



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA
GRAU: LICENCIATURA**

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Reitor: Úrsula Rosa da Silva

Vice-Reitor: Eraldo dos Santos Pinheiro

Diretor da Unidade: Fernando Jaques Ruiz Simões Júnior

Coordenador do Curso: Cícero Nachtigall

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
I. PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	6
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	6
1.1. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	6
1.1.1. Dados de Identificação da Universidade Federal de Pelotas – UFPel	6
Quadro 1: Dados de identificação da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL.....	6
1.1.2 Contexto e Histórico da Universidade Federal de Pelotas	7
1.2. CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA – GRAU: MATEMÁTICA.....	11
1.2.1 Dados de Identificação do curso.....	11
Quadro 2: Dados de identificação do curso.....	11
1.2.2 Histórico e Contexto do Curso de Graduação em Matemática – grau: Licenciatura	12
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	13
Figura 1: Gráficos relativos ao cumprimento da Meta 15/PNE 2014-2024	29
Tabela 2: percentuais de Docentes no Brasil atualizados	30
Tabela 3: Demanda por professores de Matemática.....	31
1.2.3 Legislação considerada no PPC	14
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	17
2.1.PRESSUPOSTOS E ESTRUTURA DO PPC.....	17
2.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO PPC.....	19
2.3 CONCEPÇÕES DO CURSO	21
2.4 JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	28
2.5. OBJETIVOS DO CURSO.....	32
2.5.1. Objetivo Geral.....	32
2.5.2. Objetivos Específicos	33
2.6 PERFIL DO EGRESO	33
2.7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	35
3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	37
3.1. ESTRUTURA CURRICULAR	37
Tabela 4: Dimensão Pedagógica	40
3.2. QUADROS SÍNTESSES – ESTRUTURA CURRICULAR	42

Quadro 3: Quadro síntese para a integralização curricular	42
Quadro 4: Quadro síntese para a Prática como Componente Curricular (PCC)	43
3.3. MATRIZ CURRICULAR.....	44
Quadro 5: Matriz Curricular	44
3.4 FLUXOGRAMA	49
3.5 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS.....	50
Quadro 6: Quadro de Componentes Optativos	50
3.6 ESTÁGIOS	51
3.6.1. Estágio Supervisionado Não Obrigatório	52
3.6.2. Estágio Curricular Supervisionado - Obrigatório	52
3.6.3. Estágio Supervisionado – Relação com a rede de Educação Básica.....	54
3.6.4. Estágio Supervisionado – Relação teoria e prática	55
3.7. FORMAÇÃO COMPLEMENTAR: ESTUDOS INTEGRADORES.....	56
Quadro 7: Atribuição de carga horária dos estudos integradores.	57
3.8. FORMAÇÃO EM EXTENSÃO	58
QUADRO 08: Quadro Síntese da Formação em Extensão.....	59
QUADRO 09: Relação das componentes curriculares com carga horária em extensão.....	60
3.9 REGRAS DE TRANSIÇÃO – EQUIVALÊNCIA ENTRE OS COMPONENTES CURRICULARES	60
Quadro 10: Componentes curriculares equivalentes para adaptação curricular	62
3.10 CURSOS NA MODALIDADE À DISTÂNCIA	67
3.11. CARACTERIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS.....	69
4. METODOLOGIAS DE ENSINO E SISTEMA DE AVALIAÇÃO	146
4.1. METODOLOGIAS E RECURSOS E MATERIAIS DIDÁTICOS.....	146
4.2. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM... 148	
4.3. APOIO AO DISCENTE.....	151
5. GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	154
5.1 COLEGIADO DO CURSO.....	154
5.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	156
5.3 AVALIAÇÃO DO CURSO E DO CURRÍCULO.....	158
6. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS.....	159
7. INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO.....	160
8. INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	161

9. INTEGRAÇÃO COM OUTROS CURSOS E COM A PÓS-GRADUAÇÃO	163
10. TECNOLOGIAS DIGITAIS (TD) NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	164
11. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)	167
12. CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA.....	168
II QUADRO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	169
III INFRAESTRUTURA	171
APÊNDICE I.....	181
APÊNDICE II.....	199

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 e Resolução COCEPE nº 30/2022), 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. Também, quanto a flexibilização da organização curricular a através de parte da carga horária de alguns componentes curriculares oferecida na modalidade a distância, consonante com a Portaria MEC nº 2.117, de 06 de Dezembro de 2019.

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	2022
IGC Contínuo:	3,7504	2022
Reitor: Úrsula Rosa da Silva	Gestão 2025-2028	

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 km² 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 55 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 104 cursos de Graduação: 98 cursos de Educação Presencial (69 Bacharelados, 24 Licenciaturas e 7 Tecnológicos) e 4 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 111 cursos de Pós-Graduação: 35 cursos de Doutorado e 50 cursos de Mestrado (distribuídos em 45 programas de pós-graduação) e 45 cursos de Especialização.

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).
- Década de 2020 – Letras LIBRAS/Literatura Surda (noturno/2022)

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. Nesta modalidade, quatro cursos estão sendo ofertados atualmente: Matemática (2008); Letras Espanhol (2009), Filosofia (2014) e História (2020).

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).

A Universidade se insere, com os cursos a distância ativos, nos polos de educação à distância de 43 municípios: Agudo, Arroio dos Ratos, Bagé, Balneário Pinhal, Cachoeira do Sul, Camargo, Cerro Largo, Constantina, Cruz Alta, Encantado, Esteio, Gramado, Gravataí, Herval, Hulha Negra, Imbé, Itaqui, Jacuizinho, Jaguarão, Jaquirana, Mostardas, Novo Hamburgo, Panambi, Passo Fundo, Picada Café, Quaraí, Restinga Seca, Sant’Ana do Livramento, Santa Vitória do Palmar, Santana da Boa Vista, Santo Antônio da Patrulha, São Francisco de Paula, São João do Polêsine, São José do Norte, São Lourenço do Sul, São Sepé, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Seberi, Serafina Corrêa, Sobradinho, Três Passos e Vila Flores.

1.2. CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA: GRAU: LICENCIATURA

1.2.1 Dados de Identificação do curso

Quadro 2: Dados de identificação do curso

Curso: GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA: GRAU: LICENCIATURA – CLM	
Código: 1500	
Unidade: IFM–UFPel	
Endereço: Sala 301 - Prédio 5 Campus Universitário, S/N - CEP 96160-000 Capão do Leão, RS - Brasil	Fone: + 55 53 3275-7375
	Site: https://wp.ufpel.edu.br/mathematicadiurno/ e-mail: colmatdiu@gmail.com clmat@ufpel.edu.br
Diretor da Unidade: Fernando Jaques Ruiz Simões Junior	Gestão: 2022-2025
Coordenador do Colegiado: Cícero Nachtigall	Gestão: 2024-2026
Número de Vagas do Curso: 50	Modalidade: presencial
Regime Acadêmico: semestral	Carga Horária Total: 3225 horas = 3870 h/a
Turno de Funcionamento: integral	Tempo de Integralização: 08 semestres Tempo máximo de permanência no curso: 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: 3	
Conceito de Curso (CC): não se aplica	
Formas de ingresso: SISU, PAVE, via processo seletivo complementar (Reingresso, Transferência Voluntária, Portador de Diploma e Retomada de Estudos) e por mobilidade acadêmica de reopção.	

1.2.2 Histórico e Contexto do Curso de Graduação em Matemática: Grau: Licenciatura

Em junho de 1991, os professores de Matemática do Departamento de Matemática Estatística e Computação (DMEC) da UFPel receberam da 5^a 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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

Rede Pública (número de Professores lecionando Matemática) 1991		
Município	Com habilitação formal em Matemática	Sem Habilidade 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
TOTAL	167	211

Rede Particular (número de Professores lecionando Matemática) 1991		
	Com habilitação formal em Matemática	Sem Habilidade formal em Matemática
Total	27	32

Desde sua implantação, o Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 – Profª. Maria Emilia Nunes Tavares

1992–1997 – Prof. Roberto Westrupp

1997–1998 – Profª. Márcia Rosales Ribeiro Simch

1998–1999 – Prof. Luiz Alberto Brettas

1999–2001 – Profª. Carla Gonçalves Rodrigues de Mesquita

2001–2005 – Profª. 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 Zahn
2011-2014 – Profª. Denise Nascimento Silveira
2014-2018 – Prof. Antônio Maurício Medeiros Alves
2019-2023 – Profª. Daniela Stevanin Hoffmann
2023 – 2024: Prof. Jairo Valões de Alencar Ramalho
2024 – : Prof. Cícero Nachtigall

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 cinqüenta e cinco 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 2025 foi de cinquenta e quatro.

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.
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2022–2026; Resolução nº 66, de 21 de dezembro de 2021.
- Projeto Pedagógico Institucional da UFPel (2003).
- Regimento Geral da Universidade e Estatuto.

- Resolução do COCEPE, nº22, de 19 de julho de 2018 - **Dispõe sobre as diretrizes de funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Pelotas.**
- Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.
- Resolução COCEPE nº 30/2022 – Dispõe sobre o Regulamento da integralização das atividades de extensão nos cursos de Graduação da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL e dá outras providências.
- Guia de Integralização da Extensão nos currículos de cursos da graduação da UFPel, 02 de maio de 2019 e Resolução nº 42, de 18 de dezembro de 2018. Dispõe sobre o Regulamento da Integralização das atividades de extensão.
- Diretrizes para a elaboração do Projeto Pedagógico de Curso, elaborado pela Coordenação de Ensino e Currículo.
- Portaria 2.117, de 06 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária EaD em cursos de graduação presenciais.
- Resolução CONSUN 102/2023 Aprova o Projeto Pedagógico Institucional da UFPel — PPI 2023–2036;.
- Resolução COCEPE 87/2024 Dispõe sobre estágios obrigatórios e não obrigatórios na UFPel.
- Resolução COCEPE 65/2024 Dispões sobre o regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos cursos de graduação da UFPel;
- Resolução COCEPE 29/2018 Dispõe sobre o Regulamento do Ensino de Graduação na UFPel.
- Outras legislações que se façam pertinentes.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1. PRESSUPOSTOS E ESTRUTURA DO PPC

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPel pactua com a concepção acadêmica que integra o ensino, a pesquisa e a extensão, atendendo aos interesses da coletividade, assegurando processos de ensino e aprendizagem interativos, considerando as tecnologias digitais nesse processo, e buscando respeitar as individualidades dos membros de sua comunidade. Assim, a Universidade busca formar profissionais críticos, autônomos, criativos, transformadores e responsáveis. O próprio documento (UFPel/PDI 2022-2026) aponta objetivos e ações balizadoras da prática universitária na UFPel, dentre os quais, destacamos:

GESTÃO ACADÊMICA: ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
Objetivo Específico 1 Consolidar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Ação 1: Dar equidade às atividades de ensino, pesquisa e extensão nos sistemas de avaliação de desempenho e planejamento institucional. [...] Ação 2: Manter ativo e em expansão o programa de bolsas institucionais, com proporção equânime entre ensino, pesquisa e extensão. [...] Ação 3: Aproximar os processos de ensino-aprendizagem da realidade social, favorecendo a interação teoria-prática, o ensino com pesquisa e atividades de ensino em ações extensionistas. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 22)
Objetivo Específico 6 Desenvolver projetos de pesquisa, ensino e extensão universitária que contemplem demandas da rede pública de ensino médio e fundamental. Ação 1: Trazer professores e estudantes da rede pública de educação básica para contar a sua experiência, tornando-os protagonistas de eventos e atividades regulares da UFPel. [...] Ação 2: Levantar demandas das comunidades de ensino público e realizar oficinas e demais ações relevantes. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 24)
Objetivo Específico 9 Aprimorar política de inclusão digital. Ação 1: Disponibilizar acesso a computadores adequados ao tipo de softwares necessários a cada curso. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 26)

GESTÃO ACADÊMICA: ENSINO Objetivo Específico 4 Incentivar a inovação curricular, atualizando, adequando e diversificando os Projetos Pedagógicos de Cursos e Currículos. Ação 1: Promover a discussão sobre a inclusão curricular de saberes populares e tradicionais por meio de mestres de saberes e ofícios, além dos debates acerca da diversidade étnico-racial, de gênero, de pessoas com deficiência e questões ambientais. [...] Ação 2: Promover a discussão para a inserção de disciplinas, parcialmente ou integralmente, à

distância em cursos presenciais, flexibilizando a organização curricular. [...] Ação 3: Promover formação sobre os PPCs e as políticas da UFPel. [...] Ação 4: Repensar as práticas pedagógicas, componentes curriculares e Projetos Pedagógicos, a fim de antecipar ou ampliar a oferta de disciplinas com atividades práticas e disciplinas da área profissionalizante nos primeiros semestres dos cursos. [...] Ação 5: Debatera criação de Ciclos Básicos dos Cursos, a fim de verificar o interesse e/ou possibilidade de sua implantação. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 29) Objetivo Específico 9 Incentivar ações envolvendo a educação básica junto a professores e alunos de escolas parceiras pertencentes à rede pública de ensino. Ação 1: Elaborar cadastro com projetos de ensino, pesquisa, extensão e inovação voltados às redes públicas de ensino. [...] Ação 2: Criar projeto permanente de divulgação do programa/política de cotas étnico-raciais, escola pública, renda e pessoas com deficiência junto aos estudantes e às escolas do Ensino Médio da rede pública para o acesso à UFPel. [...] Ação 3: Criar Programa Multidisciplinar de Estágios e fortalecimento dos laços entre a UFPel e o mundo do trabalho nas diversas áreas de atuação. [...] Ação 4: Organizar seminários anuais para compartilhar as experiências dos estágios nas escolas. [...] Ação 5: Incentivar a organização de projetos envolvendo a educação básica, docentes e alunos, com planejamento de ações e acompanhamento de escolas pertencentes à rede pública de ensino. [...] Ação 9: Fortalecer os Programas do PIBID e Residência Pedagógica. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 31, 32)

GESTÃO ACADÊMICA: EXTENSÃO Objetivo Específico 1 Estreitar as relações de cooperação entre a universidade e a sociedade, visando o desenvolvimento regional. Ação 2: Manter e fortalecer o diálogo com a comunidade local. [...] Ação 5: De forma ampla e multidisciplinar, interagir com escolas da rede pública de ensino. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 35)

GESTÃO ACADÊMICA: PESQUISA Objetivo Específico 3 Desenvolver e estimular ações que garantam a formação científica continuada nas mais diferentes áreas e níveis. Ação 3: Criar Programas de Formação Científica para inserir estudantes de graduação na prática de pesquisa. [...] Ação 4: Intensificar as atividades práticas em diversos espaços de produção e socialização científica (laboratórios, museus, campo) desde as disciplinas básicas. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 40)

ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL Objetivo Específico 4 Criar programa de acompanhamento pedagógico com vistas a aumentar o aproveitamento acadêmico dos estudantes. Ação 1: Manter e ampliar o Programa de Tutorias voltado a estudantes com transtorno do espectro autista, deficiência, indígenas e quilombolas que apresentem dificuldades de aprendizagem. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 46) Objetivo

Específico 8 Fortalecer as políticas de ação afirmativa na Universidade. Ação 1: Implementar políticas institucionais e fortalecer programas que combatam quaisquer formas de discriminação e violências, assédio, racismo, machismo, LGBTfobia (lésbicas, gays, bissexuais e transgêneros) e capacitismo. (UFPel/PDI 2022-2026, p. 49)

Identificamos, nos itens destacados, objetivos e ações compartilhadas pelo Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, 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, além de políticas voltadas à inclusão e a ações afirmativas.

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).

Um programa institucional que proporciona uma integração importante dos licenciandos em Matemática com a comunidade é a Mostra de Cursos. Este é um evento anual realizado pela UFPel que tem o objetivo de apresentar aos estudantes as mais de cem opções de cursos de graduação oferecidos gratuitamente pela Universidade, distribuídos entre bacharelados, licenciaturas, tecnólogos e Educação a Distância (EAD). Durante a atividade, cada curso é representado por estudantes e professores que realizam as apresentações sobre o curso específico, oportunizando

o contato com professores e alunos da Instituição e fornecendo informações sobre as áreas de atuação no mercado profissional. A atividade conta também com prestações de serviços da Universidade destinados aos estudantes secundaristas, com o objetivo de fornecer informações sobre processos de ingresso, benefícios de assistência estudantil e o sistema de cotas em vigor na UFPel.

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. Atua em diversas ações, tais como: Curso de Apoio ao Cálculo, no recesso acadêmico e Atividades Pedagógicas Regulares de Revisão em Matemática, que ocorrem ao longo dos semestres letivos. Essas atividades são abertas a toda comunidade acadêmica da UFPel e comunidade escolar, estudantes e professores da rede pública de ensino, contemplando a extensão também. Além disso, oferece monitoria de diversas disciplinas de Matemática, como Geometria Analítica, Álgebra Linear, Cálculo Diferencial e Integral, Equações Diferenciais, entre outras. Essas ações contemplam um significativo número de alunos do CLM, por meio de bolsas de ensino, que através dessas atividades, atendem aos alunos nas disciplinas de Matemática e desenvolvem atividades de docência nas diferentes etapas do curso.

O Projeto Laboratório de Estudos e Investigações em Aprendizagem Autorregulada (LEIAA), que busca através de leituras dirigidas, cursos, palestras e oficinas, promover a aprendizagem autorregulada e desenvolver pesquisas sobre o

tema. As atividades desenvolvidas pelo LEIAA visam contribuir para a formação dos estudantes participantes, proporcionando aos futuros professores a experiência e os benefícios do uso de estratégias de aprendizagem ao longo da graduação em suas próprias experiências.

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.

Finalmente, temos projetos que têm se tornado permanentes e 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. Ainda, está consoante a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e Portaria MEC nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de

graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. 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 nos anos finais do Ensino Fundamental e em qualquer ano 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 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, áudios, jogos, internet, *chat*, *e-mail*, *software*,...), como ferramentas na formação do professor, não se limita às disciplinas de tecnologias digitais 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 *software* de Matemática e com a Internet e suas ferramentas. 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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).

– Formação Complementar

- Estudos Integradores (EI).

– Formação em Extensão

A integralização da extensão atende a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, e a Resolução COCEPE nº 30/2022 sobre mesmo tema.

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 focados em nível básico e em nível avançado. Entende-se como enfoque básico aquele 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 04 créditos em 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.

Algumas disciplinas do CLM utilizam parte do percentual de 40% da carga horária total do curso, através do desenvolvimento de atividades não presenciais colaborativas com as presenciais, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional, e-Aula. Entre disciplinas obrigatórias e optativas, a carga horária em EaD está, aproximadamente entre 5% e 7% da carga horária do curso, dentro da regulamentação permitida de 40%. Esta modalidade poderá vir a ser utilizada também para adequar as disciplinas no processo de transição curricular, em disciplinas que apresentarem a proposta em seu plano de ensino, em situações emergenciais de saúde pública ou interesse nacional e, ainda, em situações pertinentes, tais como no apoio e superação de dificuldades pedagógicas, com anuência do Colegiado do Curso e respeitando a carga horária máxima das atividades remotas, conforme a Portaria MEC nº2.117/2019. A fim de não ocorrer prejuízo do processo de ensino e aprendizagem, as atividades a distância estão em conformidade com a Resolução COCEPE/UFPel nº27/2017, que baliza os Indicadores de Qualidade para os Projetos, Programas e Atividades de Ensino a Distância na UFPel.

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.

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 comprehende todas as situações em que se promove a aprendizagem. Os Estudos Integradores têm o objetivo de proporcionarem, 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 formação em extensão contempla atividades curriculares a serem computadas para a integralização curricular, de acordo com a Resolução COCEPE/UFPel nº 30, de 03 de fevereiro de 2022. No curso, a formação em extensão soma um total de 330 horas (22 créditos), distribuídas em atividades curriculares obrigatórias realizadas em componentes curriculares vinculadas ao Programa da Unidade, intitulado Programa de Integralização da Extensão dos Cursos de Graduação do IFM (Código 421). Os acadêmicos também poderão aproveitar horas em Atividades Curriculares em Extensão, a fim de integralizar o total das 330 horas em atividades de extensão, desde que não utilizadas para integralizar os Estudos Integradores.

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

Considerando os dados da Secretaria de Educação, do Ministério da Educação¹, sobre a Meta 15 do Plano Nacional de Educação² 2014-2024, a demanda por professores licenciados segue, nas vésperas de encerrar o período de vigência do PNE.

Meta 15 – Profissionais da Educação: Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior**, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam (BRASIL/PNE, 2014).

O acompanhamento da Meta 15³ permite a pesquisa por dados referentes ao cumprimento da Meta 15 no Brasil, no Rio Grande do Sul e nos municípios da região de Pelotas (Arroio Grande, Camaquã, Canguçu, Capão do Leão, Herval, Jaguarão, Morro Redondo, Pedro Osório, Pelotas, Piratini, São Lourenço do Sul e Turuçu) conforme a Figura 1.

¹<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica/apresentacao>, acessado em 08/11/23

²http://pne.mec.gov.br/?pagina=conhecendo_pne, acessado em 08/11/23

³https://simec.mec.gov.br/pde/grafico_pne.php, acessado em 08/11/23.

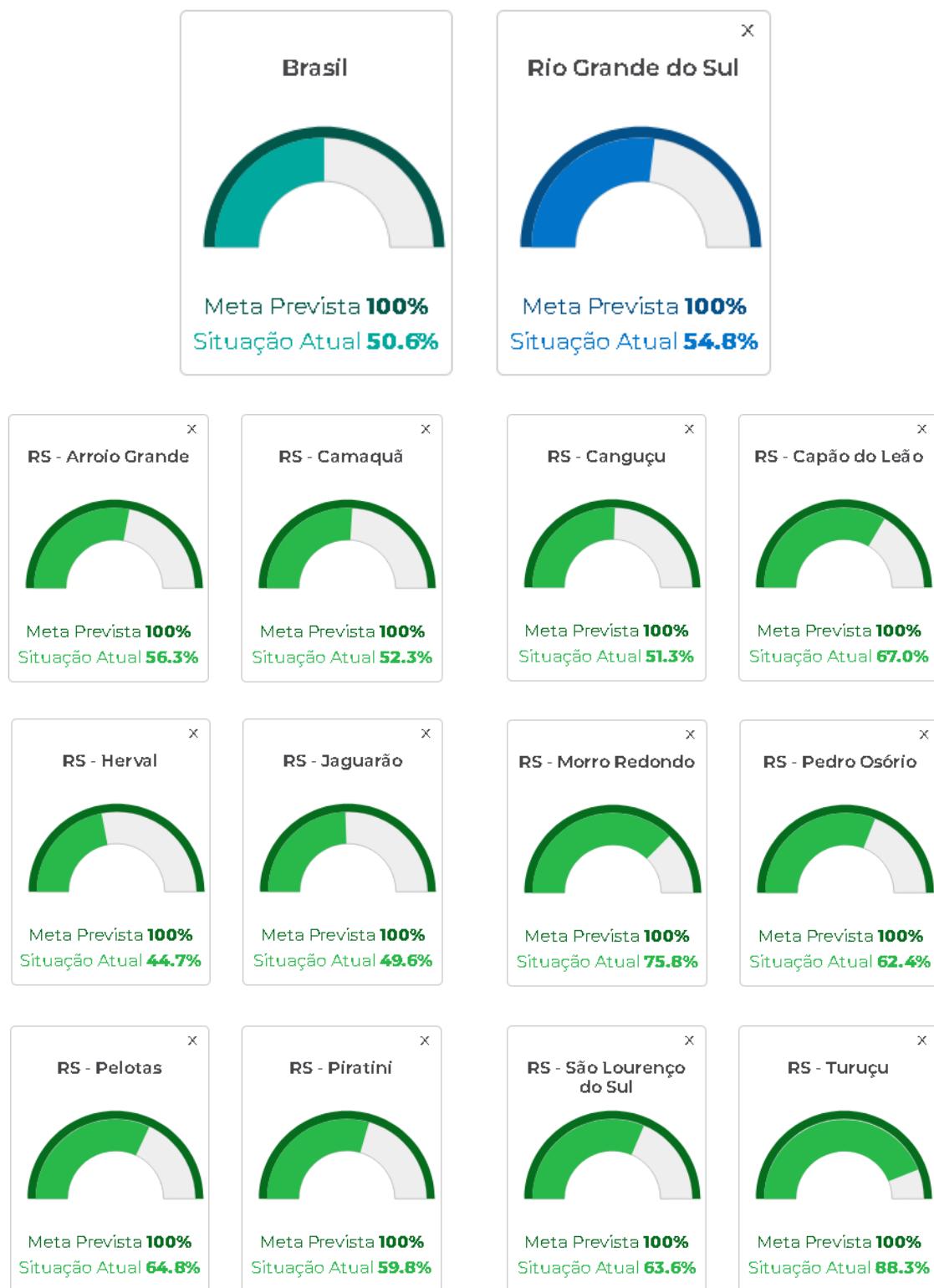


Figura 1: Gráficos relativos ao cumprimento da Meta 15/PNE 2014-2024

Os percentuais de Docentes no Brasil⁴, com formação superior de licenciatura na mesma disciplina que lecionam, ou bacharelado na mesma disciplina com curso de complementação pedagógica concluído são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 2: percentuais de Docentes no Brasil atualizados

Nível Básico	Percentual
Fundamental - Anos Finais	60,4
Ensino Médio	68,2
EJA – Fundamental	27,4
EJA – Médio	57,4

Particularmente, com respeito à área de Matemática⁵, apenas 53,0% dos docentes que lecionam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental tem formação superior em licenciatura em Matemática ou bacharelado nesta disciplina com complementação pedagógica concluída no ano de 2023. Também naquele ano, 72,7% dos docentes que lecionavam Matemática no Ensino Médio tem formação superior em licenciatura em Matemática ou bacharelado nesta disciplina com complementação pedagógica concluída.

É possível identificar a demanda por professores de Matemática a partir do quantitativo de matrículas nas redes estaduais e municipais da região sul do Rio Grande do Sul⁶. A tabela a seguir reflete os dados referentes ao Censo Escolar realizado em 2023 relativos à cidade de Pelotas, na qual a UFPel se encontra sediada. Os resultados apontam para 23.556 matrículas, distribuídas no Ensino Fundamental (Anos Finais), Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), tanto no Ensino Regular quanto na Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos).

⁴https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2023/AFD_2023_BRASIL_REGIOES_UF.zip, acessado em 29/09/24.

⁵https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_formacao_legal/nota_tecnica_indicador_docente_formacao_legal.pdf acessado em 29/09/24.

⁶<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados> acessado em 06/11/24.

Tabela 3: Demanda por professores de Matemática

	Ensino Fundamental Anos Finais		Ensino Médio		EJA Presencial	
	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Fundamental	Médio
Ensino Regular	11.741	265	6.918	571	1.590	699
Educação Especial	1.122	29	389	28	178	26
Total	12.863	294	7.307	599	1.768	725

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. 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 levem 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.

Neste sentido, consideramos a necessidade de formação de professores e professoras da área de Matemática, contemplando esse novo cenário que exige mudanças no perfil profissional, no sentido de envolver as demandas do mundo do trabalho, favorecendo a contribuição desse profissional à nível local e regional . Para isso, trazemos a necessidade de forte embasamento conceitual (matemático e pedagógico), capacidade de organização, capacidade de trabalhar em equipe, planejamento, iniciativa, criatividade, capacidade de pesquisa e adaptabilidade. Conhecimentos pertinentes às relações humanas, à estrutura escolar, às tecnologias e ao desenvolvimento da sociedade são 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 EGRESO

As atividades do curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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) e Estudos Integradores, totalizando **3225 horas**.

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 2145h de disciplinas obrigatórias, conforme matriz curricular, e 60h 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 metodologia para EaD será apresentada na sequência do PPC (em tópico específico) e com mais detalhes nos planos de ensino dos respectivos componentes curriculares.

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 estabelecidos⁷.

A dimensão histórico-social da educação, as políticas públicas, a organização do trabalho pedagógico na escola e a gestão educacional são contempladas nas disciplinas de formação pedagógica ofertadas pela Faculdade de Educação e pelo Departamento de Educação Matemática: Profissão Docente, Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação, Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas, Currículo e Educação de Matemática.

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

A disciplina Matemática Sociocultural contempla Direitos Humanos, Direitos Educacionais de Adolescentes e Jovens, Diversidade Étnico Racial, História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, História e Cultura dos Povos Originários Brasileiros, Educação Ambiental e Diferença e Igualdade de Gênero, Sexual, Religiosa e de Faixa Geracional. A disciplina História de Matemática II contempla a discussão de Diferença e Igualdade de Gênero. A disciplina de Currículo e Educação Matemática contempla a temática de gestão democrática da escola. A disciplina de Introdução à Educação Matemática contempla o papel do professor.

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, Educação Inclusiva: Pedagogia da Diferença. A disciplina obrigatória de Matemática Sociocultural também aborda a temática da Educação Inclusiva e a diversidade na Educação Básica.

A Universidade também dispõe de políticas a respeito deste tema de maneira a contemplar a inclusão em diversos aspectos. Atualmente, existe na universidade o

⁷O 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.

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 receberam obras de adaptação, como elevador, rampas de acesso, piso tátil, 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, 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 Introdução à Educação Matemática, Currículo e Educação Matemática, e os Laboratórios de Matemática (do Ensino Fundamental, do Ensino Fundamental e Tecnologias Digitais, do Ensino Médio e do Ensino Médio e Tecnologias Digitais).

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 elencadas a seguir: Currículo e Educação Matemática, História da Matemática I, História da Matemática II, Filosofia da Educação Matemática, Matemática Sociocultural, Profissão Docente, Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação, Fundamentos Psicológicos da Educação, Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas e Língua Brasileira de Sinais I. A Tabela 4 explicita a carga horária das componentes pedagógicas deste PPC.

Tabela 4: Dimensão Pedagógica

Componente	Créditos	Carga Horária
Currículo e Educação Matemática	3	45 h
História da Matemática I	5	75 h
História da Matemática II	5	75 h
Filosofia da Educação Matemática	5	75 h
Matemática Sociocultural	5	75 h
Profissão Docente	4	60 h
Fundamentos Sócio-Histórico-Filosófico da Educação	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
TOTAL	43	645h

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, 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 e Estudos Integradores.

O currículo do CLM comprehende 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, 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.

A **Formação em Extensão**, conforme Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, Art. 7º, é formada por um conjunto de atividades que envolvem diretamente as

comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante.

Esta proposta curricular, que passará a ser definida como Currículo 7, entrará em vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2026 (2026/1).

3.2. QUADROS SÍNTESSES – ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do CLM apresenta uma carga horária total de 3225 horas, sendo 2550 horas (170 créditos) de disciplinas obrigatórias, das quais 330 horas (22 créditos) são dedicadas à formação em extensão; 60 horas (4 créditos) de disciplinas optativas; 405 horas (27 créditos) dedicadas ao estágio curricular supervisionado e 210 horas (14 créditos) dedicadas à formação complementar.

Quadro 3: Quadro síntese para a integralização curricular

FORMAÇÃO	Horas	Créditos
A) Formação específica (Estudos de formação geral e de aprofundamento e diversificação das áreas específicas e interdisciplinares)		
Disciplinas Obrigatórias	2550	170
Disciplinas Optativas	60	4
Estágio curricular supervisionado	405	27
Soma	3015	201
B) Estudos integradores		
Atividades Complementares de Ensino, Pesquisa e/ou Extensão.	210	14
C) Formação em Extensão⁸		
Horas de extensão por dentro das componentes curriculares	330	22
TOTAL	3225	215

⁸ A carga horária em extensão está prevista para ocorrer dentro das ações de formação específica em componentes curriculares obrigatórias do curso (por isso não contabiliza no somatório total).

Quadro 4: Quadro síntese para a Prática como Componente Curricular (PCC)

COMPONENTE CURRICULAR	Horas	Créditos
Introdução à Educação Matemática	75	5
Curriculum e Educação Matemática	30	2
Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental	75	5
Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e Tecnologias Digitais	75	5
Laboratório de Matemática do Ensino Médio	75	5
Laboratório de Matemática do Ensino Médio e Tecnologias Digitais	75	5
SOMA	405 horas	27 créditos

3.3. MATRIZ CURRICULAR

Quadro 5: Matriz Curricular

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CURSO GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA: GRAU: LICENCIATURA

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
11100112	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	-
11260054	26-11	Introdução à Educação Matemática	5	2	0	2	1	0	75	90	-
11260055	26-11	Currículo e Educação Matemática	5	2	0	2	1	0	75	90	-
17350231	35-17	Profissão Docente	4	4	0	0	0	0	60	72	-
Total			22					0	330	396	

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	-
11100111	10-11	Matemática Elementar: Funções Transcendentais	6	6	0	0	0	0	90	108	11100112
11100099	10-11	Geometria Analítica	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11260056	26-11	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental	5	1	0	1	1	2	75	90	11260054; 11260055
17360022	36-17	Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação	4	4	0	0	0	0	60	72	-
Total			23					2	345	414	

3º SEMESTRE											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100123	10-11	Aritmética	6	6	0	0	0	0	90	108	11100079
11100113	10-11	Cálculo I	6	6	0	0	0	0	90	108	11100111
11100100	10-11	Álgebra Linear I	4	4	0	0	0	0	60	72	11100099
11260057	26-11	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e Tecnologias Digitais	5	1	0	1	1	2	75	90	11260054; 11260055
17360021	36-17	Fundamentos Psicológicos da Educação	4	4	0	0	0	0	60	72	-
Total			25					2	375	450	

4º SEMESTRE											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100121	10-11	Programação em Software de Matemática	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11100114	10-11	Cálculo II	4	4	0	0	0	0	60	72	11100113
11100088	10-11	Geometria Euclidiana Plana	4	4	0	0	0	0	60	72	11100079
11260058	26-11	Laboratório de Matemática do Ensino Médio	5	1	0	1	1	2	75	90	11260054; 11260055
17350230	35-17	Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas	4	4	0	0	0	0	60	72	-
20000084	00-20	Língua Brasileira de Sinais I	4	4	0	0	0	0	60	72	-
Total			25					2	375	450	

5º SEMESTRE											
Código	Deptº- Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH- horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100126	10-11	Álgebra A	4	4	0	0	0	0	60	72	11100123
11100115	10-11	Cálculo III	4	4	0	0	0	0	60	72	11100100; 11100114
11100090	10-11	Geometria Euclidiana no Espaço	4	4	0	0	0	0	60	72	11100088
11260059	26-11	Laboratório de Matemática do Ensino Médio e Tecnologias Digitais	5	1	0	1	1	2	75	90	11260054; 11260055
11260060	26-11	História da Matemática I	5	2	0	1	1	1	75	90	11260054
11260061	26-11	Estágio do Ensino Fundamental I	6	1	0	3	0	2	90	108	80 créditos em disciplinas cursadas
Total			28					5	420	504	

6º SEMESTRE											
Código	Deptº-Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH-horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100128	10-11	Álgebra B	4	4	0	0	0	0	60	72	11100126
11100116	10-11	Cálculo IV	4	4	0	0	0	0	60	72	11100115
11100125	10-11	Matemática Discreta A	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11260063	26-11	História da Matemática II	5	2	0	1	1	1	75	90	11260060
11260064	26-11	Estágio do Ensino Fundamental II	7	1	0	3	0	3	105	126	11260061
Total			24					4	360	432	

7º SEMESTRE											
Código	Deptº-Unid.	Componente	Cr	T	E	P	EAD	EXT	CH-horas	CH - h/a	Pré-Requisito
11100117	10-11	Análise Real I	6	6	0	0	0	0	90	108	11100079; 11100114
11100050	10-11	Equações Diferenciais	4	4	0	0	0	0	60	72	11100115
11090032	09-11	Física Básica I	4	4	0	0	0	0	60	72	-
11260065	26-11	Filosofia da Educação Matemática	5	2	0	1	1	1	75	90	11260054
11260066	26-11	Estágio do Ensino Médio I	7	2	0	3	0	2	105	126	80 créditos em disciplinas cursadas
Total			26					3	390	468	

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	11100114
11100089	10-11	Cálculo Numérico	4	4	0	0	0	0	60	72	11100050
11090033	09-03	Física Básica II	4	4	0	0	0	0	60	72	11090032, 11100113
11260067	26-10	Matemática Sociocultural	5	2	0	0	1	2	75	90	11260065
11260068	26-11	Estágio do Ensino Médio II	7	2	0	3	0	2	105	126	11260066
Total			24					4	360	432	
Estudos Integradores Realizados durante todo o Curso e integralizados no último semestre							14 cr = 210h = 252h/a				
Optativas (distribuídas ao longo do curso)							04 cr = 60h = 72 h/a				

3.4 FLUXOGRAMA

FLUXOGRAMA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA: GRAU: LICENCIATURA – CURRÍCULO 7

3.5 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Visam possibilitar a formação dos licenciandos na integração com outros cursos da UFPel, em intercâmbios⁹ 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 60 horas, ou seja, 04 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	Pré-Requisito
11100119	10-11	Álgebra Linear II	4	4	0	0	0	0	60	11100100
11100118	10-11	Análise Real II	6	6	0	0	0	0	60	11100117
11100093	10-11	Geometria Diferencial	4	4	0	0	0	0	60	11100116
11100122	10-11	Sequências e Séries	4	4	0	0	0	0	60	11100115
11100120	10-11	Topologia I	4	4	0	0	0	0	60	11100117
11100094	10-11	Modelagem Matemática	4	4	0	0	0	0	60	11100050
11100124	10-11	Variáveis Complexas	4	4	0	0	0	0	60	11100116
11100095	10-11	Introdução à Teoria de Galois	4	4	0	0	0	0	60	11100128
11100091	10-11	Matemática Financeira	4	4	0	0	0	0	60	---
17360009	36 - 17	Educação Inclusiva: Pedagogia da Diferença	4	4	0	0	0	0	60	---
20000262	00 - 20	Leitura e Produção de Textos	4	4	0	0	0	0	60	---
20000121	00 - 20	Língua Brasileira de Sinais II (Libras II)	4	4	0	0	0	0	60	20000084
11260069	26-11	Produção de Vídeos de Matemática (EaD)	5	0	0	0	5	0	60	---

⁹A 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.

11260070	26-11	Narrativas Digitais e Educação Matemática (EaD)	5	0	0	0	5	0	60	---
11260071	26-11	História da Educação Matemática no Brasil	5	2	0	2	1	0	60	---
11260072	26-11	Livros Didáticos de Matemática	5	2	0	2	1	0	60	---
11260075	26-11	Pesquisa em Educação Matemática	5	2	0	2	1	0	60	---
11260074	26-11	Ensino de Matemática com a Linguagem Python	5	2	0	2	1	0	75	---
11090034	09 - 10	Física Básica III	4	4	0	0	0	0	60	11090033; 11100113

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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 ou da equipe diretiva (coordenador pedagógico, por exemplo) em estágios de gestão.

Serão permitidos aos alunos do Curso participar de Estágios não-obrigatórios a partir do 2º semestre do Curso.

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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, Integral e Noturno, organizaram um documento com Orientações para os Estágios dos Cursos de Graduação em Matemática: grau:

Licenciatura e Graduação em Matemática: grau: Licenciatura – Noturno (Apêndice I).

O Estágio Curricular Supervisionado é um componente obrigatório do currículo do curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 do Ensino Fundamental I (90h); Estágio do Ensino Fundamental II (105h); Estágio do Ensino Médio I (105h); e Estágio do Ensino Médio II (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 contemplam 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 ano 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 pertencente à zona urbana do município de Pelotas (sede da UFPel). 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-fazeres 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 resuma 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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. 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.

Atividade	Requisitos de comprovação	Horas	Máximo de horas
Validáveis para Ensino ou Pesquisa ou Extensão			
Atuação em Projetos de Ensino, Pesquisa ou Extensão (iniciação científica, monitoria, PIBID, PRP, PET ou outros do gênero) com bolsa ou de modo voluntário.	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador ou certificado	CH	120h
Apresentação de trabalho em eventos científicos (pôster)	Certificado	Máximo de 10h/cada	30h
Apresentação de trabalho em eventos científicos (oral)	Certificado	Máximo de 45h/cada	45h
Publicação em anais de eventos científicos (resumo)	Cópia do trabalho e Certificado	Máximo de 20h/cada	60h
Publicação em anais de eventos científicos (completo)	Cópia do trabalho e Certificado	Máximo de 20h/cada	40h
Publicação em revistas científicas não indexadas	Cópia do artigo	20h/artigo	40h
Publicação de capítulo de livro	Cópia da página do capítulo com nome do autor e ISBN do livro	Máximo de 60h/cada	120h
Publicação de livro	Cópia da contracapa e ISBN do livro	Máximo de 120h/cada	120h
Publicação em revistas científicas indexadas	Cópia do artigo	Máximo de 40h/artigo	80h
Premiações ou distinção	Comprovante	10h/cada	20h
Participação em evento como ouvinte	Certificado	5h/participação	80h
Ministrante de cursos e palestras	Certificado	10h/atividade	20h
Entrevistas concedidas	Cópia da entrevista	4h/cada	20h
Específicas de Ensino			
Disciplinas do ensino superior	Histórico Acadêmico	CH	120h
Cursos de língua estrangeira	Certificado com carga Horária	CH	60h
Cursos de informática	Certificado com carga Horária	CH	60h
Atuação em monitoria	Certificado	40h/semestre	120h
Participação em monitoria	Atestado ou certificado	20h/semestre	60h
Cursos de Aperfeiçoamento	Certificado com carga Horária	CH	60h
Elaboração de material didático e outros materiais audiovisuais	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador ou registro de publicação do material	Análise da comissão	30h
Exames de proficiência em língua estrangeira, com aprovação, realizada em instituição credenciada	Comprovante	Análise da comissão	10h
Entrevistas concedidas com temática relacionada ao ensino	Cópia da entrevista	Máximo de 4h/cada	20h

de Matemática			
Específicas de Extensão			
Ministrante de cursos, minicursos, oficinas e/ou palestras.	Certificado de atuação	CH	40h
Atendimento periódico de grupos especiais de estudantes e professores da rede de ensino.	Certificado de atuação	CH	80h
Elaboração de material didático e outros materiais audiovisuais.	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador ou registro de publicação do material	Análise da Comissão	30h
Específicas de Representação Discente			
Representação discente em Colegiado, Departamentos e Conselho Departamental e/ou instâncias superiores na Universidade.	Atestado de frequência às reuniões (fornecido pelo chefe, coordenador, diretor ou responsável institucional)	30h/ano	60h
Comissões instituídas por portaria em atividades relacionadas ao curso.	Portaria de nomeação	15h/ano	30h

3.8. FORMAÇÃO EM EXTENSÃO

A integralização da extensão atende a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, e a Resolução COCEPE nº 30/2022 sobre mesmo tema.

O curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura atende à Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (2014-2024), aprovado pela Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014, a qual define que no mínimo 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação sejam cumpridos em programas e projetos de extensão universitária.

No curso, a extensão se caracteriza pela realização de práticas formativas que oportunizam a aplicação dos conhecimentos adquiridos colocando-os a serviço da comunidade. A formação em extensão, seguindo as diretrizes vigentes, está diretamente relacionada com atividades práticas nas quais os estudantes atuam como membros de equipe realizando o que se entende por extensão ativa, ou seja, tornam-se agentes das ações extensionistas, especialmente no que se refere ao papel social que devem assumir diante da comunidade em que se inserem.

Com objetivo de permitir a efetiva integralização a todos os acadêmicos, o curso se utiliza, prioritariamente, da forma de integralização estabelecida na Resolução COCEPE nº 06, de 10 de dezembro de 2020, através da caracterização

de carga horária prática de disciplinas como extensão (EXT), que acontece em componentes curriculares obrigatórias da área profissionalizante e integralizam 330 horas (10,23% da carga horária do curso que tem 3225 horas no total).

A produção e vivência das ações de extensão estão vinculadas ao Programa de Integralização da Extensão dos Cursos de Graduação do IFM (Código 421). Este Programa de Extensão organiza os projetos e ações de extensão do Instituto de Física e Matemática (IFM), de forma a sistematizar a interação da comunidade do IFM com a sociedade e potencializar o papel da extensão na formação acadêmica e na difusão científica. Cabe salientar que o Programa ficará sob responsabilidade da Direção do Instituto que é alterada a cada quatro anos. Com isso, será garantida a gestão, alimentação e controle de dados.

O curso aceitará e incentivará os discentes a realizarem: uma carga horária para complementar as horas faltantes em sua formação em extensão, caso tenham aproveitamento de algum componente curricular com créditos em EXT; ou uma maior carga horária em atividades extensionistas. Isto se dará por meio de seu vínculo em diferentes projetos de extensão, que terão suas horas passíveis de validação desde que não utilizadas para integralizar a carga horária dos Estudos Integradores. O quadro 08 traz a síntese da Formação em Extensão mínima, que deverá ser realizada pelos discentes.

QUADRO 08: Quadro Síntese da Formação em Extensão

Possibilidades da Formação em Extensão	Créditos	Horas
Disciplinas obrigatórias (registro em EXT)	05	75
Disciplinas obrigatórias (registro em EXT)	--	--
Estágio curricular obrigatório	09	135
Prática como Componente Curricular	08	120
ACE	--	--
Total ofertado pelo curso	22	330

A carga horária em extensão, de trezentas e trinta horas (330h) é distribuída por dentro das componentes curriculares obrigatórias apresentadas no Quadro 09.

QUADRO 09: Relação das componentes curriculares com carga horária em extensão

Componente curricular	Créditos em EXT	Horas em EXT
Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental	2	30
Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e tecnologias digitais	2	30
Laboratório de Matemática do Ensino Médio	2	30
Laboratório de Matemática do Ensino Médio e tecnologias digitais	2	30
Filosofia da Educação Matemática	1	15
Matemática Sociocultural	2	30
História da Matemática I	1	15
História da Matemática II	1	15
Estágio do Ensino Fundamental I	2	30
Estágio do Ensino Fundamental II	3	45
Estágio do Ensino Médio I	2	30
Estágio do Ensino Médio II	2	30
Total ofertado pelo curso	22	330

3.9 REGRAS DE TRANSIÇÃO – EQUIVALÊNCIA ENTRE OS COMPONENTES CURRICULARES

Esta proposta curricular, que passará a ser definida como **Curriculum 7**, entrará em vigor após deliberação do Conselho Coordenador do Ensino da Pesquisa e da Extensão (COCEPE) da UFPel e, assim, passam a valer as regras de transição curricular.

A partir do primeiro semestre letivo de 2026 (2026/1) os acadêmicos do Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, independente da versão do currículo a que estiverem vinculados, serão migrados para o Curriculum 7, com exceção daqueles estudantes que integralizarão o curso até o semestre letivo 2026/2. Os alunos que migrarem para o Curriculum 7 ficarão dispensados de cumprir o percentual mínimo exigido (10%) de integralização da extensão, permanecendo apenas a exigência de cumprimento da carga horária proporcional às disciplinas ainda não cursadas pelo estudante no ato da migração de currículo. A fim de proporcionar o melhor aproveitamento daquilo que o aluno já cursou, se propôs o

maior número de equivalências possíveis entre os componentes curriculares anteriores e os contemplados no presente Projeto.

A título de transição curricular, os acadêmicos que cursaram com aprovação componentes curriculares de seis (6) créditos de currículos anteriores, que têm como equivalência componentes curriculares de quatro (4) créditos no Currículo 7, terão a carga horária excedente computada na carga horária de componentes curriculares optativos do Currículo 7 ou nos Estudos Integradores, após solicitação e análise do Colegiado do Curso. Ou seja, a carga horária excedente das disciplinas obrigatórias cursadas nos currículos anteriores poderão contemplar as 60 horas destinadas às optativas do Currículo 7, para fim de integralização curricular.

Caso os acadêmicos tenham cursado com aprovação componentes curriculares em currículos anteriores que têm como equivalência componentes curriculares com maior carga horária no Currículo 7, terão que cursar disciplinas optativas para complementar a carga horária total do curso para fim de integralização curricular ou aproveitar a carga horária excedente do parágrafo anterior.

Durante a transição curricular será dada equivalência entre as disciplinas listadas no quadro 10, e os pré-requisitos serão considerados de forma diferenciada.

Quanto às disciplinas ofertadas pelo Departamento de Matemática e Estatística, Departamento de Educação, Departamento de Fundamentos da Educação e Departamento de Física, todas as componentes curriculares do Currículo 6 terão equivalência com as do Currículo 7. Quanto às disciplinas do Departamento de Educação Matemática, a saber: Introdução à Educação Matemática, História da Matemática I, História da Matemática II, Currículo e Educação Matemática, Matemática Sociocultural e Filosofia da Educação Matemática, os alunos deverão solicitar aproveitamento. As demais disciplinas ofertadas por esse departamento deverão obter equivalência com as antigas.

Outras equivalências poderão ser solicitadas mediante abertura de processo ou requerimento junto ao Colegiado.

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.

A secretaria do Colegiado realizará um acompanhamento especial de cada situação discente, de forma a garantir a integralização das horas curriculares para fins de colação de grau, sem prejuízo dos conteúdos acadêmicos obrigatórios.

Quadro 10: Componentes curriculares equivalentes para adaptação curricular

Atividade equivalente		Atividade de referência - CURRÍCULO 7	
11100029	Pré-Cálculo	11100112	Matemática Elementar: Funções
0100229	Pré-Cálculo	11100112	Matemática Elementar: Funções
0100383	Pré-Cálculo	11100112	Matemática Elementar: Funções
11100077	Matemática Elementar: Funções	11100112	Matemática Elementar: Funções
11100027	Introdução a Lógica	11100079	Estruturas Lógico- Dedutivas
0100027	Introdução a Lógica	11100079	Estruturas Lógico- Dedutivas
11100030	Geometria Plana	11100078	Matemática Elementar: Medida e forma em Geometria
0100230	Geometria Plana	11100078	Matemática Elementar: Medida e forma em Geometria
0100386	Geometria Plana	11100078	Matemática Elementar: Medida e forma em Geometria
17350027	Profissão Docente	17350231	Profissão Docente
11260003	Laboratório de Ensino de Matemática I	11260056	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental
0100231	Laboratório de Ensino de Matemática I	11260056	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental
1050002	Laboratório de Ensino de Matemática I	11260056	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental
11260029	Laboratório de Educação Matemática I	11260056	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental
11100036	Aritmética	11100123	Aritmética
0100251	Aritmética	11100123	Aritmética

11100082	Aritmética	11100123	Aritmética
11100001	Cálculo I	11100113	Cálculo I
0100016	Cálculo I	11100113	Cálculo I
0100387	Cálculo I	11100113	Cálculo I
11100080	Cálculo I	11100113	Cálculo I
11100009	Geometria Analítica	11100099	Geometria Analítica
0100100	Geometria Analítica	11100099	Geometria Analítica
11100020	Geometria Espacial	11100090	Geometria Euclidiana no Espaço
0100175	Geometria Espacial	11100090	Geometria Euclidiana no Espaço
11100002	Cálculo II	11100114	Cálculo II
0100017	Cálculo II	11100114	Cálculo II
0100388	Cálculo II	11100114	Cálculo II
11100083	Cálculo II	11100114	Cálculo II
11260004	Laboratório de Ensino de Matemática II	11260057	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e Tecnologias Digitais
1050048	Laboratório de Ensino de Matemática II	11260057	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e Tecnologias Digitais
1050003	Laboratório de Ensino de Matemática II	11260057	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e Tecnologias Digitais
11260030	Laboratório de Educação Matemática II	11260057	Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e Tecnologias Digitais
11100003	Cálculo III	11100115	Cálculo III
11100003	Cálculo III	11100116	Cálculo IV
0100018	Cálculo III	11100115	Cálculo III
0100018	Cálculo III	11100116	Cálculo IV
0100389	Cálculo III	11100115	Cálculo III
0100389	Cálculo III	11100116	Cálculo IV
11100084	Cálculo III	11100115	Cálculo III
11100086	Cálculo IV	11100116	Cálculo IV

0100170	Álgebra Linear I	11100100	Álgebra Linear I
11100017	Álgebra Linear I	11100100	Álgebra Linear I
11100039	Programação em Software de Matemática	11100121	Programação em Software de Matemática
0100255	Programação em Software de Matemática	11100121	Programação em Software de Matemática
11100081	Programação em Software de Matemática	11100121	Programação em Software de Matemática
11260010	Instrumentação para o Ensino de Matemática I	11260054	Introdução à Educação Matemática
1050009	Instrumentação para o Ensino de Matemática I	11260054	Introdução à Educação Matemática
1050049	Instrumentação para o Ensino de Matemática I	11260054	Introdução à Educação Matemática
11260028	Introdução à Educação Matemática	11260054	Introdução à Educação Matemática
17350029	Teoria e Prática Pedagógica	11260055	Curriculum e Educação Matemática
0350234	Teoria e Prática Pedagógica	11260055	Curriculum e Educação Matemática
11260031	Curriculum e Ensino de Matemática	11260055	Curriculum e Educação Matemática
11100032	Introdução à Álgebra	11100126	Álgebra A
0100232	Introdução à Álgebra	11100126	Álgebra A
11100085	Álgebra A	11100126	Álgebra A
11100041	Equações Diferenciais Ordinárias	11100050	Equações Diferenciais
0100257	Equações Diferenciais Ordinárias	11100050	Equações Diferenciais
0100269	Equações Diferenciais Ordinárias	11100050	Equações Diferenciais
11260005	Laboratório de Ensino de Matemática III	11260058	Laboratório de Matemática do Ensino Médio
1050004	Laboratório de Ensino de Matemática III	11260058	Laboratório de Matemática do Ensino Médio
1050050	Laboratório de Ensino de Matemática III	11260058	Laboratório de Matemática do Ensino Médio
11260033	Laboratório de Educação Matemática III	11260058	Laboratório de Matemática do Ensino Médio
11260006	Trabalho de Campo I	11260061	Estágio do Ensino Fundamental I
11260038	Estágio I	11260061	Estágio do Ensino Fundamental I

1050005	Trabalho de Campo I	11260061	Estágio do Ensino Fundamental I
11260012	Estágio de Matemática I	11260064	Estágio do Ensino Fundamental II
1050047	Estágio de Matemática I	11260064	Estágio do Ensino Fundamental II
1050011	Estágio de Matemática I	11260064	Estágio do Ensino Fundamental II
11260039	Estágio II	11260064	Estágio do Ensino Fundamental II
11100043	Álgebra para Licenciatura	11100128	Álgebra B
0100259	Álgebra para Licenciatura	11100128	Álgebra B
11100044	Cálculo Numérico	11100089	Cálculo Numérico
0100260	Cálculo Numérico	11100089	Cálculo Numérico
11260011	Instrumentação para o Ensino de Matemática II	11260067	Matemática Sociocultural
11260025	Instrumentação para o Ensino de Matemática II	11260067	Matemática Sociocultural
1050053	Instrumentação para o Ensino de Matemática II	11260067	Matemática Sociocultural
1050010	Instrumentação para o Ensino de Matemática II	11260067	Matemática Sociocultural
11260037	Matemática Sociocultural	11260067	Matemática Sociocultural
11260007	História da Matemática	11260060	História da Matemática I
1050006	História da Matemática	11260060	História da Matemática I
11260034	História da Matemática I	11260060	História da Matemática I
11260009	Trabalho de Campo II	11260066	Estágio do Ensino Médio I
11260041	Estágio III	11260066	Estágio do Ensino Médio I
1050008	Trabalho de Campo II	11260066	Estágio do Ensino Médio I
1050052	Estágio de Matemática II	11260068	Estágio do Ensino Médio II
11260014	Estágio de Matemática II	11260068	Estágio do Ensino Médio II
11260043	Estágio IV	11260068	Estágio do Ensino Médio II
11260013	Iniciação a Pesquisa no Ensino de Matemática	11260065	Filosofia da Educação Matemática
1050018	Iniciação a Pesquisa no Ensino de Matemática	11260065	Filosofia da Educação Matemática
11260040	Introdução à Filosofia da Matemática e do seu Ensino	11260065	Filosofia da Educação Matemática
11260017	Laboratório de Ensino de	11260059	Laboratório de

	Matemática IV		Matemática do Ensino Médio e Tecnologias Digitais
1050020	Laboratório de Ensino de Matemática IV	11260059	Laboratório de Matemática do Ensino Médio e Tecnologias Digitais
1050055	Laboratório de Ensino de Matemática IV	11260059	Laboratório de Matemática do Ensino Médio e Tecnologias Digitais
11260036	Laboratório de Educação Matemática IV	11260059	Laboratório de Matemática do Ensino Médio e Tecnologias Digitais
11100013	Trigonometria	11100111	Matemática Elementar: Funções Transcendentais
11100076	Matemática Elementar: Funções Transcendentais	11100111	Matemática Elementar: Funções Transcendentais
0100159	Trigonometria	11100111	Matemática Elementar: Funções Transcendentais
11100022	Geometria Euclidiana	11100088	Geometria Euclidiana Plana
0100185	Geometria Euclidiana	11100088	Geometria Euclidiana Plana
11100065	Introdução à Probabilidade e Estatística	11100026	Estatística Básica
0100275	Introdução à Probabilidade e Estatística	11100026	Estatística Básica
0100340	Introdução à Probabilidade e Estatística	11100026	Estatística Básica
11100012	Matemática Comercial e Financeira	11100091	Matemática Financeira
0100156	Matemática Comercial e Financeira	11100091	Matemática Financeira
0090113	Física Básica I	11090032	Física Básica I
0090114	Física Básica II	11090033	Física Básica II
0090115	Física Básica III	11090034	Física Básica III
0100166	Análise Real I	11100117	Análise Real I
11100014	Análise Real I	11100117	Análise Real I
0100167	Análise Real II	11100118	Análise Real II
11100015	Análise Real II	11100118	Análise Real II
0360246	Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação	17360022	Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação

0350233	Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas	17350230	Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas
17350028	Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas	17350230	Educação Brasileira: Organização e Políticas Públicas
0100233	Matemática Discreta A	11100125	Matemática Discreta A
11100033	Matemática Discreta A	11100125	Matemática Discreta A
0360245	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)
0100085	Variáveis Complexas	11100124	Variáveis Complexas
11100007	Variáveis Complexas	11100124	Variáveis Complexas
0100168	Topologia	11100120	Topologia I
11100016	Topologia	11100120	Topologia I
100171	Álgebra Linear II	11100119	Álgebra Linear II
11100018	Álgebra Linear II	11100119	Álgebra Linear II
0100172	Geometria Diferencial I	11100093	Geometria Diferencial I
0100179	Sequências e Séries	11100122	Sequências e Séries
11100021	Sequências e Séries	11100122	Sequências e Séries
0350232	Profissão Docente	17350027	Profissão Docente
17350027	Profissão Docente	17350231	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
11260046	Narrativas Digitais e Educação Matemática	11260070	Narrativas Digitais e Educação Matemática (EaD)
11260045	Produção de Vídeos de Matemática para a Educação Básica	11260069	Produção de Vídeos de Matemática (EaD)
1050018	Educação Matemática no Brasil	11260071	História da Educação Matemática no Brasil
11260015	Educação Matemática no Brasil	11260071	História da Educação Matemática no Brasil
11260047	Avaliação de Livros Didáticos de Matemática	11260072	Livros Didáticos de Matemática

3.10 CURSOS NA MODALIDADE À DISTÂNCIA

Como a UFPel possui o Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura à Distância, credenciado pelo MEC, não apresentaremos neste projeto as disciplinas e nem os planos de ensino da modalidade à distância. Segundo a

Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, os cursos presenciais poderão ofertar até 40% da carga horária do curso na modalidade EaD. Nesta proposta, há oferta de 10 créditos em EaD dentre as disciplinas obrigatórias e 10 créditos dentre as optativas, como pode ser constatado nos Quadros 5 e 6.

Entende-se que a Educação a Distância é uma modalidade educacional, na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com o uso de meios e Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), com estudantes e professores, desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (Decreto 9.057 de 2017).

Na UFPel, comprehende-se que a EaD caracteriza-se por ser uma modalidade de educação configurada pela distância física e temporal entre os sujeitos envolvidos, cujos processos de ensino, de aprendizagem e de interação são mediados pelo uso de tecnologias educacionais digitais, o que requer planejamento prévio e detalhado das atividades e dos materiais/conteúdos disponibilizados.

Diante dessa concepção, das características do curso, do perfil de egresso que o Curso almeja e da presença constante e importante das TICs é que a metodologia, os recursos e os materiais didáticos precisam ser pensados e combinados em prol do ensino e aprendizagem, da permanência, do pertencimento e do desenvolvimento integral do acadêmico. Ainda, em se tratando de metodologia é preciso considerar a diversidade metodológica em benefício da autonomia discente, o que requer práticas pedagógicas que estimulam a ação em uma relação indissociável entre teoria e prática, na perspectiva de que sejam claramente inovadoras e com recursos que proporcionam aprendizagens diferenciadas dentro da área. Ou melhor, tais metodologias precisam conduzir os estudantes no caminho da pesquisa, na escolha e busca de aprofundamentos teóricos e práticos.

A estrutura organizacional da Educação a Distância nas menções à estrutura do NUPED, que agora está sob a Coordenação de Políticas e Tecnologias para EaD (CPTED), vinculada à Vice-Reitoria. Essa coordenação abrange o Núcleo de Educação a Distância (NUPED), composto pela Seção de Políticas Institucionais para EaD (SPIEAD) e pela Unidade da Universidade Aberta do Brasil (UUAB), além da Seção de Apoio Tecnológico (SATE).

3.11. CARACTERIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS

As caracterizações dos componentes curriculares obrigatórios e, na sequência, os componentes optativos, são apresentadas de acordo com a ordem que consta na matriz curricular do curso. As ementas das disciplinas poderão sofrer alterações e adaptações visando sempre à atualização do curso. Alterações curriculares também poderão ser realizadas quando forem necessárias, desde que aprovadas pelo Colegiado.

1º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR Matemática Elementar: Funções		CÓDIGO 11100112		
Departamento: Matemática e Estatística (DME)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos		
	T	P	EAD	EXT
	4	0	0	0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar a compreensão de métodos básicos e necessários para resolução de problemas envolvendo conjuntos numéricos e funções. Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias no estudo de propriedades defunções. • Desenvolver habilidades aritméticas e algébricas. • Estudar as principais propriedades das funções, tais como: simetrias, monotonia, e construção dos respectivos gráficos. • Estudar os métodos de investigações de funções polinomiais, racionais e irracionais. • Preparar base para estudos em disciplinas posteriores. 				
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.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA AXLER, S. Pré-Cálculo : uma preparação para o Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521632153. [Livro eletrônico]. DEMANA, F.D. et al., Pré-Cálculo . São Paulo: Pearson, 2009. 380 p. IEZZI, G.; Muracami C. Fundamentos de Matemática Elementar 1 : conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 374 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BOURCHTEIN, L.; BOURCHTEIN, A. Introdução às funções elementares . São Paulo: Blucher, 2023. ISBN 9786555067798. [Livro eletrônico]. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar 6 : complexos, polinômios, equações. São Paulo: Atual, 2013. 250 p. SAFIER, F. Pré-Cálculo . Porto Alegre: Bookman, 2011. ISBN978857780927 [Livro eletrônico]. YOUNG, C.Y. Álgebra e Trigonometria , v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN 9788521634041. [Livro eletrônico]. ZAHN, M. Teoria Elementar das Funções . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 217 p.				

COMPONENTE CURRICULAR Matemática Elementar: Medida e Forma em Geometria				CÓDIGO 11100078	
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos			
		T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO Prover o aluno de noções de geometria, sua aplicabilidade, propriedades, bem como, a utilização de desenhos para uma melhor visualização e a sua história.					
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar figuras no plano e no espaço renomeando seus elementos. ● Utilizar instrumentos para a medição de segmentos e de ângulos. ● Obter diferentes medidas: linear, área e volume. ● Medir segmentos e ângulos utilizando régua e transferidor, respectivamente. ● Fazer desenhos geométricos com e sem material de desenho. ● Interpretar problemas para transpor do escrito para o geométrico. 					
EMENTA Medida de segmentos e de ângulos. Áreas. Semelhança e Volume.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar 9: Geometria Plana . 9ed. São Paulo: Atual, 2013. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar 10: Geometria Espacial: posição e métrica . 7 ed. São Paulo: Atual, 2013. LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria: comprimento, área e semelhança . 4 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. SAUER, L; NUNES, G. Medição em Geometria Euclidiana : comprimento, área e volume. Pelotas: Editora da UFPel, 2025. ISBN: 978-85-60696-58-1					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR LIMA, E.L. Coordenadas no espaço . 4 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. MUNIZ NETO, A. C. Tópicos de Matemática Elementar 1: números reais . 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014. MACHADO, C. P.; FERRAZ, M.S. A. Fundamentos de Geometria . Porto Alegre.: SAGAH, 2019. ISBN 9788595029682. [Livro eletrônico]. NETTO, S. L. Construções Geométricas: exercícios e soluções . Rio de Janeiro: SBM, 2009. PAPA, A.; et al. Portal da Matemática OBMEP . Rio de Janeiro: IMPA, 2005. Disponível em: https://portaldosaber.obmep.org.br/index.php/site/index?a=1/ . Acesso em 06 out 2023.					

COMPONENTE CURRICULAR Introdução à Educação Matemática		CÓDIGO 11260054			
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5	Distribuição de créditos				
	T 2	P 2	EAD 1	EXT 0	
OBJETIVO Compreender a Educação Matemática enquanto área de atuação profissional e de pesquisa e suas diferentes tendências teórico-metodológicas.					
<ul style="list-style-type: none"> • Entender a constituição da Educação Matemática enquanto área de atuação profissional e de pesquisa; • Compreender o papel do professor de Matemática e de outros profissionais da escola, como a gestão escolar, na construção e no desenvolvimento da Educação Matemática. • Estudar as diferentes tendências teórico-metodológicas em Educação Matemática; • Analisar e elaborar propostas de ensino envolvendo as tendências estudadas. 					
EMENTA Tendências teórico-metodológicas atuais da Educação Matemática no Brasil e suas implicações para a formação de professores e suas práticas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MIGUEL, Antônio. GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. IGLIORI, Sonia Barbosa Camargo. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. A Educação Matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. Revista Brasileira de Educação. N. 27. Dez 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/qHNhYPrDsjNSbGwhWHKPywt/?format=pdf&lang=pt FELCHER, Carla Denize Ott; NACHTIGALL, Cícero. Eu quero ser professor de matemática?! Algumas reflexões. Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 38, p. e230044, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bolema/a/rBqz9zTdjB4qNQ4kSgZJcWF/abstract/?lang=pt SANTOS, Lucas Rocha; MATOS, Mariana Lima; SANT'ANA, Irani Parolin. Tendências em Educação Matemática na percepção de professores de matemática. Revista De Educação Matemática, v. 18, p. e021005-e021005, 2021. Disponível em: https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/140					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MAFRA, José Ricardo e Souza; SÁ, Pedro Franco de. Abordagens na pesquisa em educação Matemática: algumas reflexões e perspectivas epistemológicas. Revista Tempos e Espaços em Educação, São Cristóvão, v. 13, n. 32, p. 1–21, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/13465 MEYER, João Frederico da Costa de Azevedo et al. Modelagem em educação matemática. São Paulo: Autêntica, 2011. SMOLE, Kátia Stocco. Resolução de problemas nas aulas de matemática. Porto Alegre: Penso, 2016.					

VALENTE, Wagner Rodrigues. Quem somos nós, professores de matemática?. Cadernos Cedes, v. 28, p. 11-23, 2008. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/3PnDyZfGYnvPtwVMwRgNJMx/?format=pdf&lang=pt>

VALENTE, Wagner Rodrigues. Do engenheiro ao licenciado: subsídios para a história da profissionalização do professor de Matemática no Brasil. Revista Diálogo Educacional, v. 5, n. 16, p. 1-20, 2005. Disponível em:
<https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116175006.pdf>

COMPONENTE CURRICULAR Curriculo e Educação Matemática		CÓDIGO 11260055
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 2 2 1 0
OBJETIVO Discutir e explorar conceitos e perspectivas relativas ao Currículo, ao ensino de Matemática, ao planejamento e gestão democrática da escola.		
<ul style="list-style-type: none"> • Discutir teorias e perspectivas curriculares; • Entender os diferentes tempos e modos de organização do currículo de Matemática da Educação Básica; • Considerar a gestão democrática da escola como princípio organizador do currículo e das ações escolares; • Conhecer as diferentes naturezas, formas e etapas do planejamento escolar (curso, unidade, ano, aula etc.); • Analisar e propor planos de aula para o ensino de Matemática DA Educação Básica. 		
EMENTA Conceitos básicos relativos ao currículo (teorias/currículo escolar), ao ensino de Matemática para a Educação Básica, às perspectivas contemporâneas de currículo de Matemática, à gestão democrática e às abordagens de planejamentos escolar.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA SACRISTÁN, J. Gimeno. O currículo : uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Penso. [Livro Eletrônico] SANTOS, Pablo Silva Bispo dos. As dimensões do planejamento educacional : o que os educadores precisam saber. São Paulo: Cengage Learning. [Livro Eletrônico] PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da escola pública . 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. 119 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FREIRE, Rogéria Alves. Diversidade, currículo escolar e projeto pedagógico a relação família, escola e comunidade. São Paulo Cengage Learning. [Livro Eletrônico] BES et al. Curriculum e desafios contemporâneos . Porto Alegre SAGAH. [Livro Eletrônico] PONTE, J. P., QUARESMA, M.; MATA-PEREIRA, J. É mesmo necessário fazer planos de aula? Educação e Matemática , n. 133, p. 26-35, maio/jun., 2015. SANT'ANNA, Geraldo José. Planejamento, gestão e legislação escolar . São Paulo: Erica, 2014. SILVA, T. T. Documentos de identidade : uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica. [Livro Eletrônico]		

COMPONENTE CURRICULAR Profissão Docente		CÓDIGO 17350231		
Departamento: de Ensino (DE)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos		
	T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • Compreender questões relativas à história e à situação da profissão docente no Brasil: estrutura de empregos, perfil social e demográfico do professorado da educação básica, carreira docente; • Refletir sobre a docência como profissão que envolve interações humanas e múltiplos saberes; • Caracterizar processos de formação docente e os múltiplos saberes dos professores; • Discutir relações entre diversidade de lugares e experiências que contribuem para a construção da identidade profissional dos e das docentes; • Estudar dimensões envolvidas no processo de definição das políticas educacionais e trabalho docente. 				
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.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA HYPOLITO, Álvaro Moreira. Trabalho docente, classe social e relações de gênero. 2.ed. São Leopoldo: Oikos, 2020. Disponível em: http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/9278 GATTI, Bernardete, A. (coord.); BARRETO, Elba de S. Professores do Brasil: impasses edesafios. Brasília, UNESCO, 2009. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184682 TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GARCIA, Maria Manuela Alves; OSÓRIO, Mara Rejane Vieira; FONSECA, Márcia Souza da (org.). Currículos e profissionalidades docentes: licenciaturas em Pedagogia e Matemática em universidades públicas gaúchas. 2.ed. São Leopoldo: Oikos, 2020. [Livro Eletrônico] OLIVEIRA, Dalila Andrade. A reestruturação do trabalho docente: flexibilização e precarização. Educação & Sociedade, Campinas: CEDES, v. 25, n. 89, p. 1.127-1.144, set./dez. 2004. https://www.scielo.br/j/es/a/NM7Gfq9ZpjVcJnsSFdrM3F/?format=pdf&lang=pt OLIVEIRA, E. com D. A. de; HYPOLITO, Álvaro M. Trabalho docente na América Latina: desafios ao campo da pesquisa e às políticas educacionais. Revista Educação e Políticas em Debate, [S. I.], v. 1, n. 2, 2013. DOI: 10.14393/REPOD-v1n2a2012-21897.				

<https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/21897>
VICENTINI, Paula Perin; LUGLI, Rosario Silvana Genta. **História da profissão docente no Brasil:** representações em disputa. São Paulo: Cortez, 2009.
XAVIER, Libânia Nacif. A construção social e histórica da profissão docente uma síntese necessária. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2014, vol.19, n.59, pp.827-849. ISSN 1413-2478. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782014000900827>.

2º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Estruturas Lógico - Dedutivas Departamento de Matemática e Estatística/IFM		CÓDIGO 11100079	
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos	
		T	P
		4	0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. 		EAD	EXT
		0	0
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.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNHA, M. O.; Machado, N. J. **Lógica e Linguagem Cotidiana:** verdade, coerência, comunicação, argumentação. Belo Horizonte: Autêntic HN, M. Introdução à Álgebra. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2019. ISBN 9788551306567. [Livro Eletrônico]

IEZZI, G.; Domingues, H. H. **Álgebra Moderna.** São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN 9788547223076. [Livro Eletrônico]

RI POLL, J. B.; Ripoll, C. C.; Silveira, J.F.P. **Números Racionais, Reais e Complexos.** Editora UFRGS, 2011. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/212829/000783342.pdf>. [Livro Eletrônico]

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação a lógica matemática.** São Paulo: Nobel, 1995.

BISPO, C. A. F; Castanheira, L. B; FILHO, O. M. S. **Introdução à Lógica Matemática.** São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2017. ISBN 9788522115952. [Livro Eletrônico]

MENEZES, P. B. **Matemática discreta para computação e informática - UFRGS. V.16.** Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 9788582600252. [Livro Eletrônico]

NOLT, J.; Rohatyn, D. **Lógica.** São Paulo: McGraw-Hill, 1991. (Coleção Schaum).

SILVA, J. C; Gomes, O. R. **Estruturas Algébricas para Licenciatura: Fundamentos de matemática.** São Paulo: Blucher, 2017. ISBN 9788521210719. [Livro Eletrônico]

COMPONENTE CURRICULAR Matemática Elementar: Funções Transcendentes		CÓDIGO 11100111								
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)										
CARGA HORÁRIA: Horas: 90 Créditos: 6		Distribuição de créditos								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>T</th><th>P</th><th>EAD</th><th>EXT</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	T	P	EAD	EXT	6	0	0	0
T	P	EAD	EXT							
6	0	0	0							
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do estudo de trigonometria, exponenciais, logaritmos e números complexos para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos. • Aprofundar os estudos relativos à trigonometria no triângulo retângulo e no ciclo trigonométrico. • Produzir transformações trigonométricas a partir das fórmulas fundamentais da trigonometria. • Identificar, diferenciar e esboçar gráficos de funções trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. • Resolver equações e inequações trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. • Interpretar resultados obtidos a partir do uso do instrumental fornecido pelos fundamentos trigonométricos. • Definir números complexos, estudar suas operações e propriedades. 										
EMENTA Elementos trigonométricos da circunferência unitária: arcos, ângulos, seno, cosseno, tangente, cotangente, fórmulas básicas da trigonometria. Equações e inequações trigonométricas. Funções trigonométricas fundamentais - seno, cosseno, tangente, cotangente - e suas inversas. Expoentes e logaritmos, suas propriedades básicas. Equações e inequações exponenciais e logarítmicas. Funções exponenciais e logarítmicas. Números complexos.										
BIBLIOGRAFIA BÁSICA AXLER, S. Pré-Cálculo : uma preparação para o Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521632153. [Livro Eletrônico] IEZZI, G.; DOLCE, O. Murakami C. Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos . São Paulo: Atual, 2013. 218 p. IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria . 9 . E d . São Paulo: Atual, 2013. 311 p.										
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BOURCHTEIN, L.; BOURCHTEIN, A. Introdução às funções elementares . São Paulo: Blucher, 2023. ISBN 9786555067798. [Livro Eletrônico] DEMANA, F.D. et al., Pré-Cálculo . São Paulo: Pearson, 2009. 380 p. CARMO, M.P.; Morgado, A. C. O.; Wagner, E. Trigonometria: números complexos . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. 165 p. MOLTER, A.; Nachtigall, C.; Zahn, M. Trigonometria e números complexos com aplicações . São Paulo: Blucher, 2020. ISBN 9786555060119. [Livro Eletrônico] ZAHN, M. Teoria elementar das funções . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 217 p.										

COMPONENTE CURRICULAR Geometria Analítica		CÓDIGO 11100099
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 4 0 0 0
OBJETIVOS Estudo básico da Geometria Analítica no plano e no espaço, com ênfase nos seus aspectos geométricos e suas traduções em coordenadas cartesianas, lugares geométricos e transformações, visando o embasamento das demais disciplinas do curso que dela dependem. <ul style="list-style-type: none"> ● Resolver problemas específicos de Geometria Analítica Plana e Espacial; ● Desenvolver e aprofundar conteúdos relacionados com a Geometria Analítica Plana e Espacial. 		
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.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BOULOS,P; Camargo,I. Geometria Analítica: um tratamento vetorial . 3.ed. São Paulo:Prentice Hall, 2005. MACIEL,T. Vetores e geometria analítica: do seu jeito . São Paulo: Blucher, 2022. ISBN 9786555064018. [Livro Eletrônico] STEINBRUCH,A; Winterle, P. Geometria Analítica . SãoPaulo: Makron Books, 1987.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BOURCHTEIN, A; Bourchtein, L; Nunes, G. Geometria analítica no plano: abordagem simplificada a tópicos universitários . São Paulo: Blucher, 2019. ISBN 9788521214090. [Livro Eletrônico] VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica . 10ed. Curitiba: Autores Paranaenses, 2015. Disponível em: https://www.geometriaanalitica.com.br/copia-indice1 . Acesso em: 12 out. 2023. VENTURI, J.J. Cônicas e Quádricas . 6 ed. Curitiba: Autores Paranaenses, 2019. Disponível em: https://www.geometriaanalitica.com.br/copia-av . Acesso em:12 out. 2023. WINTERLE,P. Vetores e Geometria Analítica .São Paulo: Makron Books, 2000. ZAHN,M. Álgebra linear . São Paulo: Blucher,2021. ISBN 9786555062595. [Livro Eletrônico]		

COMPONENTE CURRICULAR Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental		CÓDIGO 11260056			
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos			
		T	P	EAD	EXT
		1	1	1	2
OBJETIVO Compreender, explorar e propor ações para o ensino da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, contemplando os diferentes campos da área. <ul style="list-style-type: none"> • Discutir possibilidades didático-metodológicas para o ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental; • Explorar conceitos matemáticos dos diferentes campos da área; • Planejar, vivenciar e avaliar situações de ensino para os anos finais do ensino fundamental, envolvendo recursos didático-metodológicos. 					
EMENTA Discussões metodológicas (material manipulável, jogos, situações-problemas, investigações matemáticas, Modelagem Matemática, História da Matemática) da Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, considerando os diferentes campos da área (Aritmética, Álgebra, Geometria e Estatística). Envolve o planejamento articulado aos recursos didático-metodológicos, à vivência e à avaliação de situações de ensino de conteúdos matemáticos dos anos finais do Ensino Fundamental. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA LORENZATO, S. (Org.) O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados. (Formação de professores). SMOLE, Kátia Stocco; Diniz, Maria Ignez; Milani, Estela. Cadernos do Matemática no ensino fundamental: jogos de matemática de 6º a 9º ano, v.2. Porto Alegre Artmed [Livro eletrônico]. VAN DE WALLE, John A. Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula. Porto Alegre: Penso. [Livro eletrônico].					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AMADO, Nélia. Afeto em competições matemáticas inclusivas. São Paulo Autêntica. [Livro eletrônico]. BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. Mentalidades matemáticas na sala de aula: ensino fundamental. Porto Alegre: Penso Editora. (Desafios da educação). [Livro eletrônico].					

COMPONENTE CURRICULAR Fundamentos Sócio-Histórico-Filosóficos da Educação		CÓDIGO 17360022	
Departamento: de Fundamentos da Educação (DFE)			
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos	
		T 4	P 0
		EAD 0	EXT 0
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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. 			
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.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: introdução à filosofia. 3. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2004. 440 p.			
FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.			
GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas. 8. ed. São Paulo: Ática, 2003, 2005, 2008. 317 p.			
GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. Filosofia e história da educação brasileira da Colônia ao governo Lula. 2. São Paulo: Manole, 2009.			
HISTÓRIA da educação. Porto Alegre: SAGAH, 2018.			
LOPES, PAULA. Educação, Sociologia da Educação e Teorias Sociológicas Clássicas: Marx, Durkheim e Weber. Repositório Institucional			
LUCKESI, Cipriano. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1994.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. A reprodução. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1975.			
BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é Educação. Coleção Primeiros Passos, nº 20. São Paulo: Brasiliense, 1981.			
DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. Petrópolis: Vozes, 2011.			
FREIRE, PAULO. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.			
SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação: construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994. 151 p. (Coleção aprender e ensinar).			

3º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR Aritmética		CÓDIGO 11100123								
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)										
CARGA HORÁRIA: Horas: 90 Créditos: 6		Distribuição de créditos								
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>T</th><th>P</th><th>EAD</th><th>EXT</th></tr> <tr> <td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>	T	P	EAD	EXT	6	0	0	0
T	P	EAD	EXT							
6	0	0	0							
OBJETIVO Prover o aluno dos conceitos básicos da teoria dos números, estimulando-o a construir provas formais que utilizem tais conceitos.										
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Estudar as equações Diofantinas. 										
EMENTA Axiomas de Peano. Princípio da Indução Matemática. Números Inteiros. Algoritmo da divisão. Sistemas de Numeração. Máximo Divisor Comum. Mínimo Múltiplo Comum. Teorema fundamental da Aritmética. Congruência. Equações Diofantinas. Inteiros Módulo n.										
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MILIES, C. P.; Coelho, S. P. Números: uma introdução à matemática. 3 edição, São Paulo: EDUSP, 2013. SANTOS, P. O. Introdução à Teoria dos Números. 3 edição, Rio de Janeiro, IMPA, 2015 (Coleção Matemática Universitária). SILVA, J. C.; Gomes, O.R. Estruturas algébricas para licenciatura: Elementos de Aritmética Superior. Vol. 2. São Paulo: Blucher, 2018. ISBN 9788521211471. [Livro eletrônico].										
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BURTON, D.M. Teoria Elementar dos Números. 7, Rio de Janeiro LTC, 2016. ISBN 9788521631026. [Livro eletrônico]. DOMINGUES, H. H. Álgebra Moderna. 5. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN 9788547223076. [Livro eletrônico]. DOMINGUES, H. H. Fundamentos de Aritmética. 2 edição, Florianópolis: Ed.UFSC, 2017 (Coleção Didática). HEFEZ, A. Curso de álgebra. 5 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014. (Coleção Matemática Universitária). SANTIAGO, F.; et al. Álgebra. Porto Alegre: SAGAH, 2021. ISBN 9786556901619. [Livro eletrônico].										

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo I		CÓDIGO 11100113
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 90 Créditos: 6		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 6 0 0 0
OBJETIVO Desenvolver conceitos de limite, continuidade e diferenciabilidade de funções de uma variável. Aplicar estes conceitos para estudos de várias propriedades analíticas e geométricas das funções.		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Aplicar resultados gerais às funções elementares. • Investigar problemas de aplicação envolvendo propriedades diferenciais. 		
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.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANTON, H.; Bivens, I.; Davis, S. Cálculo . v.1. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602263. [Livro eletrônico]. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica . v.1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, J. Cálculo . v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2021. ISBN: 9786555584097. [Livro eletrônico].		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ÁVILA, G. Análise matemática para licenciatura . São Paulo: Blucher, 2006. ISBN: 9788521215363. [Livro eletrônico]. BOURCHTEIN, L.; Bourchtein, A. Análise real: funções de uma variável real . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. ROGAWSKI, J.; Adams, C. Cálculo . v.1. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN: 9788582604601. [Livro eletrônico]. SPIVAK, M. Calculus . Texas: Publish or Perish, 2008. THOMAS, G. B.; Weir, M. D.; Hass, J. Cálculo , v.1. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012		

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra Linear I		CÓDIGO 11100100								
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)										
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4	Distribuição de créditos <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>T</th><th>P</th><th>EAD</th><th>EXT</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>		T	P	EAD	EXT	4	0	0	0
T	P	EAD	EXT							
4	0	0	0							
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • 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 técnicos, que podem ser modelados matematicamente; • Reconhecer a importância desta disciplina para disciplinas posteriores; • Desenvolver os conceitos de espaço e subespaço vetorial real; • Desenvolver um estudo de transformações lineares, contemplando um estudo de autovalores e autovetores e diagonalização; • Relacionar o estudo de transformações lineares e isomorfismos de transformações lineares com matrizes; 										
EMENTA Sistemas lineares, Matrizes e Determinantes. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Matriz de uma transformação. Autovalores e autovetores.										
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANTON,H. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman. 2012. ISBN 9788540701700. [Livro eletrônico]. STRANG,G. Álgebra linear e suas aplicações. São Paulo: Cengage Learning. 2014. ISBN 9788522118021 . [Livro eletrônico]. ZAHN,M. Álgebra linear. São Paulo: Blucher, 2021.ISBN9786555062595. [Livro eletrônico].										
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. LAY,D.C.;Lay,S.R;McDonald,J.J. Álgebra Linear e suas Aplicações , 5 ^a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 9788521634980 . [Livro eletrônico]. LIPSCHUTZ, S.; Lipson, M. Álgebra linear. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. LEON,S.J. Álgebra linear com aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC2018. ISBN 9788521635789. [Livro eletrônico]. STEINBRUCH,A.; Winterle,P. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo: Makron, 1987.										

COMPONENTE CURRICULAR Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e Tecnologias Digitais		CÓDIGO 11250057								
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)										
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>T</th><th>P</th><th>EAD</th><th>EXT</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	T	P	EAD	EXT	1	1	1	2
T	P	EAD	EXT							
1	1	1	2							
OBJETIVO Compreender, explorar e propor ações didático-metodológicas com tecnologias digitais para o ensino da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, contemplando os diferentes campos da área.										
<ul style="list-style-type: none"> ● Discutir possibilidades didático-metodológicas com tecnologias digitais para o ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental; ● Explorar conceitos matemáticos necessários para o desenvolvimento das ações de ensino; ● Planejar, vivenciar e avaliar situações de ensino para os anos finais do ensino fundamental envolvendo ações didático-metodológicas com tecnologias digitais. 										
EMENTA Discussões metodológicas envolvendo as tecnologias digitais (vídeos, aplicativos, softwares, redes sociais, simuladores, plataformas, planilhas, jogos digitais, ...) da Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, considerando os diferentes campos da área (Aritmética, Álgebra, Geometria e Estatística). Envolve o planejamento articulado às tecnologias digitais, à vivência e à avaliação de situações de ensino de conteúdos matemáticos dos anos finais do Ensino Fundamental. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).										
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALMEIDA, N.A. <i>Tecnologia na Escola</i> : abordagem pedagógica e abordagem técnica. São Paulo: Cengage Learning. [Livro eletrônico] BORBA, Marcelo de Carvalho. <i>Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática</i> . São Paulo: Autêntica. [Livro eletrônico] FREITAS, Maria Teresa de Assunção. <i>Cibercultura e formação de professores</i> . São Paulo: Autêntica. [Livro eletrônico]										
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BORBA, Marcelo de Carvalho. <i>Vídeos na Educação Matemática</i> : Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais. São Paulo: Autêntica. [Livro eletrônico] FELCHER, Carla Denize Ott. <i>Uso de tecnologias digitais no ensino de Matemática</i> . Ijuí: Unijuí [Livro eletrônico] LOPES, Rosemara Perpetua; FÜRKOTTER, Monica . Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. <i>Educação em Revista</i> , v. 32, p. 269-296,2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/n45nDkM4vvsHxGw9tgCnxph/?lang=pt ORTH, Miguel; FRUET, Fabiane Sarmento Oliveira; OTTE, Janete; NEVES, Marcus. <i>Tecnologias da informação e da comunicação e formação e prática de professores</i> . Pelotas: Editora da UFPel. [Livro eletrônico]										

VAILLANT, Denise; ZIDÁN, Eduardo Rodríguez; BIAGAS, Gustavo Bentancor. Uso de plataformas e ferramentas digitais para o ensino da Matemática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, p. 718-740, 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/FqJdDMbX7FdGg3TYPmfqSBh/?format=html>

COMPONENTE CURRICULAR Fundamentos Psicológicos da Educação		CÓDIGO 17360021
Departamento: de Fundamentos da Educação (DFE)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 4 0 0 0
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno a compreender os conhecimentos da Psicologia da Educação na prática educativa; • 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; • Compreender as diferentes fases do desenvolvimento físico, social, afetivo e cognitivo, relacionando-as a situações de aprendizagem; • Identificar os processos que envolvem o ensino e a aprendizagem nas diferentes abordagens teóricas da Psicologia da Educação e suas implicações à prática educativa; • 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; • Caracterizar os papéis do professor em seu relacionamento com o aluno; • 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; • Desenvolver as habilidades de análise, síntese, elaboração pessoal e aplicação dos assuntos da psicologia de educação nas situações de aprendizagem. 		
EMENTA		
Estudar aspectos psicológicos, cognitivos, afetivos e sociais, disponibilizando subsídios para problematizar, entender e intervir nos processos educacionais relativos a prática profissional docente.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BECKER, Fernando. Educação e construção do conhecimento . (revista e ampliada). 2.ed. Porto Alegre: Penso, 2015		
BOCK, Ana M. B. FURTADO, Odair, TEIXEIRA, Maria de L. T. Psicologias : uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva		
COLL, César; MESTRES, Mariana Miras; ONRUVIA GOÑI, Javier; GALLART, Isabel Solé. Psicologia da Educação . Porto Alegre: Penso, 2015		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Helysa. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. 27. ed.		
LLERIS, Knud. Teorias contemporâneas da aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2015.		
OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1998.		
RODRIGUES, Ana Maria. Psicologia da aprendizagem e da avaliação. São Paulo Cengage Learning 2015. [Livro eletrônico]		
SCHULTZ, Duane P. Teorias da personalidade. 3.ed. São Paulo: Cengage Leraning, 2016		

4º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Programação em Software de Matemática		CÓDIGO 11100121	
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)			
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos	
		T P EAD EXT 4 0 0 0	
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • Prover ao aluno noções básicas de programação em um ou mais softwares com ampla variedade de bibliotecas matemáticas, permitindo posterior utilização prática em diferentes tópicos de outras disciplinas voltados a testes lógicos, manipulações algébricas, aproximações numéricas, dentre outras. • Propiciar a compreensão de estruturas de controle de programas e sua modularização. • Promover a leitura de algoritmos (pseudocódigos) e sua programação em linguagem de alto nível estruturada. • Apresentar um ou mais softwares modernos com grande diversidade de recursos para computação matemática, permitindo a resolução de problemas algébricos, simbólicos, numéricos, lineares e não-lineares, etc. • Apresentar as estruturas de controle e de modularização associadas às linguagens de programação de um ou mais softwares introduzidos no curso. • Desenvolver o raciocínio lógico e a compreensão das etapas de: descrição de um problema geral na forma de um algoritmo ou pseudocódigo; escrita do pseudocódigo em alguma linguagem de programação; execução e análise dos resultados do programa; reavaliação e reescrita (aperfeiçoamento) do programa. 			
EMENTA Introdução aos algoritmos e a programação em softwares com amplas bibliotecas matemáticas. Conceitos básicos de programação: variáveis e constantes; operadores aritméticos, lógicos e relacionais; atribuições, entrada e saída de dados; estruturas de controle sequencial, condicional e de repetição; modularização de programas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MANZANO, J. A. N. G. e Oliveira, J. F. O. Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 29 ed. São Paulo: Erica, 2016. ISBN 9788536531472. [Livro eletrônico] MORAIS, I. S. <i>Et al.</i> Algoritmo e programação: engenharia . 1 ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN 9788595024731 [Livro eletrônico] PIVA JUNIOR, D. <i>Et al.</i> Algoritmos e programação de computadores . 2 ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. ISBN 9788595150508. [Livro eletrônico]			

BIBLIOGRAFIACOMPLEMENTAR

- CAMPOS FILHO, F. F. **Algoritmos numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico.** 3ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 9788521635659. [Livro eletrônico]
- CHAPMAN, S. J. **Programação em MATLAB para engenheiros.** 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. ISBN 9788522125234. [Livro eletrônico]
- CHAPRA, S. C. **Métodos numéricos aplicados com matlab para engenheiros e cientistas.** 3 ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. ISBN 9788580551778. [Livro eletrônico]
- PALMIII, W. J. **Introdução ao Matlab para Engenheiros.** 3ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. ISBN 9788580552058. [Livro eletrônico]
- SOUZA, M.A.F. et al. **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para a engenharia.** 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019. ISBN 9788522128150. [Livro eletrônico]

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo II		CÓDIGO 11100114
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 4 0 0 0
OBJETIVO Conhecer e compreender, analisar e sintetizar as principais ideias referentes ao estudo da integração de funções reais de uma variável real. <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver conceitos de integral indefinida. • Desenvolver o conceito de integral definida. • Estudar técnicas de integração da integral indefinida e da definida. • Estudar aplicações das integrais definidas. • Estudar as integrais impróprias e suas avaliações. 		
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.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANTON,H.;Bivens,I.;Davis,S. Cálculo . Vol.1. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602263. [Livro eletrônico] LEITHOLD,L. Cálculo com geometria analítica . Vol.1. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. STEWART,J. Cálculo . Vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2021. ISBN: 9786555584097. [Livro eletrônico]		
BIBLIOGRAFIACOMPLEMENTAR ÁVILA, G. Análise matemática para licenciatura . São Paulo:Blucher, 2006. ISBN: 9788521215363. [Livro eletrônico] ROGAWSKI,J.;Adams,C. Cálculo . Vol.1. Porto Alegre:Bookman,2018. ISBN: 9788582604601. [Livro eletrônico] RUDIN, W. Principles of mathematical analysis . 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1976. SPIVAK,M. Calculus . Texas: Publishor Perish,2008. THOMAS, G. B.; Weir, M. D.; Hass, J. Cálculo , Vol.1. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.		

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Euclidiana Plana		CÓDIGO 11100088			
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos			
		T	P	EAD	EXT
		4	0	0	0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • 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; • Entender o Método Axiomático na construção da Geometria Plana; • Identificar os axiomas de Euclides para a Geometria Plana; • Aquisição do vocabulário preciso em Geometria; • Representar objetos geométricos. 					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BARBOSA, J.L.M. Geometria Euclidiana Plana . Fortaleza: Segrac, 1995. CASTRUCCI, B. Fundamentos da geometria: estudo axiomático do plano inclinado . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. EUCLIDES. Elementos de Geometria . São Paulo: edições cultura, 1944. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/be00001a.pdf . Acesso em: 03 out de 2023.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ÁVILA, G. Análise matemática para licenciatura . 3ed. São Paulo: Blucher, 2006. ISBN 9788521215363. [Livro eletrônico] DOLCE, O; Pompeo, J.N. Fundamentos de Matemática Elementar . Vol 9. Editora atual. FERREIRA, E.L.C.; et al. Geometria Básica 2 . Rio de Janeiro: CECIERJ, 2007. Disponível em: https://canal.cecierv.edu.br/recurs/6502 Acesso em: 03 out 2023. FREITAS, R.; Vianna, P. Minicurso de método de provas . Londrina:SBM,2012. Disponível em: http://www.uel.br/eventos/colmatsul/livros/mc8_metodos_prova.pdf Acesso em: 03 out 2023. HILBERT, David. The Foundations of Geometry . Illinois: The open court publishing company, 1950. Disponível em: https://www.gutenberg.org/files/17384/17384-pdf.pdf Acesso em: 03 out 2023.					

COMPONENTE CURRICULAR Laboratório de Matemática do Ensino Médio		CÓDIGO 11260058		
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos		
	T 1	P 1	EAD 1	EXT 2
OBJETIVO Compreender, explorar e propor ações didático-metodológicas para o ensino da Matemática no Ensino Médio, nos diferentes campos da área.				
<ul style="list-style-type: none"> • Discutir possibilidades didático-metodológicas para o ensino de Matemática no Ensino Médio; • Explorar conceitos matemáticos necessários para o desenvolvimento das ações de ensino; • Planejar, vivenciar e avaliar situações de ensino para o ensino médio envolvendo os recursos didático-metodológicos. 				
EMENTA Discussões metodológicas (material manipulável, jogos, situações-problemas, investigações matemáticas, Modelagem Matemática, História da Matemática) da Matemática do Ensino Médio, considerando os diferentes campos da área (Aritmética, Álgebra, Geometria e Estatística). Envolve o planejamento articulado aos recursos didático-metodológicos, à vivência e à avaliação de situações de ensino de conteúdos matemáticos do Ensino Médio. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BARBOSA, R. M.. Descobrindo a geometria fractal para a sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica. (Tendências em Educação Matemática). [Livro eletrônico] FAINGUELERT, Estela Kaufman. Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre: Penso. [Livro eletrônico] SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; PESSOA, Neide; ISHIHARA, Cristiane. Cadernos do Mathema ensino médio: jogos de matemática de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Penso. [Livro eletrônico]				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BARBOSA, R. M. Geoplanos e redes de pontos: conexões e Educação Matemática. São Paulo: Autêntica. [Livro eletrônico] LIMA, Elon Lages et al. A matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de MATEMÁTICA. (Coleção do Professor de Matemática). LOYO, Tiago. Metodologia do Ensino de Matemática. Porto Alegre SER – SAGAH. [Livro eletrônico] POSAMENTIER, Alfred S.; Krulik, Stephen. A arte de motivar os estudantes do Ensino Médio para a Matemática. Porto Alegre: AMGH. [Livro eletrônico] SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Materiais Manipulativos para o Ensino de Sólidos Geométricos - Vol.5. Porto Alegre: Penso. [Livro eletrônico]				

COMPONENTE CURRICULAR Educação Brasileira: organização e políticas públicas (EBOPP)		CÓDIGO 17350230	
Departamento: de Ensino (DE)			
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos	
		T 4	P 0
		EAD 0	EXT 0
OBJETIVO Compreender a legislação, as políticas e a realidade educacional no contexto político, econômico e social do Brasil. <ul style="list-style-type: none"> • Compreender a relação entre a qualidade da educação e as políticas educacionais; • Analisar o contexto de elaboração da legislação educacional brasileira, seus limites e possibilidades; • Estudar e analisar as condições de Gestão e financiamento para a Educação Nacional; • Compreender o processo de profissionalização docente no conjunto das políticas educacionais. 			
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.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 543 p. (Docência em formação saberes pedagógicos). ISBN 9788524918605. LIMA, Caroline Costa Nunes. Política educacional. Porto Alegre: SAGAH 2018. ISBN 9788595028043. [Livro eletrônico] PINTO, José Marcelino de R. O financiamento da educação na constituição federal de 1988: 30 anos de mobilização social. Educ. Soc., Campinas, v. 39, nº. 145, p.846-869, out.-dez., 2018. Disponível na Base Scielo: https://www.scielo.br/j/es/a/rk4wKJgNYZsdt5QdgSgkDwG/?format=pdf&lang=pt			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR LIMA, Caroline Costa Nunes et al. Políticas públicas e educação. Porto Alegre: SER – SAGAH 2019. ISBN 9788595027503. [Livro eletrônico] SAVIANI, Demeval. Educação brasileira: estrutura e sistema. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1981. 146 p. CASTRO, Jorge Abrahão de. Financiamento e gasto público na educação básica no Brasil: 1995-2005. Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 857-876, out. 2007 HYPOLITO, ÁLVARO M. Reorganização Gerencialista da Escola e Trabalho Docente. Educação: Teoria e Prática, v. 21, n. 38, p. 59-78, 11. Disponível em CAPES Periódicos.			

COMPONENTE CURRICULAR Língua Brasileira de Sinais I (LIBRAS I)		CÓDIGO 20000084	
Câmara de Ensino do Centro de Letras e Comunicação			
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos	
		T 4	P 0
		EAD 0	EXT 0
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver as habilidades de recepção e de produção sinalizada, visando às competências linguística, discursiva e sociolinguística na Língua Brasileira de Sinais; Propor uma reflexão sobre o conceito e experiência visual dos surdos a partir de uma perspectiva sócio-cultural e linguística; 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. 			
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.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CAPOVILLA, Fernando César; et al. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: a Libras em suas mãos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo-EDUSP, 2017.3v.			
GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da Língua Sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.			
QUADROS, Ronice Müller de; KARNOOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ALBRES, Neiva de Aquino. Ensino de Libras: aspectos históricos e sociais para a formação didática de professores. Curitiba: Appris, 2016.			
GESSER, Audrei. O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a LIBRAS. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.			
LOPES, Maura Corcini. Surdez & Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.			
PEREIRA, Maria Cristina da Cunha; CHOI, Daniel; VIEIRA, Maria Inês; GASPAR, Priscila; NAKASATO, Ricardo. LIBRAS: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.			
QUADROS, Ronice Müller de. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 2008.			

5º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR Álgebra A Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		CÓDIGO 11100126
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 4 0 0 0
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, compreender e utilizar os conceitos e propriedades da estrutura algébrica de grupos; • Dar continuidade ao desenvolvimento do raciocínio lógico, organizado e dedutivo; • Desenvolver a capacidade de formulação, interpretação e resolução de problemas; • Iniciar o aluno no estudo das estruturas algébricas; • Desenvolver as noções elementares da Teoria de grupos; • Estudar os grupos aditivos e multiplicativos clássicos e os grupos especiais clássicos; • Estudar a noção de subgrupo de um grupo e subgrupos especiais de um grupo; • Estudar os Teoremas de Isomorfismos de Grupos e o Teorema de Cayley. 		
EMENTA Estruturas Algébricas: Estrutura de Grupo. Grupo de rotações, grupos diedrais, grupo das raízes n-ésimas da unidade, grupos das classes de congruência módulo n, grupos de permutações. 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. Teorema de Cayley.		
BIBLIOGRAFIA		
DOMINGUES, H. H. Álgebra moderna . São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN 9788547223076. [Livro eletrônico]		
GONÇALVES, A. Introdução à álgebra . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Projeto Euclides, 2015.		
SILVA, J. C. Estruturas algébricas para licenciatura , v. 3 Elementos de álgebra moderna. São Paulo: Blucher, 2020. ISBN 9788521218548. [Livro eletrônico]		

BIBLIOGRAFIACOMPLEMENTAR

- ALENCAR FILHO, E. **Elementos de Álgebra Abstrata.** São Paulo: Nobel, 1980.
- GABELLI, S. **Teoria delle Equazioni e Teoria di Galois.** Springer- Verlag Italia, Milano, 2008. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-88-470-0619-5>. Acesso em: 10 out. 2023.
- HERSTEIN, I. N. **Topics in algebra.** New York: John Wiley & Sons, 1976.
- SANTIAGO, F. **Álgebra.** Porto Alegre: SAGAH, 2021. ISBN 9786556901619. [Livro eletrônico]
- ZAHN, M. **Introdução à álgebra.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2021.

COMPONENTE CURRICULAR Cálculo III		CÓDIGO 11100115
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 4 0 0 0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • Estudar sequências e séries numéricas e de funções. Estudar limites, continuidade e diferenciabilidade de funções reais de várias variáveis reais; • Compreender e calcular limites de sequências numéricas; • Compreender somas infinitas e investigar sua convergência; • Desenvolver um estudo sobre séries de funções; • Usar a série de Taylor para representação de funções; • Compreender os conceitos, as propriedades de continuidade e de diferenciabilidade, das funções reais de várias variáveis reais; • Estudar o conceito de derivada direcional e gradiente e aplicá-los na construção do plano tangente e ao encontro de extremos locais. 		
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.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANTON, H.; Bivens, I.; Davis, S. Cálculo . Vol.2. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602461. [Livro eletrônico] LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . Vol.2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, J. Cálculo . Vol.2. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2022. ISBN: 9786555584103. [Livro eletrônico]		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ÁVILA, G. S. S. Cálculo: funções de várias variáveis , Vol.3. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. ROGAWSKI, J.; Adams, C. Cálculo . Vol.2. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN: 9788582604588. [Livro eletrônico] RUDIN, W. Principles of mathematical analysis . 3.ed. New York: McGraw-Hill, 1976. SPIVAK, M. Calculus . Texas: Publish or Perish, 2008. THOMAS, G. B.; Weir, M. D.; Hass, J. Cálculo , Vol.2. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.		

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Euclidiana no Espaço		CÓDIGO 11100090
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T 4 P 0 EAD 0 EXT 0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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. 		
EMENTA Paralelismo. Perpendicularismo. Prismas. Pirâmides. Distâncias. Esferas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial . 4ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. FILHO, M.F.A. Geometria Euclidiana Espacial . 4ed. Fortaleza: Ed UECE, 2015. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177804/2/Livro_Matematica_Geometria_Euclidiana_Espacial.pdf . Acesso em: 09 out 2023. LIMA, E.L. Coordenadas no espaço . 4ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.		
BIBLIOGRAFIACOMPLEMENTAR DOLCE,O.; Pompeo, J.N. Fundamentos de Matemática Elementar 10: Geometria Espacial: posição e métrica . 7ed. São Paulo: Atual, 2013. FERREIRA, E. L. C. Geometria Básica 2 . 3ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2007. Disponível em: https://canal.cecierj.edu.br/recurso/6502 . Acesso em: 09 out 2023. FREITAS, R.; Vianna,P. Minicurso de método de provas Londrina: SBM, 2012. Disponível em: http://www.uel.br/eventos/colmatsul/livros/mc8_metodos_prova.pdf . Acesso em: 03 out 2023. LIMA, E.L. Amatemática do ensino médio 3 . 4ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. MACHADO, P.A.F. Fundamentos de Geometria Espacial . Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013. Disponível em: https://www.mat.ufmg.br/ead/wp-content/uploads/2016/08/Fundamentos_de_geometria_espacial-sergio-02.pdf . Acesso em: 15 dez 2023.		

COMPONENTE CURRICULAR Laboratório de Matemática do Ensino Médio e Tecnologias Digitais		CÓDIGO 11260059		
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos		
	T	P	EAD	EXT
	1	1	1	2
OBJETIVO Compreender, explorar e propor ações didático-metodológicas com tecnologias digitais para o ensino da Matemática no Ensino Médio, contemplando os diferentes campos da área.				
<ul style="list-style-type: none"> • Discutir possibilidades didático-metodológicas digitais para o ensino de Matemática no Ensino Médio; • Explorar conceitos matemáticos necessários para o desenvolvimento das ações de ensino; • Planejar, vivenciar e avaliar situações para o ensino médio envolvendo recursos didático-metodológicos com tecnologias digitais. 				
EMENTA Discussões metodológicas envolvendo as tecnologias digitais (vídeos, aplicativos, softwares, redes sociais, simuladores, plataformas, planilhas, jogos digitais,...) da Matemática do Ensino Médio, considerando os diferentes campos da área (Aritmética, Álgebra, Geometria e Estatística). Envolve o planejamento articulado às tecnologias digitais, à vivência e à avaliação de situações de ensino de conteúdos matemáticos do Ensino Médio. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BORBA, Marcelo de Carvalho. Vídeos na Educação Matemática Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais. São Paulo: Autêntica. [Livro eletrônico]. CERIGATTO, Mariana Pícaro. Tecnologias digitais na prática pedagógica . Porto Alegre: SAGAH. [Livro eletrônico] JAVARONI, Sueli Liberatti; ZAMPIERI, Maria Teresa. O Uso das TIC nas Práticas dos Professores de Matemática da Rede Básica de Ensino: o projeto Mapeamento e seus desdobramentos. Bolema: Boletim de Educação Matemática , v. 29, p. 998-1022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bolema/a/RVsdSzYqRdpNLx8Vht3mcMS/?format=html&lang=pt				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BACICH, Lilian. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática . Porto Alegre: Penso. [Livro eletrônico] BORBA, M. C. Marcelo de Carvalho. Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática . São Paulo Autêntica. [Livro eletrônico] COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet . 6. Porto Alegre Bookman. [Livro eletrônico]. SOUZA, Andiara Cristina de; SILVA, Guilherme Henrique Gomes da. Incluir não é Apenas Socializar: as contribuições das tecnologias digitais educacionais para a aprendizagem matemática de estudantes com transtorno do espectro autista.				

Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 33, p. 1305-1330, 2019.
Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/WXbRNkkncggMBx8F5xLzSKv/abstract/?lang=pt>
TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação:** o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas. São Paulo: Erica. [Livro eletrônico].

COMPONENTE CURRICULAR História da Matemática I		CÓDIGO 11260060			
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos			
		T 2	P 1	EAD 1	EXT 1
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • Construir uma visão-síntese do processo histórico da Matemática da origem da contagem até o início da Idade Média; • Desenvolver reflexão e crítica a respeito das origens da contagem; • Desenvolver reflexão e crítica a respeito da Matemática nos diferentes povos da Antiguidade; • Ampliar o entendimento sobre a Matemática, em perspectiva histórica, na Antiguidade Clássica (Matemática na Grécia); • Compreender a decadência da Matemática na Europa no início da Idade Média e o desenvolvimento da Matemática no Oriente; • Problematizar os usos da História da Matemática, na demarcação temporal da disciplina, como auxiliar didático na Educação Básica. 					
EMENTA Estudo de temas da História da Matemática: aspectos teórico-metodológicos da produção científica na área; as origens da contagem; a Matemática na Antiguidade Clássica; a decadência da Matemática na Europa no início da Idade Média e as contribuições e influências de diferentes povos não europeus. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA SAD, L. A.; SILVA, C. M. S. Reflexões Teórico-metodológicas para Investigações em História da Matemática. Bolema. Rio Claro (SP), a. 21, n. 30, p. 27-46, 2008. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/1788 GERDES, P. Sobre a Origem Histórica do Conceito de Número. Bolema, Rio Claro –SP, v. 4, n. ESPECIAL 1, 1989. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10777 GONÇALVES, C. H. B.; POSSANI, C. Revisitando a descoberta dos incomensuráveis na Grécia Antiga. Matemática Universitária, v. 47, p. 16-24, 2010. Disponível em: https://rmu.sbm.org.br/wpcontent/uploads/sites/27/2018/03/n47_Artigo02.pdf					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALMEIDA, M. de C. Talhas numéricas e o antigo testamento. Revista Brasileira de História da Matemática, [S. I.], v. 2, n. 4, p. 119-139, 2020. Disponível em https://rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/252 FOSSA, J. A.; FIGUEREDO DOS ANJOS, M. Sobre a incompatibilidade dos números negativos com o conceito grego de Ἀριθμός. Revista Brasileira de História da Matemática, [S. I.], v. 7, n. 14, p. 163-171, 2020. DOI: 10.47976/RBHM2007v7n14163-171. Disponível em https://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/189					

GONÇALVES, C. H. B. **Observações sobre A Tradução de Textos Matemáticos Cuneiformes.** Bolema, Rio Claro (SP), v. 24, n. 38, p. 1-15, 2011. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/4590>

GONÇALVES, C. H. B. **Notas sobre a Recepção da Matemática Mesopotâmica na Historiografia.** Educ. Matem. Pesq., São Paulo, v. 14, n. 3, p. 322-335, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/12762>

MIGUEL, A. **História na Educação Matemática: propostas e desafios.** 3. Ed. São Paulo: Autêntica, 2019. [Livro eletrônico].

COMPONENTE CURRICULAR Estágio do Ensino Fundamental I		CÓDIGO 11260061	
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)			
CARGA HORÁRIA: Horas: 90 Créditos: 6		Distribuição de créditos	
		T 1	P 3
		EAD 0	EXT 2
OBJETIVO Discutir, compreender e colaborar com as rotinas escolares envolvendo a docência compartilhada com a Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer, observar e colaborar com as rotinas escolares dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental; • Planejar ações matemáticas para os anos finais do Ensino Fundamental; • Compartilhar aulas com um professor de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental; • Vivenciar práticas pedagógicas com o ensino da Matemática; • Refletir, analisar e registrar as ações desenvolvidas com a Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. 			
EMENTA Discussões da docência com a Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Trata de conhecer, acompanhar e colaborar com as rotinas escolares (pesquisas sobre temas matemáticos e os processos de ensino; planejamento de aulas e outras atividades direcionadas à sala de aula,...) dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Possibilita a problematização, a análise e a proposição de outras práticas pedagógicas com o ensino de Matemática. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRANDT,CF.,and MORETTI,MT.orgs. Ensinar e aprender Matemática: possibilidades para a prática educativa [online]. Ponta Grossa: Editora UEPG. Available from SciELO Books. [LivroEletrônico] Disponível em: https://static.scielo.org/scielobooks/dj9m9/pdf/brandt-9788577982158.pdf FIORENTINI, DARIO, Mapeamento da Pesquisa Acadêmica Brasileira sobre o professor que ensina Matemática. [livro eletrônico] Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pf/supportais/biblioteca/fev-2017/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf SANTOS, Lucíola Licínio de C. P. Entrevista com o prof. Antonio Nóvoa. Educação & Sociedade [online]. 2012, v. 33, n. 119, pp. 633-645. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/sk7fPc74D4HJTcsMcL6r6Bc/?lang=pt#			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CYRINO, M.C.T. (Org.) Temáticas emergentes de pesquisas sobre a formação de professores que ensinam Matemática: desafios e perspectivas. Brasília, DF: SBEM, p. 194-214. [livro eletrônico].Disponível em: http://sbembrasil.org.br/files/tematicas_emergentes.pdf LOPES, A. R. L. V.; PAIVA, M. A. V.; PEREIRA, P. S.; POZEBON, S.; CEDRO, W.			

L. Estágio Curricular Supervisionado nas licenciaturas em Matemática: reflexões sobre as pesquisas brasileiras. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 25, n. 1, p. 75–93, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8647637>.

KRAUSE, Ester Vellar. **O Estágio Curricular Supervisionado na Licenciatura de Matemática: um estudo sobre a formação de futuros professores.** Guaíaca. Repositório <http://guaiaca.ufpel.edu.br/browse?type=author&value=Krause%2C+Ester+Vellar>

NÖRNBERG, Marta (org.). **Formação em contextos de estágio e desenvolvimento profissional.** São Leopoldo: Oikos. Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/6311>.

SMOLE, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema ensino fundamental:** jogos de matemática de 6º a 9º ano, v.2. Porto Alegre ArtMed. [Livro eletrônico]

6º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra B		CÓDIGO 11100128								
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)										
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4	Distribuição de créditos									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>T</th><th>P</th><th>EAD</th><th>EXT</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>			T	P	EAD	EXT	4	0	0	0
T	P	EAD	EXT							
4	0	0	0							
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar ao aluno as noções elementares da Teoria de Anéis, bem como da Teoria de Corpos; • Dar continuidade ao estudo dos Conjuntos Numéricos Fundamentais organizando-os como devidas estruturas algébricas, enfatizando as suas principais propriedades; • Aprimorar a formação do futuro professor, estendendo seu conhecimento a novas estruturas algébricas; • Compreender, identificar, organizar e utilizar os conceitos e propriedades das estruturas algébricas: anéis e corpos; • Desenvolver a habilidade de raciocínio lógico, organizado e dedutivo; • Desenvolver a habilidade de formulação, interpretação e resolução de problemas. 										
EMENTA Teoria Elementar de Aneis: Aneis, Subaneis, Domínios de Integridade, Aneis de Divisão, Corpos. Ideais, Aneis Quocientes. Homomorfismos de Aneis. Teorema do Isomorfismo. Dominios Euclidianos. Aneis de Polinômios.										
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DOMINGUES, H.H. Álgebra moderna . São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN 9788547223076. [Livro eletrônico] GONÇALVES, A. Introdução à álgebra . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Projeto Euclides, 2015. SILVA, J.C. Estruturas algébricas para licenciatura , v. 3 Elementos de álgebra moderna. São Paulo: Blucher, 2020. ISBN 9788521218548. [Livro eletrônico]										
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GABELLI, S. Teoria delle Equazioni e Teoria di Galois . Disponível em: https://link.springer.com/book/10.1007/978-88-470-0619-5 . Acesso em: 10 out. 2023. HERSTEIN, I. N. Topics in algebra . New York: John Wiley & Sons, 1976. SANTIAGO,F. Álgebra . PortoAlegre:SAGAH,2021. ISBN 9786556901619. [Livro eletrônico] SILVA, J.C. Estruturas algébricas para licenciatura , v.2. Elementos de aritmética superior. São Paulo: Blucher, 2018. ISBN 9788521211471. [Livro eletrônico] ZAHN, M. Introdução à álgebra . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2021										

COMPONENTE CURRICULAR:					
Cálculo IV		CÓDIGO 11100116			
Departamento: de Matemática e Estatística/IFM					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos			
		T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVOS Estudar a parte integral de funções de várias variáveis. Estudar campos vetoriais suas propriedades diferenciais e integrais.					
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos fundamentais das integrais múltiplas, de linha e de superfície e aplicar esses conceitos na resolução de problemas; • Estudar funções vetoriais, incluindo suas propriedades diferenciais e integrais; • Estudar propriedades diferenciais de campos vetoriais, incluindo campos conservativos e senoidais; • Estudar propriedades integrais de campos vetoriais, incluindo os teoremas clássicos de Green, Stokes e Gauss. 					
EMENTA Integração de funções de várias variáveis: integrais múltiplas e repetidas, integral de linha, integral de superfície, 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 Stokes e de Gauss. Aplicações geométricas e físicas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANTON, H.; Bivens, I.; Davis, S. Cálculo . Vol.2. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602461. [Livro eletrônico] LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . Vol.2. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, J. Cálculo . Vol.2. 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2022. ISBN: 9786555584103. [Livro eletrônico]					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ÁVILA, G. S. S. Cálculo : funções de varias variáveis, Vol.3. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. MCCALLUM, W.G.; Hughes-Hallet, D.; Gleason, A. A. Cálculo de várias variáveis . São Paulo: Blucher, 1997. ISBN: 9788521217879. [Livro eletrônico] ROGAWSKI, J.; Adams, C. Cálculo . Vol.2. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN: 9788582604588. [Livro eletrônico] RUDIN, W. Principles of mathematical analysis . 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1976. THOMAS, G. B.; Weir, M. D.; Hass, J. Cálculo , Vol.2. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.					

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Discreta A				CÓDIGO 11100125	
Departamento de Matemática e Estatística (DME)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos			
		T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> ● Ensinar as técnicas básicas de contagem e noções sobre teoria de grafos; ● 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. 					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ROSEN, K.H. Matemática discreta e suas aplicações . Porto Alegre: ArtMed, 2010. ISBN 9788563308399. [Livro Eletrônico] GERSTING, J.L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação . Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN9788521633303. [Livro Eletrônico]. SCHEINERMAN, E.R. Matemática Discreta: Uma introdução . São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522125388. [Livro Eletrônico]					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BALAKRISHNAN, V. K. Introductory Discrete Mathematics . Dover Books, 2010. HUNTER, D. J. Fundamentos da matemática discreta . Rio de Janeiro LTC, 2011. LIPSCHUTZ, S.; Lipson, M. Matemática discreta . Porto Alegre: Bookman (Schaum) 2013. ISBN 9788565837781. [Livro Eletrônico] SANTOS, J. P. O.; Mello, M.P; Murari,I.T.C. Introdução à Análise Combinatória . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. SUSANNA, S. E. Discrete Mathematics with Applications . Cengage learning, 2010.					

COMPONENTE CURRICULAR História da Matemática II		CÓDIGO 11260063	
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)			
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos	
		T 2	P 1
		EAD 1	EXT 1
OBJETIVO Construir uma visão-síntese do processo histórico da Matemática a partir da Idade Média à contemporaneidade.			
<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolver reflexão e crítica a respeito da História da Matemática na Idade Média; ● Ampliar o entendimento sobre a disciplinarização da Matemática e a constituição de suas subáreas na Modernidade; ● Ampliar o entendimento sobre a Matemática no século XX; ● Conhecer alguns aspectos da História da Matemática no Brasil; ● Problematizar os usos da História da Matemática, na demarcação temporal da disciplina, como auxiliar didático na Educação Básica. ● Problematizar a Diferença e Igualdade de Gênero nas Ciências e na Matemática. 			
EMENTA Estudo de temas da História da Matemática: história da Matemática na Idade Média; disciplinarização e a constituição das subáreas da Matemática na Modernidade; a Matemática no século XX; institucionalização da Matemática no Brasil. Discussões sobre Diferença e Igualdade de Gênero (Mulheres nas Ciências e na Matemática). Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRITO, A. A. J. Matemática na Idade Média : entre o místico e o científico. Revista Brasileira de História da Matemática, [S. I.], p. 12, 2020. Disponível em: https://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/292 . Acesso em: 22 set. 2022. BRITO, A. J. O ensino de matemática no século XVII: entre a religião e as disputas político-econômicas. Zetetike , Campinas, SP, v. 20, n. 2, p. 11–35, 2013. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646608 KHARLAMOVA, V. I.; MALONEK, H. R.; SANTOS, S. R. A. O papel das revistas científicas na internacionalização da matemática. Revista Brasileira de História da Matemática , [S. I.], v. 16, n. 32, p. 53-67, 2020. Disponível em: https://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/44			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ARANTES SAD, L. Problemas Epistemológicos no período de emergência do cálculo infinitesimal. Revista Brasileira de História da Matemática , [S. I.], v. 2, n. 3, p. 65-91, 2020. Disponível em: https://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/261 MELO, C. I. B. de. Relações de gênero na matemática: o processo histórico-social de afastamento das mulheres e algumas bravas transgressoras. Revista Ártemis , [S. I.], v. 24, n. 1, p. 189–200, 2018. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/artemis/article/view/34424 OLIVEIRA, Z. V.; HADDAD, T. A. S. Adriaan van Roomen e sua Correspondência : desafios e controvérsias matemáticas no século XVI. Revista Brasileira de História da			

Matemática, [S.I.], v.18, n. 36, p. 77-115, 2022. Disponível em:
<https://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/20>

OLIVEIRA, Z. V.; SILVA, I. C. da; GODOY, K. V. **As Classificações das Matemáticas de John Dee e Adriaan Van Roomen:** Um Estudo Sobre a Organização dos Conhecimentos Matemáticos nos Séculos XVI e XVII. Revista Brasileira de História da Matemática, [S. I.], v. 21, n. 42, p. 52-80, 2021. Disponível em:

<https://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/357>.

SOUTO, Romélia Mara Alves. **Cinema e história da matemática:** entrelaços possíveis. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2013. 138p.

COMPONENTE CURRICULAR Estágio do Ensino Fundamental II		CÓDIGO 11260063			
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 105 Créditos: 7		Distribuição de créditos			
		T	P	EAD	EXT
		1	3	0	3
OBJETIVO Compreender a complexidade da docência com o ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, a partir do planejamento, da regência, da socialização, da reflexão e da avaliação das práticas de ensino.					
<ul style="list-style-type: none"> ● Observar e planejar aulas de Matemática para uma turma dos anos finais do Ensino Fundamental, considerando os Documentos Oficiais, as orientações da Escola e as discussões didático-metodológicas para o ensino da disciplina; ● Exercer a docência em uma turma dos anos finais do Ensino Fundamental; ● Planejar e vivenciar ações de extensão; ● Socializar, refletir, analisar e avaliar as práticas de ensino desenvolvidas no estágio dos anos finais do Ensino Fundamental. 					
EMENTA Envolve o planejamento, a regência, a socialização, a reflexão e a avaliação das práticas com o ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Proporciona a vivência de práticas de ensino em colaboração entre a Escola e a Universidade, principalmente em relação à disciplina de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA NÖRNBERG, Marta (org.). Formação em contextos de estágio e desenvolvimento profissional. São Leopoldo: Oikos, 2017. 161 p. ISBN 9788578437107. Disponível em: http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/6311 . ALMEIDA, Maria Isabel de. PIMENTA, Selma Garrido. Fusari, José Cerchi. Socialização, profissionalização e trabalho de professores iniciantes. Educar em Revista [online]. 2019, v. 35, n. 78, pp. 187-206. Disponível em: https://www.scielo.br/j/er/a/RVf6F5s9DNwybqcZsVvdX5D/?lang=pt#ModalArticles VAN DE WALLE, John A. Matemática no ensino fundamental formação de professores e aplicação em sala de aula. Porto Alegre Penso. [Livro eletrônico]					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BOTO, Carlota. António Nóvoa: uma vida para a educação. Educação e Pesquisa [online]. 2018, v. 44. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/KJRqxNkmd9TpR5KH6g3fZhD/?lang=pt# ALMEIDA, Maria Isabel de. PIMENTA, Selma Garrido. Estágios supervisionados na formação docente educação básica e educação de jovens e adultos. São Paulo: Cortez. 2014. [Livro eletrônico] GARCIA, Walter E. Bernardete A. Gatti educadora e pesquisadora. São Paulo Autêntica. [Livro eletrônico] PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágios supervisionados e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência: duas faces da					

mesma moeda. Revista Brasileira de Educação [online]. 2019, v. 24. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/kZwPLnkwb7yJS9hJwdFfLDf/?lang=pt#>

SILVA, Ulisses Dias da e, OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. Relações e Habilidades Desenvolvidas no Estágio Supervisionado e sua Importância para Professores de Matemática em Início de Carreira. **Bolema**: Boletim de Educação Matemática [online]. 2022, v. 36, n. 72, pp. 431-449. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/twRvDnHJ8swLxQ7Q3tjXvCb/?lang=pt#>

7º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR: Análise Real I		CÓDIGO 11100117								
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)										
CARGA HORÁRIA: Horas: 90 Créditos: 6	Distribuição de créditos <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 25%;">T</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">P</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">EAD</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">EXT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>		T	P	EAD	EXT	6	0	0	0
T	P	EAD	EXT							
6	0	0	0							
OBJETIVO Aprofundar o estudo de teoria de números reais e de funções de uma variável real.										
<ul style="list-style-type: none"> • Representar a teoria dos números reais e conjuntos numéricos; • Estudar as principais propriedades topológicas dos subconjuntos da reta; • Estudar vários tipos de limites e suas propriedades; • Introduzir funções infinitesimais e estudar suas propriedades; • Estudar classes de funções contínuas; • Estudar propriedades globais de funções contínuas; • Introduzir conceito de continuidade uniforme. 										
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.										
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ÁVILA, G. S. S. Análise matemática: para licenciatura. São Paulo: Blucher, 2006. ISBN: 9788521215363. [Livro eletrônico]. FIGUEIREDO, D. G. Análise I. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. ISBN: 9788521623946. [Livro eletrônico]. ZAHN, M. Análise real. São Paulo: Blucher, 2022. ISBN:9786555065398. [Livro eletrônico].										
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ÁVILA, G. S. S. Introdução a análise matemática. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1999. BARTLE, R. G. Elementos de análise real. Rio de Janeiro: Campus, 1983. BOURCHTEIN, L.; Bourchtein, A. Análise real: funções de uma variável real. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. LIMA, E. L. Curso de análise. Vol.1. 14. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. RUDIN, W. Principles of mathematical analysis. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1976.										

COMPONENTE CURRICULAR: Equações Diferenciais		CÓDIGO 11100050
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 4 0 0 0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer subsídios aos discentes a fim de que possam aprender e aplicar os métodos de resolução de problemas diferenciais ordinárias; • 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; • Introduzir os resultados principais da teoria de existência e unicidade das soluções dos problemas diferenciais com um estudo mais profundo no caso de equações e sistemas lineares; • Estudar métodos de resolução de equações diferenciais de primeira ordem de tipos diferentes; • Estudar métodos de resolução de equações diferenciais de ordem superior; • Estudar métodos de resolução de sistemas de equações diferenciais no caso linear com coeficientes constantes; • Descrever modelos de aplicações (físicas e geométricas) resolvidos por construção dos problemas diferenciais adequados e sua posterior resolução. 		
EMENTA EDO da 1ª ordem: Conceitos básicos e problema de Cauchy; Equações explícitas e implícitas e métodos de resolução; Aplicações geométricas e físicas. EDO 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: Conceitos básicos e problema de Cauchy; Sistemas lineares e sua resolução.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BOYCE, W.; Diprima, R. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. ISBN 9788521637134. [Livro eletrônico]. FIGUEIREDO, D.G.; Neves, A.F. Equações diferenciais aplicadas. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. ZILL, D.; Cullen, M. Equações diferenciais. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2000.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AYRES JÚNIOR, F. Equações diferenciais: resumo da teoria, 560 problemas resolvidos, 509 problemas. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. BRANNAN, J.; Boyce, W. Equações Diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2008. ISBN 978-85-216-2337-3.[Livro eletrônico]. BRONSON, R.; Costa, G. B. Equações Diferenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2008. ISBN 9788577802982. [Livro eletrônico]. ÇENGEL, Y. A.; Palm, W.J. Equações diferenciais. Porto Alegre: Grupo A,		

2014. ISBN 9788580553499. [Livro eletrônico].

ZILL, D. **Equações diferenciais: com aplicações em modelagem.** São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522124022. [Livro eletrônico].

COMPONENTE CURRICULAR: Física Básica I		CÓDIGO 11090032
Departamento: de Física (DF)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 4 0 0 0
OBJETIVOS 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.		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
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.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física . v. 1 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. il. ISBN : 978-85-88639-35-5. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física , 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2013. il. ISBN : 9788521619031. NUSSENZVEIG, Hersh Moysés. Curso de física básica , v. 1. 4. ed. rev. São Paulo : Edgar Blucher, 2002. ISBN: 8521202989.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR TIPPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física : para cientistas e engenheiros, V. 1. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2009. ISBN: 9788521617105. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física , v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2008. ISBN: 9788521613527. EISBERG, Robert M.; LERNER, Lawrence S. Física : fundamentos e aplicações, V. 1. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. GOLDEMBERG, José. Física geral e experimental , v. 1. São Paulo: Nacional, 1970. ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física : um curso universitário, v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. ALONSO, M.; FINN, E.J. Física : 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]		

COMPONENTE CURRICULAR Filosofia da Educação Matemática		CÓDIGO 11260065			
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)					
CARGA HORÁRIA:	Distribuição de créditos				
Horas: 75	T 2	P 1	EAD 1	EXT 1	
Créditos: 5					
OBJETIVO Problematizar, a partir de perspectivas filosóficas da educação, conceitos básicos relativos à natureza do conhecimento matemático e suas relações com o ensino de Matemática na Educação Básica.					
<ul style="list-style-type: none"> ● Entender as relações entre Filosofia, Educação e Educação Matemática no que tange a natureza do conhecimento matemático na sua dimensão educativa. ● Compreender as relações entre a natureza do conhecimento matemático e o ensino de Matemática na Educação Básica. ● Considerar as implicações dessas relações no ensino de Matemática na Educação Básica. 					
EMENTA Conceitos de Filosofia da Educação e de Filosofia da Educação Matemática e suas implicações para o ensino de Matemática na Educação Básica. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Filosofia da educação matemática . São Paulo: Autêntica, 2007. [Livro eletrônico] D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Filosofia, Educação e Matemática em uma relação íntima. In: REVEMAT . Florianópolis (SC), v.11, Ed. Filosofia da Educação Matemática, p. 21-35, 2016. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2016v11nespp21 FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil. In: Zetetiké . Ano 3 - nº 4. 1995. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Filosofia da educação matemática: por quê? Bolema : Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, SP, Brasil, 2009. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/2546 GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Algumas notas sobre Filosofia da Matemática e Filosofia da Educação Matemática. REMATEC , Belém, v. 17, n. 41, p. 20–32, 2022. Disponível em: https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/434 MENEGHETTI, Renata Cristina Geromel; BICUDO, Irineu. Uma discussão sobre a constituição do saber matemático e seus reflexos na educação matemática. Bolema : Boletim de Educação Matemática, v. 16, n. 19, p. 58-72, 2003. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10555 PAULO, Rosa Monteiro; VIGGIANI BICUDO, Maria Aparecida; BAIER, Tânia. Editorial - Número especial - Filosofia da Educação Matemática. Educação Matemática Pesquisa , São Paulo, v. 24, n. 2, p. 001–040, 2022. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/5hist8885					

SANTOS, Simone dos. A filosofia na formação do educador... Para quê?. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 4, n. 2, p. 73–77, 2008. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/623>

COMPONENTE CURRICULAR Estágio do Ensino Médio I		CÓDIGO 11260066		
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 105 Créditos: 7		Distribuição de créditos		
	T 2	P 3	EAD 0	EXT 2
OBJETIVO Discutir, compreender e colaborar com as rotinas escolares envolvendo a docência compartilhada com a Matemática do Ensino Médio. <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer, observar e colaborar com as rotinas escolares dos professores de Matemática do Ensino Médio; • Planejar ações matemáticas para o Ensino Médio; • Compartilhar aulas com um professor de Matemática do Ensino Médio; • Vivenciar práticas pedagógicas com o ensino da Matemática; • Refletir, analisar e registrar as ações desenvolvidas com a Matemática do Ensino Médio. 				
EMENTA Discussões da docência com a Matemática no Ensino Médio. Trata de conhecer, acompanhar e colaborar com as rotinas escolares (pesquisas sobre temas matemáticos e os processos de ensino; planejamento de aulas e outras atividades direcionadas à sala de aula) dos professores de Matemática do Ensino Médio. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FAINGUELERNT, Estela Kaufman. Matemática práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre Penso [Livro eletrônico]. MILANI, Raquel. "Sim, Eu Ouvi o que Eles Disseram": o Diálogo como Movimento de Ir até Onde o Outro Está. Bolema: Boletim de Educação Matemática [online]. 2017, v. 31, n. 57, pp. 35-52. Disponível em: < ">https://www.scielo.br/j/bolema/a/C4wJkKzphWyT4w85PZTHvRy/?lang=pt#> . ISSN 1980-4415. COSTA, M. dos S., Ericeira, T. B., & Nunes, C. B. (2021). O currículo de Matemática do Ensino Médio sob a luz da BNCC: reflexões acerca das competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos. Pesquisa E Debate Em Educação , 11(1), 1–19, e31896. https://doi.org/10.34019/2237-9444.2021.v11.31896				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo Cengage Learning [Livro eletrônico]. NACARATO, Adair Mendes. Escritas e leituras na Educação Matemática. São Paulo: Autêntica. [Livro eletrônico]. NÖRNBERG, Marta (org.). Formação em contextos de estágio e desenvolvimento profissional. São Leopoldo: Oikos. [Livro eletrônico]. OLIVEIRA, Rosane Machado de. Estágio supervisionado ensino médio: planejamento e docência. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 05, Vol. 06, pp. 243-272. Maio de 2019. ISSN: 2448-0959 [Livro eletrônico].				

CHAMBERS, Paul. TIMLIN, Robert. **Ensinando Matemática para Adolescentes.**
Porto Alegre: Penso. [Livro eletrônico].

8º SEMESTRE

COMPONENTE CURRICULAR Estatística Básica		CÓDIGO 11100026		
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos		
	T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none"> • 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; • Fundamentação estatística para o estudo de disciplinas do ciclo profissional. 				
EMENTA Estatística Descritiva, Elementos de Probabilidade e de Inferência estatística: base conceitual, métodos e aplicações da Estatística em Ciência e Tecnologia.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DEVORE, J. L. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2018. ISBN 9788522128044. [Livro eletrônico] FONSECA, J. S. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 2012. ISBN 9788522477937. [Livro eletrônico] MORETTIN, P. A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN 9788547220228. [Livro eletrônico]				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR COSTA NETO, P. L. de Oliveira; CYMBALISTA, M. Estatística. São Paulo: Blucher, 2006. ISBN 9788521215226. [Livro eletrônico] MEYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 9788521638476. [Livro eletrônico] MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN 9788521637448. [Livro eletrônico] SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J.; SRINIVASAN, A. Probabilidade e Estatística. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN 9788565837477. [Livro eletrônico] VIEIRA, Sonia. Estatística Básica. São Paulo: Cengage Learning, 2018. ISBN 9788522128082. [Livro eletrônico].				

COMPONENTE CURRICULAR Cálculo Numérico		CÓDIGO 11100089			
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos			
		T	P	EAD	EXT
		4	0	0	0
OBJETIVO Habilitar o estudante para a compreensão e utilização de métodos numéricos básicos necessários à resolução de problemas técnicos, que podem ser modelados matematicamente.					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BURDEN, R.L.; Faires, J.D.; Burden, A.M. Análise Numérica . 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN: 9788522123414. [Livro Eletrônico] CHAPRA, S.C.; Canale, R.P. Métodos Numéricos para Engenharia . 7 ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. ISBN: 9788580555691. [Livro Eletrônico] FRANCO, N. Cálculo Numérico . São Paulo: Pearson, 2006.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CAMPOS FILHO, F.F. Algoritmos Numéricos: uma abordagem moderna de cálculo numérico . 3ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN: 9788521635659. [Livro Eletrônico] DORNELLES FILHO, A.A. Fundamentos de Cálculo Numérico . Porto Alegre: Bookman, 2016. ISBN: 9788582603857. [Livro Eletrônico] EPPERSON, J. An Introduction to Numerical Methods and Analysis . Hoboken: Wiley, 2013. QUARTERONI, A.; Saleri, F. Cálculo Científico com Matlab e Octave . Milano: Springer, 2008. SULI, E.; Meyer, D. An Introduction to Numerical Analysis . Cambridge: Cambridge University Press, 2003.					

COMPONENTE CURRICULAR Física Básica II		CÓDIGO 11090033			
Departamento: de Física (DF)		Distribuição de créditos			
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO 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.					
<ul style="list-style-type: none"> • 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 					
EMENTA Gravitação. Estática e dinâmica de fluidos. Oscilações. Ondas Mecânicas. Termodinâmica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física , v 2. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 339 p. ISBN 9788521613688. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Gravitação, Ondas e Termodinâmica , v 2. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 295 p. ISBN 9788521616061. YOUNG, Hugh D.; Freedman, Roger A.; SEARS, Francis Weston. Física II Termodinâmica e Ondas . 12 ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2009. 329 p. ISBN 9788588639331.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FEYNMAN, Richard Phillips. Lições de Física . v 1. Porto Alegre: Bookman Artmed, 2009. 582 p. ISBN 9788577802555. NUSSENZVEIG, Hersh Moysés. Curso de Física Básica . v 2. 5 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. 375 p. ISBN 9788521207474. 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 EISBERG, Robert M.; LERNER, Lawrence S. Física : Fundamentos e Aplicações. v 2. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. 582 p.					

COMPONENTE CURRICULAR Matemática Sociocultural		CÓDIGO 112600678			
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos			
		T 2	P 0	EAD 1	EXT 2
OBJETIVO Problematizar os aspectos socioculturais da Educação Matemática considerando os diferentes grupos sociais, étnicos e culturais inseridos na Educação Básica.					
<ul style="list-style-type: none"> ● Discutir aspectos sociais, étnicos e culturais dos diversos grupos inseridos na Educação Básica à luz de referências socioculturais da Educação Matemática; ● Problematizar a relação entre Direitos Humanos, Direitos Educacionais de Adolescentes e Jovens, Diversidade Étnico Racial, História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, História e Cultura dos Povos Originários Brasileiros, Educação Ambiental e Diferença e Igualdade de Gênero, Sexual, Religiosa e de Faixa Geracional e a prática matemática sociocultural. ● Considerar os aspectos socioculturais que envolvem diferentes práticas matemáticas escolares e não-escolares; ● Analisar e planejar intervenções para ensinar e aprender matemática na perspectiva sociocultural em diferentes espaços educativos. 					
EMENTA Estudo de conceitos relativos aos aspectos socioculturais da Educação e da Educação Matemática. Problematização sobre as implicações desses aspectos nas práticas matemáticas e no ensino de Matemática da Educação Básica. Discussões sobre Direitos Humanos, Direitos Educacionais de Adolescentes e Jovens, Diversidade Étnico Racial, História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, História e Cultura dos Povos Originários Brasileiros, Educação Ambiental e Diferença e Igualdade de Gênero, Sexual, Religiosa e de Faixa Geracional. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. 2005. Em: Educação e Pesquisa , São Paulo, v.31, n.1, p. 99-120, jan/abr. 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/TgJbqssD83ytTNyxnPGBTcw/?lang=pt KNIJNINK, Gelsa. et al. Etnomatemática em Movimento . São Paulo: Autêntica, 2019. [Livro eletrônico] ROSA, Milton; OREY, Daniel. Etnomatemática : o aspecto sociocultural do ensino e aprendizagem em matemática. REMATEC, Belém, v. 7, n. 11, 2012. Disponível em: https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/365					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Relações de Gênero Educação Matemática e Discurso : enunciados sobre mulheres, homens e matemática. 2. Ed. São Paulo: Autêntica, 2024. PINTO, Thiago Pedro. O que os desenhos ejiwajegi/kadiwéu têm a ensinar à educação matemática? REVEMAT Revista Eletrônica de Educação Matemática. Edição Especial:					

Antropologias e Educações Matemáticas: diálogos (im)pertinentes. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/97927>

PIOVESAN, Caliandra. Jogos de Linguagem matemáticos produzidos por uma família de agricultores orgânicos: da lavoura à feira. 2019. 103f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019. Disponível em: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/6558>

ROSA, Milton; CLARK OREY, Daniel. Conectando a Etnomatemática e a Pedagogia Culturalmente Relevante na Educação Matemática para a Promoção da Justiça Social. REMATEC, Belém, v. 13, n. 29, 2018. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/195>.

SOUZA, Jheferson Feitosa. PINHEIRO, José Milton Lopes; As pessoas idosas sob a perspectiva da matemática. Revista Paranaense de Educação Matemática. RPEM, Campo Mourão, PR, Brasil, v.11, n.26, p.402-421, set.-dez. 2022. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/5138/5074>

COMPONENTE CURRICULAR Estágio do Ensino Médio II		CÓDIGO 11260068		
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 105 Créditos: 7	Distribuição de créditos			
	T 2	P 3	EAD 0	EXT 2
OBJETIVO Compreender a complexidade da docência com o ensino de Matemática no Ensino Médio, a partir do planejamento, da regência, da socialização, da reflexão e da avaliação das práticas de ensino.				
<ul style="list-style-type: none"> ● Observar e planejar aulas de Matemática para uma turma do Ensino Médio, considerando os Documentos Oficiais, as orientações da Escola e as discussões didático-metodológicas para o ensino da disciplina; ● Exercer a docência em uma turma do Ensino Médio; ● Planejar e vivenciar ações de extensão; ● Socializar, refletir, analisar e avaliar as práticas de ensino desenvolvidas no estágio dos anos finais do Ensino Fundamental. 				
EMENTA Envolve o planejamento, a regência, a socialização, a reflexão e a avaliação das práticas com o ensino de Matemática no Ensino Médio. Proporciona a vivência de práticas de ensino em colaboração entre a Escola e a Universidade, principalmente em relação à disciplina de Matemática do Ensino Médio. Produção e vivência de uma ação de extensão, vinculada ao Programa de integralização da Extensão dos cursos de Graduação do IFM (421).				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. 2. São Paulo Autêntica 2007 1 [Livro Eletrônico] FAINGUELERT, Estela Kaufman. Matemática práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre: Penso, 2012. [Livro Eletrônico] SILVA, Ulisses Dias da e OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. Relações e Habilidades Desenvolvidas no Estágio Supervisionado e sua Importância para Professores de Matemática em Início de Carreira. Bolema: Boletim de Educação Matemática [online]. 2022, v. 36, n. 72 , pp. 431-449. Disponível em: < ">https://www.scielo.br/j/bolema/a/twRvDnHJ8swLxQ7Q3tjXvCb/?lang=pt#> .				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR NACARATO, Adair Mendes. Escritas e leituras na Educação Matemática. São Paulo Autêntica. [Livro Eletrônico] PAIS, Luiz Carlos. Didática da Matemática uma análise da influência francesa. 2. São Paulo Autêntica. (Tendências em Educação Matemática). [Livro Eletrônico] PESTANA, Graziele de Jesus. LIMA, Ângela Maria de Souza. A BNCC do ensino médio no contexto da lei nº 13.145/2017: desafios e perspectivas para as juventudes das escolas públicas. Semina: Ciências Sociais e Humanas , v.40, nº 2, 2019. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/35270				

POSAMENTIER, Alfred S. **A arte de motivar os estudantes do Ensino Médio para a Matemática.** Porto Alegre AMGH 2014 1[Livro Eletrônico].

SMOLE, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema ensino médio: jogos de Matemática de 1º a 3º ano.** Porto Alegre ArtMed. [Livro Eletrônico]

DISCIPLINAS OPTATIVAS

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra Linear II		CÓDIGO 11100119
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos
		T P EAD EXT 4 0 0 0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> 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; Oferecer aos alunos noções de Espaço com Produto Interno, Transformações Unitárias, Formas Canônicas, Bilineares e Quadráticas. 		
EMENTA Espaços com Produto Interno. Transformação autoadjunta. Transformações unitárias. Formas Canônicas. Formas bilineares e quadráticas. Identificação de cônicas e quádricas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. LIPSCHUTZ, S; Lipson, M. Álgebra linear . 4.ed. Porto Alegre: Bookman,2011. STRANG, G. Álgebra linear e suas aplicações . São Paulo: CengageLearning. 2014. ISBN 9788522118021. [Livro Eletrônico]		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ANTON, H. Álgebra linear com aplicações . 10. ed. Porto Alegre: Bookman. 2012. ISBN 9788540701700. [Livro Eletrônico] CALLIOLI, C. A; Domingues, H. H; Costa, R. C. F. Álgebra linear e aplicações . 6. ed. São Paulo: Atual, 1990. LAY, D. C; Lay, S. R; McDonald, J. J. Álgebra Linear e suas Aplicações , 5 ^a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 9788521634980. [Livro Eletrônico] LIMA, E. L. Álgebra linear . 9 ed. Rio de Janeiro: Impa, 2016. STEINBRUCH, A; Winterle, P. Álgebra linear . São Paulo: Makron,1987.		

COMPONENTE CURRICULAR: Análise Real II		CÓDIGO 11100118		
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 90 Créditos: 6	Distribuição de créditos			
	T 6	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO				
<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar o aluno a organizar axiomaticamente o material apresentado em cálculo diferencial e integral de uma variável. • Apresentar aos alunos o formalismo sobre derivação de funções; • Apresentar aos alunos o formalismo sobre integração de funções; • Capacitar os alunos para o exercício do senso crítico relativo aos conceitos básicos do cálculo diferencial e integral. 				
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.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ÁVILA, G. S. S. Análise matemática: para licenciatura . São Paulo: Blucher, 2006. ISBN: 9788521215363. [Livro Eletrônico]				
FIGUEIREDO, D. G. Análise I . 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. ISBN: 9788521623946. [Livro Eletrônico]				
ZAHN, M. Análise real . São Paulo: Blucher, 2022. ISBN: 9786555065398. [Livro Eletrônico]				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
ÁVILA, G.S.S. Introdução a análise matemática . 2. ed. São Paulo: Blucher, 1999.				
BARTLE, R.G. Elementos de análise real . Rio de Janeiro: Campus, 1983.				
BOURCHTEIN, L.; Boutchtein, A. Análise real: funções de uma variável real . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.				
LIMA, E.L. Curso de análise . Vol.1. 14.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.				
RUDIN, W. Principles of mathematical analysis . 3.ed. New York: McGraw-Hill, 1976.				

COMPONENTE CURRICULAR:					
Geometria Diferencial		CÓDIGO 11100093			
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4	Distribuição de créditos				
	T 4	P 0	EAD 0	EXT 0	
OBJETIVO Oferecer ao estudante noções básicas da teoria local de Curvas e Superfícies no Espaço Euclidiano, usando métodos do Cálculo Diferencial.					
<ul style="list-style-type: none"> • Calcular comprimento de curvas. • Calcular área de regiões. • Calcular a curvatura de Gauss e a curvatura Média de superfícies. 					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DE LIMA, R. F. <i>Introdução à geometria diferencial</i>. Macapá: SBM, 2016. Disponível em: https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Introducao-a-Geometria-Diferencial_Ronaldo-Freire-Lima.pdf . Acesso em: 09 out 2023. MACHADO, A. <i>Geometria Diferencial: uma introdução fundamental</i>. Lisboa: Universidade de Lisboa. Disponível em: https://ciencias.ulisboa.pt/sites/default/files/fcul/dep/dm/geomdif_ed3.pdf Acesso em: 09 out 2023. TENENBLAT, K. <i>Introdução a Geometria Diferencial</i>. 2ed. São Paulo: Blucher, 2008. ISBN 9788521215622. [Livro eletrônico]					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALENCAR, H.; et al. <i>Geometria Diferencial das curvas no R^2</i>. Rio de Janeiro: SBM, 2020. Disponível em: https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Geometria_Diferencial_das_Curvas_em_R2-2.pdf Acesso em: 09 out 2023. ARAÚJO, P.V. <i>Geometria Diferencial</i>. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. CARMO, M.P. <i>Elementos de Geometria Diferencial</i>. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1971. DACORSO NETO, C. <i>Elementos de geometria diferencial</i>. São Paulo:Nacional, 1971. STEWART, J. <i>Cálculo</i>, 2. São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522126866. [Livro eletrônico]					

COMPONENTE CURRICULAR: Sequências e Séries		CÓDIGO 11100122
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)		
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4	Distribuição de créditos	
OBJETIVO Efetuar um estudo aprofundado da teoria de sequências e séries numéricas e de funções. <ul style="list-style-type: none">• Estudar testes de convergência de séries numéricas e de funções;• Investigar propriedades de continuidade, diferenciabilidade e integrabilidade de séries de funções;• Desenvolver conceito de séries de potências;• Estudar as propriedades das séries de potências;• Aplicar as séries de Taylor no desenvolvimento de funções elementares.		
EMENTA Sequências e séries numéricas: testes de convergência de séries positivas, alternadas e gerais, convergência absoluta e condicional, propriedades associativa e comutativa. Sequências e séries de funções: convergência pontual e uniforme, propriedades de continuidade, integração e derivação. Séries de potências: região de convergência, continuidade, integração e derivação, desenvolvimento de funções elementares em séries de Taylor.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ÁVILA, G.S.S. Análise matemática: para licenciatura . 3.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. ISBN: 9788521215363. [Livro eletrônico] SPIVAK, M. Calculus . 4.ed. Texas: Publish or Perish, 2008. STEWART, J.; Clegg, D.; Watson, S. Cálculo , Vol.2. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2022. ISBN: 9786555584103. [Livro eletrônico]		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BARTLE, R.G. Elementos de análise real . Rio de Janeiro: Campus, 1983. BOURCHTEIN, L; Bourchtein, A. Theory of Infinite Sequences and Series . Cham: Birkhauser/Springer, 2022. LIMA, E.L. Curso de análise . Vol.1. 14.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. RUDIN, W. Principles of mathematical analysis . 3.ed. New York: McGraw-Hill, 1976. ZAHN, M. Análise real . São Paulo: Editora Blucher, 2022. ISBN: 9786555065398. [Livro eletrônico]		

COMPONENTE CURRICULAR: Topologia I		CÓDIGO 11100120		
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos		
	T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO		<ul style="list-style-type: none"> 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; Habilitar o estudante para a compreensão de conceitos e resultados básicos sobre: <ul style="list-style-type: none"> - Espaços Métricos; - Convergência em espaços métricos; - Continuidade em espaços métricos. 		
EMENTA Espaços Métricos. Sequências. Limites de Funções. Continuidade. Continuidade Uniforme.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DOMINGUES, H.H. Espaços Métricos e Introdução a Topologia . São Paulo: Atual. Ed. da Universidade de São Paulo, 1982. LIMA, E.L. Espaços Métricos . 5 edição, Rio de Janeiro: IMPA, 2015. (Projeto Euclides). LIPSCHUTZ, S. Topologia Geral: resumo da teoria . São Paulo, McGrawHill do Brasil, 1973.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BOURBAKI, N. Elements of Mathematics . General Topology. Berlin Heidelberg, Springer-Verlag, 1995. Disponível em: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-61701-0 . Acesso em 18 dez. 2023 DIXMIER, J. General topology . New York, Springer, 1984. Disponível em: https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4757-4032-5 . Acesso em 18 dez. 2023 LIMA, E.L. Elementos de Topologia Geral . 2 edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976 (Coleção Elementos de Matemática). LOIBEL, G. F. Introdução à topologia . Editora Unesp, 2008. STEEEN,L.A; JR Seebach, J.A. Counterexamples in topology . New York, Springer-Verlag,1978-Disponível em: https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4612-6290-9 . Acesso em 18 dez. 2023.				

COMPONENTE CURRICULAR:					
Modelagem Matemática		CÓDIGO 11100094			
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4	Distribuição de créditos				
		T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO <ul style="list-style-type: none"> • 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; • Conceituar Modelagem Matemática e Modelo Matemático; • 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; <p>Resolver problemas específicos (escolhidos pelo aluno) usando a Modelagem Matemática.</p>					
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.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BASSANEZI, R.C. Modelagem Matemática: teoria e prática. São Paulo: Contexto. BOYCE, W. E.; Diprima, R. C.; Iório, V. M. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro: LTC. ISBN 9788521637134. [Livro Eletrônico] ZILL, D.G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. São Paulo: Cengage Learning. ISBN 9788522124022. [Livro eletrônico]					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BORGES, R.A.; Queiroz, T.A. (Orgs). Matemática Aplicada à Indústria: problemas e métodos de solução. São Paulo: Blucher. BUTKOV, E. Física matemática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. GONDAR, J. L.; Cipolatti, R. A. Iniciação à Física Matemática: modelagem de processos e métodos de solução. Rio de Janeiro: IMPA, 2009. MALHEIROS, A.P. S. Modelagem em Educação Matemática. São Paulo: Autêntica. ISBN 9788551301357. [Livro eletrônico] NACHBIN, A.; Tabak, E. Equações Diferenciais em Modelagem Matemática e Computacional, 21º Colóquio Brasileiro de Matemática, IMPA, 1997.					

COMPONENTE CURRICULAR:					
Variáveis Complexas		CÓDIGO 11100124			
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4	Distribuição de créditos				
		T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO					
Ampliar o conhecimento matemático do estudante, apresentando a teoria de funções de uma variável complexa.					
<ul style="list-style-type: none"> • Estudar o conceito dos números complexos e operações; • 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 destes em comparação com os de funções reais; • Estudar propriedades de funções complexas diferenciáveis; • Desenvolver noções de pontos singulares e resíduos; • Estudar desenvolvimento de funções regulares em anel em série de Laurent; • Aplicar teorema dos resíduos para cálculo de integrais. 					
EMENTA					
Números Complexos. Funções Complexas de uma Variável Complexa. Derivação. Integração. Teorema dos Resíduos e Aplicações.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BOURCHTEIN, L.; Bourchtein, A. Teoria das funções de variável complexa . Rio de Janeiro: LTC, 2014.					
BROWN, J.; Churchill, R. Variáveis complexas e aplicações . Porto Alegre: Grupo A, 2015. ISBN: 9788580555189. [Livro eletrônico]					
LINS NETO, A. Funções de uma variável complexa . 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ABLOWITZ, M.J.; Fokas, A.S. Complex Variables: introduction and applications . 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.					
ÁVILA, G.S.S. Variáveis complexas e aplicações . 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.					
SHOKRANIAN, S. Variável complexa 1 . Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.					
SPIEGEL, M.R. Variáveis Complexas: com uma introdução as transformações conformes e suas aplicações . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1973.					
ZILL, D.; Shanahan, P. Curso introdutório à análise complexa com aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2011.					

COMPONENTE CURRICULAR:					
Introdução à Teoria de Galois		CÓDIGO 11100095			
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos			
		T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO					
<ul style="list-style-type: none"> • Prover ao aluno conhecimentos mais específicos na área da Álgebra Abstrata; • Apresentar ao aluno a importância histórica de encontrar resoluções de equações por meio de radicais; • Identificar, compreender e utilizar os conceitos de grupos de permutação, grupos solúveis e extensão de corpos; • Trabalhar especificamente no caso particular de extensões do corpo dos racionais; • Compreender a correspondência de Galois no caso particular de extensões do corpo dos racionais; • Compreender e empregar métodos para identificar quando determinados polinômios de grau maior ou igual a 5 são solúveis por meio de radicais; • Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico, organizado e dedutivo; • Desenvolver a capacidade de formulação, interpretação e resolução de problemas. 					
EMENTA					
Grupos de permutações e subgrupo das permutações pares. Grupos Solúveis. Não solubilidade de S_n . Extensões Algébricas dos Racionais. Extensões Galoianas e Extensões Normais. Correspondência de Galois. Solubilidade por meio de radicais.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
GABELLI, S. Teoria delle Equazioni e Teoria di Galois . Springer-Verlag Italia, Milano 2008, Disponível em: https://link.springer.com/book/10.1007/978-88-470-0619-5 . Acesso em: 10 out. 2023					
GONÇALVES, A. Introdução à álgebra . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Projeto Euclides, 2015.					
HERSTEIN, I. N. Topics in algebra . New York: John Wiley & Sons, 1976.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ALENCAR FILHO, E. Elementos de Álgebra Abstrata . São Paulo: Nobel, 1980.					
DOMINGUES, H. H. Álgebra moderna . São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN 9788547223076. [Livro Eletrônico]					
SANTIAGO, F. Álgebra . Porto Alegre: SAGAH, 2021. ISBN 9786556901619. [Livro Eletrônico]					
SILVA, J.C. Estruturas algébricas para licenciatura , v. 3 Elementos de álgebra moderna. São Paulo: Blucher, 2020. ISBN 9788521218548. [Livro Eletrônico]					
ZAHN, M. Introdução à álgebra . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2021.					

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Financeira		CÓDIGO 11100091		
Departamento: de Matemática e Estatística (DME)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 60 Créditos: 4		Distribuição de créditos		
	T 4	P 0	EAD 0	EXT 0
OBJETIVO				
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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. 				
EMENTA Juros Simples e Descontos Simples. Juros Compostos e Descontos Compostos. Anuidades. Amortização de Dívidas. Correção Monetária. Análise de Investimentos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ASSAF NETO, A. Matemática Financeira . Rio de Janeiro: Atlas. ISBN 9786559774432. [Livro eletrônico] ALMEIDA, J .T. S. Matemática financeira . Rio de Janeiro: LTC 2016. ISBN 9788521631286. [Livro eletrônico] DALZOT, W. D. Matemática financeira fundamentos e aplicações . Porto Alegre: Bookman 2015. ISBN 9788582603338. [Livro eletrônico]				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BRUNI, A. Introdução à matemática financeira . São Paulo: Atlas 2018. ISBN 9788597021806. [Livro eletrônico] BRUNI, A. L. A matemática das finanças , v. 1. 3. São Paulo 2008: Atlas. ISBN 9788522465705. Acesso em: 17 out. 2023. CASAROTTO FILHO, N. Análise de investimentos manual para solução de problemas e tomadas de decisão . Rio de Janeiro 2019: Atlas. ISBN 9788597023299. [Livro eletrônico] HAZZAN, S. Matemática Financeira . São Paulo 2014: Saraiva. ISBN 9788502618176. [Livro eletrônico]. VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira . 8. São Paulo 2019: Atlas. ISBN 978859701546. [Livro eletrônico]				

COMPONENTE CURRICULAR Ensino de Matemática com a Linguagem Python		CÓDIGO 11260074			
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos			
		T	P	EAD	EXT
		2	2	1	0
OBJETIVO Apresentar ao aluno técnicas elementares de programação e de desenvolvimento de algoritmos. Implementar programas para resolver problemas matemáticos simples, efetuar operações sobre dados, exibir os resultados, ou gravá-los em arquivos.					
EMENTA Algoritmos e Estruturas de dados básicos. Introdução à linguagem de programação Python. Solução de problemas matemáticos de manipulação de dados utilizando o computador.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BATTISTI, M. Python eficiente: Boas práticas e padronização de código . E-book disponível em https://horadecodar.com.br/ebook-python-eficiente-gratuito/#w-form-python-horizontal-e36be2cdf10e2ab7c868 MARCONDES, Guilherme A. Barucke. Matemática Básica com Python : um guia prático. São Paulo: Novatec, 2018. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Matemática_com_Python/cFdxDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&printsec=frontcover MENEZES, N. N. C. Introdução Programação com Python . São Paulo: Novatec, 2010. Disponível em: https://s3.novatec.com.br/capitulos/capitulo-9788575222508.pdf PESENTE, G. M. O ensino de Matemática por meio da Linguagem de Programação Python . Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, 2019. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5020/1/ensinomathematicalinguagempython.pdf					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR COLUCI, Vitor R. Animações de conceitos da Teoria de Erros usando Manin/Python. Revista Brasileira de Ensino de Física , v. 44, 2022. https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2021-0239 . Disponível em https://www.scielo.br/j/rbef/a/YIfHKG9B4HWKZfPtDNgPsn/?lang=pt FREDIANI, J.O. R. F.; SOUZA, T. M. R. O conjunto de Mandelbrot usando Python. Revista de Matemática Aplicada e Interdisciplinar . v. 1, N.1, 2020. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/intermaths/article/view/7704 POLYANA, P. Programação em Python no Ensino Médio : uma Proposta em Educação Financeira. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Licenciatura em Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/236525					

VIEIRA, K. D.; HAI, A. A. **O pensamento computacional na educação para um currículo integrado à cultura e ao mundo digital.** Acta Scientiarum, 2023, UEM. Disponível em:
<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/52908>

COMPONENTE CURRICULAR Pesquisa em Educação Matemática		CÓDIGO 11260075			
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)					
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5	Distribuição de créditos				
	T 2	P 2	EAD 1	EXT 0	
OBJETIVO Compreender a Educação Matemática como um campo de pesquisa. <ul style="list-style-type: none"> • Discutir temáticas de pesquisa na área de Educação Matemática; • Estudar metodologias de pesquisa em Educação Matemática; • Planejar, produzir e socializar uma proposta de pesquisa em Educação Matemática. 					
EMENTA Discussões da área de Educação Matemática como campo profissional, científico e de pesquisa. Envolve o estudo de metodologias de investigação em Educação Matemática. Propõe o planejamento, a produção e a socialização de proposta de pesquisa na área de Educação Matemática, a partir de vivências e estudos realizados ao longo do Curso.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BORBA, Marcelo de Carvalho, et al. Pesquisa qualitativa em Educação Matemática . 6. São Paulo Autêntica: 2019 [Livro Eletrônico] KALINKE, Marco Aurélio; MOCROSKY, Luciane Ferreira (Org.). Educação Matemática: pesquisas e possibilidades . Curitiba: UTFPR, 2015. 191 p. ISBN 9788570141460. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1589 [Livro Eletrônico] NACARATO, Adair Mendes. A formação do professor que ensina matemática perspectivas e pesquisas . São Paulo Autêntica 2007 [Livro Eletrônico]					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ARAÚJO, Jussara de Loiola. Pesquisa qualitativa em Educação Matemática . 4. São Paulo Autêntica: 2007 [Livro Eletrônico] LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica . 7. São Paulo Atlas: 2017 [Livro Eletrônico] MATTAR, João. Metodologia científica na era digital . 4. São Paulo Saraiva: 2017. [Livro Eletrônico] SILVA, Clovis Pereira da. Início e consolidação da pesquisa em Matemática no Brasil . São Paulo Blucher: 2022 [Livro Eletrônico] UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. Manual de normas UFPel para trabalhos acadêmicos . Pelotas, 2019. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/sisbi/normas-da-ufpel-para-trabalhos-academicos/					

COMPONENTE CURRICULAR Livros Didáticos de Matemática		CÓDIGO 11260072		
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5	Distribuição de créditos			
	T 2	P 2	EAD 1	EXT 0
OBJETIVO Compreender o uso do livro didático para o ensino e a aprendizagem de Matemática na Educação Básica. <ul style="list-style-type: none"> • Entender o uso do livro didático como um recurso para o ensino e aprendizagem de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio; • Analisar livros didáticos, segundo critérios como conceitos matemáticos, recursos metodológicos e didáticos, ilustrações e outros; • Discutir possibilidades de exploração dos livros didáticos para o ensino de Matemática dos anos finais e Ensino Médio. 				
EMENTA Estudo do livro didático como recurso ao planejamento docente e auxiliar na aprendizagem de Matemática, considerando seus limites e possibilidades. Análise de livros didáticos de Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, considerando alguns critérios: linguagem e conceitos matemáticos; aspectos sociais, culturais, étnicos, raciais e de gênero; abordagens didáticas e metodológicas; ilustrações e outros.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CASTRO, Sirlene Rodrigues Ferreira e LOPES, Carlos. O plágio nos livros didáticos e na visão de autores. Cadernos de Pesquisa [online]. 2019, v. 49, n. 171, pp. 224-242. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/CrvjsYL5ZrpbcB7hy5ynYcM/?lang=pt#				
FONSECA, Aline Germano e VILELA, Denise Silva. Livros Didáticos e Apostilas: o currículo de Matemática e a dualidade do ensino médio. Bolema: Boletim de Educação Matemática [online]. 2014, v. 28, n. 49 [Acessado 22 Setembro 2022]. P.557-579. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bolema/a/8fBPc8sh4qh3KGZXstJdsLv/?lang=pt#				
MACIEL, Aníbal de Menezes, RÊGO, Rogéria Gaudencio do e CARLOS, Erenildo João. Possibilidades Pedagógicas do Uso da Imagem Fotográfica no Livro Didático de Matemática. Bolema: Boletim de Educação Matemática [online]. 2017, v. 31, n. 57, pp. 344-364. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bolema/a/D9VJMPSt85rcjk6j9Hhzq/?lang=pt#				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ADELINO, Paula Resende e FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Matemática e texto: práticas de numeração num livro didático da educação de pessoas jovens e adultas. Revista Brasileira de Educação [online]. 2014, v. 19, n. 56 [Acessado 22 Setembro 2022], pp. 181-200. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/JKwhN9wBmMqSkSdDP3bNVQP/?lang=pt# BARBOSA, Edelweiss Jose Tavares e LIMA, Anna Paula Avelar Brito. Praxeologias				

do Professor: análise comparativa do livro didático no ensino de equações polinomiais do primeiro grau. **Bolema: Boletim de Educação Matemática** [online]. 2019, v. 33, n. 65, pp. 1357-1378. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/pJRVQSSkNN45dt7CTTpXyfK/?lang=pt#>

LIMA, Ewellen Tenório de e BORBA, Rute Elizabete de Souza Rosa. Combinatória, Probabilidade e suas articulações em livros didáticos de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental. **Bolema: Boletim de Educação Matemática** [online]. 2022, v. 36, n. 72 , pp. 164-192. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/84X6mfyJHcxMQBdh4krsLbb/?lang=pt#>

SILVA, Kleyfton Soares da e FONSECA, Laerte Silva da. Bases neuroeducativas do papel das ilustrações: uma proposta de análise de livro didático. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos** [online]. 2020, v. 101, n. 257, pp. 36-56. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbeped/a/JMx5nZfkg9RrbPp6sDVbM4N/?lang=pt#>

TELO, Ricardo Motta e SCHUBRING, Gert. A Comissão Nacional do Livro Didático e a avaliação dos livros de Matemática entre 1938 e 1969. **Revista Brasileira de História da Educação** [online]. 2018, v. 18, e014. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbhe/a/8YjWdyv5hZLFjzLrtxWmcDL/?lang=pt#>

COMPONENTE CURRICULAR História da Educação Matemática no Brasil		CÓDIGO 11260071		
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)				
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos		
	T 2	P 2	EAD 1	EXT 0
OBJETIVO Compreender a constituição histórica da Matemática enquanto disciplina escolar, algumas correntes educacionais e a relação com o ensino. <ul style="list-style-type: none"> • Compreender a constituição histórica da Matemática como disciplina escolar a partir de pesquisa em acervos históricos escolares; • Entender as principais correntes educacionais da Matemática e a influência para o ensino de Matemática no Brasil; • Problematizar as diferentes práticas pedagógicas vinculadas ao ensino de matemática no Brasil situando-as no contexto histórico. 				
EMENTA Constituição da Matemática como disciplina escolar, mais particularmente no Brasil. Estudo das principais correntes educacionais no Brasil e a relação com o ensino de Matemática.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA Bolema - Boletim de Educação Matemática , (Temático em História da Educação Matemática), v. 23 n. 35A (2010). https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/view/1011 Bolema - Boletim de Educação Matemática , (Temático em História da Educação Matemática), v. 23 n. 35B (2010). https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/view/820 RIOS, D. F. Contribuições dos Lugares de Memória para a Formação de Professores de Matemática. Acta Scientiae, v.17, p.5-23, Ed. Especial 2015. http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/1452				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MIGUEL , Antonio et al. A Educação Matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. Revista brasileira de educação , p. 70-93, 2004. https://repositorio.unesp.br/handle/11449/212856 VALENTE , Wagner Rodrigues (Org.). Educadoras matemáticas: memórias, docência e profissão . São Paulo: Ed. Livraria da Física. (Coleção História da Matemática para Professores). GARNICA , Antonio Vicente Marafioti; SOUZA , Luzia Aparecida de. Elementos de História da Educação Matemática . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. (Coleção PROPG Digital - UNESP). ISBN 9788579832932. Disponível em: < http://hdl.handle.net/11449/109211 >. BÚRIGO , E. Z. (et al.). Saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970) . São Leopoldo, Oikos, 2020. https://lume.ufrgs.br/handle/10183/217049 SILVA , Clovis Pereira da. Início e consolidação da pesquisa em Matemática no Brasil . São Paulo Blucher. [Livro Eletrônico]				

COMPONENTE CURRICULAR Narrativas Digitais e Educação Matemática (EaD)		CÓDIGO 11260070	
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)			
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos	
		T 0	P 0
		EAD 5	EXT 0
OBJETIVO Reconhecer a importância das narrativas digitais para ensinar Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. <ul style="list-style-type: none"> • Estudar sobre narrativas digitais e narrativas digitais para ensinar Matemática; • Discutir as narrativas digitais como uma ferramenta para ensinar Matemática; • Produzir narrativas digitais para ensinar Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. 			
EMENTA Trata do estudo das narrativas digitais para ensinar Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, considerando conceitos matemáticos e recursos didático-metodológicos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ASSUNÇÃO, M. S. H. Narrativas Digitais: uma proposta para leitura e produção de textos multimodais. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Letras em Rede Nacional - ProfLetras, UFAL, 2018. Disponível em < https://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/3186 > SILVA, R. S. R. Narrativas Multimodais: a imagem dos matemáticos em performances matemáticas digitais. Bolema: Boletim de Educação Matemática , v. 28, p. 950-973, 2014. Disponível em https://www.scielo.br/j/bolema/a/vZrDKmSr3rqbwxXFykPDBZD/?lang=pt&format=pdf . VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Narrativas Digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. Revista de Educação a Distância Em Rede , 2014, v.1, n.1, p. 32-50. Disponível em < https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/10 >.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração Currículo e Tecnologias e a produção de Narrativas Digitais. Revista Currículo sem Fronteiras , v. 12, n. 3, p. 57-82, Set/Dez 2012. Disponível em < https://sgmd.nute.ufsc.br/content/especializacao-cultura-digital/biologia-em2/medias/files/almeida-valente.pdf > BORBA, M. C. Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática . São Paulo Autêntica. [Livro Eletrônico] RODRIGUES, A. O Potencial das Narrativas Digitais na aproximação / apropriação da Tecnologia: reflexões sobre dois contextos de formação de professores. Revista Observatório , 2019, Vol.5(1), p.336-358. Disponível em < https://www.researchgate.net/publication/331107525_O_POTENCIAL_DAS_NARRATIVAS_DIGITAIS_NA_APROXIMACAO_APROPRIACAO_DA_TECNOLOGIA_ref_lexoes >			

sobre_dois_contextos_de_formacao_de_professores>.

RODRIGUES, A.; ALMEIDA, M. E. B. A construção de currículos narrativos mediados pelas tecnologias: um olhar para a formação de professores e as narrativas digitais de aprendizagem. **Educar em Revista**, v. 37, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/4rDjVdg9j7xd8gjhHgVdyxt/>

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Desenvolvimento de projetos educacionais** mídias e tecnologias. São Paulo: Erica. [Livro Eletrônico]

COMPONENTE CURRICULAR Produção de Vídeos de Matemática (EaD)		CÓDIGO 11260069	
Departamento: de Educação Matemática (DEMAT)			
CARGA HORÁRIA: Horas: 75 Créditos: 5		Distribuição de créditos	
		T 0	P 0
		EAD 5	EXT 0
OBJETIVO Refletir e produzir vídeos de Matemática para Educação Básica. <ul style="list-style-type: none"> ● Estudar a importância da produção de vídeos pelos estudantes; ● Conhecer as etapas do processo de produção de vídeo pedagógico; ● Executar as etapas do processo de produção de vídeo (pesquisar o tema, escrever o roteiro, gravar, editar e divulgar) de Matemática. 			
EMENTA O vídeo enquanto estratégia de ensino e aprendizagem Matemática; Linguagem audiovisual; Etapas da produção de vídeos de Matemática para Educação Básica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G.. Informática e educação matemática . Belo Horizonte: Autêntica. [Livro eletrônico] BORBA, M. C.; SOUTO, D. L. P.; CANEDO JR, N. R. Vídeos na educação matemática : Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais. São Paulo: Autêntica. [Livro eletrônico] MACIEL, Paulo Roberto Castor; CARDOSO, Tereza Fachada Levy. A História do Conceito de Função em Vídeo: uma proposta para a aprendizagem. Bolema: Boletim de Educação Matemática , v. 28, p. 1348-1367, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bolema/a/6RW5T7phdxhyHdWMjQZp7nL/?lang=pt&format=html			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FAVA, R. Educação para o século XXII a era do indivíduo digital . São Paulo: Saraiva. [Livro eletrônico] FREITAS, M. T. A.. Cibercultura e formação de professores . São Paulo: Autêntica. [Livro eletrônico] PIVA JUNIOR, D.. Sala de aula digital . São Paulo: Saraiva. ISBN 9788502206670 [Livro eletrônico] SANCHO, J. M. Tecnologias para transformar a educação . Porto Alegre: Bookman. [Livro eletrônico] TAJRA, Sanmya Feitosa. Desenvolvimento de projetos educacionais mídias e tecnologias . São Paulo: Erica. [Livro eletrônico]			

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 consequentemente 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 e oferece disciplinas em período integral, preferencialmente durante a manhã, inclusive aos sábados, e à tarde, podendo ser oferecidas à noite.

Como prevê a Portaria do MEC nº. 2.117 de 06 de dezembro de 2019, o Curso poderá oferecer até 40% do tempo previsto para integralização do currículo, na modalidade a distância. A Educação a Distância é uma modalidade educacional, na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias digitais (TD), com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (Decreto 9.057 de 2017). Diante dessa concepção, na UFPel, comprehende-se que EAD: caracteriza-se por ser uma modalidade de educação configurada pela distância física e temporal entre os sujeitos envolvidos, cujo os processos de ensino, de aprendizagem e de interação são mediados pelo uso de tecnologias educacionais digitais. Com isso, a metodologia pensada para os componentes

curriculares está fundamentada nos referenciais pedagógicos e nos princípios da Coordenação de Políticas e Tecnologias para a EaD (CPTED).

As disciplinas do Departamento de Educação Matemática (Introdução à Educação Matemática, Currículo e Educação Matemática, Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental, Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e tecnologias digitais, Laboratório de Matemática do Ensino Médio, Laboratório de Matemática do Ensino Médio e tecnologias digitais, História da Matemática I, História da Matemática II, Filosofia da Educação Matemática, Matemática Sociocultural) preveem um crédito EaD, perfazendo aproximadamente 5% da carga horária total do curso. As disciplinas optativas História da Educação Matemática no Brasil, Livros Didáticos de Matemática, Pesquisa em Educação Matemática e Ensino de Matemática com a Linguagem Python preveem um crédito EaD. As disciplinas optativas de Produção de Vídeos de Matemática (EaD), Narrativas Digitais e Educação Matemática (EaD) prevêem carga horária total em EaD em seu plano de ensino. Se o licenciando cursar uma das disciplinas optativas com 5 créditos EaD, terá cursado, aproximadamente, 7% do seu currículo nesta modalidade.

Os estudantes são 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. Os estudantes podem incluir na sua formação um percurso curricular que lhes possibilite trabalhar também em outras áreas relacionadas à Educação Matemática. Dentre essas áreas, podem-se citar, como exemplo, a área editorial voltada a livros didáticos ou a área de produção de software educacionais. E podem, também, trabalhar em outros campos que envolvam a Matemática, como na área de Matemática Financeira.

Diante disso, destaca-se que o currículo está organizado 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.

Em relação à integralização da extensão e os projetos de extensão, destaca-se que envolverão estudantes 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. Em relação à pesquisa, os licenciandos terão a oportunidade de participar de projetos sobre os processos de ensino e aprendizagem, uso de tecnologias e outras temáticas envolvendo a Matemática e Educação Matemática e, também, pesquisas 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura (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 TD. 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 cursos, 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 redefinam 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.

Particularmente, no que se refere às componentes curriculares com carga horária EaD, salienta-se que esta é uma modalidade de ensino que possui características próprias no que tange ao ensinar e ao aprender, portanto também no processo avaliativo. Neste sentido, destaca-se a importância de uma avaliação contínua, formativa, com diversidade de instrumentos, que coloque o discente como ativo e permita o desenvolvimento da sua autonomia.

As potencialidades das Tecnologias da Informação e Comunicação devem ser utilizadas a favor de uma efetiva avaliação. Avaliar é identificar o que o estudante aprendeu e o que ainda não aprendeu, portanto, é um processo de coleta de dados, que precisa estar claro para os discentes, por meio de critérios definidos e explícitos.

Estes resultados devem ser sistematizados e disponibilizados aos discentes e com mecanismos que garantam a sua natureza formativa, considerando os Princípios Pedagógicos para uso de Tecnologias Digitais, em especial, a visão de avaliação como parte permanente da formação que objetiva contribuir para que docentes e discentes avaliem os processos e atividades de ensino e de aprendizagem.

Destaca-se que a Resolução nº 62 do COCEPE de 2023, em seu art. 5º, inciso I e inciso IV, dispõem que os componentes curriculares com carga horária integral em EaD deverão contar com um encontro inicial, que pode ser presencial ou síncrono, no início do semestre, além de pelo menos uma avaliação presencial ou síncrona, correspondendo a 50% da nota total.

Critérios de Avaliação

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 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 três Coordenações – de Ingresso e Benefícios de Permanência e de Políticas Estudantis – 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 PROAFE, criada em 2025, é responsável por acompanhar o ingresso e a permanência de estudantes indígenas, quilombolas, negros, com deficiência, transtorno do espectro autista, superdotação e altas habilidades, LGBTQIA+. Além de promover as políticas de ações afirmativas, prevenir e combater as diversas formas de violências, é a responsável pelas bancas de validação de auto declarações de pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista, super

dotação e altas habilidades, negras, indígenas, quilombolas, transsexuais e travestis. Essas ações são realizadas a partir de duas coordenações:

a) Coordenação de Relações Étnico Raciais, Gênero e Diversidade (CORDIGEN): responsável por políticas afirmativas de ingresso, bem como de permanência, buscando realizar formações/conscientização entre técnicos administrativos, docentes, discentes e comunidade externa. Seus estão relacionados à igualdade de direitos e a não discriminação por raça, territorialidade, sexo, orientação sexual e identidade de gênero. Oferece atendimento de permanência com pedagogos, assistente social e monitores de disciplinas para estudantes indígenas, quilombolas, transexuais e travestis. Conta com o gerenciamento da casa do estudante indígena e quilombola e da casa Oca.

b) Coordenação de Acessibilidade (COACE): busca promover, desenvolver e efetivar políticas e ações de acesso, permanência e desempenho com qualidade e êxito em todos os âmbitos, espaços e cotidianos da universidade. Tem como objetivo realizar ações de conscientização, discussão, formação/capacitação de coordenadores, técnicos, docentes, discentes e comunidade em geral, além da oferta dos serviços especializados aos alunos e servidores, oferecendo acolhimento, avaliação e identificação de demandas específicas de acessibilidade e inclusão. Essas ações são realizadas a partir de duas seções: Seção de Intérpretes Libras (SI), responsável por prestar serviços de tradução e interpretação de Libras a surdos usuários de Libras da comunidade acadêmica, e a Seção de Atendimento Educacional Especializado (SAEE), responsável por auxiliar na acessibilidade e inclusão de alunos com deficiências e necessidades educativas especiais, através de tutorias, orientações aos cursos, e professores, criação de recursos adaptados, divulgação de tecnologias assistivas, entre outras ações de acessibilidade.

O CPTED, propício para o contexto educativo da UFPel cursos de curta duração que tem como foco a ambientalização dos estudantes na Plataforma Institucional para o uso de tecnologias educacionais digitais. Além disso, há o atendimento.ufpel.edu.br que dá suporte aos estudantes em caso de dúvidas sobre o funcionamento e utilização do ambiente virtual de aprendizagem o e-Aula.

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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura costumam agregar estudantes bolsistas ou voluntários buscando ação tríplice: como sujeitos a contribuírem no processo de ensino e aprendizagem de sala de aula; 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 como 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.

Desde de 2019, realiza-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, consequentemente, 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 UFPel¹⁰ 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;

¹⁰ Disponível em <<http://wp.ufpel.edu.br/scs/regimento/>>

- 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.

Atualmente, de acordo com a portaria nº 39, do Gabinete do Diretor do IFM, de 30 de outubro de 2024, são membros do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura:

Área Profissionalizante:

a)Departamento de Educação Matemática – IFM: Prof.^a Carla Denize Ott Felcher e Prof.^a Rozane da Silva Alves; Suplentes: Prof.^a Denise Nascimento Silveira e Prof.^a Marta Cristina Cezar Pozzobon.

b)Departamento de Matemática e Estatística – IFM: Prof. Cícero Nachtigall e Prof.^a Sabrina Bobsin Salazar; Suplentes: Prof.^a Fernanda Kruger Tomaschewski 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. Luiz Alberto Brettas.
c)Departamento de Fundamentos da Educação – FaE: Prof.^a Patrícia Pereira Cava; Suplente: Prof.^a Maria Simone Debacco.

Representação Discente: Acadêmico Tiago Soares Corrêa; Suplente: Carolina Esteves 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 37 do Gabinete da Direção do IFM, de 30 de outubro de 2024, o NDE do Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura possui a seguinte composição:

Prof. Cícero Nachtigall
Prof. André Luis Andrejew Ferreira
Prof.^a Andrea Morgado
Prof.^a Daniela Stevanin Hoffmann
Prof.^a Denise Nascimento Silveira
Prof.^a Janice Nery
Prof.^a Marta Cristina Cezar Pozzobon
Prof.^a Rejane Pergher

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).

Com isso, salienta-se que a 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. A avaliação qualitativa engloba a aplicação de instrumentos de levantamento de dados, obtidos através de questionários respondidos pelo corpo discente, em relação às disciplinas cursadas no semestre, além das demandas produzidas pelos discentes nas suas representações. Por exemplo, no Centro Acadêmico da Matemática (CAMAT), os discentes levantam demandas, que são levadas à secretaria do Curso e, também, são compartilhadas no Colegiado pelo representante discente.

Os servidores técnico-administrativos têm papel importante junto a esses processos avaliativos contínuos, os quais contribuem significativamente para a atualização e qualificação do curso de graduação de Matemática – grau licenciatura.

6. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O perfil do egresso do curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 com carga horária prática EXT e durante 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.

Destaca-se neste item a inclusão para o papel desenvolvido pela Pró-Reitoria de Ensino via a Coordenação de Ensino e Currículo, especialmente, o Núcleo de Licenciaturas (NULICE). O núcleo tem promovido a consolidação de pontes entre a universidade e as instituições de ensino da rede pública (estadual, municipal e federal), bem como promove reuniões mensais do Fórum de Integração entre Ensino Superior e Educação Básica, que reúne mensalmente representantes (professores e gestores) da UFPel, UCPel, Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSul), 5^a Coordenadoria Regional de Educação (CRE), Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SMED Pelotas), Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto (SMECD Capão do Leão) e Conselho Municipal de Educação. Com a intenção de garantir uma educação cidadã e de qualidade a universidade tem promovido Fóruns de Educação (eventos com periodicidade anual) com participação das escolas e instituições de ensino, com ênfase na Educação Básica, restabelecendo uma integração entre a rede pública e a universidade. Em 2017, a UFPel aprovou a Resolução nº25 de 14 de setembro que trata da política institucional para a formação inicial e continuada de profissionais da educação básica.

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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 e Doutorado (PPGEMAT); Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática – Mestrado e Doutorado (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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, fazendo com que haja uma interação entre os discentes de graduação e a pesquisa científica. Estes programas citados contam com egressos do curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura.

Cabe ressaltar que, a partir da participação em congressos, cursos de verão e outros eventos acadêmicos da área da Matemática, os discentes do curso têm acesso a outras instituições federais, conhecem outras áreas de pesquisa e outros professores. Muitos egressos atualmente estudam em programas de 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 DIGITAIS (TD) NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As TD 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, Laboratório de Matemática do Ensino Fundamental e tecnologias digitais, Laboratório de Matemática do Ensino Médio e tecnologias digitais, Narrativas Digitais e Educação Matemática (EaD) e Produção de Vídeos de Matemática (EaD), a fim de contribuir para a aprendizagem do graduando e sua atuação como futuro professor.

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos processos de ensino e aprendizagem, que ocorrem presencialmente ou a distância, pode potencializar a aprendizagem devido às possibilidades de envolvimento mais abrangente dos sujeitos. No entanto, para alcançar esse objetivo, é fundamental realizar um planejamento e desenvolvimento adequados, levando em consideração os princípios da UFPel para o uso das TIC, resumidos a seguir:

- a. visão de conhecimento que está em permanente construção;
- b. entendimento de que os conteúdos de ensino têm origem em ações de curadoria, criação, cocriação e reuso, devendo ser armazenados em repositórios abertos para uso público;
- c . conhecimento de que as atividades de ensino incluem preocupação com acolhimento e cuidado dos aprendentes, bem como com a disposição permanente para escutas sensíveis, possibilitando, assim, estratégias de aprendizagem que coloquem o estudante como protagonista;
- d. entendimento de que a aprendizagem ocorre em processos de construção, a partir da ação do sujeito e de interações que lhe sejam significativas (associados à bagagem cognitiva);
- e . consciência de que atividades que pressupõem uso da criatividade e de interatividade podem potencializar aprendizagens cooperativas e colaborativas que sejam significativas;
- f. compreensão de que o desenvolvimento da autonomia e das relações de cooperação e colaboração influenciam positivamente na ampliação do processo cognitivo;
- g. visão de avaliação como parte permanente da formação que objetiva contribuir para que docentes e discentes avaliem os processos e atividades de ensino e de aprendizagem.

Além disso, viver na atualidade passa necessariamente pelo domínio das Tecnologias da Informação e Comunicação, bem como pelo conhecimento das facilidades e dos perigos que elas geram. Compreender o funcionamento do mundo digital tornou-se também um modo de proteção em relação às invasões que ocorrem em nossas vidas privadas e que influenciam profundamente nossas subjetividades. Portanto, faz parte do compromisso ético das instituições de ensino a discussão do tema para preparar os indivíduos a viver neste mundo.

Em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação para além do uso pedagógico já abordado, elas precisam permitir a execução do projeto pedagógico do curso, garantindo a acessibilidade digital e comunicacional, promovendo a interatividade entre docentes/tutores e discentes, assegurando o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar e possibilitam experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

A Coordenação de Políticas e Tecnologias para EaD (CPTED) visa repensar, reorganizar e qualificar o suporte à utilização de tecnologias digitais e a EAD na UFPel. O CPTED, vinculado ao gabinete da Pró-Reitoria de Ensino, assume a responsabilidade pela proposição de políticas e suporte (tecnológico e pedagógico) à EAD. Sua estrutura é composta por uma seção de apoio a tecnologias educacionais (SATE) que presta apoio à utilização de tecnologias para o ensino na Universidade, envolvendo a preparação de materiais didáticos, Recursos Educacionais Abertos (REA) e a formação de docentes nestas tecnologias. Uma seção de políticas institucionais para EAD (SPIEAD), responsável pela proposição e implantação de políticas institucionais relativas à EAD e a Unidade Universidade Aberta do Brasil (UUAB) que é responsável por prestar atendimento administrativo e pedagógico aos cursos e atividades desenvolvidas no âmbito do Programa Universidade Aberta do Brasil.

Diante desse contexto, o CPTED tem como objetivo a proposição e implementação de políticas institucionais, metodologias pedagógicas e suporte tecnológico para o uso de TD no âmbito educacional englobando o ensino, a pesquisa e a extensão. Tornando-se referência em acessibilidade, inclusão e práticas exitosas em educação via plataformas digitais. Para isso, conta as seções: SATE - seção de apoio a tecnologias educacionais e a SPIEAD - seção de políticas institucionais para EAD.

A SATE tem o compromisso de prestar apoio e formação para a utilização de TD na cocriação de projetos educacionais de ensino, pesquisa e extensão cocriando métodos ativos e efetivos para os processos de ensino, de aprendizagem e de avaliação no âmbito do fazer docente englobando o ensino, a pesquisa e a extensão.

A SPIEAD, por sua vez, tem como tarefa a proposição de políticas institucionais e apoio à implementação de metodologias pedagógicas na cocriação de projetos educacionais de ensino, pesquisa e extensão. Compete ainda a esta

seção o apoio à implementação de políticas institucionais elaboradas pelo CPTED/SPIEAD por meio de ações colaborativas com a SATE e a UAB.

O CPTED presta suporte a discentes e docentes, elaborando em parceria com os docentes, materiais didáticos de apoio, apresentações, cursos e treinamentos, oferecendo tutoriais que orientam discentes e docentes a tirarem o melhor proveito possível dos recursos oferecidos, a fim de facilitar o ensino, a pesquisa e a extensão.

11. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

O Moodle é o AVA, disponibilizado pela UFPel para oferta de apoio a disciplinas presenciais e EaD – o e-AULA. A Universidade tem oferecido, através do CPTED, cursos aos professores para uso do AVA.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, mais conhecidos por AVA, são utilizados como plataforma principal para oferta de componentes curriculares na modalidade EaD ou como ferramenta complementar às aulas presenciais. O Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) é um dos sistemas classificados como AVA, pois permite a implementação de cursos na modalidade a distância, bem como auxiliar as disciplinas e cursos presenciais, possibilitando a gestão da aprendizagem e de trabalhos colaborativos. Outra característica do Moodle é a flexibilidade de configurar e disponibilizar conteúdos, recursos e atividades de forma simples e rápida.

A UFPel disponibiliza o ambiente virtual de aprendizagem Moodle (e-AULA), para apoio a disciplinas presenciais, com carga horária integral ou parcial em EaD. Observa-se ainda que o e-AULA está integrado ao sistema administrativo e acadêmico Cobalto, que é próprio da UFPel e representa um grande avanço em termos de atualização, espaço, interação e integração com outros sistemas.

Além do e-AULA, também está disponível para a comunidade da UFPel um AVA específico para projetos, o e-PROJETO. Da mesma forma que o e-AULA, está integrado ao Cobalto e visa dar suporte a projetos de ensino, pesquisa e extensão, assim como a outras demandas de unidades acadêmicas e formações diversas ofertadas à comunidade. Um guia desta plataforma pode ser visualizado em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/602551/2/Guia_do_e-PROJETO.pdf

Outra plataforma disponível, porém restrita aos docentes, é o e-TESTE, o qual permite que os proponentes de cursos e componentes curriculares realizem testes em um espaço muito similar ao e-AULA e e-PROJETO, sem afetar os cursos existentes nestas plataformas oficiais.

O CPTED oferece cursos aos professores para uso do AVA, com o objetivo de que estes conheçam os diversos recursos e potencialidades do ambiente, o qual permite a cooperação entre docentes, docentes/tutores e discentes. Atualmente, são oferecidos seis Massive Open Online Course (MOOC), ou seja, cursos autoinstrucionais, para o docente. A inscrição para qualquer um desses, pode ser feita no site do NUPED em <https://wp.ufpel.edu.br/nuped/moocs/>.

Para utilização do AVA da UFPel (e-AULA) o estudante tem à disposição, na biblioteca do Campus Anglo, equipamentos conectados à rede, que podem ser utilizados para acesso ao conteúdo disponibilizado digitalmente. O Ambiente Virtual de Aprendizagem também apresenta a possibilidade de ser acessado pelos alunos por meio de smartphones, tablets ou notebooks, que podem ser conectados à rede wifi UFPel.

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

A função de tutoria será desempenhada pelo próprio docente que ministra a disciplina e demanda um conjunto diversificado de conhecimentos, habilidades e atitudes. Neste sentido, o docente deve ter um profundo entendimento do conteúdo da disciplina, sendo capaz de transmitir conceitos de forma clara e acessível aos alunos. Além disso, é crucial possuir habilidades interpessoais, como a capacidade de ouvir atentamente, fornecer feedback construtivo e incentivar os estudantes a participarem ativamente das discussões. A empatia e a paciência também são atitudes essenciais, pois o docente/tutor precisa compreender as necessidades individuais dos alunos e estar disposto a ajudá-los a superar desafios acadêmicos.

Em síntese, a tutoria exige uma combinação específica de conhecimento técnico, competências pedagógicas e atitudes que favoreçam o aprendizado e o desenvolvimento dos estudantes. Além disso, é fundamental a realização de avaliações periódicas para identificar necessidades de capacitação dos tutores, bem como garantir suporte institucional para a implementação de práticas inovadoras que

contribuam para a permanência e o sucesso dos discentes. Nesse sentido, as atividades de tutoria devem ser regularmente avaliadas pelos estudantes e pela equipe pedagógica do curso, fornecendo subsídios para ajustes e aprimoramentos no planejamento das futuras ações.

O curso será estruturado, preferencialmente, com turmas de até 25 (vinte e cinco) estudantes por professor-tutor nos componentes curriculares com carga horária em EaD, conforme estabelecido no artigo 10, Parágrafo único, da Resolução COCEPE nº 62 de 2023.

Considerando que é o próprio docente que exerce as atividades de tutoria é preciso atentar para a experiência do profissional nesta modalidade de ensino, bem como as titulações. Neste sentido, destacam-se a oferta dos cursos de formação docente oferecidos pelo CPTED, que buscam proporcionar espaços permanentes de voltados para a aquisição de competências e habilidades necessárias para a prática docente na modalidade à distância.

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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura 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 dez (10) professores, dentre eles nove (9) doutores e um (1) mestre, todos em regime de trabalho de dedicação exclusiva. O Departamento de Matemática e Estatística possui trinta e quatro (34) professores, todos doutores e com regime de trabalho de dedicação exclusiva.

A equipe multidisciplinar é necessária para cursos na modalidade a distância e para cursos presenciais com carga horária parcial ou integral em EaD. Esta equipe, constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, é responsável pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e os recursos educacionais para a educação a distância e deve possuir plano de ação documentado e implementado, bem como processos de trabalho formalizados. Na UFPel a equipe está constituída pela Portaria COCEPE nº 6, de 16 de dezembro de 2024.

Destaca-se que a equipe multidisciplinar é representada pela Coordenação de Políticas e Tecnologias para EaD (CPTED), vinculada à Vice-Reitoria. Essa coordenação abrange o Núcleo de Educação a Distância (NUPED), composto pela Seção de Políticas Institucionais para EaD (SPIEAD) e pela Unidade da Universidade Aberta do Brasil (UUAB), além da Seção de Apoio Tecnológico (SATE). As seções prestam suporte a discentes e docentes e em colaboração com os docentes são elaborados materiais didáticos de apoio, apresentações, cursos e treinamentos. Também, são disponibilizados tutoriais que orientam discentes e docentes a tirarem o melhor proveito possível dos recursos oferecidos, a fim de facilitar o ensino, a pesquisa e a extensão.

Atualmente, o curso conta com uma servidora técnico-administrativa que desenvolve atividades específicas de administração, secretária: Gláucia Potenza Soares.

III INFRAESTRUTURA

A UFPel possui diversos campi distribuídos pela cidade, dos quais podemos destacar dois: Campus Porto, sede da reitoria, e Campus Capão do Leão, onde está situado o Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura. 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 pela Seção de Alocação e Compartilhamento de Espaços dessa Universidade, um Laboratório de Educação Matemática, dois laboratórios de informática, sala do Centro Acadêmico e uma sala de estudo e permanência de alunos.

No Campus Anglo, os professores do Departamento de Educação Matemática possuem uma sala de permanência localizada no 3º andar, sala 306B. Nesta sala, os professores possuem mesas, cadeiras, armários. Assim como em outros Campi, todo o andar tem acesso à Internet por wi-fi. 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. Além disso, o curso conta com espaços compartilhados com o Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura Noturno, localizados no mesmo andar, tais como Laboratório de Ensino de Matemática (sala 307) e o Laboratório de Multilinguagens (LAM) (sala 309).

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 Porto. Estas unidades dispõem de salas de permanência aos docentes vinculados a mesma.

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 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, 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 pedagógicas 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. A capacidade do laboratório é para 25 estudantes.

No campus Anglo, há dois Laboratórios de Ensino, um de Matemática, gerenciado pelo Departamento de Educação Matemática, e um de Multilínguagens (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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura utiliza os Laboratórios de Informática de Graduação (LIGs), existentes no IFM (sala 113 do prédio 16 e 215 do prédio 5). 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.
- **eBookAcademicCollection** 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.

BRASIL. Portaria 2.117/ 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais oferecidos por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

UFPEL. Universidade Federal de Pelotas (página web). Disponível em:
portal.ufpel.edu.br

UFPEL. Universidade Federal de Pelotas (página web). Disponível em:
<https://institucional.ufpel.edu.br/>

UFPEL. Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) (página web). Disponível em:
wp.ufpel.edu.br/prae

UFPEL. Projeto Pedagógico Institucional – PPI (1991, atualizado em 2003). Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppi/files/2022/03/PPI-vigente.pdf>

UFPEL. Resolução COCEPE 02/2006. Regulamenta o Tempo de Permanência dos acadêmicos na UFPEL.

UFPEL. Resolução COCEPE 03/2009. Normatiza os Estágios obrigatórios e não obrigatórios, concedidos pela Universidade Federal de Pelotas.

UFPEL. Resolução COCEPE 04/2009. Normatiza os Estágios obrigatórios e não obrigatórios realizados por alunos da UFPel, nos termos desta Resolução.

UFPEL. Resolução COCEPE 15/2015. Dispõe sobre abertura de vagas específicas em curso de graduação da UFPel (estudantes indígenas e quilombolas).

UFPEL. Resolução COCEPE 25/2017. Aprova a Política Institucional da Universidade Federal de Pelotas para a formação inicial e continuada de professores da educação básica.

UFPEL. Resolução COCEPE 27/2017. Aprova Indicadores de Qualidade para os Projetos, Programas e Atividades de Ensino a Distância.

UFPEL. Resolução COCEPE 22/2018. Diretrizes de funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos de Graduação da UFPel.

UFPEL. Resolução COCEPE 29/2018. Dispõe sobre o Regulamento do Ensino de Graduação na UFPel.

UFPel. Resolução COCEPE 32/2018. Aprova as Normas para o Programa de Monitoria para Alunos de Graduação da UFPel.

UFPEL. Resolução COCEPE 30/2022. Dispõe sobre o Regulamento da integralização das atividades de extensão nos cursos de Graduação da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL e dá outras providências.

UFPEL. Resolução CONSUN 66/2021. Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPel - PDI (2015-2020). Disponível em:

<https://wp.ufpel.edu.br/planejamentoufpel/pdi-vigente-2022-2026/>

BRASIL. Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.

UFPEL. Portaria nº 1234, de 27 de junho de 2022, que normatiza o uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem da Universidade Federal de Pelotas e serviços de Webconferência da UFPel.

UFPEL. Resolução COCEPE nº 62 de 30 de novembro de 2023, que dispõe sobre o regulamento da oferta de componentes curriculares com carga horária parcial ou integral na modalidade de Educação a Distância (EaD) em cursos presenciais de graduação na UFPEL.

UFPEL. Portaria nº 6, de 16 de dezembro de 2024, considerando a necessidade de promover e dar suporte aos cursos de graduação e pós graduação na modalidade EaD, bem como às disciplinas EaD de cursos presenciais.

BRASIL.Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei de diretrizes e bases da educação nacional.

Portaria MEC nº 2.117 de 06 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior.

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 E LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA-NOTURNO**

**ORIENTAÇÕES PARA OS ESTÁGIOS DOS CURSOS DE CURSO 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 legislação¹¹ vigente e concernente aos estágios e às diretrizes da Universidade, de modo a orientar os procedimentos a serem adotados e explicitar suas finalidades.

As orientações apresentam:

- Características e finalidades dos estágios;
- Comissão de estágio;
- Configuração dos estágios;
- Etapas dos estágios;
- Atribuições acadêmicas referentes aos estágios;
- Avaliação dos estágios;
- Referências.

CARACTERÍSTICAS E FINALIDADES DOS ESTÁGIOS

Nessa seção, são apresentadas as características e finalidades que orientam os estágios. Essas orientações fazem parte dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) dos Cursos de Licenciatura em Matemática Integral e Noturno. Os

¹¹ 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.

estágios seguem as prerrogativas legais que dispõem sobre os estágios curriculares nos Cursos de Licenciatura.

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”.

Em consonância com a legislação, as Resoluções 03/2009, 04/2009 e 87/2024 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 do Ensino Fundamental I (90h); Estágio do Ensino Fundamental II (105h); Estágio do Ensino Médio I (105h); e Estágio do Ensino Médio II (105h).

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 e aprendizagem de Matemática são construídas com e para a comunidade escolar, buscando a aproximação de diferentes situações do trabalho docente. Sugere-se que os estagiários considerem a sequência proposta de estágio e se matriculem em uma componente curricular por semestre, para priorizar a qualidade do processo de formação 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 DOS ESTÁGIOS

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 ao exercício da docência 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 na atuação junto a Educação Básica.

A vivência dos diferentes espaços escolares (Estágios do Ensino Fundamental I e Estágio do Ensino Médio I) e ao exercício da docência com a prática de regência em sala de aula (Estágios o Ensino Fundamental II e Estágio do Ensino Médio II) completam-se. Preza-se por um ensino matemático ativo, diversificado e potencializador das aprendizagens dos alunos, em que a Matemática não se resuma a aplicações de fórmulas e listas de exercícios, mas sim, que seja possibilitado o trabalho com diversas tendências metodológicas.

ETAPAS DOS ESTÁGIOS

Os estágios estão organizados nas 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 anuênciia 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 estagiaria, 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 (5^a Coordenadoria Regional de Educação, Secretaria Municipal de Educação).

Desenvolvimento

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

A etapa de desenvolvimento 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.

Ao longo dos quatro estágios, o graduando deverá realizar, no mínimo, 8 horas de observação e 32 horas de regência em turmas de Matemática da educação básica. Esse processo ocorrerá tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. O período de observação tem como objetivo proporcionar ao aluno um primeiro contato com a escola, permitindo que conheça a estrutura, a equipe diretiva, o professor titular, a turma e suas características, as rotinas escolares e os documentos institucionais. Desse modo, o período de observação possibilita o conhecimento da escola, da sala de aula e das dificuldades e aprendizagens dos alunos. Na etapa de regência, o estagiário assumirá o exercício da docência, com acompanhamento das ações pelo professor da escola (professor supervisor) e orientações do professor da universidade (professor orientador).

É importante destacar que o professor orientador realizará visitas de acompanhamento e avaliação dos estagiários.

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 desta orientação e cumpri-la de forma integral ;
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 das redes de 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 documentos 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, realizando visitas de acompanhamento e avaliação in loco na escola;
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 DOS ESTÁGIOS

A avaliação nas componentes curriculares de estágio considera alguns princípios, como:

- 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;
- O(a) estagiário(a) 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.

Diante desses princípios, alguns instrumentos serão considerados na avaliação nas componentes curriculares de Estágio:

- Descrição de documentos e observações na Escola e sala de aula;

- Planos de aula;
- Produções escritas crítico-reflexivas e analíticas;
- Regência da docência, considerando o ensino ativo, a comunicação, o conhecimento matemático, a diversidade de metodologias e recursos didáticos, dentre outros aspectos.

E os critérios de avaliação se constituem por: compreensão, coerência e coesão na produção escrita; capacidade de descrição de documentos e situações vivenciadas na Escola; reflexões e análises a partir dos materiais trabalhados, das observações realizadas na sala de aula e da docência (regência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio) .

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes e outras providências. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional e respectivas Leis que a atualizam.
- BRASIL. Parecer CNE/CP 28/2001.** Brasília: Presidência da República, 2001. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf
- BRASIL. Resolução nº 2 CNE/CP, 19 de fevereiro de 2002.** Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília: Presidência da República, 2002. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159251-rcp002-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192
- BRASIL. Decreto nº 9057, de 25 de maio de 2017.** Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da

educação nacional. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24

PELOTAS. Resolução nº 87, de 14 de novembro de 2024. Universidade Federal de Pelotas: Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://wp.ufpel.edu.br/scs/files/2024/11/SEI_2848555_Resolucao_87.2024COCEPE.pdf



**TERMO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO
OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO - UFPel 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 Graduação em Matemática: grau: Licenciatura (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), de Curso de Graduação em Matemática: grau: Licenciatura, 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 **PARTES 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 **PARTES 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 **PARTES 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 **PARTES 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 **PARTES 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 **PARTES 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 **PARTES 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 **PARTES 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 **PARTES 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\$ [REDAZINHO], contratada pela **PARTES CONCEDENTE** (OU INSTITUIÇÃO DE ENSINO – no caso de estágio obrigatório), através da Apólice nº [REDAZINHO], garantida pela (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 **PARTES 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: Nome:

CPF: 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 visando o aprofundamento da formação acadêmica do discente, desenvolvidas ao longo do curso. Essas atividades devem ocorrer em atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e ações de Representação Discente, tais como participação e/ou organização de eventos acadêmicos: congressos, seminários, encontros, palestras; organização de eventos participação na realização de pesquisa, apresentação de trabalhos, publicação de trabalhos e de artigos e, em iniciação científica; participação em atividades de ensino, iniciação à docência; representação discente, etc.

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 em Ensino, Extensão e Pesquisa, 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 - Assessorar o discente sobre as atividades disponíveis no âmbito da Universidade;

II - Proporcionar ao discente maior aperfeiçoamento crítico-teórico e técnico-instrumental; e

III - 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(a) 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(à) 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 são divididos em quatro grupos: I) ensino, II) pesquisa, III) extensão, e IV) representação discente, conforme Quadro A.

§ 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, podendo ser de outros cursos da UFPel ou outras instituições de ensino superior;

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, neste item inclui-se a participação como aluno ou ouvinte em cursos de extensão promovidos pela universidade ou outras entidades de ensino;

VI - Elaboração de material didático e outros materiais audiovisuais produzidos sob orientação ou co-orientação de um docente da UFPel e que não seja material desenvolvido como atividade de uma componente curricular do curso e com destinação ao público interno da universidade;

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;

IX - Exames de proficiência em língua estrangeira, com aprovação, realizada em instituição credenciada.

X - Cursos de informática.

XI - Elaboração e publicação e/ou apresentação de trabalho científico na temática relacionada ao ensino de Matemática;

XII - Entrevistas concedidas a meios de divulgação com temática relacionada ao ensino de Matemática.

§ 2º Entendem-se como **atividades de Pesquisa**, entre outras:

I - Atuação 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;

III - Entrevistas concedidas a meios de divulgação com temática relacionada à pesquisa em Matemática é áreas afins.

§3º Entendem-se como **atividades de Extensão**, entre outras:

I - Atuação 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;

IV - Elaboração e publicação e/ou apresentação de trabalho científico com temática relacionada à extensão em Matemática e áreas afins;

V - Entrevistas concedidas a meios de divulgação com temática relacionada à extensão em Matemática e áreas afins;

VI - Elaboração de material didático e outros materiais audiovisuais produzidos sob orientação ou co-orientação de um docente da UFPel e vinculada a um projeto de extensão em instituição de ensino superior.

§4º Entendem-se como **representação estudantil**, entre outras:

I - Representação discente em Colegiado, departamentos e Conselho Departamental e/ou instâncias superiores na Universidade.

II - Comissões instituídas por portaria em atividades relacionadas ao Curso de Licenciatura em Matemática.

Art. 12 As duzentas e dez (210) horas dos Estudos Integradores serão computadas seguindo o aproveitamento de carga horária e requisitos de comprovação, conforme os critérios a seguir:

QUADRO A. ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA DOS ESTUDOS INTEGRADORES

Atividade	Requisitos de comprovação	Horas	Máximo de Horas
Ensino			
Participação em Projetos de Ensino, (monitoria, PIBID, PRP,	Declaração de carga horária	CH	120h

PET ou outros do gênero) com bolsa ou de modo voluntário.	fornecida pelo orientador ou certificado		
Apresentação de trabalho em eventos científicos (pôster)	Certificado	8h/cada	32h
Apresentação de trabalho em eventos científicos (oral)	Certificado	8h/cada	32h
Publicação em anais de eventos científicos (resumo)	Cópia do trabalho e certificado	8h/cada	32h
Publicação em anais de eventos científicos (completo)	Cópia do trabalho e certificado	16h/cada	32h
Publicação em revistas científicas não indexadas	Cópia do artigo	20h/artigo	40h
Publicação de capítulo de livro	Cópia da página com nome do autor e ISBN do livro	40h/cada	80h
Publicação de livro	Cópia da contracapa e ISBN do livro	120h/cada	120h
Publicação em revistas científicas indexadas	Cópia do artigo	40h/artigo	80h
Premiações ou distinção	Comprovante	10h/cada	20h
Participação em evento como ouvinte	Certificado	CH	80h
Ministrante de cursos e palestras	Certificado	10h/atividade	20h
Disciplinas do ensino superior	Histórico Acadêmico	CH	120h
Cursos de língua estrangeira	Certificado	CH	60h
Cursos de informática	Certificado	CH	60h
Atuação em monitoria	Certificado	40h/semestre	120h
Participação em monitoria	Atestado ou certificado	20h/semestre	60h
Cursos	Certificado	CH	60h
Elaboração de material didático e outros materiais audiovisuais	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador ou registro de publicação do material	Análise da comissão	30h
Pesquisa			
Participação em Projetos de Pesquisa (iniciação científica ou outros do gênero) com bolsa ou de modo voluntário.	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador ou certificado	CH	120h
Apresentação de trabalho em eventos científicos (pôster)	Certificado	8h/cada	32h
Apresentação de trabalho em eventos científicos (oral)	Certificado	8h/cada	32h
Publicação em anais de eventos científicos (resumo)	Cópia do trabalho e Certificado	8h/cada	32h
Publicação em anais de eventos científicos (completo)	Cópia do trabalho e Certificado	16h/cada	32h

Publicação em revistas científicas não indexadas	Cópia do artigo	20h/artigo	40h
Publicação de capítulo de livro	Cópia da página com nome do autor e ISBN do livro	40h/cada	80h
Publicação de livro	Cópia da contracapa e ISBN do livro	120h/cada	120h
Publicação em revistas científicas indexadas	Cópia do artigo	40h/artigo	80h
Premiações ou distinção	Comprovante	10h/cada	20h
Participação em evento como ouvinte	Certificado	CH	80h
Ministrante de cursos e palestras	Certificado	10h/atividade	20h
Extensão			
Participação em Projetos de Extensão com bolsa ou de modo voluntário.	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador ou certificado	CH	120h
Apresentação de trabalho em eventos científicos (pôster)	Certificado	8h/cada	32h
Apresentação de trabalho em eventos científicos (oral)	Certificado	8h/cada	32h
Publicação em anais de eventos científicos (resumo)	Cópia do trabalho e certificado	8h/cada	32h
Publicação em anais de eventos científicos (completo)	Cópia do trabalho e certificado	16h/cada	32h
Publicação em revistas científicas não indexadas	Cópia do artigo	20h/artigo	40h
Publicação de capítulo de livro	Cópia da página com nome do autor e ISBN do livro	40h/cada	80h
Publicação de livro	Cópia da contracapa e ISBN do livro	120h/cada	120h
Publicação em revistas científicas indexadas	Cópia do artigo	40h/artigo	80h
Premiações ou distinção	Comprovante	10h/cada	20h
Participação em evento como ouvinte	Certificado	CH	80h
Ministrante de cursos, minicursos, oficinas e/ou palestras.	Certificado	10h/atividade	40h
Atendimento periódico de grupos especiais de estudantes e professores da rede de ensino.	Certificado de atuação	CH	80h
Elaboração de material didático e outros materiais audiovisuais.	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador ou registro de publicação do material	Análise da Comissão	30h

Representação Discente			
Representação discente em Colegiado, Departamentos e Conselho Departamental e/ou instâncias superiores na Universidade.	Atestado de frequência às reuniões (fornecido pelo chefe, coordenador, diretor ou responsável institucional)	30h/ano	60h
Comissões instituídas por portaria em atividades relacionadas ao curso.	Portaria de nomeação	15h/ano	30h
Membros empossados no Diretório Acadêmico da Matemática e/ou Associação Atlética Acadêmica Delta do IFM e/ou no Diretório Central dos Estudantes (DCE)	Ata de posse dos membros da diretoria	30h/ano	60h

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 poderá solicitar a averbação, no início de cada semestre e, impreterivelmente, deverá fazer o pedido final de averbação no semestre em que colará grau.

Art. 15 O discente deverá enviar, digitalmente, a Comissão de Estudos Integradores seu requerimento, anexando os comprovantes cabíveis, podendo a Comissão recusar a atividade se considerá-la em desacordo com as atividades previstas neste Regulamento.

Art. 16 A Comissão de estudos integradores poderá exigir novos documentos do interessado, se entender insuficientes os apresentados.

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 Será admitido o aproveitamento de estudos integradores realizados anteriormente à vigência deste Regulamento, porém seguindo as regras deste regimento.

Art. 22 Os discentes matriculados no Curso de Licenciatura em Matemática que realizaram estudos integradores antes da aprovação deste regulamento terão no máximo 120 dias a partir da data de aprovação deste regimento para requerem a averbação das mesmas.

Art. 23 Caberá recurso ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática

das decisões tomadas pela comissão de estudos integradores, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da comunicação do resultado da averbação de horas.

Art. 24 Poderá a Comissão de Estudos Integradores alterar ou complementar este regulamento, desde que estas alterações não tragam prejuízos aos discentes que já realizaram ou estão realizando atividades complementares.

Art. 25 Atos complementares que se fizerem necessários para o aperfeiçoamento das atividades da comissão serão expedidos pelo seu Coordenador e aprovados pelo Colegiado de curso.

Art. 26 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

Relatório de Estudos Integradores do Curso de Licenciatura em Matemática

Nome: _____ Matrícula: _____

Atividade	Nome dos arquivos como requisitos de comprovação	Número de horas a ser considerado para a atividade	Atividade	Nome dos arquivos como requisitos de comprovação	Número de horas a ser considerado para a atividade
Ensino			Ensino		
Participação em Projetos de Ensino, (monitoria, PIBID, PRP, PET ou outros do gênero) com bolsa ou de modo voluntário. (máx. 120h)			Participação em evento como ouvinte (máx. 80h)		
Apresentação de trabalho em eventos científicos (pôster) (máx. 32h → 8h cada certificado)			Ministrante de cursos e palestras (máx. 20h → 10h cada certificado de participação)		
Apresentação de trabalho em eventos científicos (oral) (máx. 32h → 8h cada certificado)			Disciplinas do ensino superior (máx. 120h)		
Publicação em anais de eventos científicos (resumo) (máx. 32h → 8h cada certificado + cópia de trabalho)			Cursos de língua estrangeira (máx. 60h)		
Publicação em anais de eventos científicos (completo) (máx. 32h → 8h cada certificado + cópia de trabalho)			Cursos de informática (máx. 60h)		
Publicação em revistas científicas não Indexadas (máx. 40h → 20h cada cópia de artigo)			Atuação em monitoria (máx. 120h → máx. 40h por semestre)		
Publicação de capítulo de livro (máx. 80h → 40h cada cópia de capítulo)			Participação em monitoria (máx. 60h → máx. 20h por semestre)		
Publicação de livro (máx. 120h)			Cursos de Aperfeiçoamento (máx. 60h)		
Publicação em revistas científicas indexadas (máx. 80h → 40h cada cópia de artigo)			Elaboração de material didático e outros materiais audiovisuais (máx. 30h)		
Premiações ou distinção (máx. 20h → 10h cada comprovante)			TOTAL HORAS EM ENSINO:		

Atividade	Nome dos arquivos como requisitos de comprovação	Número de horas a ser considerado para a atividade	Atividade	Nome dos arquivos como requisitos de comprovação	Número de horas a ser considerado para a atividade
Pesquisa			Pesquisa		
Participação em Projetos de Pesquisa (iniciação científica ou outros do gênero) com bolsa ou de modo voluntário. (máx. 120h)			Publicação de livro (máx. 120h)		
Apresentação de trabalho em eventos científicos (pôster) (máx. 32h → 8h cada certificado)			Publicação em revistas científicas indexadas (máx. 80h → 40h cada cópia de artigo)		
Apresentação de trabalho em eventos científicos (oral) (máx. 32h → 8h cada certificado)			Premiações ou distinção (máx. 20h → 10h cada comprovante)		
Publicação em anais de eventos científicos (resumo) (máx. 32h → 8h cada certificado + cópia de trabalho)			Participação em evento como ouvinte (máx. 80h)		
Publicação em anais de eventos científicos (completo) (máx. 32h → 8h cada certificado + cópia de trabalho)			Ministrante de cursos e palestras (máx. 20h → 10h cada certificado de participação)		
Publicação em revistas científicas não Indexadas (máx. 40h → 20h cada cópia de artigo)			TOTAL HORAS EM PESQUISA:		
Publicação de capítulo de livro (máx. 80h → 40h cada cópia de capítulo)					

Extensão		Extensão		
Participação em Projetos de Extensão com bolsa ou de modo voluntário. (máx. 120h)			Publicação em revistas científicas indexadas (máx. 80h → 40h cada cópia de artigo)	
Apresentação de trabalho em eventos científicos (pôster) (máx. 32h → 8h cada certificado)			Premiações ou distinção (máx. 20h → 10h cada comprovante)	
Apresentação de trabalho em eventos científicos (oral) (máx. 32h → 8h cada certificado)			Participação em evento como ouvinte (máx. 80h)	
Publicação em anais de eventos científicos (resumo) (máx. 32h → 8h cada certificado + cópia de trabalho)			Ministrante de cursos, minicursos, oficinas e/ou palestras. (máx. 40h → 10h cada certificado de participação)	
Publicação em anais de eventos científicos (completo) (máx. 32h → 8h cada certificado + cópia de trabalho)			Atendimento periódico de grupos especiais de estudantes e professores da rede de ensino. (máx. 80h)	
Publicação em revistas científicas não Indexadas (máx. 40h → 20h cada cópia de artigo)			Elaboração de material didático e outros materiais audiovisuais. (máx. 30h)	
Publicação de capítulo de livro (máx. 80h → 40h cada cópia de capítulo)			TOTAL HORAS EM EXTENSÃO:	
Publicação de livro (máx. 120h)				

Representação Discente			Representação Discente	
Representação discente em Colegiado, Departamentos e Conselho Departamental e/ou instâncias superiores na Universidade. (máx. 60h → máx. 30h por ano)			Membros empossados no Diretório Acadêmico da Matemática e/ou Associação Atlética Acadêmica Delta do IFM e/ou no Diretório Central dos Estudantes (DCE) (máx. 60h → máx. 30h por ano)	
Comissões instituídas por portaria em atividades relacionadas ao curso. (máx. 30h → máx. 15h por ano)			TOTAL HORAS EM REPRESENTAÇÃO DISCENTE:	
TOTAL DE HORAS				