCC).		
1.15. Bibliografia básica:		

FAINGUELERNT, Estela Kaufman. **Matemática práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre Penso 2012 1 recurso online ISBN 9788563899972

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados, 2010. 140 p. (Formação de Professores) ISBN 9788574961545

NACARATO, Adair Mendes. **A formação do professor que ensina matemática perspectivas e pesquisas**. São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online ISBN 9788582178782

#### 1.16. Bibliografia complementar

SMOLE, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema ensino médio: jogos de matemática de 1º a 3º ano**. Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online ISBN 9788536317281

CURY, Helena Noronha. **Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. 119p. (Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575262542

DAVID, Maria Manuela M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. São Paulo Autêntica 2008 1 recurso online ISBN 9788582170885

NACARATO, Adair Mendes. **Escritas e leituras na educação matemática**. São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online ISBN 9788582179086

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** São Paulo: Cortez, 2002. 200 p. ISBN 9788524905339

POSAMENTIER, Alfred S. **A arte de motivar os estudantes do ensino médio para a matemática**. Porto Alegre AMGH 2014 1 recurso online ISBN 9788580553680

<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>
------------------------------

<b>1. Identificação</b>	<b>Código</b>	
1.1. Disciplina: <b>Álgebra Linear II</b>	11100018	
1.2. Unidade: <b>IFM</b>	11	
1.3. Responsável: <b>DME</b>	10	
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):	1.6. Número de créditos: 4	1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Teórica: 02      Exercícios: 00 Prática: 02      EAD: 00	1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual	
1.9. Carga horária total, em (h) 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito: Álgebra Linear I		
1.11. Ano /semestre: --		
1.12. Objetivos Gerais: Desenvolver o hábito do uso de aplicações lineares de espaços vetoriais de dimensão finita no tratamento de fatos matemáticos de índole linear. Adquirir desembaraço no tratamento de problemas que envolvam os conceitos fundamentais de Álgebra Linear.		
1.13. Objetivos Específicos: Oferecer aos alunos noções de Espaço com Produto Interno, Transformações Unitárias, Formas Canônicas, bilineares e quadráticas.		
1.14. Ementa: Espaços com Produto Interno. Transformação autoadjunta. Transformações unitárias. Formas Canônicas. Formas bilineares e quadráticas. Identificação de cônicas e quádras.		
1.15. Bibliografia básica: BOLDRINI, J.L. et al. <b>Álgebra Linear</b> . São Paulo: Harbra. ISBN 9788529402024. LIPSCHUTZ, S. <b>Álgebra Linear</b> . Porto Alegre: Bookman (Schaum). ISBN 978854070041 [Livro eletrônico] STRANG, G. <b>Álgebra Linear e suas Aplicações</b> . São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522118021 [Livro eletrônico]		
1.16. Bibliografia complementar:		

CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.H.; COSTA, R.C.F. **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo: Atual. ISBN 9788570562977

SHIFRIN, T. **Álgebra Linear**: uma abordagem geométrica. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521622802 [Livro eletrônico]

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. São Paulo: Makron. ISBN 9780074504096

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Análise Real II</b>		11100092
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Teórica: 02 Prática: 02	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito: Análise Real I		
1.11. Ano /semestre: --		
1.12. Objetivos Gerais: Habilitar o aluno a organizar axiomáticamente o material apresentado em cálculo diferencial e integral de uma variável.		
1.13. Objetivos Específicos: – Apresentar aos alunos o formalismo sobre derivação de funções reais; – Apresentar aos alunos o formalismo sobre integração de funções reais; – Capacitar os alunos para o exercício do senso crítico relativo aos conceitos básicos do cálculo diferencial e integral.		
1.14. Ementa: Diferenciabilidade: conceito da derivada e diferencial, regras da derivação, teorema do valor médio, fórmula de Taylor, aplicação de derivadas no estudo de funções. Integral definida: somas de Riemann, integrais superior e inferior, integral de Riemann e classes de funções integráveis, propriedades elementares e teorema do valor médio para integrais, teorema fundamental do Cálculo, métodos de integração, aplicações da integral definida.		
1.15. Bibliografia básica: BOURCHTEIN, L; BOURCHTEIN, A. <b>Análise Real</b> : funções de uma variável real. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788573939453 FIGUEIREDO, D.G. <b>Análise I</b> . Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521623946 [Livro eletrônico]		



LIMA, E.L. **Curso de Análise**. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides). ISBN 9788524401183

1.16. Bibliografia complementar:

BARBONI, A. **Fundamentos de Matemática**: cálculo e análise. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521623892 [Livro eletrônico]

RUDIN, W. **Principles of Mathematical Analysis**. New York: McGraw-Hill. ISBN 007054235X

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Sequências e Séries</b>		11100021
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Teórica: 02 Prática: 02	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h) 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito: Cálculo III		
1.11. Ano /semestre: --		
1.12. Objetivos Gerais: Desenvolver conceitos e convergências de sequências, séries numéricas e séries de funções.		
1.13. Objetivos Específicos: – Estudar testes de convergência de séries numéricas e de funções; – Desenvolver conceito de séries de potências; – Estudar as propriedades das séries de potências; – Investigar propriedades de integração e diferenciação das séries; – Aplicar as séries de Taylor no desenvolvimento de funções elementares.		
1.14. Ementa: Sequências de Números Reais. Séries de Números Reais. Sequências de Funções. Séries de Funções.		
1.15. Bibliografia básica: AYRES JUNIOR, F.; MENDELSON, E. <b>Cálculo</b> . Porto Alegre: Bookman (Schaum). ISBN 9788565837446 [Livro eletrônico] GUIDORIZZI, H.L. <b>Um Curso de Cálculo</b> . v. 4. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521635932 [Livro eletrônico] LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . São Paulo: Harbra. ISBN 8529402065		
1.16. Bibliografia complementar:		

HUGHES-HALLET, D. et al. **Cálculo de Uma Variável**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521624172 [Livro Eletrônico]

ANTON, H. **Cálculo**. v.2. Porto Alegre: Bookman. ISBN 9788582602461 [Livro Eletrônico]

SALAS, S.L.; HILLE, E.; ERGEN, G.J. **Cálculo**. v.2. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521629931 [Livro Eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Geometria Diferencial</b>		11100093
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (em h/a)		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Cálculo IV		
1.11. Ano /semestre: --		
1.12. Objetivos Gerais Oferecer ao estudante noções básicas da teoria local de Curvas e Superfícies no Espaço Euclidiano, usando métodos do Cálculo Diferencial.		
1.13. Objetivos específicos – Calcular comprimento de curvas; – Calcular área de regiões; – Calcular a curvatura de Gauss e a curvatura Média de superfícies.		
1.14. Ementa: Curvas Planas: parametrização, vetor tangente e normal, comprimento de arco, fórmula de Frennet, teorema fundamental das curvas planas. Curvas no espaço: definição e exemplos. Superfícies regulares: Mudança de Parâmetro; Plano Tangente, Primeira e segunda forma quadrática. Curvatura de Gauss e Curvatura Média. Teorema Egregium de Gauss.		
1.15. Bibliografia básica: ARAÚJO, P.V. <b>Geometria Diferencial</b> . Rio de Janeiro: IMPA (Coleção Matemática universitária). ISBN 9788524401367 CARMO, M.P. <b>Elementos de Geometria Diferencial</b> . Rio de Janeiro: Editora Interciência. ISBN 7897780147420 TENENBLAT, K. <b>Introdução a Geometria Diferencial</b> . São Paulo: Blucher. ISBN 9788521204671		

1.16. Bibliografia complementar:

MACHADO, A. **Geometria Diferencial**: uma introdução fundamental. Lisboa: Universidade de Lisboa. ISBN 972839408X. Disponível em: <[https://ciencias.ulisboa.pt/sites/default/files/fcul/dep/dm/geomdif\\_ed3.pdf](https://ciencias.ulisboa.pt/sites/default/files/fcul/dep/dm/geomdif_ed3.pdf)>

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Topologia I</b>		11100016
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 02	Exercícios: 00	
Prática: 02	EAD: 00	1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h) 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito: Análise Real I		
1.11. Ano /semestre: --		
1.12 Objetivos Gerais: Conhecer noções básicas sobre a generalização de conceitos e resultados da Análise Real, que se apoiam em propriedades dos números reais relacionadas ao conceito de distância. Perceber a ampliação dos conceitos abordados em analogia aos já vistos em Análise Real e estabelecer conexões existentes entre eles.		
1.13 Objetivos Específicos: Habilitar o estudante para a compreensão de conceitos e resultados básicos sobre: – Espaços Métricos; – Convergência em espaços métricos; – Continuidade em espaços métricos.		
1.14. Ementa: Espaços Métricos. Sequências. Limites de Funções. Continuidade. Continuidade Uniforme.		
1.15. Bibliografia básica: DOMINGUES, H.H. <b>Espaços Métricos e Introdução a Topologia</b> . São Paulo: Atual. ISBN 9788570567055 LIMA, E.L. <b>Elementos de Topologia Geral</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (Coleção Elementos de Matemática). ISBN 9788585818432 LIMA, E.L. <b>Espaços Métricos</b> . Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides). ISBN 9788524401589		

1.16. Bibliografia complementar:

D'AMBROSIO, U. **Métodos da Topologia**. Blumenau: FURB.

LIPSCHUTZ, S. **Topologia Geral**: resumo da teoria. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil.

MANETTI, M. **Topologia**. Milano: Springer. ISBN 9788847007574 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Modelagem Matemática</b>		11100094
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( x ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a.		
1.10. Pré-requisito(s): Equações Diferenciais		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12. Objetivo Geral  Compreender e desenvolver aplicações matemáticas, usando técnicas de modelagem matemática como procedimento, de modo a desenvolver no estudante, capacidades e atitudes criativas na direção da resolução de problemas. Utilizar a modelagem matemática como ferramenta para resolver problemas em diferentes situações e áreas.		
1.13. Objetivos Específicos – Conceituar Modelagem Matemática e Modelo Matemática; – Analisar modelos matemáticos e a influência das hipóteses do modelador neste processo; – Estudar a utilização de modelos matemáticos e da modelagem nas diferentes áreas da ciência; – Estudar as etapas do processo de Modelagem Matemática; – Elaborar e testar hipóteses matemáticas e não matemáticas; – Elaborar modelos matemáticos a partir de situações problema; – Resolver problemas específicos (escolhidos pelo aluno) usando a Modelagem Matemática.		
1.14. Ementa:  Formulação de modelos matemáticos a partir de situações problema. Técnicas de modelagem matemática. Aplicações de equações discretas e equações		



diferenciais ordinárias. Estudo da estabilidade de sistemas com equações diferenciais ordinárias e com equações discretas. Modelagem matemática de fenômenos biológicos e físicos.

1.15. Bibliografia básica:

BASSANEZI, R.C. **Modelagem Matemática**: teoria e prática. São Paulo: Contexto. ISBN 9788572448932

BOYCE, W.E.; DIPRIMA, R.C.; IÓRIO, V.M. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521628330 [Livro Eletrônico]

ZILL, D.G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522124022 [Livro Eletrônico]

1.16. Bibliografia complementar

BORGES, R.A.; QUEIROZ, T.A. (Orgs). **Matemática Aplicada à Indústria**: problemas e métodos de solução. São Paulo: Blucher. ISBN 9788580391930

MALHEIROS, A.P.S. **Modelagem em Educação Matemática**. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582170847 [Livro Eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Variáveis Complexas</b>		11100007
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Teórica: 02 Prática: 02	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Cálculo IV		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12. Objetivos Gerais: Estudar conceito dos números complexos e de funções complexas de uma variável complexa.		
1.13. Objetivos Específicos: – Desenvolver conceitos de função de uma variável complexa, de limite e continuidade dessa função; – Introduzir e estudar conceitos de diferenciabilidade e regularidade de funções de uma variável complexa; mostrar diferença estes em comparação com os de funções reais; – Estudar propriedades principais de funções complexas diferenciáveis; – Desenvolver noções de pontos singulares e resíduos; – Estudar desenvolvimento de funções regulares em anel em série de Laurent; – Aplicar teorema de resíduos para cálculo de integrais.		
1.14. Ementa: Números Complexos. Funções Complexas de uma Variável Complexa. Derivação. Integração. Teorema dos Resíduos e Aplicações.		
1.15. Bibliografia básica: BOURCHTEIN, L. <b>Teoria das Funções de Variável Complexa</b> . Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521627289 [Livro Eletrônico] BROWN, J. <b>Variáveis Complexas e Aplicações</b> . Porto Alegre: AMGH. ISBN		

9788580555189 [Livro Eletrônico]

LINS NETO, A. **Funções de Uma Variável Complexa**. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides). ISBN 9788524400870

1.16. Bibliografia complementar:

AVILA, G. **Variáveis Complexas e Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521612179

SHOKRANIAN, S. **Variável Complexa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília. ISBN 9788523006591

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Introdução à Teoria de Galois</b>		11100095
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
		1.8. Currículo: (X) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Álgebra B		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12 Objetivos Gerais		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prover ao aluno conhecimentos mais específicos na área da Álgebra Abstrata;</li> <li>– Apresentar ao aluno a importância histórica de encontrar resoluções de equações por meio de radicais.</li> </ul>		
1.13 Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar, compreender e utilizar os conceitos de grupos de permutação, grupos solúveis e extensão de corpos;</li> <li>– Trabalhar especificamente no caso particular de extensões do corpo dos racionais;</li> <li>– Compreender a correspondência de Galois no caso particular de extensões do corpo dos racionais;</li> <li>– Compreender e empregar métodos para identificar quando determinados polinômios de grau maior ou igual a 5 são solúveis por meio de radicais;</li> <li>– Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico, organizado e dedutivo;</li> <li>– Desenvolver a capacidade de formulação, interpretação e resolução de problemas.</li> </ul>		
1.14. Ementa:		
Grupos de permutações e subgrupo das permutações pares. Grupos Solúveis. Não solubilidade de $S_n$ . Extensões Algébricas dos Racionais. Extensões Galoisianas e Extensões Normais. Correspondência de Galois. Solubilidade por meio de radicais.		
1.15. Bibliografia básica:		

DOMINGUES, H.H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Saraiva. ISBN 9788547223076 [Livro Eletrônico]

GONCALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA (Projeto Euclides). ISBN 9788524401084

ZAHN, M. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. ISBN 9788539902897

1.16. Bibliografia complementar:

SILVA, J.C. **Estruturas Algébricas para Licenciatura**. São Paulo: Blucher. ISBN 9788521210719 [Livro Eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Matemática Financeira</b>		11100091
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DME</b>		10
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( X ) obrigatória ( ) optativa
		1.8. Currículo: (X) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12. Objetivo Geral		
O aluno deverá ser capaz de ao final da disciplina compreender, resolver problemas envolvendo juros, descontos, anuidades, amortização, correção monetária e análise de investimentos e ainda relacionar os conceitos da disciplina com a prática do mercado financeiro.		
1.13. Objetivos específicos		
O aluno ao final da disciplina deverá compreender os conceitos de juros, descontos, anuidades, amortização de dívidas, correção monetária e análise de investimentos e aplicá-los com o uso de fórmulas em calculadoras científicas e/ou financeiras para a solução dos problemas usuais do mercado financeiro.		
1.14. Ementa:		
Juros Simples e Descontos Simples. Juros Compostos e Descontos Compostos. Anuidades. Amortização de Dívidas. Correção Monetária. Análise de Investimentos.		
1.15. Bibliografia básica:		
ASSAF NETO, A. <b>Matemática Financeira</b> . Rio de Janeiro: Atlas. ISBN 9788597013139 [Livro eletrônico]		
MATHIAS, W.F.; GOMES, J.M. <b>Matemática Financeira</b> : com + de 600 exercícios resolvidos e propostos. São Paulo: Atlas. ISBN 9788522452125		
VIEIRA SOBRINHO, J. D. <b>Matemática Financeira</b> edição compacta. São Paulo: Atlas. ISBN 9788522465651 [Livro eletrônico]		
1.16. Bibliografia complementar:		

BRUNI, A.L. **A Matemática das Finanças**, v. 1. São Paulo: Atlas. ISBN 9788522465705. [Livro eletrônico]

HAZZAN, S.; POMPEO, J.N. **Matemática Financeira**. São Paulo: Saraiva. ISBN 9788502618176 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Educação Inclusiva: Pedagogia da Diferença</b>		17360009
1.2. Unidade: <b>FAE</b>		17
1.3. Responsável: <b>Departamento de Fundamentos da Educação</b>		36
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04
Teórica: 04	Exercícios: 00	
Prática: 00	EAD: 00	1.7. Caráter:
		( ) obrigatória
		( X ) optativa
1.8. Currículo:		
( X ) semestral		
( ) anual		
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a.		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12 Objetivos Gerais:		
<p>Proporcionar a aproximação ao campo da chamada Educação Especial, problematizando os diferentes discursos que permeiam a Educação e as Ciências Humanas e Sociais e que fundamentam as atuais diretrizes educacionais na perspectiva da educação inclusiva.</p>		
1.13 Objetivos Específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analisar os fundamentos da Educação Especial em suas implicações históricas, sociais, culturais e educacionais;</li> <li>– Problematiza a constituição da anormalidade no discursos científico e educacional e as formas de nomeação e classificação que inventam a alteridade deficiente;</li> <li>– Proporcionar aos alunos e às alunas uma aproximação às práticas educacionais pensadas e organizadas a partir da diferença, com ênfase nas necessidades educacionais especiais;</li> <li>– Analisar o currículo e as possibilidades de uma pedagogia da diferença.</li> </ul>		
1.14 Ementa:		
<p>Aborda os fundamentos da Educação Especial, analisando sua constituição como campo de saber sobre as alteridades deficientes. Problematiza os significados da normalidade e os discursos que produzem o “outro” e o “mesmo” na Educação. Analisa as recomendações e proposições da Política de Educação Inclusiva e suas</p>		



implicações nas práticas educacionais nos espaços escolares.

1.15. Bibliografia básica:

PACHECO, J. **Caminhos para a Inclusão**. Porto Alegre: ArtMed. ISBN 9788536309446 [Livro Eletrônico]

BEYER, H. O. **Inclusão e Avaliação na Escola**: de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação.

CARVALHO, R. E. **Educação Inclusiva**: com os pingos nos "is". Porto Alegre: Mediação. ISBN 9788587063885

1.16. Bibliografia complementar:

CARVALHO, R.E. **Removendo Barreiras para a Aprendizagem**: educação inclusiva. Porto Alegre: Mediação.

LARROSA, J.; SKLIAR, C. (Org.). **Habitantes de Babel**: políticas e poéticas da diferença. Belo Horizonte: Autêntica.

MALEVAL, Jean-Claude. **O Autista e a sua Voz**. São Paulo: Blucher. ISBN 9788521211631. [Livro Eletrônico]

STAINBACK, S. B.; STAINBACK, W. C. **Inclusão**: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed. ISBN 9788573075823

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Leitura e Produção de Textos</b>		20000262
1.2. Unidade: <b>CLC</b>		20
1.3. Responsável: Câmara de Ensino CLC		00
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4  1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12. Objetivos: Refletir sobre noções de linguagem, texto e discurso. Desenvolver habilidades de produção de leitura e produção de textos.		
1.13. Objetivos Específicos: Oportunizar ao aluno condições que lhe permitam: desenvolver uma prática reflexiva sobre a natureza, estrutura e funcionamento da língua, para que ele possa obter um bom desempenho linguístico, nas diferentes situações de uso.		
1.14. Ementa: Texto e textualidade: coerência e coesão.		
1.15. Bibliografia básica: ABREU, A.S. <b>Curso de Redação</b> . São Paulo: Ática. ISBN 9788508091386 FÁVERO, L.L. <b>Coesão e Coerência Textuais</b> . São Paulo: Ática. ISBN 9788508101931 FARACO, C.A.; TEZZA, C. <b>Prática de Textos para Estudantes Universitários</b> . Petrópolis: Vozes. ISBN 9788532608420		
1.16. Bibliografia complementar: FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. <b>Para Entender o Texto</b> : leitura e redação. São Paulo: Ática. ISBN 9788508108664. KOCH, I.G.V.; ELIAS, V.M. <b>Ler e Compreender</b> : os sentidos do texto. São Paulo: Contexto. ISBN 9788572443272		

MEDEIROS, J.B.; TOMASI, C. **Como Escrever Textos**: gêneros e sequências textuais. Rio de Janeiro: Atlas. ISBN 9788597011135 [Livro Eletrônico]

VAL, M.G.C. **Redação e Textualidade**. São Paulo: Martins Fontes. ISBN 9788533623402

<b>1. Identificação</b>		<b>Código</b>	
1.1. Disciplina: <b>Língua Brasileira de Sinais II (LIBRAS II)</b>		20000121	
1.2. Unidade: <b>CLC</b>		20	
1.3. Responsável: <b>Câmara de Ensino CLC</b>		00	
1.4. Professor (a) responsável:			
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4	1.7 Caráter: ( ) obrigatória ( x ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	1.8 Currículo: (x ) semestral ( ) anual	
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a			
1.10 Pré-requisito(s): LIBRAS I			
1.11. Ano /semestre: ---			
1.12. Objetivos gerais:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desenvolver as habilidades de recepção e de produção sinalizada, visando às competências linguística, discursiva e sociolinguística na Língua Brasileira de Sinais em nível intermediário;</li> <li>– Propor uma reflexão sobre o conceito e experiência visual dos surdos a partir de uma perspectiva sociocultural e linguística;</li> <li>– Propor uma reflexão sobre o papel da Língua de Sinais na vida dos surdos e nos espaços de interação entre surdos e ouvintes, particularmente nos ambientes educacionais.</li> </ul>			
1.13. Objetivos específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desenvolver sua competência linguística na Língua Brasileira Sinais, em nível intermediário;</li> <li>– Aprofundar os conhecimentos linguísticos apreendidos na disciplina de Libras I;</li> <li>– Iniciar um processo de desenvolvimento linguístico que os conduza ao nível de comunicação intermediária de Libras, sendo capaz de dialogar nesta língua;</li> <li>– Utilizar a Libras com relevância linguística, funcional e cultural;</li> <li>– Refletir e discutir <i>sobre</i> a língua em questão e o processo de aprendizagem;</li> <li>– Refletir sobre a possibilidade de ser professor de alunos surdos e interagir com surdos em outros espaços sociais;</li> <li>– Compreender os surdos e sua língua partir de uma perspectiva cultural.</li> </ul>			

**1.14. Ementa:**

Noções linguísticas e culturais da Língua Brasileira de Sinais. Desenvolvimento de habilidades intermediárias expressivas e receptivas em Libras para promover comunicação entre seus usuários. Aprofundamento dos Estudos Surdos.

**1.15. Bibliografia básica:**

CAPOVILLA, F. C. et al. **Dicionário da Língua de sinais do Brasil: a Libras em suas mãos**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. ISBN 9788531415401.

COELHO, O.; KLEIN, M. **Cartografias da Surdez: comunidades, línguas, práticas e pedagogia**. Porto: Livpsic. ISBN 9789897300240

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed. ISBN 9788536311746 [Livro Eletrônico]

**1.16. Bibliografia complementar:**

GESSER, A. **O Ouvinte e a Surdez: sobre ensinar e aprender a libras**. São Paulo: Parábola. ISBN 9788579340505

LODI, A. C. B. et al. **Letramento e Minorias**. Porto Alegre: Mediação. ISBN 9788587063649

LODI, A. C. B.; LACERDA, C. B. F. **Uma Escola, Duas Línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização**. Porto Alegre: Mediação. ISBN 9788577060443

SKLIAR, C. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação. ISBN 9788587063175

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Produção de Vídeos de Matemática para Educação Básica</b>		11260045
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor(a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04 1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( x ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( x ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total: em (h): 60h , em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): --		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12. Objetivo Geral: Produzir vídeos de matemática para a Educação Básica		
1.13. Objetivos específicos: – Conhecer o processo de produção de vídeo pedagógico; – Escrever, gravar e editar um roteiro com conteúdo de matemática para Educação Básica.		
1.14. Ementa: Linguagem audiovisual; Noções de operação de câmera de vídeo; Características do vídeo didático; Redação; Roteiro; Gravação; Edição; Produção de vídeos com conteúdos de Matemática para Educação Básica.		
1.15. Bibliografia básica: BORBA, M.C.; PENTEADO, M. G.. <b>Informática e educação matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica. (Coleção Tendências em educação matemática). ISBN 9788575260210 MORIN, E.. <b>Os sete saberes necessários à educação do futuro</b> . São Paulo: Cortez. ISBN 9788524917547 SANCHO, J. M. <b>Tecnologias para transformar a educação</b> . Porto Alegre: Bookman. ISBN 9788536308791 [Livro eletrônico]		
1.16. Bibliografia complementar:		

FAVA, R. Educação para o século XXI a era do indivíduo digital. São Paulo: Saraiva. ISBN 978-85-472-0494-5 [Livro eletrônico]

FREITAS, M. T. A.. Cibercultura e formação de professores. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582176474 [Livro eletrônico]

LUCENA, L. C.. **Como fazer documentários:** conceitos, linguagem e prática de produção. São Paulo: Summus. ISBN 9788532306562

PIVA JUNIOR, D.. Sala de aula digital. São Paulo: Saraiva. ISBN 9788502206670 [Livro eletrônico]

1. Identificação		Código
1.1 Disciplina: <b>Narrativas Digitais e Educação Matemática</b>		11260046
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04  1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Teórica: 02 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 02	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total: em (h) = 60h, em (h/a): 72 h/a.		
1.10. Pré-requisito: <i>Software</i> na Educação Matemática		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12. Objetivo Geral: Analisar os processos de criação, desenvolvimento e aplicação das Narrativas Digitais.		
1.13. Objetivos Específicos: – Definir narrativas digitais; – Diferenciar autores e usuários de narrativas digitais; – Planejar e produzir narrativas digitais na Educação Matemática.		
1.14. Ementa: Estudo da criação, desenvolvimento e aplicação das Narrativas Digitais por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação (laptop, celular, tablets, etc).		
1.15. Bibliografia básica: ALMEIDA, N.A. <b>Tecnologia na Escola</b> : abordagem pedagógica e abordagem técnica. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522116454 [Livro eletrônico] CONCEIÇÃO, D.L. <b>Aplicativos Educacionais no Ensino da Matemática</b> : potencialidades de uso em concepções e práticas docentes. 2018. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas, 2018. Disponível em: < <a href="http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/4359">http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/4359</a> > LUNA, C.de J.C. <b>Luz, Câmera, Ação</b> : os vídeos na educação em ciências e		



produção de saberes. 2014. 175 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Pelotas, 2014. Disponível em: <<http://200.17.161.19/arquivos/00007e/00007e37.pdf>>

1.16. Bibliografia complementar:

BORBA, M.C.; PENTEADO, M.G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica (Coleção Tendências em educação matemática). ISBN 9788575260210

FAVA, R. **Educação para o Século XXII**: a era do indivíduo digital. São Paulo: Saraiva. ISBN 9788547204945 [Livro eletrônico]

OSWALD, M.L.M.B.; COUTO JUNIOR, D.R.; WORCMAN, K. (Org.). **Narrativas Digitais, Memórias e Guarda**. Curitiba: CRV. ISBN 9788544401873

OUTO, R.M.A. **Cinema e História da Matemática**: entrelaços possíveis. São Paulo: Ed. Livraria da Física (História da Matemática para Professores). ISBN 9788578611859

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Educação Matemática no Brasil</b>		11260015
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): ---		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12 Objetivos Gerais: Discutir a constituição histórica da matemática enquanto disciplina escolar e a posterior constituição do campo da Educação Matemática no Brasil, analisando as principais tendências de pesquisa em Educação Matemática contemporâneas e considerar suas implicações nas práticas pedagógicas.		
1.13 Objetivos Específicos: – Conhecer diferentes práticas pedagógicas vinculadas ao ensino de matemática no Brasil situando-as no contexto histórico; – Debater historicamente as diferentes práticas relacionadas ao ensino de matemática no país, articulando passado e presente; – Discutir a constituição da Educação Matemática como área de conhecimento científico, as principais tendências emergentes da área e suas implicações nas práticas pedagógicas atuais.		
1.14. Ementa: Constituição da Matemática como disciplina escolar, mais particularmente no Brasil. Estudo das principais correntes educacionais no Brasil e sua relação com o ensino de Matemática. Tendências teóricas e metodológicas da pesquisa em Educação Matemática no Brasil e suas implicações pedagógicas.		
1.15. Bibliografia básica: BORBA, M. C.. <b>Tendências internacionais em formação de professores de</b>		

**matemática.** São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582179376 [Livro eletrônico]

D'AMBROSIO, U.. **Uma história concisa da matemática no Brasil.** Petrópolis: Vozes. ISBN 9788532636911

DASSIE, B. A.; COSTA, D. A. (Org.). **História da educação matemática e formação de professores.** São Paulo: Livraria da Física. (História da matemática para professores). ISBN 9788578615581

1.16. Bibliografia complementar:

ARAÚJO, J. L.. **Pesquisa qualitativa em educação matemática.** São Paulo: Autêntica. ISBN 9788582179383 [Livro eletrônico]

BICUDO, M. A. V.; GARNICA, A. V. M.. **Filosofia da educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica. (Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575260166.

BROLEZZI, A. C.. **A arte de contar:** história da matemática e educação matemática. São Paulo: LF. (Coleção História da Matemática para Professores). ISBN 9788578612740

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação:** reflexões sobre educação e matemática. 6. ed. São Paulo: Summus Editorial, 115 p. ISBN 9788532302502

RIOS, D. F. et al. (Org.). **Cadernos escolares e a escrita da história da educação matemática.** São Paulo: Editora Livraria da Física. ISBN 9788578615147

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Avaliação de Livros Didáticos de Matemática</b>		11260047
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DEMAT</b>		26
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 04
Teórica: 02	Exercícios: 00	1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Prática: 02	EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Laboratório de Educação Matemática IV		
1.11. Ano /semestre: ---		
1.12 Objetivos Gerais: Analisar e avaliar livros didáticos de Matemática produzidos comercialmente para educação básica, focando as questões do conteúdo matemático previstas na Base Nacional Comum Curricular, mas também analisando sua adequação ao conteúdo das Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; as Políticas e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, dentre outros marcos legais, aos quais os conteúdos dos livros devem atender.		
1.13 Objetivos Específicos: – Analisar a proposta para matemática presente na Base Nacional Comum Curricular e as abordagens de ensino de matemática em livros didáticos; – Investigar as diferentes tendências para o ensino da matemática presente nos livros didáticos; – Reconhecer o conteúdo das resoluções que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; as Políticas e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; – Compreender os critérios eliminatórios e classificatórios de avaliação e seleção		

<p>previstos no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analisar outros critérios de avaliação e seleção de livros didáticos;</li> <li>– Pesquisar os modos de escolha dos Livros Didáticos nas escolas da rede pública e privada da educação básica;</li> <li>– Investigar e efetuar levantamento dos usos dos livros didáticos de matemática em escolas da rede pública e/ou privada.</li> </ul>
<p>1.14. Ementa:</p> <p>Análise das abordagens de ensino de matemática em livros didáticos. Deslocamento do olhar crítico e do foco de abordagem para além da matemática, para o quadro cultural do contexto de produção/recepção do livro. Estudo das Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; as Políticas e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e Investigação de sua presença e abordagem nos livros didáticos. Estudo do programa de distribuição de livros didáticos e das obras escolhidas. Análise dos critérios de seleção dos livros didáticos pelo PNLD e pelas escolas. Investigação e levantamento dos usos dos livros didáticos de matemática em escolas da rede pública e/ou privada.</p>
<p>1.15. Bibliografia básica:</p> <p><b>Guias do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD).</b> Disponíveis em &lt;<a href="http://pnld.nees.com.br/">http://pnld.nees.com.br/</a>&gt;</p> <p>PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <b>Investigações Matemáticas na Sala de Aula.</b> Belo Horizonte: Autêntica (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575261033</p> <p>SAMPAIO, F.A.A. <b>Com a Palavra, o Autor:</b> em nossa defesa: um elogio a importância e uma crítica as limitações do Programa Nacional do Livro Didático. São Paulo: Editora Sarandi. ISBN 9788599018682</p>
<p>1.16. Bibliografia complementar:</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. <b>Base Nacional Comum Curricular.</b> Brasília: MEC.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. <b>Resolução nº 01, de 17 de junho de 2004</b> (Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana); Lei 11645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004.</p>

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012** (Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental); Políticas de educação ambiental (Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4281 de 25 de junho de 2002).

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012** (Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos).

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>Física Básica III</b>		11090034
1.2. Unidade: <b>IFM</b>		11
1.3. Responsável: <b>DF</b>		09
1.4. Professor (a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal (h/a):		1.6. Número de créditos: 4 1.7. Caráter: ( ) obrigatória ( X ) optativa
Teórica: 04 Prática: 00	Exercícios: 00 EAD: 00	
		1.8. Currículo: ( X ) semestral ( ) anual
1.9. Carga horária total, em (h): 60h, em (h/a): 72h/a		
1.10. Pré-requisito(s): Física Básica II		
1.11. Ano /semestre: ----		
1.12 Objetivo Geral: A disciplina visa integrar a área de conhecimento em Física Básica para alunos dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física, introduzindo as leis fundamentais que descrevem as interações entre cargas elétricas em repouso e em movimento.		
1.13 Objetivos Específicos: Transmitir ao aluno os conhecimentos que permitam a compreensão da existência de campos elétricos e magnéticos, o cálculo das grandezas que os definem e suas aplicações, visando também dar formato para as disciplinas subsequentes de seu curso em cuja base estejam estes conteúdos.		
1.14. Ementa: Eletrostática, eletrodinâmica, noções de circuitos elétricos e eletromagnetismo.		
1.15. Bibliografia básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física:</b> eletromagnetismo. v.3. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521632092 [Livro eletrônico] RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. <b>Física.</b> v. 3. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521619475 [Livro eletrônico] NUSSENZVEIG, H.M. <b>Curso de Física Básica:</b> eletromagnetismo. v.3. São Paulo: Blucher. ISBN 9788521208020 [Livro eletrônico]		
1.16. Bibliografia complementar:		

HAYT JUNIOR, W. H.; BUCK, J. A. **Eletromagnetismo**. Porto Alegre: AMGH. ISBN 9788580551549. [Livro eletrônico]

REGO, R.A. **Eletromagnetismo Básico**. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521626688 [Livro Eletrônico]

TIPLER, P.A.; MOSCA, G.; MORS, P. **Física**: para cientistas e engenheiros. v 3. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521626206



## 4. METODOLOGIAS DE ENSINO E SISTEMA DE AVALIAÇÃO

### 4.1. METODOLOGIAS E RECURSOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

O curso está estruturado de modo a permitir o desenvolvimento de atividades importantes para a formação de professores de matemática tendo como base os princípios que seguem:

- Os alunos serão requisitados para o uso frequente da biblioteca e o desenvolvimento de pesquisas.
- Os alunos serão requisitados a fazerem leituras e a produzirem textos.
- Os alunos serão requisitados a participarem da vida das escolas.
- Os alunos serão incentivados ao uso do computador e, principalmente, de *software* de ensino de matemática.
- Em laboratório, os alunos serão requisitados a realizarem experiências individualmente ou em pequenos grupos, o que lhes permitirá obter o domínio de material didático-pedagógico e de métodos de ensino de matemática.
- Em todas as disciplinas, os professores devem ter claros os objetivos do curso e o perfil dos alunos e conseqüentemente devem dar o enfoque adequado aos assuntos ensinados, possibilitando que cada disciplina do curso seja uma peça importante na formação do licenciado em matemática.

#### Execução das Disciplinas:

O CLM é de modalidade presencial, porém, como prevê a Portaria do MEC nº. 4059 de 10 de dezembro de 2004, o curso poderá oferecer até 20% do tempo previsto para integralização do currículo, na modalidade a distância. A disciplina optativa de Narrativas Digitais e Educação Matemática prevê carga horária EaD em seu plano de ensino.

As disciplinas (presenciais) são oferecidas em período integral, preferencialmente durante a manhã, inclusive aos sábados, e a tarde, podendo ser oferecidas à noite.

Os alunos deverão ser orientados nas escolhas das Disciplinas Optativas e na realização dos Estudos Integradores de modo que possam ampliar seus conhecimentos, visando desenvolver estudos mais avançados em cursos de Pós-graduação nas áreas de Educação Matemática e de Educação ou estudos mais avançados em Matemática, visando uma pós-graduação em Matemática Pura ou

Aplicada. O aluno pode incluir na sua formação um percurso curricular que lhe possibilite trabalhar também em outras áreas relacionadas a Educação Matemática. Dentre essas áreas, podem-se citar, como exemplo, a área editorial voltada a livros didáticos ou a área de produção de *softwares* educacionais. O aluno pode, também, trabalhar em outros campos que envolvam a Matemática, como na área de Matemática Financeira.

A prática de ensino perpassará o currículo com disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas, estudos integradores de ensino, pesquisa e extensão, que permitirão a formação de um profissional comprometido com a melhoria do ensino.

Os projetos de extensão envolverão alunos em ações que beneficiarão a sociedade em que estão inseridos. Os alunos poderão propor projetos de extensão, participando assim da discussão, elaboração e avaliação dos mesmos.

Os graduandos também terão oportunidade de participar de projetos de pesquisa sobre o processo de ensinar e aprender matemática, sobre o uso de tecnologias no ensino de matemática e também em projetos de pesquisa que visam um maior aprofundamento de conteúdos matemáticos ou de áreas afins.

As atividades de prática de ensino, projetos de pesquisa, ensino e extensão poderão ser atividades do Curso de Licenciatura em Matemática (professores e alunos) para oferecer oportunidades de formação continuada aos professores das escolas de Ensino Médio e Fundamental.

Os alunos devem ser motivados a utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)<sup>3</sup>. Também deverão ser incentivados a aplicar e avaliar as diversas tecnologias e a criar metodologias de ensino-aprendizagem de matemática usando estas tecnologias. Pretende-se oferecer cursos, através de projetos de ensino e de extensão, aos alunos interessados em aumentar seu conhecimento no domínio das tecnologias existentes.

Para tentar sanar as dificuldades nos conteúdos de matemática do Ensino Básico dos alunos ingressantes, pretende-se oferecer cursos através de projetos de ensino/extensão. Estes também terão a finalidade de retomada dos fundamentos da Matemática que alicerçam e/ou emergem no ensino na Educação Básica, em abordagens adequadas ao ensino superior, mas que explorem, discutam e mesmo

<sup>3</sup> Tecnologias que utilizam sistemas com base na eletrônica, como a Internet e sistemas informatizados em geral, canais de vídeo transmitidos via satélite, entre outros.

redefinem sua inserção na formação matemática de crianças, adolescentes, jovens e adultos, alunos do Ensino Fundamental, Médio ou Profissional.

#### 4.2. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM

Para cumprir com os propósitos de uma avaliação ampla, abrangente e, ao mesmo tempo objetiva, embora complexa, entende-se que o CLM deve optar por instrumentos que subsidiem uma avaliação a partir dos seguintes princípios norteadores:

**Permanente:** a avaliação não pode se transformar em instrumento de preocupação para o aluno, levando-o, muitas vezes, a diminuir seu rendimento devido a fatores psicológicos. Quando a avaliação é permanente, em vez de criar um constante medo, o ambiente escolar passa a ser todo valorizado. Desta forma, não há supervalorização de conteúdos ou momentos, nem ações ou palavras valem mais que outras. O aluno passa a ter mais oportunidade de mostrar seu potencial e habilidades em diferentes momentos. Nessa perspectiva, todo o trabalho realizado ao longo do processo de aprendizagem é igualmente importante.

**Continuada:** a avaliação deve ser capaz de verificar o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Como tal, também só pode acontecer em forma de processo. Assim, não pode haver lacunas avaliativas, e toda a ação e manifestação do aprendiz deve fazer parte dos critérios a subsidiar uma avaliação continuada. Deverá haver um acompanhamento ao processo de estudo realizado pelo aluno, que deverá permitir aos orientadores acadêmicos e professores analisarem como cada um deles consegue acompanhar as abordagens propostas no material didático; como desenvolve as atividades propostas; como busca ampliar seus conhecimentos através das leituras propostas; se busca apoio e interlocução com seus orientadores e professores; que dificuldades ele está encontrando em seus estudos, pesquisas e em outras tarefas; como está estabelecendo relações entre o conhecimento trabalhado e sua prática como professor; enfim, como realiza seu processo de aprendizagem como um todo.

**Abrangente:** O professor deve levar em conta os mais diversos aspectos que compõem a formação do licenciado e explicitá-los em seus instrumentos de avaliação. Não pode pontuar, em nenhuma hipótese, aspectos que o estudante não saiba de antemão que estarão sendo levados em conta em seu desempenho

acadêmico. A avaliação abrangente pode ser complexa, porém não pode ser somente subjetiva, pois deste aspecto para a arbitrariedade de correção o caminho é curto.

**Dinâmica:** O estudante não pode ser visto fora de seu contexto de vida, seja ele social, particular, acadêmico ou intelectual. Uma avaliação dinâmica evita que se reduza a momentos específicos, muitas vezes isolados, a análise do domínio que o acadêmico tem dos conhecimentos e habilidades trabalhadas ao longo do semestre.

**Pedagógica:** o mais importante de todo o processo avaliativo assumido é sair de mero dever burocrático e servir de instrumento de apoio para o próprio estudante para melhorar seu desempenho. Desta forma, os resultados devem retornar sempre ao aluno, não se reduzindo meramente a notas ou conceitos, mas especialmente em forma de pareceres e sugestões para que possa melhorar seu desempenho.

### **Critérios**

Para obter aprovação nas disciplinas nas quais o aluno está matriculado, a nota final é obtida a partir da média de no mínimo duas avaliações, de acordo com as normas gerais da Universidade, sendo considerado aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a sete (7) e frequência mínima de 75%.

Sugere-se que sejam realizadas recuperações parciais de conteúdo e de nota para os alunos com graus parciais inferiores a sete (7).

Médias finais inferiores a sete (7) e superiores a três (3) permitem a realização de exame. A nota do exame é somada à média das notas anteriores e o resultado dividido por dois. Serão aprovados os alunos que obtiverem essa média final maior ou igual a cinco (5).

Conforme a Resolução do COCEPE 29/2018 os Estágios Supervisionados e o Trabalho de Conclusão de Curso não são passíveis de exame, sendo necessária a obtenção da média 7 (sete) para aprovação.

### **4.3. APOIO AO DISCENTE**

A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) foi criada no ano de 2007, a partir da identificação da necessidade de atendimento aos estudantes de diversas partes do país, ingressantes através do Sistema de Seleção Unificada (SISU), que passaram a demandar a ampliação do programa de moradia estudantil e a criação

de alojamento provisório. Essa foi a motivação para transformar a CAEC (Coordenadoria de Assuntos Estudantis e Comunitários) em uma pró-reitoria, aumentando a capacidade de atendimento dos estudantes, com uma estrutura mais adequada para responder positivamente a essas demandas e a outras, que foram se apresentando com a consolidação dessa forma de ingresso na UFPel.

A PRAE atualmente conta com duas Coordenações – de Integração Estudantil (CIE) e de Políticas Estudantis (CPE) – subdivididas em núcleos que acompanham os diversos programas desenvolvidos na instituição. Assim, a PRAE deixou de atuar somente no âmbito da assistência direta e passou a trabalhar com políticas mais amplas de inclusão e permanência, voltadas não só para o apoio financeiro, mas apoio psicossocial e ações voltadas a questões envolvendo gênero e etnia.

A PRAE também tem políticas voltadas ao lazer e à cultura, promovendo acesso a eventos através de editais, nos quais podem participar quaisquer estudantes matriculados nos cursos de graduação da UFPel.

A UFPel, segundo a Resolução 32, de 11 de outubro de 2018, aprova as Normas para o Programa de Monitoria para Alunos de Graduação da UFPel, cujos objetivos principais abarcam a busca pela melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem atuando prioritariamente no combate à reprovação, à retenção e à evasão no(s) curso(s) de graduação da UFPel, mediante atuação direta do monitor no apoio ao desenvolvimento do(s) componente(s) curricular(es).

As componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Matemática costumam agregar monitores (remunerados ou voluntários) buscando ação tríplice: como ferramenta facilitadora do ensino para o Professor; da aprendizagem para o Aluno atendido e do aprofundamento da aprendizagem para o Aluno Monitor - o que proporciona base a outras atividades acadêmicas tais como os primeiros passos à prática docente e à iniciação científica.

Iniciado com um projeto de ensino de alguns docentes do IFM, o Projeto GAMA - Grupo de Apoio em Matemática é hoje um projeto institucional da UFPel que atua junto aos ingressantes e estudantes de diversos cursos de graduação, inclusive, o CLM. Seus objetivos (reforçar os conhecimentos matemáticos dos alunos da UFPel, em especial alunos de Cursos de Ciências Exatas e Engenharias; oferecer Cursos Preparatórios para o Cálculo para alunos da UFPel, prioritariamente os ingressantes naquele semestre, que possuam matemática em sua grade

curricular; oferecer Cursos específicos ao longo do semestre relacionados à matemática; oferecer Cursos específicos ao longo do semestre visando a formação integral do aluno; oportunizar aos bolsistas do projeto (acadêmicos da UFPel em estágios mais avançados de seus cursos) o contato com a prática docente e aperfeiçoar seus conhecimentos matemáticos; desenvolver trabalhos em equipe.) abrangem questões relacionadas à retenção e evasão em função de dificuldades com conteúdos matemáticos.

Na última entrada de discentes de 2019, iniciou-se o projeto de Acolhida Acadêmica, que objetiva acolher os alunos ingressantes do CLM, auxiliando-os no processo de adaptação e de integração ao ambiente acadêmico, à nova rotina de vida da graduação e à sociedade em geral, buscando reduzir fatores que dificultem a sua permanência e aprovação no curso. Dentre as atividades previstas no decorrer do primeiro semestre estão a recepção no momento de matrícula, a “Calourada”, o trote solidário, o apadrinhamento, rodas de conversa com alunos veteranos, palestras com docentes e gestores. As palestras abordam assuntos como o curso e a profissão, a universidade, suas instâncias administrativas, seus programas de assistência ao discente, seus núcleos, bem como apresentação de alguns projetos de extensão, ensino e pesquisa vigentes. Este projeto de ensino organizado em conjunto com os veteranos busca promover a apropriação mais abrangente dos conteúdos de uma universidade, o que se acredita possibilitar melhor aproveitamento e, conseqüentemente, uma menor taxa de evasão no curso e melhor emancipação psicossocial dos ingressantes.

## **5. GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA**

Na Universidade Federal de Pelotas, o processo de ingresso para os cursos de licenciatura é realizado em separado dos cursos de bacharelado, sendo o projeto pedagógico elaborado, desenvolvido e avaliado de acordo com as finalidades de um projeto de formação de professores para a Educação Básica. A elaboração e a formulação dos projetos pedagógicos dos cursos é de responsabilidade dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE), passando pela análise e aprovação dos Colegiados dos cursos.

## 5.1 COLEGIADO DO CURSO

Segundo o Estatuto e o Regimento Geral da UFPel, o Colegiado de Curso é o órgão de coordenação didática que tem por finalidade superintender o ensino no âmbito de cada curso. O Curso de Licenciatura em Matemática será administrado pelo Colegiado do Curso de Matemática, o qual seguirá o regimento da Universidade Federal de Pelotas.

De acordo com o que está disposto no Art.126 do Capítulo VI do Regimento da UFPel<sup>4</sup> são atribuições dos Colegiados de Cursos:

- coordenar e supervisionar o curso;
- receber reclamações e recursos na área do ensino;
- apreciar os pedidos de transferência e estudar os casos de equivalência de disciplinas de outras Universidades ou Unidades de Ensino para efeitos de transferência;
- elaborar ou rever o currículo, submetendo-o ao Conselho Coordenador do Ensino da Pesquisa e da Extensão;
- propor ao Conselho Coordenador do Ensino da Pesquisa e da Extensão, a organização curricular dos cursos correspondentes;
- emitir parecer sobre os processos relativos a aproveitamento de estudos e adaptação, mediante requerimento dos interessados;
- assegurar a articulação entre o ciclo básico e o ciclo profissional do curso correspondente;
- estabelecer normas para o desempenho dos professores orientadores;
- emitir parecer sobre recursos ou representações de alunos sobre matéria didática;
- aprovar o Plano de Ensino das disciplinas do curso correspondente;
- aprovar a lista de ofertas das disciplinas do curso correspondente para cada período letivo;
- propor aos Departamentos correspondentes os horários mais convenientes para as disciplinas de seu interesse.

As reuniões são convocadas pelo coordenador conforme a demanda do curso. Todas as decisões são registradas em ata, as quais compete ao coordenador colocá-las em prática.

<sup>4</sup> Disponível em <<http://wp.ufpel.edu.br/scs/regimento/>>

Atualmente, de acordo com a portaria nº 2455, do Gabinete do Reitor, de 11 de setembro de 2019, são membros do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática:

Área Profissionalizante:

a) Departamento de Educação Matemática – IFM: Prof<sup>a</sup> Daniela Stevanin Hoffmann e Prof<sup>a</sup> Denise Nascimento da Silveira; Suplentes: Prof<sup>a</sup> Thaís Philippsen Grützmann e Prof. Diogo Franco Rios.

b) Departamento de Matemática e Estatística – IFM: Prof Maurício Zahn e Prof. Alexandre Molter; Suplentes: Prof<sup>a</sup> Patrícia da Conceição Fantinel e Prof. Jairo Valões de Alencar Ramalho.

Área Básica

a) Departamento de Física – IFM: Prof. Álvaro Leonardi Ayala Filho; Suplente: Prof. Werner Krambeck Sauter.

b) Departamento de Ensino – FaE: Prof<sup>a</sup> Rita de Cássia Tavares Medeiros; Suplente: Prof<sup>a</sup> Elisa dos Santos Vanti.

c) Departamento de Fundamentos da Educação – FaE: Prof<sup>a</sup> Aline Accorssi; Suplente: Prof<sup>a</sup> Maria Simone Debacco.

Representantes Discentes: Acadêmica Melissa de Lima Bach; Suplente: Acadêmica Milene Foster dos Santos.

## 5.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante de um curso de graduação, conforme Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e a Resolução nº 06, de 18 de abril de 2013, do Conselho Coordenador do Ensino, Pesquisa e Extensão (COCEPE), constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do curso. Suas atribuições são:

- propor, organizar e encaminhar, em regime de colaboração, a elaboração, reestruturação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso, definindo concepções e fundamentos;



- promover melhorias no currículo do Curso tendo em vista a sua flexibilização e a promoção de políticas que visem sua efetividade;
- contribuir para consolidação do perfil profissional do egresso e melhora geral da qualidade do Curso, realizando estudos e atualizações periódicas do PPC, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e análise da adequação do perfil do egresso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as novas demandas do mundo do trabalho e da sociedade;
- acompanhar o desenvolvimento do PPC, referendando, por meio de relatório redigido e assinado por todos os seus membros, a adequação das bibliografias básicas e complementares do Curso, de modo a garantir compatibilidade, em cada bibliografia básica e complementar da unidade curricular, entre número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros cursos que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo, seja físico ou virtual;
- zelar pelo cumprimento das Diretrizes Nacionais para os cursos de graduação e demais legislações relacionadas;
- acompanhar e apoiar o cumprimento das normas de graduação da UFPel e demais normas institucionais aplicáveis;
- estudar políticas que visem à integração do ensino de graduação, da pesquisa e pós-graduação e da extensão, considerando o aprimoramento da área de conhecimento do Curso;
- encaminhar ao IFM as demandas referentes à aquisição de títulos virtuais ou físicos, para adequação das referências bibliográficas ao PPC do Curso;
- disponibilizar o relatório referendado de bibliografias aos avaliadores do INEP/MEC;
- acompanhar e apoiar os processos de avaliação e regulação do Curso.

O NDE é constituído por, no mínimo, 5 (cinco) docentes vinculados ao Curso, sendo o Coordenador de Colegiado de Curso, seu presidente, os quais obedecem a proporção de:

- pelo menos 60% dos membros tem titulação em nível de pós-graduação stricto sensu, dos quais, preferencialmente, quarenta por cento (40%) dos docentes com título de doutor;

- preferencialmente, quarenta por cento (40%) dos docentes em regime de trabalho de dedicação exclusiva;
- preferencialmente, 80% (oitenta por cento) com formação acadêmica na área do Curso.

A indicação dos representantes docentes é feita pelo Colegiado de Curso para um mandato de 3 (três) anos, preferencialmente, não coincidentes com o mandato do Coordenador de Curso, com possibilidade de recondução.

De acordo com a Portaria nº 05, do Gabinete da Direção do IFM, de 11 de abril de 2019, o NDE do Curso de Licenciatura em Matemática possui a seguinte composição:

Prof<sup>a</sup>. Daniela Stevanin Hoffmann (Presidente)

Prof. Antônio Maurício Medeiros Alves

Prof<sup>a</sup>. Janice Nery

Prof<sup>a</sup>. Joseane da Silva Porto

Prof.<sup>a</sup> Rejane Pergher

Prof<sup>a</sup>. Silvia Prietsch Wendt

Prof. Willian Edgardo Ayalo Rodriguez

### **5.3 AVALIAÇÃO DO CURSO E DO CURRÍCULO**

O Sistema de Avaliação do Curso avalia a qualidade do Curso. A avaliação do Curso está relacionada ao contínuo aperfeiçoamento do projeto e funcionamento do Curso como um todo. Esse sistema servirá como um instrumento de informação para professores e alunos, como um procedimento de coleta de dados que possam subsidiar a regulação do Curso na direção de seus objetivos.

Embora a palavra avaliar nos projete a ideia de apreciar, analisar, examinar, comparar e ponderar, deve-se ir mais além e perceber que o objetivo de uma avaliação é qualificar o trabalho realizado. Avaliar permanentemente é buscar a correspondência e conformidade com os requerimentos estabelecidos nas ações planejadas, é perseguir a aceitação e satisfação da sociedade, é estabelecer uma

relação de dependência entre as expectativas de uma comunidade e os produtos disponibilizados pela Academia.

Essa avaliação envolverá critérios quantitativos e qualitativos. Os critérios quantitativos utilizarão os dados estatísticos disponibilizados, referentes a número de alunos matriculados, número de aprovações, número de turmas, relação aluno, etc. Os critérios qualitativos englobarão a análise de instrumentos de levantamento de dados, obtidos através da aplicação de questionários aos corpos docente e discente. Ambos os critérios terão como subcritérios a análise estática e dinâmica, que espelharão, respectivamente, a avaliação de momento (em relação a referenciais externos médios) e a avaliação progressiva (em relação às avaliações anteriores do mesmo processo).

## **6. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS**

O perfil do egresso do curso de licenciatura em Matemática está em constante modificação, devido ao maior acesso de informações em Matemática, ao surgimento de novas tecnologias, etc. Com isso, consideramos de suma importância analisar e acompanhar os egressos do curso, com a finalidade de estar em constante aperfeiçoamento do projeto pedagógico. Estabelecemos assim algumas metas a serem cumpridas para realizar tal acompanhamento:

- a) Elaboração de questionários englobando onde o egresso trabalha/trabalhou, se atua como professor de Matemática, em rede pública ou privada, se cursou algum curso a nível de pós-graduação, de que maneira o curso foi efetivo em sua formação, etc.
- b) Análise e estudos dos dados obtidos nos questionários;
- c) Publicação (as que forem autorizadas) no site do curso para que os futuros ingressantes possam ter acesso.

Cabe ressaltar que existe um Portal de Acompanhamento de Egressos no site da própria universidade (<http://wp.ufpel.edu.br/egresso/>) o qual deve ser divulgado entre os alunos para que também sirva como ferramenta para o acompanhamento dos egressos do curso.

## 7. INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

A formação de professores em cursos de licenciatura deve contar com parcerias com a Educação Básica para o desenvolvimento de ações que envolvem diferentes áreas de conhecimento, visando um trabalho conjunto, entre a universidade e a escola, de modo a pensar em arquiteturas curriculares que qualifiquem a capacidade dos egressos em abordar temas relevantes na Educação Básica, compreendidos pelos distintos campos de conhecimento.

A formação continuada de professores para a Educação Básica decorre de uma concepção de desenvolvimento profissional que considera os sistemas e as redes de ensino, bem como as necessidades da escola em promover a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à ciência e à tecnologia e ao respeito ao protagonismo dos professores.

A participação do Curso de Licenciatura em Matemática na formação inicial e continuada de professores abrange dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar o processo pedagógico, cuja principal finalidade é a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente dos saberes e valores.

A instituição de um fórum permanente de integração entre Universidade e Educação Básica, na Universidade Federal de Pelotas, será o principal canal de diálogo para a realização de ações formativas de professores que, articulados às políticas e gestão da educação, à área de atuação do profissional e às instituições de educação básica, em suas diferentes etapas e modalidades da educação, coloquem em operação novos saberes e práticas.

A integração no curso de Licenciatura em Matemática com a Rede de Educação Básica é efetivada a partir dos componentes curriculares de estágio, bem como oportunizado durante a realização dos componentes curriculares caracterizados como PCC e o desenvolvimento de diferentes projetos de ensino, pesquisa e extensão, como o PIBID.

Tem sido mediada via Fórum de Integração entre Universidade e Educação Básica, cuja proposta surgiu com a Resolução CNE/CP 2/2015. Por meio da Comissão das Licenciaturas, elabora uma política institucional para a formação inicial e continuada de professores da educação básica. Um dos objetivos da política institucional é o fortalecimento da universidade com as instituições de educação básica por meio de um fórum permanente de integração entre Universidade e Educação

Básica, reconhecendo esse como espaço de diálogo e planejamento de ações para a formação dos profissionais do magistério.

## **8. INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

A UFPel pauta por uma política institucional que integra as ações para a formação de professores no âmbito da pesquisa, do ensino e da extensão, resguardadas as características e a autonomia de cada um de seus Centros, Faculdades, Institutos e Cursos.

Ao longo dos cursos de licenciatura, a articulação entre pesquisa, extensão e atividades de ensino, possibilita a relação entre os campos curriculares, para a compreensão histórica e social do processo de formação docente, de modo a estar em sintonia com os princípios institucionais, sociais, pessoais, afetivos, cognitivos e com a legislação vigente.

Nesse sentido, a integração entre a graduação e a pós-graduação, de acordo com as DCNFP (2015), pode ser tomada como mais um princípio pedagógico necessário ao exercício e ao aprimoramento do profissional do magistério e da prática educativa, sendo uma forma de valorizar os profissionais da docência, nos planos de carreira e na remuneração dos respectivos sistemas de ensino.

É mister pensar na indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão. A palavra isolada ensino pode conduzir a uma ideia de transmissão unilateral do conhecimento. Não é esse quadro que se quer para uma universidade moderna. Este novo século está confirmando a necessidade de cidadãos autônomos, críticos, responsáveis e humanos, o que, com certeza, traz grandes desafios para os professores e alunos das universidades. Quando se fala em construção do conhecimento, reforça-se a ideia da indissociabilidade entre ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão. Para que haja aprendizagem, o profissional em formação precisa conhecer a realidade na qual irá intervir, estudar os problemas e as soluções prováveis, aplicá-los nessa mesma realidade, refletir sobre os resultados e, assim, produzir conhecimento. Nota-se que nesse modelo não existe a ordem de teoria, primeiro, para depois a prática. Existe a teoria e a prática lado a lado, no desenvolvimento de um profissional novo, de onde se vê, então, como necessário é a ligação entre pesquisa e extensão na promoção da aprendizagem. O professor, ao ensinar, deverá promover ações e ambientes de

aprendizagem. Sem repetir procedimentos meramente comportamentalistas, que resultem em um ensino sem aprendizagem.

No curso de Licenciatura em Matemática, os diversos docentes desenvolvem projetos de ensino, de pesquisa e de extensão, relacionados a diferentes temas da formação de professores de matemática. Tais iniciativas buscam apresentar e envolver os estudantes da graduação na sua futura prática profissional na educação básica ou superior. Tais projetos possibilitam a articulação entre a Universidade e a comunidade pelotense, tanto pelo estudo e desenvolvimento da Matemática Pura, da Matemática Aplicada e da Educação Matemática, quanto pelo estudo e aplicação de práticas de ensino-aprendizagem de matemática que visam o aumento do nível de proficiência da população nesta área.

## **9. INTEGRAÇÃO COM OUTROS CURSOS E COM A PÓS-GRADUAÇÃO**

A UFPel incentiva a promoção de uma política de formação de professores que integre ações, de modo a promover a interdisciplinaridade, a flexibilidade curricular e a mobilidade acadêmica, resguardadas as características e a autonomia de cada Unidade Acadêmica e de cada Curso. As Diretrizes Curriculares Nacionais recomendam a realização de práticas pedagógicas para o conhecimento interdisciplinar sobre o desenvolvimento de crianças, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, cultural, estética e ética.

Os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática são incentivados a participar de diversos projetos, os quais contemplam a área da pesquisa que envolve a Formação de Professores, Educação Matemática, Matemática Pura e Matemática Aplicada, tendo como meta sua iniciação à pesquisa científica. Estes projetos em geral são coordenados pelos docentes que ministram as disciplinas da área profissionalizante do curso. Neste contexto, o discente passa a ser motivado a estudar além do que é exposto no curso, conhecer diversas áreas de pesquisa, para assim poder optar por algo específico, participar de congressos, tanto como ouvinte, quanto expondo trabalhos, publicar trabalhos, etc.

Um dos projetos de maior envolvimento de nossos acadêmicos é o Projeto PIBID/UFPel, que objetiva antecipar o vínculo entre os futuros professores e as salas de aula da rede pública. Diante dos altos índices de evasão escolar em cursos

de Licenciatura, muitas vezes relacionado à distância entre a Universidade e a Escola Básica, e dos baixos índices apresentados pelo governo em relação à educação brasileira, o PIBID oferece e oportuniza, numa parceria CAPES x Universidade x Escola Pública, a intervenção de estudantes de cursos de licenciatura junto às escolas; professores e alunos participando e qualificando momentos escolares – experiência que, muitas vezes, ficava concentrada nos períodos finais dos cursos, nos Estágios Curriculares. Para qualificar o trabalho nas escolas, professores supervisores e licenciandos, junto às coordenações de área sob responsabilidade dos professores das Universidades, participam de reuniões de estudos e discussões no sentido de acolher propostas metodológicas e implementá-las nas escolas. O PIBID/Matemática em atuação desde 2009, já acolheu e qualificou a formação de aproximadamente 66 acadêmicos. Importante acrescentar que muitos de nossos acadêmicos, ex-pibidianos, ingressam nos PPGs da área da Educação Matemática e Ensino de Ciências e Matemática.

Atualmente, o Instituto de Física e Matemática abriga três Programas *stricto sensu* – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática – Mestrado Acadêmico (PPGEMAT); Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática – Mestrado Acadêmico (PPGMMat); Programa de Pós-Graduação em Física – Mestrado e Doutorado (PPGF). O IFM compartilha, junto com o Instituto de Química e Instituto de Biologia, do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (Mestrado Profissional), com lotação na Faculdade de Educação. Muitos dos docentes atuantes nestes programas atuam também no curso de Licenciatura em Matemática, fazendo com que se inicie uma interação entre os discentes de graduação e a pesquisa científica. Estes programas citados contam com egressos do curso de Licenciatura em Matemática.

Cabe ressaltar que, a partir da participação em congressos, cursos de verão e outros eventos acadêmicos da área da matemática, os discentes do curso tem acesso a outras instituições federais, conhecem outras áreas de pesquisa, outros professores. Muitos egressos atualmente estudam em programas pós-graduação em outras instituições federais, como por exemplo UFRGS, UFSM e FURG. Além disso, muitos de nossos egressos são mestrandos no programa de pós-graduação em educação – PPGE/UFPel, que objetiva a formação de pesquisadores na área da educação.

## **10. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

As TIC estão presentes ao longo do Curso a partir da exploração de diferentes *software* matemáticos e portais de compartilhamento de materiais digitais, entre outros, sendo abordadas principalmente nas disciplinas Programação em *Software* de Matemática, *Software* na Educação Matemática, Narrativas Digitais e Educação Matemática e Produção de Vídeos de Matemática para a Educação Básica, a fim de contribuir para a aprendizagem do graduando e sua atuação como futuro professor.

## **11. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)**

A UFPel disponibiliza o Moodle AVA UFPel para a oferta de apoio a disciplinas presenciais e semipresenciais e o Moodle AVA UAB para a oferta de cursos EaD (<http://moodle.ufpel.edu.br>).

## **12. CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA**

Na oferta de componentes curriculares presenciais ou semipresenciais com a utilização do AVA Institucional, existe a possibilidade da atuação de monitores, selecionados conforme editais específicos. A tutoria, nos moldes da UAB, não figura neste Curso.

## **II QUADRO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

A UFPel conta com uma estrutura híbrida de Departamentos e Centros, na qual as disciplinas dos Cursos estão vinculadas aos Departamentos/Centros. Sendo assim, pela atual estrutura da Universidade, são os Departamentos/Centros e não o Curso que gerencia a criação das disciplinas e definição dos professores que irão ministrá-las.

Portanto, o Curso de Licenciatura em Matemática não possui um quadro fixo de professores, estes são atualizados todo o semestre conforme a demanda do Departamento ou Centro de origem da disciplina. Além disso, alguns Departamentos



não vinculam professores ao Curso, uma vez que algumas de suas disciplinas são alocadas num banco universal, no qual o discente se matricula conforme escolha pessoal de melhor dia e horário. Isto ocorre com as componentes curriculares, principalmente, da área de educação.

A formação básica do CLM contempla as áreas de Matemática, Educação Matemática, Educação, Letras e Física. Tais áreas estão vinculadas aos Departamentos/Centros, a saber: Departamento de Educação Matemática/IFM, Departamento de Física/IFM, Departamento de Matemática e Estatística/IFM, Departamento de Fundamentos da Educação/FaE, Departamento de Ensino/FaE e Câmara de Ensino/Centro de Letras e Comunicação.

Os professores dos Departamentos de Educação Matemática (DEMAT) e de Matemática e Estatística (DME), ambos ligados ao Instituto de Física e Matemática (IFM), ministram as disciplinas da área profissionalizante do curso. O Departamento de Educação Matemática possui nove (9) professores, dentre eles sete (7) doutores e dois (2) mestres, todos em regime de trabalho de dedicação exclusiva. O Departamento de Matemática e Estatística possui 35 professores, dentre eles 31 doutores e 4 mestres, todos em regime de trabalho de dedicação exclusiva.

Atualmente, o curso conta com uma servidora técnico-administrativa que desenvolve atividades específicas de administração.

Secretária: Gláucia Potenza Soares.

### **III INFRAESTRUTURA**

A Universidade Federal de Pelotas (UFPel) possui diversos Campi distribuídos pela cidade, onde podemos destacar dois: Campus Porto e Campus Capão do Leão. O Curso de Licenciatura em Matemática está situado do Campus Capão do Leão da UFPel. Assim, compartilha a infraestrutura da Universidade e do Instituto de Física e Matemática com os cursos da Unidade e demais cursos da UFPel. Esta infraestrutura inclui salas de aula, laboratório de ensino de matemática, laboratórios de informática, salas de estudo e de permanência, auditórios para minicursos e seminários, biblioteca e salas administrativas, todos situados no Campus Capão do Leão.

Neste Campus os professores do Departamento de Física e do Departamento de Matemática e Estatística possuem gabinetes de trabalho, tendo acesso à internet, ar-condicionado e iluminação adequada. A maioria dos professores dividem salas em duplas. Nestas salas, os professores possuem mesas, cadeiras, armários, sendo que a maioria possui ar condicionado e algumas salas possuem computadores.

Atualmente, conta com uma secretaria, salas de aula as quais são gerenciadas pelo IFM e pelo Núcleo de Gestão de Espaços dessa Universidade, um Laboratório de Educação Matemática, dois laboratórios de informática, sala do Centro Acadêmico e duas salas de estudo e permanência de alunos.

No Campus Porto os professores do Departamento de Educação Matemática possuem uma sala de permanência localizada no 3º andar, sala B306b. Nesta sala os professores possuem mesas, cadeiras, armários. Assim como em outros Campi todo o andar tem acesso à Internet por Wireless. Há uma sala de impressão compartilhada, com impressora e material que pode ser utilizado em aula, tais como, canetas de quadro branco e projetor multimídia.

O CLM também é atendido por outras Unidades, a saber, a Faculdade de Educação (FaE), localizada no Campus das Ciências Sociais, e o Centro de Letras e Comunicação (CLC), localizado no Campus Anglo. Estas unidades dispõem de salas de permanência aos docentes vinculados a mesma.

O Curso de Licenciatura em Matemática Noturno (CLMN) está estabelecido no campus Porto, mesmo prédio onde encontra-se a administração e reitoria da UFPel. Algumas salas são compartilhadas entre o CLM e o CLMN, como o Laboratório de Ensino de Matemática e o Laboratório de Multilinguagens (LAM).

Com relação à acessibilidade, cabe ressaltar que o prédio onde se encontra o CLM conta com um elevador e rampas de acesso até o elevador principal. O prédio também possui salas de aula com janelas e ventilação adequada, sendo algumas com ar-condicionado. Além disso, o Campus Capão do Leão disponibiliza Biblioteca para o curso, com diferentes títulos disponíveis no formato de livros físicos, bem como de mais de sete mil títulos no formato digital, das diferentes áreas

atendidas pela universidade, disponíveis 24h por dia para acesso remoto pelos alunos, através da plataforma Minha Biblioteca.

Em virtude da característica do Curso de Licenciatura em Matemática, que tem como objetivo formar professores qualificados, faz-se necessária a utilização, para além das salas de aula convencionais, de Laboratórios de Ensino Matemática bem como laboratórios de informática, buscando se acompanhar a evolução da tecnologia digital, cada vez mais exigida pela sociedade em geral e, dessa forma, constituindo-se como elemento importante na formação de professores.

**Laboratórios:** Um importante espaço, exclusivo do curso, é o Laboratório de Ensino de Matemática, dedicado às atividades didáticas que envolvem o uso de materiais didáticos concretos, com foco na preparação do estudante para utilizar recursos didáticos e experimentais em sala de aula. Nesse mesmo laboratório, além de diferentes materiais concretos voltados ao ensino de Matemática, a exemplo do Tangram, Torre de Hanói, Blocos Lógicos, Ábacos, Material Dourado, Escala Cuisenaire, Discos de Frações, Ciclo trigonométrico, Sólidos geométricos em acrílico, há também livros didáticos dos diferentes níveis e materiais não articulados como canudos e palitos e, ainda, alguns materiais de consumo para confecção de materiais e/ou jogos didáticos.

Esse laboratório é utilizado para as disciplinas de Laboratório de Educação Matemática, bem como demais disciplinas da área de Educação Matemática, e eventualmente para disciplinas de Matemática, sendo ainda partilhado com atividades do PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, PPGEMAT – Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, e PPGECM – Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. A capacidade do laboratório é para 25 estudantes.

No campus Porto, há dois Laboratórios de Ensino, um de Matemática, gerenciado pelo Departamento de Educação Matemática, e um de Multiliguagens (LAM), gerenciado pelo projeto LIFE – Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores, da CAPES na UFPel.

Para as disciplinas que exigem o uso de recursos de Informática, o Curso de Licenciatura em Matemática utiliza os Laboratórios de Informática de Graduação (LIGs), existentes no IFM. Esses laboratórios disponibilizam aos alunos e professores, uma rede local de microcomputadores ligada à Internet, na qual estão

instalados *software* da área de Matemática e de outras áreas que partilham o espaço.

**Infraestrutura de apoio e permanência:** O Campus Capão do Leão conta com um auditório, com capacidade para 500 a 600 pessoas, equipados com sistema multimídia e climatização, utilizados para formaturas, seminários, minicursos, palestras, entre outros, sendo ambos de uso comum dos cursos sediados nesse campus.

Os gabinetes de permanência de professores estão localizados nos campi Capão do Leão e Anglo.

**Biblioteca:** O Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Pelotas (SisBi/UFPel), subordinado ao Gabinete da Vice-Reitoria, constitui-se, pela Coordenação de Bibliotecas e pelas 08 (oito) bibliotecas da Instituição: Biblioteca Campus Porto, Biblioteca da Odontologia, Biblioteca de Ciências Agrárias, Biblioteca de Ciências Sociais, Biblioteca de Ciências e Tecnologia, Biblioteca de Educação Física, Biblioteca de Medicina, Biblioteca do Direito.

Os principais serviços oferecidos pelas bibliotecas são:

- Consulta local;
- Empréstimo domiciliar;
- Comutação Bibliográfica (COMUT);
- Empréstimo de salas de estudos;
- Visitas guiadas à biblioteca;
- Reserva e renovação de materiais online;
- Treinamento de usuários;
- Treinamento no Portal de Periódicos da CAPES;
- Repositório Institucional (Guaiaca);
- Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER);
- Acesso à internet para pesquisas acadêmicas e consulta ao acervo;
- Catalogação na fonte de trabalhos acadêmicos;
- Auxílio na normalização de trabalhos acadêmicos.

O SisBi/UFPel utiliza sistema especializado de gerenciamento da biblioteca, possibilitando fácil acesso ao acervo que está organizado por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência dos cursos da instituição. Opera com o sistema Pergamum que é um software especializado em

gestão de bibliotecas, facilitando assim a gestão de informação, ajudando a rotina diária dos usuários da biblioteca.

O acervo é composto de bibliografias básicas e complementares, assim como outros suportes às atividades de ensino, pesquisa e extensão. As coleções das bibliotecas contêm diferentes tipos de materiais de informação: livros, eBooks, trabalhos acadêmicos: Tese, Dissertação e Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCC) e de Especialização (TCCP), periódicos, folhetos, CD-ROM, CD, DVD, acervos de formatos acessíveis às pessoas com deficiência e outros, os quais são organizados e catalogados de acordo com o Código de Catalogação Anglo-Americano – AACR2 e classificados pela tabela de Classificação Decimal de Dewey-CDD.

Oferece acesso a fontes de informação on-line: Portal de Periódicos da CAPES, Portal de Periódicos da UFPel, Repositório Institucional, E-books Springer. Além de contar com as seguintes assinaturas anuais:

- **Plataforma Minha Biblioteca:** É um consórcio formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil - Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole e Saraiva - que oferece às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora para acesso a um conteúdo técnico e científico de qualidade pela internet. Através da plataforma Minha Biblioteca, estudantes terão acesso rápido e fácil a milhares de títulos acadêmicos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização: direito, ciências sociais aplicadas, saúde, entre outras. - Plataforma Minha Biblioteca: É um consórcio formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil - Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole e Saraiva - que oferece às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora para acesso a um conteúdo técnico e científico de qualidade pela internet. Através da plataforma Minha Biblioteca, estudantes terão acesso rápido e fácil a milhares de títulos acadêmicos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização: direito, ciências sociais aplicadas, saúde, entre outras. Ou seja, este ambiente virtual pode ser acessado por todos os discentes e docentes do Curso, na qual o acesso pode ser realizado tanto nos laboratórios de informática da Instituição, quanto por dispositivos pessoais mediante identificação de vínculo com a Universidade.

- **Target GEDWeb:** é um sistema de gestão de normas e documentos regulatórios que foi desenvolvido para gerenciar grandes acervos de normas e

informações técnicas. Conta com Mais de 16.000 Normas ABNT NBR/NM; Mais de 16.000 Normas Internacionais e Estrangeiras. 49 entidades internacionais (BSI, AFNOR, AENOR, JIS, ASME, API, IEEE, NFPA e outras); Mais de 12 mil Diários Oficiais; Projetos de Norma Brasileira em Consulta Nacional; Mais de 8.000 Regulamentos Técnicos/Portarias do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia); Normas Regulamentadoras do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego); Mais de 115.000 Resoluções ANEEL (Agência Nacional do Sistema Elétrico); Procedimentos ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico); Mais de 110.000 Procedimentos ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária); Mais de 130.000 Resoluções MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento); Legislações CONAMA, entre outros.

- **eBook Academic Collection** Esta coleção é uma maneira fácil das bibliotecas oferecerem aos seus usuários, uma extensiva coleção de eBooks em texto completo nas suas áreas de pesquisa. A coleção abrange todas as áreas do conhecimento, oferecendo mais de 170.000 e-books, esta coleção inclui títulos de principais editores universitários, como Oxford University Press, MIT Press, State University of New York Press, Cambridge University Press, University of California Press, McGill-Queen's University Press, Harvard University Press and many others. Additional academic publishers include Elsevier, Ashgate Publishing, Taylor & Francis, Sage Publications and John Wiley & Sons.

Está sendo estudada a possibilidade da movimentação de livros entre as bibliotecas da instituição para que os alunos não precisem se deslocar entre e os campi.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional e respectivas Leis que a atualizam.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - Plano Nacional de Educação (PNE 2014/2024).

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB, nº 4, de 13 de julho de 2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 8, de 06 de março de 2012 (Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 30/5/2012, Seção 1, Pág. 33) e Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 - Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 - Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

BRASIL. Ministério da Educação. Lei 13.146/2015, de 06 de julho de 2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência e Estatuto da Pessoa com Deficiência; e Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000 - acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 - Língua Brasileira de Sinais – Libras.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002 que Regulamenta a Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999 - Política Nacional de Educação Ambiental.

BRASIL. Ministério da Educação. - Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Escolar Quilombola na Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Nº 5, de 22 de junho de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Escolar Indígena na Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008 – Lei de Estágio

BRASIL. Ministério da Educação. CNE. PARECER CNE/CES 1.302/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Despacho do Ministro em 4/3/2002, publicado no Diário Oficial da União de 5/3/2002, Seção 1, p. 15.



**APÊNDICE I**  
**ORIENTAÇÕES PARA OS ESTÁGIOS**  
**CURRICULARES SUPERVISIONADOS**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NOTURNO**

**ORIENTAÇÕES PARA OS ESTÁGIOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM  
MATEMÁTICA E LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NOTURNO**

**APRESENTAÇÃO**

Estas orientações visam nortear os estagiários e demais sujeitos envolvidos nos Estágios Curriculares Supervisionados do Curso de Licenciatura em Matemática (CLM) e do Curso de Licenciatura em Matemática – Noturno (CLMN) do Instituto de Física e Matemática da Universidade Federal de Pelotas.

Este documento considera a legislação<sup>5</sup> vigente e concernente aos estágios e às diretrizes da Universidade, de modo a orientar os procedimentos a serem adotados e explicitar suas finalidades.

O regulamento apresenta:

- A caracterização dos estágios, suas especificidades e finalidades;
- A composição da equipe de estágio;
- As atribuições acadêmicas dos envolvidos com o estágio;
- A contextualização dos estágios, trazendo orientações gerais comuns aos quatro componentes curriculares que os compõem.

**CARACTERÍSTICAS E FINALIDADES DOS ESTÁGIOS**

Nessa seção, são apresentadas as características e finalidades que orientam os estágios. Essas fazem parte dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) dos Cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Matemática - Noturno. Esses estágios seguem as prerrogativas legais<sup>1</sup> que dispõem sobre os estágios curriculares nos Cursos de Licenciatura.

<sup>5</sup> Lei 9394/96; Parecer CNE/CP 28/2001, Lei 11.788/2008; Resolução CNE/CP 02/2002; Decreto 5.622/2005; Parecer CNE/CP 09/2007; Resoluções do COCEPE/UFPel 03/2009 e 04/2009.

O Estágio Curricular Supervisionado é um componente obrigatório dos cursos de licenciatura e tem por objetivo consolidar a formação profissional, aproximando o professor em formação da realidade escolar e proporcionando, sob supervisão, a realização de práticas pedagógicas vinculadas à formação teórica do graduando. Os quatro componentes curriculares de estágio que compõem a estrutura curricular do CLM e do CLMN ocorrem a partir da segunda metade dos Cursos, contabilizando 405 horas.

Conforme a Lei 11.788/2008 – lei federal de regulamentação dos estágios – no seu Art. 1º, “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”. Quanto à obrigatoriedade dos encontros de orientação de estágio, segundo o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 da Presidência da República, no art. 1º, indica que os encontros de estágio são presenciais.

Em consonância com a legislação, as Resoluções 03/2009 e 04/2009 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Pelotas - COCEPE - consideram que o estágio visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes de cursos superiores e devem, além de fazer parte dos projetos pedagógicos dos cursos, integrar o itinerário formativo do educando. Especificamente em relação aos estágios em cursos de formação de professores, está em vigor o Parecer do Conselho Nacional de Educação (Parecer CNE/CP 28/2001), que define, assentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, a obrigatoriedade de, no mínimo, 400 horas de estágio. O referido parecer também amplia a noção de estágio – antes entendido apenas como docência regular – passando a oferecer a possibilidade da realização de outras práticas que envolvam atividades de ensino.

#### 1) Quanto à prática como ação formadora:

Os estágios curriculares obrigatórios compõem a formação do licenciando, de acordo com os PPC dos CLM e CLMN, articulando a formação teórica com o início da vivência profissional, supervisionada pela instituição formadora. O propósito é

formar o acadêmico para a docência na Educação Básica a partir de situações reais de ação pedagógica, tomada de decisões e reflexões sobre sua prática.

2) Quanto à carga horária:

Todos os discentes dos CLM e CLMN deverão cumprir uma carga horária mínima de quatrocentas e cinco (405) horas de estágio curricular obrigatório. As atividades de estágio têm início a partir da segunda metade dos Cursos e são distribuídas em quatro componentes curriculares: Estágio I (90h); Estágio II (90h); Estágio III (90h); e Estágio IV (135h).

3) Quanto à realização:

Os estágios compreendem períodos de observação e vivência da realidade escolar e de realização de práticas pedagógicas matemáticas na educação básica, para os anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio, bem como encontros de orientação e supervisão com a equipe de estágio. Vivências de prática de ensino-aprendizagem de matemática são construídas com e para a comunidade escolar buscando a aproximação a diferentes situações do trabalho docente.

4) Quanto à equipe:

A equipe de estágio agrupa os sujeitos do processo: graduandos dos CLM e CLMN, também referidos pelo termo **estagiário**; os docentes da UFPel, regentes das componentes curriculares de Estágio, também referidos pelo termo **professor orientador**; os professores de matemática das instituições escolares da educação básica e responsáveis pelo acompanhamento e supervisão dos estagiários, também referidos pelo termo **professor supervisor**. Ainda são considerados os responsáveis pelas instituições concedentes e a coordenação dos Cursos. Os docentes da UFPel, regentes e responsáveis pelas componentes curriculares de Estágio, formam a **Comissão de estágios**.

### COMISSÃO DE ESTÁGIOS

Esta comissão será, anualmente, constituída por docentes da UFPel, regente e/ou responsável, das componentes curriculares de estágio dos Cursos CLM e CLMN, sendo um dos professores o presidente da comissão. O presidente da Comissão de estágios será o mediador das questões de estágio entre graduandos e os Colegiados de Curso.

A Comissão reúne-se conforme as demandas de estágio e tem caráter exclusivamente consultivo, encaminhando aos Colegiados dos cursos pareceres referentes aos casos concernentes da mesma.

Compreende-se como demandas da comissão, dentre outros, os seguintes casos: dispensas de estágio (Parecer CNE/CES nº 2/2002); trancamento e reprovações nas componentes curriculares de estágio; suspensão do estágio por solicitação da instituição/projeto; análise de casos de suposto plágio; e organização dos estágios.

Os casos omissos relacionados aos estágios e seu andamento serão analisados pela Comissão.

### **CONFIGURAÇÃO DE ESTÁGIO**

A configuração dos estágios dos cursos CLM e CLMN é orientada pela prática de Matemática na educação básica – anos finais do ensino fundamental e ensino médio e objetiva a experimentação docente em Matemática em diferentes espaços escolares. Os quatro componentes curriculares de estágio caracterizam-se pela vivência da realidade do espaço escolar em escolas públicas, oportunizando um conjunto de atividades próprias da docência em matemática sempre com foco de atuação junto a educação básica.

A vivência dos diferentes espaços escolares (Estágios I e III) e a experimentação da docência com a prática de regência em sala de aula (Estágios II e IV) completam-se. Preza-se por um ensino matemático dinâmico, diversificado e potencializador da aprendizagem dos alunos, onde a Matemática, não se resume a aplicações de fórmulas e listas de exercícios, mas sim, que seja possibilitado o trabalho com diversas tendências metodológicas.

### **ETAPAS DO ESTÁGIO**

O desenvolvimento dos estágios atenderá as seguintes etapas:

#### **Planejamento**

A etapa de planejamento consiste em:

- Leitura de textos e materiais disponibilizados pelo professor orientador;
- Participação em atividades propostas pelo professor orientador relativas às leituras que proporcionarão embasamento teórico para a prática;

- Reconhecimento do campo de estágio, com anuência do professor orientador;
- Elaboração de planos de aula, sob orientação do professor orientador e do professor supervisor;
- Planejamento e início da escrita do relatório de estágio, sob orientação do professor orientador.

Durante essa etapa, o estagiário deverá:

- Conhecer o Projeto Político Pedagógico da escola, o Plano de Ensino de Matemática do ano em que irá estagiar, as metodologias e teorias utilizadas pelos professores (proposta pedagógica do projeto, sua relação com a matemática, metodologias e teorias, etc.)
- Elaborar seu cronograma de estágio, em acordo com o professor supervisor, e os planos de aula, que devem ser discutidos com o professor orientador. Este planejamento deverá ser aprovado pelo professor orientador, com a ciência do professor supervisor.

O estagiário apenas poderá iniciar a regência de classe após a liberação do professor orientador, mediante autorização escrita do órgão responsável pela parte concedente (5ª Coordenadoria Regional de Educação, Secretaria Municipal de Educação).

### **Execução**

Durante o período de execução, o estagiário deverá estar em constante reflexão sobre sua prática docente, embasado em referenciais teóricos abordados na componente curricular.

A etapa de execução consiste no trabalho em duas frentes:

- na UFPel, dentro das componentes curriculares, quando ocorrerão reuniões periódicas entre o professor orientador e a turma de estagiários sob sua orientação; e
- no campo de estágio, na escola em que o estágio será realizado.

O graduando deverá exercer, no mínimo, oito horas (08h) de observação em uma turma da Educação Básica e, no mínimo, trinta e duas horas (32h) de regência de classe em aulas de matemática que contemple conteúdos de Matemática da educação básica, de acordo com exigência da disciplina de estágio em curso.

Durante a atuação, o professor supervisor acompanhará as atividades do estagiário na escola ou na instituição/projeto que receberá a(s) visita(s) de avaliação do professor orientador.

### **Finalização**

A etapa de conclusão do estágio consiste na finalização da escrita do relatório de estágio sob orientação do professor orientador.

O registro final da documentação do estágio e das avaliações realizadas pelo professor orientador também se dará nesta etapa.

## **ATRIBUIÇÕES ACADÊMICAS REFERENTES AOS ESTÁGIOS**

Para que o andamento dos estágios se dê da melhor forma possível, é necessário que cada um conheça as suas atribuições, e as cumpra com zelo e responsabilidade.

### **DO ESTAGIÁRIO**

1. Conhecer o conteúdo deste regulamento e cumprir de forma integral suas orientações;
2. Cumprir com as exigências das componentes curriculares de estágio, no que concerne a leituras, escrita de textos, planejamento e execução da docência;
3. Participar dos encontros de orientação com seu professor orientador;
4. Participar de seminários promovidos pela Comissão de estágios;
5. Obter frequência integral (100%) nas atividades no contexto de regência e no, mínimo, 75% da componente curricular;
6. Redigir e apresentar, ao final de cada componente curricular, o relatório de estágio conforme orientações apresentadas neste regulamento.

Observação: Se por algum motivo o aluno não puder comparecer à escola ou instituição/projeto nas datas programadas da regência de classe, deverá comunicar antecipadamente à direção da escola ou responsável pela instituição/projeto, ao seu professor supervisor e ao seu professor orientador. A não observância deste item corresponde a uma falta grave, sob o risco do cancelamento do estágio. Na Lei 6202/75 fica explícito que não será concedido exercício domiciliar para gestantes na componente curricular de Estágio.

### **DO COLEGIADO DE CURSO**

1. Solicitar ao Departamento de Educação Matemática as turmas das componentes curriculares de estágio e sugerir seus respectivos horários, semestralmente;
2. Realizar a matrícula dos graduandos nas componentes curriculares de estágio, semestralmente;
3. Apreciar as sugestões apresentadas pela Comissão de Estágios.

### **DO ORIENTADOR DE ESTÁGIO**

1. Conhecer o conteúdo deste regulamento e cumprir de forma integral suas orientações;
2. Manter-se atualizado no que diz respeito à legislação referente ao estágio;
3. Prestar e divulgar as informações necessárias para a realização do estágio;
4. Encaminhar a organização da documentação necessária para o desenvolvimento do estágio junto aos secretários dos Colegiados do CLM e CLMN: convênios com as Secretarias de Educação, escolas, instituições ou projetos; Seguro obrigatório;
5. Manter intercâmbio de informações entre os órgãos oficiais de gerenciamento público e privado do ensino e os Cursos CLM e CLMN;
6. Realizar quando necessário, o papel de mediador entre graduandos, professores, escolas e Coordenações dos Cursos CLM e CLMN;
7. Sugerir escolas, instituições ou projetos para o estabelecimento de convênios, com vistas à realização de futuros estágios;
8. Orientar e acompanhar procedimentos relacionados à Carta de Apresentação, ao Termo de Compromisso e a outros junto aos estagiários;
9. Acompanhar, orientar e avaliar, juntamente com o professor supervisor, o trabalho desenvolvido na componente curricular de estágio;
10. Orientar o estagiário na elaboração do planejamento didático e do relatório de estágio;
11. Manter constante a orientação do estagiário, inclusive, realizando visitas de avaliação in loco;
12. Organizar encontros para que os estagiários possam socializar suas experiências e receber orientações coletivas e individuais;



13. Encaminhar para a Comissão de estágios, por escrito, todas as irregularidades e inconformidades com esse regulamento, percebidas durante o estágio;

14. Encaminhar um parecer para a Comissão de estágios sobre o acompanhamento de graduandos que apresentem dificuldades atípicas ou problemas durante o estágio, sendo que estes deverão receber atendimento diferenciado;

15. Planejar e organizar, junto à Comissão de estágios, a realização de seminários gerais de estágios;

16. Divulgar e verificar o cumprimento das normas contidas neste regulamento.

### **DO SUPERVISOR DE ESTÁGIOS**

1. Receber o estagiário, proporcionando ambiente para a realização do estágio de docência;

2. Informar ao estagiário o plano de ensino e o planejamento pedagógico pensado para a turma na qual o estágio ocorrerá;

3. Estar ciente e de acordo com o planejamento do estagiário;

4. Acompanhar o estagiário durante sua docência, apontando possíveis caminhos;

5. Avaliar o estagiário de acordo com a solicitação do professor orientador;

6. Manter diálogo com o professor orientador;

7. Informar o professor orientador sobre eventuais ocorrências no desenvolvimento do estágio;

### **DA ESCOLA OU INSTITUIÇÃO/PROJETO CONCEDENTE DE ESTÁGIO**

1. Assinar e carimbar o Convênio e o Termo de Compromisso apresentados pelo estagiário;

2. Disponibilizar um professor de matemática, regente de turma, como professor supervisor, responsável pelo acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo estagiário;

3. Fornecer ao final do estágio:

a) Comprovante (atestado) com a carga horária cumprida pelo estagiário (papel timbrado assinado e carimbado pela direção da instituição);

b) Fotocópia da folha-ponto do estagiário, assinada e carimbada;

c) Avaliação do estagiário realizada pelo professor supervisor, carimbada e assinada.

### **AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO**

A avaliação nas componentes curriculares de estágio será acordada entre docentes e graduandos em cada turma, observando alguns princípios orientadores:

- Frequência mínima na componente curricular deve ser de, no mínimo, 75% dos encontros programados pelo professor orientador;
- Frequência integral (100%) na regência de classe. A falta do estagiário neste período está sujeita à análise da Comissão de estágios;
- A prática do estagiário que iniciar sua regência de classe sem aprovação do professor orientador e do professor supervisor (autorização por escrito) não será validada;
- O graduando frequente que obtiver nota semestral igual ou superior a 7,0 estará aprovado. A realização de exame não é facultada às componentes curriculares de estágio, assim, notas inferiores a 7,0 implicam em reprovação.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BIANCONI, M., CARUSO, F. Educação Não-Formal. **Ciência e Cultura**. v. 57 n. 4. São Paulo. out./dez. 2005.

BRASIL. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Resolução nº2 CNE/CP, de 19 de fevereiro de 2002.

PARK, M. B.; FERNANDES, R. S.; CARNICEL, A. (org.). **Palavras chave em Educação Não-Formal**. Campinas: Unicamp/CMU, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 04 de 8 de junho de 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. Curso de Licenciatura em Matemática a Distância. Projeto Pedagógico do Curso, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. Pró-Reitoria de Graduação. Manual de Estágios da UFPel.



**TERMO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO  
OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO - UFPEI INSTITUIÇÃO DE  
ENSINO**

As partes a seguir qualificadas e ao final assinadas, de um lado,

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**, fundação de direito público, com sede na Rua Gomes Carneiro, nº 1, Centro, na cidade de Pelotas, RS, inscrita no CNPJ/MF 92242080/0001-00, neste ato representada pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática (3800 ou 3820), doravante denominada **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**,

de outro lado,

(NOME OU RAZÃO SOCIAL), (ENDEREÇO), (CIDADE), (CNPJ), neste ato representada por (NOME E CARGO DO REPRESENTANTE), doravante denominada **PARTE CONCEDENTE**,

e o **ESTAGIÁRIO**,

(NOME), (CPF), (ENDEREÇO), (CIDADE), regularmente matriculado sob o número (Nº DE MATRÍCULA), no (ANO OU SEMESTRE), do Curso de Licenciatura em Matemática, celebram entre si o presente Termo de Compromisso de Estágio obrigatório, que será regido pelas seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – Do objetivo do estágio**

Este Termo de Compromisso terá como objetivo as atividades previstas no plano de trabalho, a ser elaborado em conjunto pelo supervisor da **PARTE CONCEDENTE**, o orientador da **INSTITUIÇÃO DE ENSINO** e o **ESTAGIÁRIO**, e está fundamentado na Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, e na Resolução nº 04/2009 do Conselho Coordenador do Ensino, da Pesquisa e da Extensão – COCEPE.

Parágrafo Primeiro. O conteúdo das atividades a serem desenvolvidas pelo **ESTAGIÁRIO** deverá ser compatível com sua área de formação.

Parágrafo Segundo. O plano de atividades do **ESTAGIÁRIO** deverá ser incorporado ao Termo de Compromisso por meio de aditivos à medida que for avaliado, progressivamente, o desempenho do estudante.

### **CLÁUSULA SEGUNDA – Da vigência e jornada de estágio**

Este termo de compromisso terá vigência de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ até, no máximo, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, devendo o **ESTAGIÁRIO** cumprir uma jornada semanal equivalente à carga horária da turma atendida.

Parágrafo Primeiro. O estágio só poderá ter jornada de 40 (quarenta) horas semanais quando relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do Curso e da **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**.

Parágrafo Segundo. A jornada de atividade do **ESTAGIÁRIO** deverá compatibilizar-se com o seu horário escolar e com o horário da **PARTE CONCEDENTE**.

Parágrafo Terceiro. A carga horária do estágio deverá ser reduzida à metade nos períodos de avaliações escolares ou acadêmicas, devendo este período ser previamente comunicado à **PARTE CONCEDENTE**.

Parágrafo Quarto. É assegurado ao **ESTAGIÁRIO**, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares. Este recesso deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa, e os dias de recesso serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano, nos termos do art. 13, da Lei 11.788/2008.

Parágrafo Quinto. A duração do estágio na mesma **PARTE CONCEDENTE** não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência, de acordo com o disposto no art. 11 da Lei 11.788/2008.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – Da supervisão e orientação do estágio**

No período de vigência deste Termo de Compromisso, o **ESTAGIÁRIO** será supervisionado na **PARTE CONCEDENTE** por (NOME E CARGO DO

**SUPERVISOR**) e orientado na **INSTITUIÇÃO DE ENSINO** pelo(a) Professor(a) **(NOME DO ORIENTADOR)**.

#### **CLÁUSULA QUARTA – Das responsabilidades da Parte Concedente**

Caberá à **PARTE CONCEDENTE**:

I - zelar pelo cumprimento deste Termo de Compromisso;

II - ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao **ESTAGIÁRIO** atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

III - indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no Curso do **ESTAGIÁRIO**, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

IV - contratar em favor do **ESTAGIÁRIO** seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado;

V - por ocasião do desligamento do **ESTAGIÁRIO**, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

VI - manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

VII - enviar à **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao **ESTAGIÁRIO**;

VIII - efetuar, quando for o caso, o pagamento da bolsa e do vale-transporte ao **ESTAGIÁRIO**, sendo compulsória esta concessão no caso de estágio **não obrigatório**.

Parágrafo Único. No caso de estágio **obrigatório**, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata o inciso IV do caput deste artigo poderá ser assumida pela **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**.

#### **CLÁUSULA QUINTA – Das responsabilidades da Instituição de Ensino**

Caberá à **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**, representada pelo Colegiado de Curso do **ESTAGIÁRIO**:

I - avaliar as instalações da **PARTE CONCEDENTE** do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

II - indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do **ESTAGIÁRIO**;

III - exigir do **ESTAGIÁRIO** a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades, em conformidade com o previsto no projeto pedagógico dos cursos;

IV - zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso, reorientando o **ESTAGIÁRIO** para outro local em caso de descumprimento de suas normas;

V - comunicar à **PARTE CONCEDENTE** do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas;

VI - enviar à Pró-Reitoria de Ensino, nos prazos e condições previstas, os dados para que seja contratado em favor do **ESTAGIÁRIO** Seguro Contra Acidentes Pessoais, quando este seguro não for providenciado pela **PARTE CONCEDENTE** (somente no caso de estágio **obrigatório**).

#### **CLÁUSULA SEXTA – Das responsabilidades do estagiário**

Caberá ao **ESTAGIÁRIO**:

I – estar regularmente matriculado e frequente na **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**, em semestre e curso compatível com a prática exigida no estágio;

II – observar as diretrizes e/ou normas internas **PARTE CONCEDENTE** e os dispositivos legais aplicáveis ao estágio, bem como as orientações do seu orientador e do seu supervisor;

III – cumprir com seriedade e responsabilidade a programação estabelecida entre a **PARTE CONCEDENTE**, o **ESTAGIÁRIO** e a **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**;

IV – comparecer às reuniões de discussão de estágio na **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**;

V – elaborar e entregar à **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**, relatório periódico e final das atividades desenvolvidas no estágio, em conformidade com o previsto no projeto pedagógico do seu Curso;

VI – responder pelas perdas e danos consequentes da inobservância das cláusulas constantes do presente Termo.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – Do seguro contra acidentes pessoais**

No período de vigência do presente Termo de Compromisso, o **ESTAGIÁRIO** terá cobertura de Seguro de Acidentes Pessoais contra Morte ou Invalidez Permanente, com Capital Segurado no valor de R\$ [REDACTED], contratada pela **PARTE CONCEDENTE** (OU INSTITUIÇÃO DE ENSINO – no caso de estágio obrigatório), através da Apólice nº [REDACTED], garantida pela [REDACTED] (NOME DA SEGURADORA).

#### **CLÁUSULA OITAVA – Da bolsa-auxílio e outros benefícios**

O presente estágio dar-se-á SEM remuneração.

Parágrafo Único. A concessão de bolsa e auxílio transporte é compulsória na hipótese de estágio curricular não obrigatório, nos termos do art. 12 da Lei 11.788/2008, e facultativa nos casos de estágio obrigatório.

#### **CLÁUSULA NONA – Da rescisão**

Constituem motivo para a rescisão automática do presente Termo de Compromisso:

I - a conclusão, abandono, a mudança de curso ou o trancamento de matrícula do **ESTAGIÁRIO**;

II - o não cumprimento do convencionado neste Termo de Compromisso, bem como no Convênio do qual eventualmente decorra;

III - o abandono do estágio;

IV - o não cumprimento das disposições da Lei 11.788/2008, bem como da Resolução 04/2009 do COCEPE.



### **CLÁUSULA DÉCIMA – Das disposições finais**

Assim materializado e caracterizado, o presente estágio não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza entre o **ESTAGIÁRIO** e a **PARTE CONCEDENTE**, nos termos do Art. 3º da Lei nº 11.788/2008.

E, por estarem de inteiro e comum acordo com as condições e dizeres deste instrumento, as partes assinam-no em 03 (três) vias de igual teor e forma, cabendo a primeira à **PARTE CONCEDENTE**, a segunda ao **ESTAGIÁRIO** e a terceira à **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**.

*Pelotas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_*

\_\_\_\_\_  
PARTE CONCEDENTE

\_\_\_\_\_  
ESTAGIÁRIO

\_\_\_\_\_  
INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Testemunhas:

\_\_\_\_\_  
Nome:

CPF:

\_\_\_\_\_  
Nome:

CPF:

**APÊNDICE II**  
**REGULAMENTO DOS ESTUDOS**  
**INTEGRADORES**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NOTURNO**

**REGULAMENTO DOS ESTUDOS INTEGRADORES**

**TÍTULO I**

**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** Consideram-se Estudos Integradores aquelas atividades realizadas fora da grade curricular e pertinentes para o aprofundamento da formação acadêmica do discente realizadas ao longo do curso.

**Art. 2º** Os Estudos Integradores do Curso de Licenciatura em Matemática serão regidos por este Regulamento.

**Art. 3º** Os Estudos Integradores são obrigatórios, devendo ser cumpridas duzentas e dez (210) horas no decorrer do curso, como requisito para a colação de grau.

**Art. 4º** Ao completar as horas previstas no art. 3º, os créditos deverão ser lançados no histórico escolar como "Estudos Integradores".

**TÍTULO II**

**DA COMISSÃO DOS ESTUDOS INTEGRADORES**

**Art. 5º** A presente regulamentação de funcionamento da Comissão dos Estudos Integradores, do Curso de Licenciatura em Matemática, atende aos objetivos de:

- I - Flexibilizar o currículo pleno do curso;
- II - Assessorar o discente sobre as atividades disponíveis no âmbito da Universidade;
- III - Proporcionar ao discente maior aperfeiçoamento crítico-teórico e técnico-instrumental; e
- IV - Contribuir na reflexão da importância do papel da interdisciplinaridade no processo de ensinar e de aprender e suas implicações no educar contemporâneo.

**Art. 6º** A Comissão dos Estudos Integradores será composta por três pessoas, a saber: o (a) coordenador (a) do Curso de Licenciatura em Matemática, o

secretário(a) do Curso de Licenciatura em Matemática e um(a) discente do Curso de Licenciatura em Matemática.

**Art. 7º** O presidente da Comissão dos Estudos Integradores, do Curso de Licenciatura em Matemática, será o(a) coordenador(a) do Curso.

**Art. 8º** Caberá a Comissão dos Estudos Integradores:

I - Analisar os requerimentos dos discentes e registrar a carga-horária para as atividades desenvolvidas pelos alunos, inclusive as realizadas em outras instituições, atualizando o dossiê de horas de estudos integradores do discente;

II - Solicitar o auxílio de especialistas, se considerarem necessário, para a análise dos requerimentos supracitados;

III - Comunicar oficialmente aos discentes o resultado da análise dos requerimentos;

IV - Orientar os alunos que tiverem dúvidas sobre os Estudos Integradores;

V - Dirimir quaisquer dúvidas referentes ao presente Regulamento, em primeira instância.

**Art. 9º** A Comissão dos Estudos Integradores poderá exigir novos documentos do aluno interessado, se estiver insuficientemente instruído o pedido de reconhecimento de Estudos Integradores;

**Art. 10** Caberá ao (a) Coordenador (a) da Comissão dos Estudos Integradores o encaminhamento à Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA) de todas as atividades dos discentes, em consonância com os limites de horas estabelecidos neste regulamento e com as decisões do colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática, para os casos omissos neste regulamento.

### TÍTULO III

#### DOS ESTUDOS INTEGRADORES

**Art. 11** Os Estudos Integradores classificam-se em três (03) categorias: Atividades de Ensino, Atividades de Pesquisa e Atividades de Extensão.

**§ 1º** Entendem-se como **atividade de Ensino**, entre outras:

I - Disciplina do Ensino Superior, não abrangidas pela grade curricular do Curso de Licenciatura em Matemática;

II - Disciplina que conste na relação de disciplinas optativas do Curso de Licenciatura em Matemática, desde que não tenha sido utilizada para contabilizar as horas concernentes às optativas.

III - Monitoria de disciplinas pertencentes ao Curso de Licenciatura em Matemática ou equivalentes;

IV - Participação em Projetos de Ensino da UFPel ou de outras instituições;

V - Participação em Cursos de Aperfeiçoamento;

VI - Elaboração de material didático, tais como, experiências demonstrativas, maquetes, painéis, modelos e outros materiais audiovisuais, bem como roteiros explicativos;

VII - Participação em eventos variados na área do Curso (seminários, exposições, simpósios, congressos, semanas acadêmicas, conferências, e sessões de vídeo, entre outros), na UFPel, ou em outra instituição;

VIII - Cursos de língua estrangeira, dentro ou fora da Instituição;

IV - Cursos de informática.

**§ 2º** Entendem-se como **atividades de Pesquisa**, entre outras:

I - Participação em Projetos de Pesquisa da UFPel ou de outras instituições de ensino superior ou de centros de pesquisa de nível equivalente ou superior relacionados com o curso de Licenciatura em Matemática;

II - Elaboração e publicação e/ou apresentação de trabalho científico.

**§3º** Entendem-se como **atividades de Extensão**, entre outras:

I - Participação em Projetos de Extensão da UFPel ou de outras instituições de ensino superior ou de centros de pesquisa de nível equivalente ou superior relacionados com o Curso de Licenciatura em Matemática;

II - Ministrante de cursos de extensão desde que aprovados pela Comissão dos Estudos Integradores;

III - Atendimento periódico de grupos de estudantes e/ou professores da rede de ensino para a realização de atividades de apoio e/ou aplicação de materiais produzidos, desde que aprovados pela Comissão dos Estudos Integradores.

**Art. 12** As duzentas (200) horas dos Estudos Integradores serão computadas seguindo o aproveitamento de carga horária e requisitos de comprovação, conforme os critérios a seguir:

<b>Atividade</b>	<b>Requisitos de comprovação</b>	<b>Horas</b>	<b>Máximo de Horas</b>
Disciplinas do Ensino Superior	Histórico Acadêmico	CH	120h
Cursos de língua estrangeira	Comprovante	CH	60h
Cursos de informática	Comprovante	CH	60h
Monitorias	Certificado de monitor	CH	120h
Projetos de Ensino	Certificado de participação	CH	120h
Projetos de pesquisa	Certificado de participação	CH	60h
Projetos de extensão	Certificado de participação	CH	60h
Cursos de Aperfeiçoamento	Comprovante	CH	60h
Elaboração de material didático	Material desenvolvido	Análise da Comissão	30h
Participação em eventos locais	Certificado de participação	CH	90h
Participação em eventos não locais	Certificado de participação	CH	90h
Apresentação de trabalho em eventos científicos	Certificado de participação	Máximo de 10h/cada	40h
Publicação em anais de eventos científicos (resumo)	Cópia do trabalho	Máximo de 10h/cada	30h
Publicação em anais de eventos científicos (completo)	Cópia do trabalho	Máximo de 20h/cada	60h
Publicação em revistas científicas nacionais	Cópia do trabalho	Máximo de 40h/cada	120h
Publicação em revistas científicas internacionais	Cópia do trabalho	Máximo de 60h/cada	120h
Publicação de capítulo de livro na área	Cópia da página do capítulo com nome do autor e ISBN do livro	Máximo de 60h/cada	120h
Publicação de livro na área	Cópia da contra capa e ISBN do livro	Máximo de 120h/cada	120h
Ministrante de Cursos, Minicursos, Oficinas e/ou Palestras	Certificado de apresentação	CH	40h
Atendimento periódico de grupos especiais de estudantes e/ou professores da rede de ensino	Atestado de participação	CH	40h

**Parágrafo Único.** Certificados que não especifiquem carga horária, mas sim dias de participação, devem contabilizar 08 horas/dia.

#### **TÍTULO IV**

### **DAS RESPONSABILIDADES DOS DISCENTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**Art. 13** Caberá ao discente realizar os estudos integradores ao longo do curso visando à complementação de sua formação como licenciado em Matemática.

**Art. 14** Caberá ao discente requerer por escrito (de acordo com modelo de requerimento no Anexo) à Comissão dos estudos integradores o pedido de averbação de carga horária referente a esta atividade, conforme quadro anterior. O discente deverá solicitar a averbação, no início do semestre em que colará grau.

**Art. 15** O discente deverá anexar ao seu requerimento os comprovantes cabíveis, podendo a Comissão dos estudos integradores recusar a atividade se considerar em desacordo com as atividades previstas neste Regulamento.

**Art. 16** Os documentos que o discente tiver interesse em manter consigo deverão ser apresentados em duas vias — original e cópia, sendo-lhe o original devolvido imediatamente após conferência da cópia.

#### **TÍTULO V**

### **DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 17** Caberá a Comissão dos Estudos Integradores deliberar sobre os casos omissos deste regulamento.

**Art. 18** Caberá recurso ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática, das decisões tomadas pela Comissão dos Estudos Integradores, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da comunicação do resultado do aproveitamento.

**Art. 19** Poderá o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática alterar ou complementar este regulamento, desde que estas alterações não tragam prejuízos aos discentes que já realizaram ou estão realizando Estudos Integradores.

**Art. 20** Atos complementares que se fizerem necessários para o aperfeiçoamento das atividades da Comissão dos Estudos Integradores serão expedidos pelo seu Coordenador e aprovados pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.

**Art. 21** Este Regulamento entra em vigor a partir da data de sua aprovação, revogando-se as disposições em contrário.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
INSTITUTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA  
COLEGIADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
COLEGIADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NOTURNO**

***Relatório de Estudos Integradores do Curso de Licenciatura em Matemática***

Nome: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

Número dos comprovantes	Atividade	Horas
	Disciplinas do ensino superior (máx. 60h)	
	Cursos de língua estrangeira (máx. 60h)	
	Cursos de informática (máx. 60h)	
	Monitorias (máx. 120h)	
	Projetos de Ensino (máx. 120h)	
	Projetos de Pesquisa (máx. 60h)	
	Projetos de Extensão (máx. 60h)	
	Cursos de Aperfeiçoamento (máx. 60h)	
	Elaboração de material didático (máx. 30h)	
	Participação em eventos locais (máx. 90h)	
	Participação em eventos não locais (máx. 90h)	
	Apresentação de trabalho em eventos científicos (máx.40h - 10h cada certificado)	
	Publicação em anais de eventos científicos (resumo) (máx. 30 - 10h cada certificado)	
	Publicação em anais de eventos científicos (completo) (máx. 60h - 20h cada certificado)	
	Publicação em revistas científicas nacionais (máx. 120h – 40h cada)	
	Publicação em revistas científicas internacionais (máx. 120h – 60h cada)	
	Publicação de capítulo de livro na área (máx. 120h – 60h cada)	
	Publicação de livro na área (máx. 120h – 120h cada)	
	Ministrante de cursos e palestras (máx. 40h)	
	Atendimento periódico de grupos especiais de estudantes e professores da rede de ensino (máx. 40h)	
	<b>TOTAL DE HORAS</b>	

**Legendas:**

- Número do Comprovante – numerar os comprovantes de 01 até o número necessário e indicar nessa coluna
- Horas – número de horas a ser considerado para a atividade.

**Obs.: Para fins de esclarecimento, certificados que não especificam carga horária, mas sim dias de participação em eventos, contabilizam 8 horas/dia.**

**APÊNDICE III**  
**REGULAMENTO DO TRABALHO DE**  
**CONCLUSÃO DE CURSO**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**INSTITUTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NOTURNO**

**REGIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Os Colegiados dos Cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Matemática-Noturno, no uso de suas atribuições, regulamentam o Trabalho de Conclusão de Curso para Cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Matemática-Noturno, do Instituto de Física e Matemática, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

**TÍTULO I**  
**DA DEFINIÇÃO**

**Art. 1º.** O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é um trabalho individual de caráter acadêmico (podendo apresentar desdobramento técnico) desenvolvido pelo discente que atingir 140 créditos do Curso e apresentado sob a forma de monografia, de acordo com o manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UFPel.

**Parágrafo Único.** O TCC deverá ser o resultado de desenvolvimento, pelo discente, das etapas de uma pesquisa sobre assunto de interesse para sua futura atividade profissional (como Licenciado em Matemática), sob orientação de um docente que atue, ou tenha atuado, em ensino, pesquisa ou extensão, com discentes dos Cursos de Licenciatura em Matemática e que tenha afinidade ao tema pesquisado.

**Art. 2º.** O TCC desenvolver-se-á em duas componentes curriculares obrigatórias do bloco “atividades formativas estruturadas”, após cumprir os pré-requisitos previstos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC). A execução do TCC é feita pelo discente regularmente matriculado na componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), a partir do desenvolvimento da proposta de projeto aprovada na componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I) e sob a supervisão do professor orientador.

## TÍTULO II

### DOS OBJETIVOS E DA MODALIDADE

**Art. 3°.** Os Objetivos do TCC são:

I – delimitar, sistematizar e escrever sobre um tema de interesse do discente para sua futura atividade profissional possibilitando-o a realização de trabalhos teórico-práticos e críticos (podendo apresentar desdobramento técnico), sob a orientação de um professor destinado para esse fim;

II – contribuir com a comunidade acadêmica e a sociedade, levando em conta o tripé ensino-pesquisa-extensão que sustentam a formação na UFPel.

**Art. 4°.** O TCC deve se enquadrar em uma das seguintes modalidades:

I – Pesquisa para construção ou qualificação do conhecimento relativo à matemática ou ao seu ensino;

II – Pesquisa para a divulgação científica, incluindo trabalhos de revisão crítica de literatura sobre determinado tema e/ou a produção de materiais didáticos;

III – Pesquisa para a formação do Professor de Matemática nos diferentes níveis, podendo incluir a elaboração de material didático.

## TÍTULO III

### DA ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO TCC

**Art. 5°.** A organização e funcionamento do TCC dos Cursos de Licenciatura em Matemática são de responsabilidade das seguintes instâncias:

I – Colegiados dos Cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Matemática-Noturno, representados pelos professores responsáveis pelas componentes curriculares TCC I e TCC II;

II – Professor Orientador;

III – Bancas de Defesa do TCC.

**Parágrafo Único.** Cada docente poderá orientar, concomitantemente, até cinco trabalhos de TCC.

**Art. 6°.** Compete aos professores responsáveis pelas turmas dos componentes curriculares de TCC:

I – Organizar, operacionalizar e avaliar as diversas atividades de desenvolvimento do TCC, que se constituem na apresentação do projeto de pesquisa, apresentação parcial, quando houver, e defesa final;

II – Efetuar a divulgação da banca de defesa de TCC e o lançamento das notas;

III – Promover reuniões de acompanhamento com os discentes que estão desenvolvendo os TCCs;

IV – Constituir, organizar e participar das bancas de avaliação das monografias;

V – Acompanhar, junto ao professor orientador, frequência e o desenvolvimento das pesquisas dos discentes;

VI – Elaborar as atas de defesa;

VII – Protocolar uma cópia eletrônica da monografia, em PDF, na secretaria do Curso.

**Art. 7º.** Compete ao orientador de TCC:

I – Orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do TCC, a partir de encontros presenciais periódicos;

II – Na componente curricular TCC I, estabelecer um projeto, em conjunto com seu orientando;

III – Registrar a presença de cada orientando aos encontros programados e encaminhar para o professor responsável pela componente curricular de TCC I ou TCC II;

IV – Comunicar ao professor da componente curricular a ocorrência de problemas relativos ao processo de orientação, para que sejam tomadas as devidas providências;

VII – Presidir as bancas de defesa de seus orientandos.

**Parágrafo único.** É de responsabilidade do orientador, verificar a integridade da autoria do TCC apresentado pelo orientando.

**Art. 8º.** São direitos do orientando:

I – Ter um professor orientador e definir com o mesmo a temática de seu TCC;

II – Solicitar orientação ao professor, levando em consideração sua área de pesquisa;

III – Ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC.

**Art. 9º** São deveres do orientando:

I – Apresentar ao professor de TCC I a carta de aceite da orientação, contendo o nome e assinatura do(a) orientador(a) e o tema do projeto que será elaborado, tendo para isso o prazo de até trinta dias após o início do semestre;

II – Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos em conjunto com seu orientador;

III – Em comum acordo com o seu orientador, entregar a versão

preliminar da monografia para o professor da componente curricular TCC II vinte dias antes da defesa do TCC;

IV – Apresentar a monografia, em sessão pública, à banca examinadora;

V – Entregar a versão final da monografia corrigida e revisada ao professor de TCC II até dez dias, contados a partir da data de defesa, em mídia eletrônica (CD).

**Art. 10.** A banca de defesa da monografia será constituída por três professores:

I – o professor orientador, que presidirá a sessão;

II – dois professores convidados para compor a banca examinadora.

**Parágrafo único.** O professor de TCC II deverá secretariar a sessão.

**Art. 11.** A defesa da monografia será realizada em sessão pública, com duração de vinte minutos para apresentação do trabalho pelo discente, com tolerância de cinco minutos, seguida de arguição pela banca examinadora, cujos membros possuam título mínimo de especialista e afinidade com o tema do projeto.

**Art.12.** Compete aos membros examinadores:

I – avaliar o trabalho realizado pelo discente;

II – arguir o discente após a apresentação de seu trabalho;

III – propor correções ou alterações, do trabalho apresentado, as quais deverão estar anotadas no corpo da monografia, que será entregue ao discente no final da sessão;

IV – atribuir uma nota ao conjunto do trabalho e à apresentação.

**Art. 13.** A avaliação do trabalho monográfico levará em consideração os seguintes aspectos:

I – apresentação da monografia;

II – coerência entre a problematização, os objetivos e a argumentação;

III – normas da ABNT;

IV – relevância e coerência no trato da questão;

V – clareza e precisão textual;

VI – resultados obtidos.

**Art. 14.** O discente poderá solicitar mudança de orientador ao professor responsável pela componente curricular de TCC I, mediante carta de ciência do orientador atual e aceite do novo professor orientador. Em casos de comum acordo entre discente e professores envolvidos, o professor responsável por TCC I valida a

troca e informa a mudança ao departamento de vínculo dos professores. Em caso de não haver acordo entre as partes, encaminha-se para o colegiado.

**Parágrafo único:** O prazo limite para entrega da carta de ciência do orientador atual e aceite do novo professor orientador será o último dia letivo do semestre da componente de TCC I.

**Art. 15.** A nota final de TCC I será constituída pela média aritmética de duas notas: uma atribuída pelo professor responsável pela componente curricular, relativa ao desenvolvimento do discente no semestre, e outra pelo orientador, referente ao desenvolvimento do projeto. Sendo aprovado o discente que obtiver nota superior ou igual a sete e frequência superior ou igual 75%.

**Art. 16.** A nota final de TCC II será constituída pela média aritmética entre a nota atribuída pelo professor responsável pela componente curricular, relativa ao desenvolvimento do discente no semestre e as notas atribuídas pela banca examinadora na ocasião da defesa. Sendo aprovado o discente que obtiver nota superior ou igual a sete e frequência superior ou igual 75%.

**Art. 17.** O prazo final para entrega da versão final da monografia corrigida é o último dia letivo do calendário acadêmico das atividades de graduação.

#### **TÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 18.** Todos os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos pelos Colegiados dos Cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Matemática-Noturno, ouvidos o professor da componente, o orientador e o orientando.