

## Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais IFSULDEMINAS

RESOLUCAO №38/2023/CAMEN/IFSULDEMINAS

28 de dezembro de 2023

Dispõe sobre a aprovação da alteração do Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Matemática - IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, aprovada em 11 de dezembro de 2023.

A presidente da Câmara de Ensino - CAMEN do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, professora Márcia Rodrigues Machado, nomeada pela portaria № 1.236, publicado no DOU de 04.09.2020, seção 2, página 22 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, **RESOLVE**:

Art. 1º Aprovar a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes.

Art. 2º Atualizar a Resolução CONSUP Nº 113/2019.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor em 11 de dezembro de 2023.

Márcia Rodrigues Machado

Presidente da Câmara de Ensino

**IFSULDEMINAS** 

#### **Documentos Anexados:**

• Anexo #1. PPC - Licenciatura em Matemática - Campus Inconfidentes (anexado em 22/12/2023 11:11:33)

Documento assinado eletronicamente por:

■ Marcia Rodrigues Machado , DIRETORA DE ENSINO - CD3 - IFSULDEMINAS - DE, em 28/12/2023 13:15:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/12/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 419513 Código de Autenticação: cf192e5767



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (https://suap.ifsuldeminas.edu.br) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais



# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA



## **GOVERNO FEDERAL**

Ministério da Educação

## **GOVERNO FEDERAL**

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

## PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

## MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Camilo Sobreira de Santana

## SECRETARIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Getúlio Marques Ferreira

## **REITOR DO IFSULDEMINAS**

Cleber Ávila Barbosa

## PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Honório José de Morais Neto

## PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Clayton Silva Mendes

## **PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Luiz Carlos Dias da Rocha

## PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Elisângela Silva

## PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

## INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

## **CONSELHO SUPERIOR**

## Presidente

Cleber Ávila Barbosa

#### Representantes dos Diretores-gerais dos Campi

Luiz Flávio Reis Fernandes, Aline Manke Nachtigall, Renato Aparecido de Souza, Juliano de Souza Caliari, Rafael Felipe Coelho Neves, Alexandre Fieno da Silva, João Olympio de Araújo Neto e Carlos José dos Santos

## Representante do Ministério da Educação

Silmário Batista dos Santos

#### Representantes do Corpo Docente

João Paulo Rezende, Luciano Pereira Carvalho, Márcio Maltarolli Quidá, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo, Thiago Caproni Tavares, Carlos Alberto de Albuquerque, Andresa Fabiana Batista Guimarães e Amauri Araujo Antunes.

#### Representantes do Corpo Técnico Administrativo

João Paulo Espedito Mariano, Giuliano Manoel Ribeiro do Vale, Jonathan Ribeiro de Araújo, Dorival Alves Neto, Paula Costa Monteiro, Nelson de Lima Damião, Willian Roger Martinho Moreira, João Paulo Junqueira Geovanini e Olimpio Augusto Carvalho Branquinho

## Representantes do Corpo Discente

Italo Augusto Calisto do Nascimento, Leonardo Fragoso de Mello, Fernanda Flório Costa, Roneilton Gonçalves Rodrigues, Débora Karolina Corrêa, Hiago Augusto Felix, Danilo Gabriel Gaioso da Silva e Danilo Gabriel Gaioso da Silva.

#### **Representantes dos Egressos**

Igor Corsini, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei da Silva, Rafaiele Cristina Vicente da Silva, Otavio Pereira dos Santos, Bernardo Sant' Anna Costa, Adriano Carlos de Oliveira e Hellena Damas Menegucci.

## **Representantes das Entidades Patronais**

Alexandre Magno Moura e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

## Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Teovaldo José Aparecido e Ana Rita de Oliveira Ávila Nossack

## Representantes do Setor Público ou Estatais

Rosiel de Lima e Cícero Barbosa

#### **Representantes Sindicais**

**Rafael Martins Neves** 

#### **Membros Natos**

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini e Marcelo Bregagnoli

## **DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI**

**Campus Inconfidentes** 

Luiz Flávio Reis Fernandes

**Campus Machado** 

Aline Manke Nachtigall

**Campus Muzambinho** 

Renato Aparecido de Souza

**Campus Passos** 

Juliano de Souza Caliari

Campus Poços de Caldas

Rafael Felipe Coelho Neves

**Campus Pouso Alegre** 

Alexandre Fieno da Silva

**Campus Avançado Carmo de Minas** 

João Olympio de Araújo Neto

**Campus Avançado Três Corações** 

Carlos José dos Santos

## **COORDENADOR DO CURSO**

Luiz Fernando Ramos Lemos

## INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

## EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO ELABORAÇÃO DAS EMENTAS – UNIDADES CURRICULARES (I)

Docentes	Disciplina
Docentes	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO
	ENSINO DE MATEMÁTICA NA
	EDUCAÇÃO BÁSICA I
	ENSINO DE MATEMÁTICA NA
	EDUCAÇÃO BÁSICA II
Adriana Correia de Almeida	ESTÁGIO SUPERVISIONADO III
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV
	DIDÁTICA DA MATEMÁTICA
	CURRÍCULO EM EDUCAÇÃO
	MATEMÁTICA NO BRASIL
	PRÁTICAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA
	PRÁTICAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA
	FRATICAS DE ENSINO DE MATEMATICA
	PRÁTICAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA
	III
	LABORATÓRIO DE ENSINO E
Antônio do Nascimento Gomes	APRENDIZAGEM I
	LABORATÓRIO DE ENSINO E
	APRENDIZAGEM II
	LABORATÓRIO DE ENSINO E
	APRENDIZAGEM III
	CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS
	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA II
	METODOLOGIA CIENTÍFICA
	EPISTEMOLOGIA E HISTÓRIA DA MATEMÁTICA
Bruno Henrique Labriola Misse	ELEMENTOS DE ÁLGEBRA
	ELEMENTOS DE ANÁLISE
	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
Carlos Augusto Cardoso Marques	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA I
Carlos Cezar da Silva	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
Carios Cezai da Siiva	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA FINANCEIRA
Davi Vieira Medeiros	LIBRAS, SURDEZ E EDUCAÇÃO
Everaldo Rodrigues Ferreira	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO
Geraldo Magela Rodrigues de Almeida	FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL III

## ELABORAÇÃO DAS EMENTAS – UNIDADES CURRICULARES (II)

Docentes	Disciplina		
C 1 ' F ' 1 6'I-	ÁLGEBRA LINEAR		
Geslaine Frimaio da Silva	GEOMETRIA PLANA		
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I		
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II		
João Paulo Rezende	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA I		
	TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO		
	MATEMÁTICA		
	GEOMETRIA ESPACIAL		
Joelson Dayvison Veloso Hermes	GEOMETRIA ANALÍTICA		
Joelson Dayvison Veloso Hermes	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS		
	ELEMENTOS DE TEORIA DOS NÚMEROS		
	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO		
Lidiane Teixeira Xavier	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO ESCOLAR		
Lidiane Teixena Aaviei	POLÍTICAS EDUCACIONAIS E		
	ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA		
	INTRODUÇÃO À DOCÊNCIA		
	EDITORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO		
	DE MATEMÁTICA		
Luiz Fernando Ramos Lemos	ARITMÉTICA E ÁLGEBRA BÁSICA		
	INTRODUÇÃO À LÓGICA		
	PENSAMENTO COMPUTACIONAL		
	CÁLCULO NUMÉRICO		
Marcus Vinícius Gomes de Lima	COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE		
Marcus Vinicius Gomes de Lima	TÓPICOS DE ESTATÍSTICA		
Mil. Ci D.	EDUCAÇÃO INCLUSIVA		
Melissa Salaro Bresci	DIDÁTICA GERAL		
D1- I4- C - 11	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO		
Paula Inácio Coelho	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO		
Regis Fernandes Gontijo	FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL II		
Valdir Barbosa da Silva Junior	FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL I		

## **EQUIPE MULTIDISCIPLINAR**

## **PEDAGOGOS**

Cleonice Maria da Silva Eneida Sales Noronha

## TÉCNICOS EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

Flávia Sejas Anderson

## **BIBLIOTECÁRIAS**

Angela Regina Pinto Lidiane de Oliveira

## DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Fernando Barbosa da Silva

## **DIRETORA DE ENSINO**

Fernanda Aparecida Leonardi

## SUMÁRIO

l.	DADOS DA INSTITUIÇÃO	. 11
	1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria	. 11
	1.2. Entidade Mantenedora	. 11
	1.3. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes	. 11
2.	DADOS GERAIS DO CURSO	. 12
3.	HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS	. 13
4.	CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS INCONFIDENTES	. 15
5.	APRESENTAÇÃO DO CURSO	. 19
6.	JUSTIFICATIVA	. 21
7.	OBJETIVOS DO CURSO	. 22
	7.1. Objetivos gerais	. 22
	7.2 Objetivos específicos	. 22
8.	FORMAS DE ACESSO	. 23
	8.1 Cancelamento de matrícula e evasão	. 23
9.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO	. 24
1(	). ESTRUTURA CURRICULAR	. 28
	10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	. 29
	10.2. Representação gráfica do perfil de formação	. 30
	10.3 Matriz Curricular	. 31
11	l . Ementário	. 36
	11.1 Ementário do 1º período	. 36
	11.2 Ementário do 2º período	. 43
	11.3 Ementário do 3º período	. 49
	11.4 Ementário do 4º Período	. 56
	11.6 Ementário do 6º período	. 69
	11.7 Ementário do 7º período	. 76

11.8 Ementário do 8º período	83
12. METODOLOGIA	90
12.1 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem	90
12.2 Prática como Componente Curricular (PCC)	93
12.3 Curricularização da extensão	96
13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	100
14. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC)	104
15.1. Da Frequência	105
15.2 Da verificação do rendimento escolar e da aprovação	106
15.3 Dependência Regular e Dependência Orientada	107
15.4. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular	108
15.4.1 Flexibilidade Curricular	109
16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	111
17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC	114
18. APOIO AO DISCENTE	117
18.1 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais	118
19. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊN ANTERIORES	
20. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO	120
20.1. Núcleo Docente Estruturante – NDE	120
20.2. Funcionamento do Colegiado de Curso	121
20.3 Atuação do Coordenador	121
20.4 Corpo Docente	122
20.5 Corpo Administrativo	124
22. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	132
21. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
ANEXO I - MATRIZ DE TRANSIÇÃO - 2024-2026	134

## 1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

## 1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria

Nome do Instituto	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de
	Minas Gerais
CNPJ	10.648.539/0001-05
Nome do Dirigente	Cléber Ávila Barbosa
Endereço do Instituto	Av. Vicente Simões, 1.111
Bairro	Nova Pouso Alegre
Cidade	Pouso Alegre
UF	Minas Gerais
CEP	37553-465
DDD/Telefone	(35)3449-6150
E-mail	reitoria@ifsuldeminas.edu.br

## 1.2. Entidade Mantenedora

Entidade Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC
CNPJ	00.394.445/0532-13
Nome do Dirigente	Getúlio Marques Ferreira
Endereço da Entidade	Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. Sede
Mantenedora	
Bairro	Asa Norte
Cidade	Brasília
UF	Distrito Federal
CEP	70047-902
DDD/Telefone	(61) 2022-8597
E-mail	gabinetesetec@mec.gov.br

## 1.3. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes

Nome do local de oferta	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de				
	Minas Gerais – IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes				
CNPJ	10.648.539/0004-58				
Nome do Dirigente	Luiz Flávio Reis Fernandes				
Endereço do Instituto	Praça Tiradentes, 416				
Bairro	Centro				
Cidade	Inconfidentes				
UF	Minas Gerais				
CEP	37576-000				
DDD/Telefone	(35) 3464 1200				
E-mail	gabinete.inconfidentes@ifsuldeminas.edu.br				

## 2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: Licenciatura em Matemática

Modalidade: Presencial com até 20% da carga horária em oferta à distância

Local de Funcionamento: Campus Inconfidentes

Ano de Implantação: 2010

Habilitação: Licenciado em Matemática

**Turno de Funcionamento**: Noturno **Número de Vagas Oferecidas**: 35

Forma de ingresso: Processo Seletivo e SiSU

Requisitos de Acesso: Ter concluído o ensino médio

Duração do Curso: 4 anos

Periodicidade de oferta: anual

Estágio Supervisionado: 400 horas

Carga Horária total: 3.200h

Ato Autorizativo: Resolução Nº 045/2010

Portaria de Reconhecimento: Portaria Nº 310, de 28 de abril de 2015

## 3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) foi constituído pela Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à Educação Profissional, Técnica de Nível Médio e Superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

A instituição se organiza como autarquia educacional multicampi, com proposta orçamentária anual para cada campus e a Reitoria, exceto no que diz respeito ao pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica. Suas unidades físicas se distribuem na região Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

- I. Campus Inconfidentes;
- II. Campus Machado;
- III. Campus Muzambinho;
- IV. Campus Passos;
- V. Campus Poços de Caldas;
- VI. Campus Pouso Alegre;
- VII. Campus Avançado Carmo de Minas;
- VIII. Campus Avançado Três Corações;
- IX. Reitoria em Pouso Alegre.

A estrutura multicampi começou a constituir-se em 2008, quando a Lei Nº 11.892/2008 transformou as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em *Campus* Inconfidentes, *Campus* Machado e *Campus* Muzambinho do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

Em 2009, esses três campi iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos *Campus* Passos, *Campus* Poços de Caldas e *Campus* Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os Campi Avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos os Campi avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão.

Compete aos campi prestar serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos Campi. A Reitoria do IFSULDEMINAS é composta pelo Gabinete, cinco Pró-Reitorias (Ensino; Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação; Extensão; Administração; Gestão de Pessoas) e duas Diretorias Sistêmicas (Diretoria de Desenvolvimento Institucional; Diretoria de Tecnologia da Informação).

Pró-Reitorias são órgãos executivos que planejam, desenvolvem, controlam e avaliam a execução das políticas de ensino, pesquisa, extensão, administração e gestão de pessoas, homologadas pelo Conselho Superior e, a partir de orientações do Reitor, em consonância com as diretrizes emanadas do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência e Tecnologia, promovem ações que garantem a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão entre os Campi e a sociedade em geral

O IFSULDEMINAS possui a missão de "promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica, em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais".

## 4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS INCONFIDENTES

O IFSULDEMINAS, *Campus* Inconfidentes, originou-se da Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes MG – "Visconde de Mauá" que iniciou suas atividades em 28 de fevereiro de 1918, pelo Decreto nº 12.893, nove anos após a criação da primeira Escola Agrícola no Brasil, ainda como Patronato Agrícola, vinculada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Permaneceu assim até o final da década de 1950, quando então passou a ser denominada Escola Agrícola "Visconde de Mauá", oferecendo curso ginasial, durante toda a década de 1960. Em 1978, passou à Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes — MG "Visconde de Mauá" (EAFI) com 203 alunos matriculados. A partir desse ano, desenvolveu-se o sistema Escola-Fazenda, destacando-se a implantação da Cooperativa-Escola como elo entre a Escola e o Mercado Consumidor, consolidando a filosofia do "Aprender a fazer e fazer para aprender".

Este fato proporcionou a integração de três mecanismos fundamentais: Sala de aula, Unidades Educativas de Produção (UEP) e Cooperativa-Escola. Como instrumentos complementares, desenvolveram-se os sistemas de Monitoria e Estágio Supervisionado. Essas ações perduraram por toda a década de 80 e foram responsáveis pela evolução da Escola em todas as áreas Pedagógicas, Administrativas e de Produção Agropecuária. Era ministrado durante esse período o Curso Técnico Agrícola em nível de 2º Grau.

Em 1993, o processo de autarquização trouxe nova dinâmica à Escola, que além das questões administrativas e pedagógicas, provocou novas necessidades de ajustes para atender à crescente demanda da comunidade regional.

A partir do ano de 1995 foram implantados os cursos de Técnico em Informática e Técnico em Agrimensura para egressos do ensino médio, somando 508 alunos matriculados.

Em 1998, com 862 matrículas, ofereciam-se os cursos Técnico em Agropecuária, Técnico em Agricultura, Técnico em Zootecnia, Técnico em Agroindústria, Técnico em Informática e Técnico em Agrimensura, nas formas concomitante e sequencial e efetivou-se a separação do ensino médio do ensino profissional.

Em 1999, registra-se a iniciativa para a efetivação dos Programas de Educação Para Jovens e Adultos e o "Telecurso 1º e 2º Graus", em convênio com a Prefeitura Municipal de Inconfidentes.

No ano de 2004, com 1.572 matrículas, a EAFI objetivou ser foco de referência no Estado. O compromisso institucional foi o de promover o desenvolvimento educacional da região por meio da oferta de Ensino Superior Tecnológico em diferentes modalidades. Em novembro desse mesmo ano a EAFI finalizou o projeto do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na Agropecuária, autorizado por comissão do MEC, Portaria Nº 4244 de 21/12/2004, publicada no DOU de 22/12/2004, Seção I, página 18.

Com o intuito de ofertar outros cursos de nível superior, como parte integrante do projeto de desenvolvimento da instituição, foi iniciado em 2005 o processo para a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Agrimensura. Este curso foi autorizado pela comissão do MEC, conforme consta na Portaria n.º 781 de 24/03/2006, publicada no DOU de 27/03/2006, Seção I, página 18. Concomitantemente, elaboravam-se projetos para oferta dos Cursos Superiores de Tecnologia em Informática e Processamento de Alimentos.

A partir desse compromisso, a EAFI definiu sua política de trabalho em consonância com as necessidades e expectativas gerais da sociedade local em interface permanente com o mercado de trabalho global e o sistema educacional.

As Escolas Agrotécnicas Federais tiveram o compromisso com a formação integral dos seus alunos, na oferta da educação básica, técnica e superior, e na promoção do desenvolvimento econômico regional. Portanto, buscavam atender aos anseios da comunidade ofertando educação de qualidade, prestando serviços nas suas atividades de pesquisa e extensão, respondendo às necessidades e demandas sociais oriundas do meio no qual se encontravam inseridas.

Em 2008 uma nova ordenação da Rede com uma proposta educacional inovadora, abrangendo todos os estados brasileiros, propôs criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia com a oferta de cursos técnicos, superiores de tecnologia, licenciaturas, mestrado e doutorado. Com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, as Escolas Agrotécnicas Federais passaram a ter uma nova identidade por afirmar seu caráter social de origem e possibilitar o redimensionamento de seu papel no atual contexto de desenvolvimento científico e tecnológico.

O Instituto Federal do Sul de Minas Gerais surgiu com a unificação de três Escolas Agrotécnicas, Inconfidentes/MG, Machado/MG e Muzambinho/MG.

O Campus Inconfidentes possui Unidades Educacionais de Produção voltadas à parte zootécnica, agrícola e agroindustrial. Conta também com laboratórios, dos quais podem destacarse: Laboratório de Sistemática e Morfologia Vegetal; Laboratório de Biologia Celular; Laboratório de Zoologia; Laboratório de Coleção Biológica de Vespas Sociais; Laboratório de Química; Laboratório de Anatomia Humana; Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE); Sala do PIBID; Museu de História Natural "Professor Laércio Loures"; Laboratório de Produção Vegetal; Laboratório de Microbiologia; Laboratório de Ensino de Matemática; Laboratório de Análise do Solo; Laboratório de Física do Solo; Laboratório de Bromatologia; Laboratório de Entomologia e Agroecologia; Laboratório de Resíduos Sólidos; Laboratório de Análises Física e Química da Água; Laboratório de Biotecnologia; Laboratório de Manejo de Bacias Hidrográficas; Laboratório de Geologia; Laboratório de Inseminação Artificial;

Laboratório de Mecanização Agrícola; Laboratório de Fisiologia Vegetal; Laboratório de Fitopatologia; Laboratório de Sementes; Laboratório de Física; Laboratório de Informática (1, 2, 3, 4); Laboratório de Informática Orientada; Laboratório de Informática Empreendedorismo; Laboratório de Hardware; Laboratório de Redes; Laboratório de Sensoriamento Remoto; Laboratórios de Agrimensura/Equipamentos; Laboratório de Geoprocessamento; Laboratório Aberto de Hidráulica e Irrigação e Laboratório de Pesquisa em Biociências. Além disso, possui uma biblioteca equipada com salas de estudos; oferece acesso à internet; e salas de aulas com equipamentos audiovisuais, como projetores e computadores. O Instituto ainda conta com um ginásio poliesportivo para desenvolvimento de atividades físicas e sala de jogos para entretenimento.

O IFSULDEMINAS, *Campus* Inconfidentes tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, que possui regimento interno, visando atender educandos com necessidades específicas para o desempenho das atividades acadêmicas. Busca promover a acessibilidade através da adequação de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) nos cursos de licenciatura, e a inserção na estrutura curricular de seus cursos de temáticas que abordem as políticas inclusivas.

No intuito de também promover o crescimento e o desenvolvimento dos seus alunos, realiza atividades artístico-culturais, esportivas e cívicas como seminários, jornadas científicas e tecnológicas, campeonatos esportivos, fanfarra, orquestras, coral, grupo de dança, grupo de teatro, entre outros.

Por meio do projeto "Casa das Artes" a Coordenação de Arte e Cultura do *Campus* Inconfidentes desenvolve projetos artísticos como o "Grupo de Teatro Arte Federal"; as "Tertúlias Literárias Dialógicas"; o "Coral enCanto"; a Fanfarra Prof. Gabriel Vilas Boas; o "IFCine" e "Som no Campus". Trata-se de um espaço destinado a atividades artístico-culturais que atende às comunidades interna e externa.

Funcionando em sua sede, na cidade de Inconfidentes - MG, o *Campus* oferece os seguintes cursos:

## Graduação em:

 Tecnologia em Redes de Computadores, Engenharia Agronômica, Engenharia de Agrimensura e Cartográfica, Engenharia de Alimentos, Engenharia Ambiental, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em História, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Pedagogia em Educação Profissional e Tecnológica (EAD – Universidade Aberta do Brasil) e Licenciatura em Educação do Campo, área Ciências Agrárias;

## Pós-graduação latu-senso:

 Especialização em Educação Matemática, Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar e Especialização em Higiene, Ciência e Tecnologia de Alimentos.

## Ensino técnico integrado:

Técnico em Geoprocessamento, Técnico em Agropecuária, Técnico em Alimentos,
 Técnico em Informática e Técnico em Meio Ambiente;

Desde o ano de 2010, o Campus Inconfidentes vem atuando também na modalidade de Ensino a Distância com a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FICs), Técnicos subsequente. Atualmente, estão endo ofertados os seguintes cursos técnicos subsequentes: Técnico em Administração, Técnico em Informática, Técnico em Geoprocessamento e Técnico em Fruticultura.

## 5. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática do Campus Inconfidentes será ofertado de forma presencial, com parte da carga horária em EaD, em período noturno com aulas presenciais apenas de segunda-feira até quinta-feira e contará com um total de oito semestres. A entrada de discente será anual e com oferta de 35 vagas, com processos de seleção vigentes na organização institucional do IFSULDEMINAS.

O curso foi concebido com a ideia de gradualidade dos conteúdos, de forma que o aluno possa reconstruir todo o seu conhecimento sobre a matemática desde o nível mais básico, aprendendo ao mesmo tempo como aplicá-los no contexto educacional. Tais aplicações vêm associadas com conteúdo de prática desde o primeiro semestre e com ações de extensão contribuindo com a comunidade.

A organização curricular se divide em 3 núcleos de formação com 5 enfoques de formação.

## Núcleos de formação:

- I. Núcleo de formação geral;
- II. Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos;
- III. Núcleo de estudos integradores.

## **Enfoques:**

- 1. Formação específica em Matemática, com enfoque maior no conteúdo embora sempre com a preocupação com o caráter pedagógico do mesmo;
- 2. Formação na área de Educação Matemática, abordando especificamente a articulação do conhecimento matemático com o ensino e aprendizagem;
- 3. Formação na área Pedagógica, se dedicando ao ensino dos aspectos históricos, sociológicos, administrativos da Educação.
- 4. Formação complementar, contando com a área de Linguagens e Física.
- 5. Formação transversal, disciplinas que tratam da articulação de conhecimentos variados.

Visamos formar profissionais altamente qualificados para suprir uma demanda constante por professores de Matemática em todos os níveis de ensino, do fundamental, médio e superior. Tal qualificação, consiste em formar profissionais atualizados sobre o uso de novas tecnologias educacionais e teorias do ensino que tornem a Matemática mais acessível e envolvente para os alunos. Possibilitando ao nosso egresso contribuir para a construção do conhecimento Matemático tão importante para o desenvolvimento do país, desempenhando um papel fundamental na industrialização, na ciência, na engenharia, na tecnologia da informação e em muitas outras áreas.

Igualmente, o curso busca formar pessoas que causem um impacto social profundo, capacitando os alunos a compreender e interpretar questões complexas, como política, economia e relações sociais, com auxílio da matemática. Sendo o conhecimento matemático essencial para o desenvolvimento de uma sociedade informada e participativa.

O curso conta com programas com dotação de bolsa tais como o PIBID e Residência Pedagógica, onde os alunos já começam sua intervenção junto à comunidade e tem seu aprendizado complementado pela prática.

Reforçamos que o principal papel dos licenciados em Matemática é tornar a disciplina mais acessível e compreensível. Trabalhando para superar o medo da Matemática e tornar o aprendizado da disciplina uma experiência positiva, não apenas transmitindo conhecimento, mas também motivando e inspirando os alunos a explorar o mundo da Matemática.

O desenvolvimento de todos esses aspectos do curso encontra um terreno fértil no campus inconfidentes tendo em vista a experiência de nossos professores que atuam no ensino superior e na educação básica, além da presença de outras licenciaturas, características que diferem o curso de muitas outras universidades.

## 6. JUSTIFICATIVA

O primeiro elemento que justifica a existência do curso se refere ao desenho institucional do IFSULDEMINAS. Em larga perspectiva, tomando como referência a Lei 11.892/2008, os objetivos do IFSULDEMINAS, devem contemplar, entre outros, ministrar aulas em nível de educação superior "b) cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica para formar professores de educação profissional e de educação básica, sobretudo nas áreas de ciência e matemática (reserva de 20% das vagas para esse fim)" (BRASIL, 2008).

O curso se adequa ao perfil do Campus Inconfidentes que conta com outras licenciaturas; Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em História. E cabe com o fato de que a experiência dos professores em atuar no médio do próprio campus e dos alunos poderem fazer estágio na própria instituição cria uma via de mão dupla de benefícios, incluindo a possibilidade de uso do Laboratório de Ensino de Matemática pelos alunos do ensino técnico integrado.

Ainda, a existência do curso de Licenciatura em Matemática no Campus Inconfidentes levou a exitosa criação da Especialização em Educação Matemática (EaD) no Campus, o que contribui para a complementação da formação e elevação da qualidade de professores de todo o país. Essa verticalização facilita a transição entre os diferentes níveis de ensino, proporcionando uma formação mais completa e alinhada com as necessidades do mercado de trabalho

De acordo com o atual Plano Nacional de Educação (2014-2024), uma das metas sobre a educação Superior prevê a elevação da "taxa bruta de matrícula na Educação Superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas, no segmento público." (IBGE/PNAD, 2015). No Estado de Minas Gerais a taxa líquida é de 19,7% de matrículas da população de 18 a 24 anos na Educação Superior, enquanto a taxa bruta atinge 35,7%, o que mostra a necessidade de mais oportunidades de formação pública superior.

#### 7. OBJETIVOS DO CURSO

## 7.1. Objetivos gerais

- Formar professores de Matemática para o exercício da profissão, seja pelo domínio da tarefa pedagógica, conjugando competências para o exercício qualificado do magistério na área da Matemática, seja pelo domínio dos conteúdos da área da Matemática e seu diálogo com as demais áreas de conhecimento.
- Estimular o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo como base para o trabalho de pesquisa e investigação científica.
- Assegurar a formação de um profissional na área de Matemática capacitado para atuar na educação básica, profissional e tecnológica.

## 7.2 Objetivos específicos

- Reconstruir o conhecimento matemático desde sua base possibilitando uma atuação com propriedade de conhecimento no ensino de matemática.
- Trazer os conhecimentos mais atuais sobre teorias e tecnologias na área de Educação Matemática, tornando nosso egresso capaz de tornar o conhecimento matemático mais acessível.
- Apresentar ao aluno um conhecimento em largura sobre as possíveis aplicações da matemática, possibilitando inspirar e orientar seus futuros alunos.
- Proporcionar uma formação que se apoie na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no processo de formação profissional e como método de ensino-aprendizagem.
- Articular teoria e prática de forma que não só tenhamos uma boa formação, mas que no caminho dessa formação possamos realizar contribuições para a melhoria da educação na área de matemática da região.
- Capacitar o aluno para o entendimento de produções acadêmicas e capacidade de produzir conhecimento científico.
- Formar licenciandos capazes de construir um diálogo constante entre a sua área de conhecimento, as demais áreas e o mundo do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura.

## 8. FORMAS DE ACESSO

O ingresso nos cursos superiores do IFSULDEMINAS se dá por meio de processo seletivo, promovido pela Comissão Permanente de Vestibular do IFSULDEMINAS ou pelos critérios definidos nos editais nacionais do Sistema de Seleção Unificada (SISU) e, conforme o texto do art. 38 da resolução CANSUP nº 118/2021 que trata dos procedimentos do processo seletivo para ingresso discente, "Além das vagas ofertadas em processo seletivo próprio, ainda que com utilização das notas do ENEM, a instituição poderá destinar percentual das vagas para ocupação de candidatos do Sistema de Seleção Unificada – SiSU.".

Para a realização do processo seletivo do IFSULDEMINAS será constituída uma comissão composta por representantes de todos os Campi, atualmente chamada de COPESE.

Para inscrição no processo seletivo, o candidato deverá apresentar os documentos solicitados em edital que irá descrever, entre outras informações, os requisitos de inscrição, turno, duração e número de vagas do curso, data, hora, local de realização das provas e os critérios de aprovação e classificação. O Manual do Candidato, além de todas as informações contidas no edital, apresentará instruções explícitas sobre o programa das provas (abordando as disciplinas e itens do conteúdo) e as informações sobre data, horário e documentos necessários para o procedimento de matrícula.

Para matricular-se no Curso de Licenciatura em Matemática no IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente. Em conformidade com a Lei Nº 12.089, de 11 de novembro de 2009, é vedada a matrícula em mais de um curso de graduação em instituições públicas de ensino, tanto na modalidade a distância, quanto na presencial.

Os candidatos também poderão ingressar por meio de transferências interna, externa e *ex officio* e obtenção de novo título, que estarão condicionadas à disponibilidade de vagas no curso pretendido, à compatibilidade curricular e à aprovação em teste de conhecimentos.

Os períodos de matrícula e de rematrícula serão previstos em calendário acadêmico. O discente que não reativar sua matrícula no período estipulado será considerado evadido, perdendo automaticamente sua vaga na instituição. Deverá a instituição emitir o comprovante de matrícula ou de rematrícula para o estudante. Os demais procedimentos deverão seguir o disposto nas Normas Acadêmicas dos Cursos Superiores do IFSULDEMINAS.

## 8.1 Cancelamento de matrícula e evasão

De acordo com o art. 23 da Resolução CONSUP nº 69/2017, o cancelamento da matrícula poderá ocorrer mediante:

- "§1°. Requerimento do estudante ou do seu representante legal, caso seja menor de 18 anos, dirigido à SRA.
- §2°. Automaticamente, quando o estudante ingressante, com matrícula efetivada, não der início às atividades do curso nos primeiros 10(dez) dias letivos, sem justificativa.
- §3°. Por ofício, extraordinariamente emitido pela Instituição, quando o estudante cometer irregularidade ou infração disciplinar apurada em sindicância designada pelo Diretor Geral para esta finalidade, com a garantia do contraditório e a ampla defesa, nos casos previstos no Regimento Disciplinar Discente.
- §4°. Por oficio, emitido pela Instituição, na hipótese do Artigo 14, §2° de matrícula ou trancamento ou renovação."

## 9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O perfil profissional do egresso da Licenciatura em Matemática está estritamente alinhado com as Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura, conforme definido pela Resolução CNE/CP 2, de 1 de julho de 2015. Essas diretrizes estabelecem os padrões nacionais para a formação de professores da Educação Básica, garantindo que os formandos estejam plenamente preparados para desempenhar um papel crucial na promoção do conhecimento matemático.

Os graduados devem ser capacitados a exercer a função de professor de Matemática em todas as suas dimensões. Isso implica em um domínio completo da natureza do conhecimento matemático, bem como das práticas essenciais relacionadas à sua produção e disseminação. Além disso, eles devem estar prontos para responder às demandas específicas da sociedade em relação à sua área de especialização, que podem incluir o ensino em todos os níveis, o desenvolvimento de materiais didáticos, consultoria em empresas e instituições educacionais, entre outras possibilidades.

O conjunto de competências e habilidades que o egresso deve desenvolver pode ser dividido em dois grupos distintos:

## **Competências Gerais:**

a. Dominar os conteúdos matemáticos essenciais para o ensino fundamental e médio.

- b. Compreender as diversas metodologias de ensino da Matemática e aplicá-las de maneira contextualizada.
- c. Analisar criticamente uma ampla variedade de recursos e tecnologias educacionais, integrandoas ao processo de ensino-aprendizagem.
- d. Promover a interdisciplinaridade, estabelecendo conexões significativas entre a Matemática e outras áreas do conhecimento.
- e. Contribuir para o avanço da Educação Matemática no Brasil através da pesquisa, da produção do conhecimento e da sua disseminação.
- f. Utilizar eficazmente ferramentas de informática aplicadas ao ensino de Matemática.

## Competências Específicas para Licenciatura:

- a. Demonstrar um domínio profundo dos conteúdos matemáticos que são objetos de ensinoaprendizagem no ensino fundamental e médio.
- b. Possuir um conhecimento especializado das metodologias de ensino da Matemática, incorporando abordagens modernas e fazendo uso de recursos didáticos inovadores.
- c. Ter a capacidade de elaborar planos de aula, atividades e avaliações que sejam adequados aos diferentes níveis de ensino.
- d. Habilidade para adaptar os conteúdos acadêmicos ao nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos, promovendo uma progressão gradual e significativa do conhecimento. Além disso, reconhecer e valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, incorporando essas experiências ao processo de ensino-aprendizagem.
- f. Demonstrar competência na avaliação do impacto do uso de livros didáticos e materiais pedagógicos, adotando-os de maneira crítica e estratégica.
- g. Ser capaz de inovar na pedagogia, utilizando recursos e estratégias de ensino criativas que estimulem o interesse dos alunos pela Matemática.
- h. Estabelecer conexões sólidas entre o conhecimento matemático e o contexto histórico e social, avaliando o uso contemporâneo nas tecnologias atuais e seu impacto na sociedade.

Além dessas competências, o egresso deve possuir uma visão abrangente do papel político e social da escola, abordando aspectos culturais, morais, éticos, humanísticos, políticos e sociais. Esses elementos são fundamentais para a construção de uma educação transformadora, inovadora e inclusiva. Durante o curso, o processo de formação do professor deve proporcionar aos alunos a oportunidade de vivenciar situações de aprendizado que lhes permitam:

- Compreender a Ciência como uma construção humana, reconhecendo seus aspectos históricos e suas interações com o contexto social, econômico, político e cultural. Isso promove uma visão crítica que valoriza a inclusão e a sustentabilidade.
- Adquirir conhecimento sobre os processos cognitivos dos alunos na aprendizagem de conceitos matemáticos, basEaDos em pesquisas na área de Educação Matemática. Além disso, é fundamental estabelecer uma conexão sólida entre o processo de vivência de aprendizado e a pesquisa na produção do conhecimento.
- Elaborar, analisar e aplicar uma variedade de métodos de avaliação do processo de aprendizagem, com o objetivo de superar a ênfase puramente informativa e conteudista, garantindo a permanência e o sucesso de pessoas com necessidades específicas em seu processo de aquisição de conhecimento.
- Reconhecer a importância da Matemática na descrição e explicação dos fenômenos naturais, processos naturais e equipamentos tecnológicos, em termos de conceitos, teorias e princípios científicos gerais.
- Desenvolver autonomia para atualização, reconstrução, divulgação e aprofundamento contínuo de seus conhecimentos, sejam eles científicos, tecnológicos ou humanísticos, por meio de pesquisas e apresentação de resultados científicos em diversas formas de expressão.
- Elaborar e implementar projetos científico-educacionais, incluindo aqueles que abordem temas complementares no processo de aprendizagem de pessoas com necessidades específicas, promovendo a compreensão do dever de preservar e defender o meio ambiente.
- Desenvolver tecnologias, estratégias metodológicas e materiais de apoio que otimizem o processo de ensino-aprendizagem e respeitem a diversidade.
- Analisar, criar e adaptar alternativas pedagógicas ao seu ambiente de trabalho, com o
  objetivo de promover habilidades de estudo independente, a criatividade dos alunos e
  garantir o sucesso daqueles que apresentam especificidades na aquisição e construção do
  conhecimento.

- Avaliar criticamente a estruturação de cursos, conteúdos escolares, livros didáticos e outros materiais didáticos, com uma compreensão profunda do significado da Matemática e do papel político e social da escola.
- Demonstrar uma atitude de respeito pelo meio ambiente, reconhecendo a sociedade como uma construção humana com dimensões temporais, espaciais e históricas.
- Participar ativamente na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais.

Busca-se, portanto, uma integração sólida entre teoria e prática, de forma interdisciplinar, para que o licenciado possa atuar de forma crítica diante das mudanças significativas que têm transformado nossa realidade educacional nas últimas décadas. Além disso, o cuidado com a dignidade profissional e a qualidade do trabalho escolar sob sua responsabilidade deve proporcionar ao egresso a autonomia e a capacidade de reflexão, permitindo-lhe participar de forma colaborativa e cooperativa na elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, em diversos contextos da prática profissional, indo além da sala de aula.

## 10. ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do curso de Licenciatura em Matemática foi cuidadosamente planejada para que o curso seja extremamente gradual e pouco framentado e que as diferentes disciplinas guardem relação entre si ao longo dos semestres, promovendo uma abordagem integrada da formação docente. Este curso está alinhado com as normativas vigentes para a Licenciatura em Matemática, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, estabelecidas pela Resolução CNE n. 2, de 01 de julho de 2015.

Neste curso de Licenciatura em Matemática, os estudantes irão percorrer um total de 3.200 horas de formação, incluindo:

- 2.200 horas para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares de formação específica, com até 20% da carga horária em modalidade a distância, eventualmente associada com Prática como Componente Curricular (PCC) conforme especificado em ementa, e as demais sendo presenciais;
- 400 horas de Prática como Componente Curricular (PCC), articulado aos componentes curriculares ao longo de todo o curso, incluindo a curricularização da extensão com mais de 10% da cargahorária total do curso;
- 400 horas de Estágio Supervisionado, articulado aos componentes curriculares do curso, assim divididos:
- 200 horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC);
- Disciplina de Libras, em conformidade com o Dec. Nº 5.626/2005;

O curso se divide em 3 núcleos de formação com 5 enfoques de formação.

## Núcleos de formação:

- I. Núcleo de formação geral;
- II. Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos;
- III. Núcleo de estudos integradores.

## **Enfoques:**

- 1. Formação específica em Matemática, com enfoque maior no conteúdo embora sempre com a preocupação com o caráter pedagógico do mesmo;
- 2. Formação na área de Educação Matemática, abordando especificamente a articulação do conhecimento matemático com o ensino e aprendizagem;

- 3. Formação na área de Pedagogia, se dedicando ao ensino dos aspectos históricos, sociológicos, administrativos da Educação.
- 4. Formação complementar, contando com a área de Linguagens e Física.
- 5. Formação transversal, disciplinas que tratam da articulação de conhecimentos variados.

## 10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

As atividades de ensino, pesquisa e extensão são parte integrante do curso e são desenvolvidas ao longo das disciplinas de forma curricularizada, em projetos de pesquisa, Trabalhos de Conclusão de Curso integrado às atividades de ensino, pesquisa e extensão e estágios obrigatórios. Além disso estágios voluntários, monitorias, eventos acadêmicos e científicos, intercâmbios e colaborações com instituições de pesquisa, bem como a participação em atividades culturas são promovidos através das AACCs.

Os estudantes são incentivados a se envolver em projetos de pesquisa e extensão, com oportunidades de bolsas de fomento, parcerias e publicações acadêmicas, garantindo uma formação mais significativa e ao mesmo tempo promovendo a permanência do aluno.

## 10.2. Representação gráfica do perfil de formação

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período
Introdução à Docência (EI)	Práticas de Ensino de Matemática I (AD)	Práticas de Ensino de Matemática II (AD)	Práticas de Ensino de Matemática III (AD)	Laboratório de Ensino e Aprendizagem I (AD)	Laboratório de Ensino e Aprendizagem II (AD)	Laboratório de Ensino e Aprendizagem III (AD)	Educação Matemática Financeira (FG)
História da Educação (FG)	Filosofia da Educação (FG)	Sociologia da Educação (FG)	Psicologia da Educação (FG)	Didática Geral (AD)	Educação Inclusiva (AD)	Organização e Gestão Escolar (AD)	Políticas Educacionais e Organização da Educação Básica (AD)
Epistemologia e História da Matemática (FG)	Leitura e Produção de Textos (FG)	LIBRAS, Surdez e Educação (FG)	Tendências em Educação Matemática (AD)	Didática da Matemática (AD)	Currículo em Educação Matemática no Brasil (AD)	Ensino de Matemática na Educação Básica I (AD)	Ensino de Matemática na Educação Básica II (AD)
Aritmética e Álgebra Básica (FG)	Introdução à Lógica (FG)	Combinatória e Probabilidade (FG)	Tópicos de Estatística (FG)	Editoração de Material Didático de Matemática (AD)	Física Teórica e Experimental I (FG)	Física Teórica e Experimental II (FG)	Física Teórica e Experimental III (FG)
Geometria Plana (FG)	Geometria Espacial (FG)	Geometria Analítica (FG)	Álgebra Linear (FG)	Metodologia Científica (EI)	Elementos de Álgebra (FG)	Elementos de Análise (FG)	Elementos de Teoria dos Números (FG)
Fundamentos da Matemática I (FG)	Fundamentos da Matemática II (FG)	Fundamentos da Matemática III (FG)	Cálculo Diferencial e Integral I (FG)	Cálculo Diferencial e Integral II (FG)	Cálculo Diferencial e Integral III (FG)	Equações Diferenciais Ordinárias (FG)	Cálculo Numérico (FG)
Construções Geométricas (FG)		Pensamento Computacional (FG)		Estágio Supervisionado I (EI)	Estágio Supervisionado II (EI)	Estágio Supervisionado III (EI)	Estágio Supervisionado IV (EI)
AACCs (EI)	AACCs (EI)	AACCs (EI)	AACCs (EI)	AACCs (EI)	AACCs (EI)	AACCs (EI)	AACCs (EI)
TCC (EI)	TCC (EI)	TCC (EI)	TCC (EI)	TCC (EI)	TCC (EI)	TCC (EI)	TCC (EI)

## Legenda:

Formação específica em Matemática	(FG)	Núcleo de formação geral
Formação na área de Educação Matemática	(AD)	Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos
Formação na área de Pedagogia	(EI)	Núcleo de estudos integradores
Formação complementar		
Formação transversal		
Disciplinas com carga horária em EaD		

## 10.3 Matriz Curricular

	1º Período									
		Aulas			Carga Horária					
	Disciplinas				PC	CC		TOTAL		
		Semanal	Semestral	Teórica Presencial	PCC Não- Extensionista	PCC Extensionista	EAD	TOTAL		
1	Introdução à Docência	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00		
2	História da Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00		
3	Epistemologia e História da Matemática	2	40	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	33:20:00		
4	Aritmética e Álgebra Básica	4	80	16:40:00	00:00:00	33:20:00	16:40:00	66:40:00		
5	Geometria Plana	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
6	Fundamentos de Matemática I	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
7	Construções Geométricas	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00		
	m	20	400	250 00 00	00:00:00	33:20:00	<b>7</b> 0 00 00	222 20 00		
	Total	20	400	250:00:00	33:20:00		50:00:00	333:20:00		

	2º Período									
		Aulas			Carga Horária					
	Disciplinas		nal Semestral		PCC			TOTAL		
	Discipinas	Semanal S		Teórica Presencial	PCC Não- Extensionista	PCC Extensionista	EAD			
1	Práticas de Ensino de Matemática I	2	40	16:40:00	0:00:00	16:40:00	0:00:00	33:20:00		
2	Filosofia da Educação	2	40	33:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	33:20:00		
3	Leitura e Produção de Textos	2	40	0:00:00	0:00:00	0:00:00	33:20:00	33:20:00		
4	Introdução à Lógica	4	80	66:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	66:40:00		
5	Geometria Espacial	4	80	33:20:00	0:00:00	0:00:00	33:20:00	66:40:00		
6	Fundamentos de Matemática II	4	80	66:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	66:40:00		
	Total	18	360	216:40:00	00:00:00	16:40:00	66:40:00	300:00:00		
			2 30		16:40:00		3333000	200000		

	3º Período									
		Aulas			Carga Horária					
	Disciplinas			Teórica Presencial	PCC			TOTAL		
		Semanal Semestral	Semestral		Não- Extensionista	Extensionista	EAD			
1	Práticas de Ensino de Matemática II	2	40	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00		
2	Sociologia da Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00		
3	LIBRAS, Surdez e Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00		
4	Combinatória e Probabilidade	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
5	Geometria Analítica	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
6	Fundamentos da Matemática III	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
7	Pensamento Computacional	2	40	00:00:00	00:00:00	08:20:00	25:00:00	33:20:00		
	Total	20	400	266.40.00	00:00:00	25:00:00	41.40.00	333:20:00		
Total		20	400	266:40:00	25:00:00		41:40:00	333:20:00		

	4º Período								
		Aulas							
	Disciplinas		al Semestral	Teórica Presencial	PCC			TOTAL	
		Semanal			PCC Não- Extensionista	PCC Extensionista	EAD		
1	Práticas de Ensino de Matemática III	2	40	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00	
2	Psicologia da Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
3	Tendências em Educação Matemática	4	80	50:00:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	66:40:00	
4	Tópicos de Estatística	4	80	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00	
5	Álgebra Linear	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
6	Cálculo Diferencial e Integral I	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
	Total	20 400	400	250:00:00	00:00:00	33:20:00	50.00.00	333:20:00	
	1 Otal	20 400		250:00:00	33:20:00		50:00:00	333:20:00	

	5° Período								
		Aulas							
	Disciplinas			Teórica Presencial	PCC				
		Semanal	Semestral		PCC Não- Extensionista	PCC Extensionista	EAD	TOTAL	
1	Laboratório de Ensino e Aprendizagem I	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00	
2	Didática Geral	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
3	Didática da Matemática	2	40	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00	
4	Editoração de Material Didático de Matemática	2	40	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00	
5	Metodologia Científica	2	40	16:40:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
6	Cálculo Diferencial e Integral II	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
7	Estágio Supervisionado I	2	40	08:20:00	00:00:00	25:00:00	00:00:00	33:20:00	
		18 360		16:40:00	75:00:00	33:20:00	300:00:00		
	Total		360	175:00:00	91:40:00				

	6° Período									
		Aulas								
	Disciplinas			Teórica Presencial	PCC			TOTAL		
		Semanal	Semestral		Não- Extensionista	Extensionista	EAD			
1	Laboratório de Ensino e Aprendizagem II	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00		
2	Educação Inclusiva	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00		
3	Currículo em Educação Matemática no Brasil	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00		
4	Física Teórica e Experimental I	4	80	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
5	Elementos de Álgebra	4	80	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00		
6	Cálculo Diferencial e Integral III	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
7	Estágio Supervisionado II	2	40	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00		
	Total	20 400	233:40:00	16:40:00	41:40:00	41 40 00	222.20.00			
	Total			58:20:00		41:40:00	333:20:00			

	7° Período								
		A	ulas						
	Disciplinas			Teórica Presencial	PCC			TOTAL	
	,	Semanal	Semestral		Não- Extensionista	Extensionista	EAD		
1	Laboratório de Ensino e Aprendizagem III	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00	
2	Organização e Gestão Escolar	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
3	Ensino de Matemática na Educação Básica I	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00	
4	Física Teórica e Experimental II	4	80	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
5	Elementos de Análise	4	80	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00	
6	Equações Diferenciais Ordinárias	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
7	Estágio Supervisionado III	2	40	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00	
То	tal	20	400	216:40:00	16:40:00	58:20:00	41:40:00	333:20:00	
10	tu:	20	400		75:00:00		11.70.00	333:20:00	

	8º Período									
		A	Aulas		Carga Horária					
	Disciplinas			Teórica Presencial	PCC			TOTAL		
		Semanal	Semestral		Não- Extensionista	Extensionista	EAD			
1	Educação Matemática Financeira	2	40	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	33:20:00		
2	Políticas Educacionais e Organização da Educação Básica	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00		
3	Ensino de Matemática na Educação Básica II	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00		
4	Física Teórica e Experimental III	4	80	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
5	Elementos de Teoria dos Números	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00		
6	Cálculo Numérico	4	80	25:00:00	00:00:00	08:20:00	33:20:00	66:40:00		
7	Estágio Supervisionado IV	2	40	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00		
	m		191:40:00	16:40:00	50:00:00					
	Total	20 400		66:40:00		75:00:00	333:20:00			

	Total		
Carga Horária	Presencial	1800:00:00	2200:00:00
Teórica de disciplinas	À distância	400:00:00	2200:00:00
Atividades Complementares			200:00:00
Estágio Obrigatório Supervisionado			400:00:00
	400:00:00		
Curricularização da Extensão (já contabilizada em PCC)			333:20:00
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)			80:00:00
	3280:00:00		

# 11. Ementário

# 11.1 Ementário do 1º período

Disciplina: Introdução à Docência						
Período	de oferta: 1°					
		Número de	aulas e carga horária			
	Teóricas	PC	C			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:0	33:20:00	
Aulas:	40	0	0	0	40	
	1	Divisão de aula	s para alocação de horá	írio		
Presencial/PCC: 40 EAD/PCC: 0		0				
Pré-requisitos: Não possui			Co-requisitos: N	Co-requisitos: Não possui		
E 4			I			

### **Ementa**

Apresentação do curso, sua estrutura e objetivo da formação e perfil do profissional. Apresentação das linhas de pesquisa dos professores do curso e das possíveis linhas de pesquisa em Matemática Pura, Aplicada, Educação e Educação Matemática. Apresentação das linhas de pesquisa de convidados internos e externos ao IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes. Apresentação de trabalhos e projetos de pesquisa desenvolvidos no curso. Debates sobre o curso, profissão e apresentações realizadas.

### Bibliografia básica

- FRIGOTTO, Gaudêncio. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento. Rio de Janeiro: UERJ,2018.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. Papirus Editora, 2007.
- LIMA, Elon Lages et al. Matemática e ensino. Sociedade Brasileira de Matemática, 2007.

- DE MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro. Um convite à Matemática. Coleção do Professor de Matemática,
   1a edição, Rio de Janeiro-RJ: SBM, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C.M.; EVANGELISTA, O. **Política educacional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.
- EVES, Howard Whitley. Introdução à história da matemática. Unicamp, 1995.
- VALENTE, W. R. História da Educação Matemática no Brasil: Problemáticas de pesquisas, fontes referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas. 1a Ed. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2014.

### Disciplina: História da Educação

### Período de oferta: 1º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	40	0	0	0	40	

# Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0

Pré-requisitos: Não possui Co-requisitos: Não possui

### Ementa

Importância da percepção e entendimento do Contexto Histórico. Panorama da concepção de educação da Antiguidade ao século XX. Educação no Brasil. A educação jesuítica. As reformas pombalinas. A educação indígena. Educação, relações sociais e os negros no Brasil. O período joanino e as escolas superiores. A Educação no Império. O Ato Adicional. O ensino e os exames preparatórios. As reformas: de Benjamin Constant a Rivadávia. Os Pioneiros. Organização de Francisco Campos e Gustavo Capanema. As Diretrizes e bases da Educação.

### Bibliografia básica

- ARANHA, M. L. de A. História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil. 3ª.ed. São Paulo: Moderna,
   2006.
- ROMANELLI, O. O. História da Educação no Brasil. 35ª.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2010.
- SAVIANI, D. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. Campinas/SP: Autores Associados, 2011.

- CAMBI, F. História da Pedagogia. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.
- CARVALHO, M. L. M. (org). Culturas, saberes e práticas: Memórias e Histórias da Educação Profissional. São Paulo: Centro Paula Souza, 2011.
- FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- GADOTTI, M. Pensamento Pedagógico Brasileiro. 8a. Ed rev e ampl. São Paulo: Ática, 2009. 47
- PONCE, A. Educação e luta de classes. São Paulo: Cortez, 2015.

### Disciplina: Epistemologia e História da Matemática

### Período de oferta: 1º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	33:20:00	
Aulas:	0	20	0	20	40	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui		
	Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40

### **Ementa**

O que é Epistemologia. Introdução à Epistemologia da matemática. Escolas de pensamento na matemática. O gradativo estabelecimento da matemática como um corpo de conhecimentos específico. A matemática no Egito, Mesopotâmia e outras civilizações; A matemática dos gregos; A matemática na Idade Média. A matemática no Oriente. A matemática europeia na Idade Moderna; A matemática e a vida prática. A matemática e o pensamento filosófico. Relação da matemática com as outras áreas da ciência. Incompletude da matemática. Impossibilidade de modelar a realidade partindo apenas de dados.; Epistemologia e História da Matemática Matemática como apoio didático-pedagógico para a Educação Matemática.

### Bibliografia básica

- RADFORD, Luiz. Cognição Matemática: História, Antropologia e Epistemologia. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.
- BECKER, Fernando. Epistemologia do Professor de Matemática. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.
- EVES, Howard Whitley et al. Introdução à história da matemática. Campinas: Unicamp, 2004.

- ALMEIDA, Manoel de Campos. O Nascimento da Matemática: A neurofisiologia e a pré-história da Matemática. São Paulo: Livraria da Física, 2013.
- JANOS, Michel. Matemática e Natureza. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
- FALCÃO, Jorge Tarcízio da Rocha. Psicologia da Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- MIGUEL, A. BRITO, A. J. CARVALHO, D. L. MENDES, I. A. História da Matemática em Atividades Didáticas. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1996.

# Disciplina: Aritmética e Álgebra Básica

### Período de oferta: 1º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	16:40:00	00:00:00	33:20:00	16:40:00	66:40:00	
Aulas:	20	0	40	20	80	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

# Ementa

O que é um número. Sistemas de contagem. Numerais e sistemas numéricos. Definição de Aritmética e seu contexto histórico. Propriedades e algoritmos das operações de soma, subtração, multiplicação e divisão. Elaboração de problemas para o treino das operações. Definição de álgebra e seu contexto histórico. Notações algébricas. Operações algébricas. Operações com frações.

### Bibliografia básica

- MA, Liping. Aprender e ensinar matemática elementar. Lisboa: SPM/Gradiva, 2009.
- EVES, Howard Whitley. Introdução à história da matemática. Unicamp, 1995.
- DE MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro. Um convite à Matemática. Coleção do Professor de Matemática,
   1a edição, Rio de Janeiro-RJ: SBM, 2012.

- TAHAN, Malba. O homem que calculava. Editora Record, 2021.
- SHEN, Kangshen et al. The nine chapters on the mathematical art: Companion and commentary.
   Oxford University Press on Demand, 1999.
- DING, Meixia. Teaching early algebra through example-based problem solving: Insights from Chinese and US elementary classrooms. Routledge, 2021.
- LIMA, Elon Lages. Análise real. Rio de Janeiro: Impa, 2004.
- LAGES, Elon. Algebra linear. Rio de Janeiro, Impa, 2009.

## Disciplina: Geometria Plana

### Período de oferta: 1º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	0	0	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	
Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	00

#### **Ementa**

Ângulos. Triângulos. Paralelismo e perpendicularismo. Quadriláteros notáveis. Polígonos. Circunferência e círculo. Teorema de Tales. Semelhança de triângulos. Triângulos retângulos. Congruência de triângulos. Polígonos regulares. Áreas de figuras geométricas.

## Bibliografia básica

- BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- DOLCE, O.; POMPEO, J. N.. Fundamentos de matemática elementar: 9 : geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- LIMA, E. L.; et al. A matemática do ensino médio- volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

- GONÇALVES JUNIOR, O.. Matemática por Assunto 6: geometria plana e espacial. 2. ed. São Paulo:
- Scipione, 1989. 367 p.
- MACHADO, A. S. Matemática 4: áreas e metas. São Paulo: Atual, 1988. 276 p.
- MOISE, E. E DOWNS F. JR., Geometria Moderna vols. 1 e 2, Editora Edgard Blucher, São Paulo,
- REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B.. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2008.
- WAGNER, E. Construções Geométricas. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007

### Disciplina: Fundamentos de Matemática I

### Período de oferta: 1º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	0	0	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Conjuntos numéricos. O plano cartesiano. Funçãos. Função composta. Função injetora, sobrejetora e bijetora. Função inversa. Função Constante. Função Afim. Equação e inequação do primeiro grau. Função Quadrática. Equação e inequação do segundo grau. Funções definidas por várias sentenças. Função polinomial do 3º grau. Função exponencial e logarítmica. Funções trigonométricas.

## Bibliografia básica

- BOURCHTEIN, L.; BOURCHTEIN, A. Análise real: funções de uma variável real. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
- IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2009-
- IEZZI, G.. Fundamentos de matemática elementar 3 : trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

- ARANHA, A. Z. Exercícios de Matemática: funções e logaritmos. 2. ed. São Paulo: Policarpo, 1994.
- CALDEIRA, A. M.; MEDEIROS, V. Z. (Coord.). Pré-cálculo. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, c2014
- CONNALLY, E. A. Funções para modelar variações uma preparação para o cálculo. 3. Rio de Janeiro LTC 2008
- IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- SAFIER, F. **Pré-cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. x, 402 p. (Coleção Schaum)

## Disciplina: Construções geométricas

### Período de oferta: 1º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	40	0	0	0	40	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Construção de retas paralelas e perpendiculares com régua e compasso. Divisão de segmentos. Divisão de ângulos. Construção de polígonos regulares de forma exata e aproximada. Segmentos construtíveis por círculos de Carlyle. Problemas impossíveis: Quadratura do círculo, trissecção do ângulo e duplicação do cubo.

## Bibliografia básica

- WAGNER, E. Construções Geométricas. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. 127p.
- REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B.. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2008. 262 p.
- GIONGO, A. R.. Curso de desenho geométrico. 29. ed. São Paulo: Nobel, 1977. 98 p.

- GONÇALVES JUNIOR, O.. Matemática por Assunto 6: geometria plana e espacial. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1989. 367 p.
- MOISE, E. E DOWNS F. JR., Geometria Moderna vols. 1 e 2, Editora Edgard Blucher, São Paulo,
- CARVALHO, B. A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 1958. 332 p
- LOPES, E. T.. Desenho geométrico. São Paulo: Scipione, 1995. 79p.
- MARCHESI JÚNIOR, I.. **Desenho geométrico/ volume 3**. 5. ed. São Paulo: Ática, 1989. 63 p. (3).

# 11.2 Ementário do 2º período

# Disciplina: Práticas de Ensino de Matemática I

### Período de oferta: 2º

## Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	20	0	20	0	40	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

### **Ementa**

Desenvolvimento de estratégias, atividades de ensino e projetos de intervenção que contribuam para a prática pedagógica reflexiva do futuro docente dos anos de ensino da educação básica (fundamental II e médio), abordando temas relacionados aos conteúdos dos componentes curriculares específicos da geometria plana e Fundamentos de Matemática I e II.

### Bibliografia básica

- DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de matemática elementar: 9 : geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 456 p.
- IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2009.
- POLYA, G. A arte de resolver problemas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciencia, 1995.

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.
   Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- LINDQUIST, M, M, & SHULTE, A, P. (org.). Aprendendo e ensinando geometria. Trad. Hygino H.
   Domingues. São Paulo: Atual, 1994.
- LORENZATO, S. Para Aprender Matemática. 3ª ed. Campinas: Autores associados, 2010.
- KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; GIONGO, I. M.; DUARTE, C. G. Etnomatemática em Movimento. 2<sup>a</sup> ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

## Disciplina: Filosofia da Educação

### Período de oferta: 2º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
Aulas:	40	0	0	0	40

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

A origem do pensamento filosófico e suas características. A Filosofia da Educação. As primeiras problematizações filosóficas sobre a formação humana. Antropologia Filosófica: as diferentes concepções de homem e as suas implicações no processo educacional. Breve discussão sobre a filosofia da educação no Brasil.

# Bibliografias básicas

- GALLO, S.; VEIGA-NETO, A. (Org.). Fundamentalismo & educação: a vila. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- PAGNI, P.A.; SILVIA, D. J. Introdução à Filosofia da Educação: temas contemporâneos e história. São Paulo: Avercamp, 2007.
- ZITKOSKI, J. J. Paulo Freire e a educação. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010

- ARANHA, M. L. A. Filosofia da educação. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.
- KOHAN, W. O. Sócrates e a educação: o enigma da filosofia. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- LARROSA, J. Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- -SAVIANI, D. Educação: do senso comum a consciência filosófica. São Paulo: Cortez, 1984.

### Disciplina: Leitura e Produção de Textos

### Período de oferta: 2º

## Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		T	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	33:20:00	
Aulas:	0	0	0	40	40	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Exercício constante do idioma na análise de textos e práticas de expressão. Desenvolvimento das habilidades de leitura e produção de textos diversos em uma abordagem linguístico-discursiva. Gêneros textuais diversos (textos jornalísticos, literários, publicitários, científicos etc.) e tipos textuais (descrição, narração, argumentação, exposição e injunção); discussão acerca do tema diversidade étnica e racial através da interpretação de textos e do estudo dos gêneros textuais.

### Bibliografias básicas

- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. 5a ed. São Paulo: Ática, 1998.
- VANOYE, F. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 8a e 13a.ed. São
   Paulo: Martins Fontes, 2002
- FERREIRA, M. Aprender e praticar Gramática. Ed. renovada. São Paulo, FTD, 2007.

- CEGALLA, D. P. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa. 48aed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005
- DICIONÁRIO HOUAISS DA LÍNGUA PORTUGUESA, São Paulo: Objetiva, Nova edição, 2009.
- MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental: de acordo com as atuais 32 normas da ABNT. 29a.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- PEREIRA, E. A. Ardis da imagem: exclusão étnica e violência nos discursos da cultura brasileira. Belo Horizonte: Mazza/ Ed. da PUC-MG, 2001.
- ROCHA, L. C. A. Gramática: nunca mais o ensino da língua padrão sem o estudo da gramática. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

### Disciplina: Introdução à Lógica

### Período de oferta: 2º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		T 1	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	0	0	80	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Notações matemáticas. Lógica Proposicional. Equivalências Lógicas. Quantificadores. Quantificadores Agrupados. Regras de Inferência. Introdução a Demonstrações. Modelos axiomáticos. Demonstrações Diretas. Demonstrações por contraposição. Demonstrações por contradição. Demonstrações por exaustão e por casos. Existência. Unicidade. Indução Finita. Demonstrações com auxílio de figuras. Conjecturas. Sofismas. Paradoxos.

## Bibliografias básicas

- DE MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro. Um convite à Matemática. Coleção do Professor de Matemática,
   1a edição, Rio de Janeiro-RJ: SBM, 2012.
- ALENCAR FILHO, E. Iniciação a lógica matemática. São Paulo: Nobel, 1975. 203 p.
- ROSEN, K. H. Matemática discreta e suas aplicações. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill Education, 2009.
   xxi, 982 p.

- ÁVILA, G. Várias faces da matemática: tópicos para licenciatura e leitura geral. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2010. 203 p.
- MACHADO, J. N. Matemática por assunto 1: lógica, conjuntos e funções. São Paulo: Scipione, 1988.
   240 p.
- MENEZES, P. B. Matemática discreta para computação e informática. 3. ed. Porto Alegre: Bookman,
   2010. 350 p. (Série Livros didáticos informática UFRGS; 16).
- MORTARI, C. A. Introdução à lógica. São Paulo: UNESP, 2001. 393 p.
- SALMON, W. C. Lógica. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993. 87 p

## Disciplina: Geometria Espacial

### Período de oferta: 2º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00
Aulas:	40	0	0	40	40

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Introdução à Geometria Espacial. Paralelismo e Perpendicularismo. Distâncias e Ângulos no Espaço. Poliedros, Prismas e Pirâmides. Cilindros e Cones de Revolução. Esferas. Sólidos semelhantes.

## Bibliografia básica

- DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial posição e métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 472 p.
- LIMA, E. L. Medida e forma em geometria: Comprimento, área, volume e semelhança. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 93 p.
- LIMA, E. L.; et al. A matemática do ensino médio- volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 372p.

- BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 222 p.
- DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamento de matemática elementar- volume 9: geometria plana.
- GONÇALVES JUNIOR, O. Matemática por Assunto 6: geometria plana e espacial. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1989. 367 p.
- LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio- volume 3. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 293 p.
- MACHADO, A. S. Matemática temas e metas: áreas e volumes. São Paulo: ATUAL, 1988. 276

### Disciplina: Fundamentos de Matemática II

### Período de oferta: 2º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
Aulas:	80	0	0	0	80

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Definições básicas, características, gráficos e aplicações das funções circulares. Relações e identidades trigonométricas. Soma de arcos. Arco duplo e arco metade. Equações e inequações trigonométricas. Triângulo retângulo, Lei dos senos e lei dos cossenos.

# Bibliografias básicas

- CARMO, M. P.; MORGADO, A. C; WAGNER, E. Trigonometria números complexos. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. 171 p.
- IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar 3: Trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.
   312 p.
- LIMA, E. L. et al. A Matemática do ensino médio volume 1. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 237
   p.

- AMORIM, J.; SEIMETZ, R.; SCHMITT, T. Trigonometria e números complexos. Brasília: UNB, 2006.
   83 p.
- ANTUNES, F. C. Matemática por Assunto 3: trigonometria. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1989. 256 p.
- DANTE, L. R. Contexto & Aplicações, Editora Ática, São Paulo, 2001.
- LIMA, E. L. et al. Temas e Problemas Elementares. 2. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. 246 p.
- MACHADO, A. S. Matemática temas e metas 2: trigonometria e progressões. São Paulo: Atual, 1986.
   218 p.

# 11.3 Ementário do 3º período

# Disciplina: Práticas de Ensino de Matemática II

# Período de oferta: 3º

## Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00	
Aulas:	0	0	20	20	40	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Desenvolvimento de estratégias, atividades de ensino e projetos de intervenção que contribuam para a prática Pedagogia reflexiva do futuro docente dos anos de ensino da educação básica (fundamental II e médio), abordando temas relacionados aos conteúdos dos componentes curriculares específicos da geometria espacial, como diedros, triedros e poliedros, poliedros regulares de Platão, principais figuras espaciais, superfícies e sólidos de revolução e de fundamentos da matemática elementar, por meio de metodologias diferenciadas. Análise de livros didáticos e suas abordagens acerca de atividades de Geometria espacial e Fundamentos de Matemática III.

Elaboração de projetos e cursos voltados a curricularização da extensão ou Elaboração de projetos e cursos voltados ao atendimento da comunidade em forma de atividades de extensão.

# Bibliografia básica

- CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
- DOLCE, O; POMPEO, J. N. Fundamentos de matemática elementar. Vol. 10. 7ª ed. São Paulo: Atual,
   2013.
- LIMA, E.L. **Medida e forma em geometria**. 4<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

- BITENCOURT, K. Educação Matemática por Projetos na Escola Prática Pedagógica. 2ª ed. Curitiba: Appris, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.
   Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- LIMA, E. L. Medida e forma em geometria. Rio de Janeiro: SBM, 1991.
- LINDQUIST, M. M. Aprendendo e Ensinando Geometria. São Paulo: Atual, 2011.
- SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

## Disciplina: Sociologia da Educação

### Período de oferta: 3º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
Aulas:	40	0	0	0	40

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Conceituação e delimitação do campo de estudo da sociologia da educação. As principais correntes de análise das relações entre educação e sociedade. Os novos movimentos sociais e seus impactos na educação: as relações de gênero e os movimentos étnico-culturais.

### Bibliografia básica

- NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (orgs.). Escritos de educação: Pierre Bourdieu. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.
- RODRIGUES, A. T. Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

- ALMEIDA, F. Q.; GOMES, I. M.; BRACHT, V. Bauman e a educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- BOURDIEU, P. A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.
- DURKHEIM, E. Educação e Sociologia. São Paulo: Hedra, 2010.
- FOUCAULT, M. Vigiar e punir: nascimento da prisão. 40. ed. Petropólis: Vozes, 1997
- NOGUEIRA, M. A.; NOGUEIRA, C. M. M. **Bourdieu e a educação**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

### Disciplina: LIBRAS, Surdez e Educação

### Período de oferta: 3º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
Aulas:	40	0	00	0	40

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

A Língua Brasileira de Sinais (Libras). Concepções sobre os surdos e a surdez: visão clínico-terapêutica e visão socioantropológica. Aspectos culturais e identitários da comunidade surda brasileira. Políticas linguísticas e educacionais na área da surdez. Possibilidades didáticas e metodológicas na educação de alunos com surdez. Introdução aos aspectos linguísticos da Libras. Habilidades mínimas de compreensão e de expressão, visando à comunicação com pessoas usuárias de Libras.

# Bibliografia Básica

- GESSER, A. Libras? Que Língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.
- SKLIAR, C. (Org). Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997.
- STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda. Editora: UFSC, Florianópolis. 2008.

- LACERDA, C. B. F.; SANTOS, L. F. **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2013. 254 p.
- NOGUEIRA, C. M. I. (Org). Surdez, Inclusão e matemática. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2013. 282p.
- QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- SILVA, M. C. A. Os Surdos e as notações numéricas. 1. ed. Maringá, PR: Eduem, 2010. 229p.
- VIANA, R.; BARRETO, M. C. O Ensino de Matemática para alunos com Surdez: Desafíos Docentes, Aprendizagens Discentes. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2014. 142p.

### Disciplina: Combinatória e Probabilidade

#### Período de oferta: 3º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	00	0	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Introdução à análise combinatória. Fatorial. Princípio fundamental da contagem (PFC). Arranjos simples e com repetição. Permutações simples, com repetição e circulares. Combinações simples e com repetição (completas). Partições ordenadas e não ordenadas. Princípio da casa dos pombos (PCP) ou Princípio das Gavetas de Dirichlet. Permutações caóticas. Binômio de Newton. Teorema binomial. Triângulo de Pascal. Expansão multinomial. Probabilidade. Experimentos aleatórios. Princípio da Inclusão e Exclusão. Espaço amostral. Evento. Combinações de eventos (operações entre conjuntos). Teoremas sobre probabilidades em espaço amostral finito. Espaços amostrais equiprováveis. Regra da adição. Probabilidade condicional. Teorema da multiplicação e da probabilidade total. Independência de dois ou mais eventos. Teorema de Bayes. Lei binomial da probabilidade.

# Bibliografia básica

- BEZERRA, Maria de Nazaré Carvalho. Análise combinatória e probabilidade. Belém: AEDI/UFPA,
   2018.
- HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória e probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 184 p.
- MORGADO, Augusto C; et al. Análise combinatória e probabilidade. 10 ed. Rio de Janeiro: SBM,
   2016. Coleção Professor de Matemática. 338 p.

- LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc L. Matemática discreta. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
   471 p.
- ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill Education, 2009. xxi, 982 p.
- HUNTER, David J. Fundamentos da matemática discreta. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 235 p.
- MENEZES, Paulo. F. B.; TOSCANI, Laira V.; LÓPES, Javier G. Aprendendo matemática discreta com exercícios. Porto Alegre: Bookman, 2009. 356 p. (Série Livros didáticos; 19).
- TROTTA, F. Matemática por assunto 4: análise combinatória, probabilidade e estatística. São Paulo: Scipione, 1988. 151 p.

## Disciplina: Geometria Analítica

### Período de oferta: 3º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
Aulas:	80	0	00	0	80

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0	
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui		

### Ementa

Introdução sobre a Geometria Analítica do Ensino Médio: Ponto, Reta, distância entre pontos, distância entre retas, Ponto médio, inclinação de retas, Equação geral da reta. Vetores no plano e no espaço. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas entre retas. Posições relativas entre retas e planos. Posições relativas entre planos. Distâncias e ângulos. Cônicas. Superfícies Quádricas.

# Bibliografia básica

- CAMARGO, V.; BOULOS, P. **Geometria analítica:** um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 543 p.
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo: Pearson, 1987. 292 p.
- WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson, 2000. xiv, 232p.

- GONÇALVES, Z. Geometria analítica plana: tratamento vetorial. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 248 p.
- REIS, G.; SILVA, V. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. x, 242 p.
- SANTOS, F.; FERREIRA, S. Geometria analítica. Porto Alegre: Bookman, 2009. 216 p.
- SANTOS, R. J. Matrizes Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da UFMG, Belo Horizonte:, 2002.
- SANTOS, R. J. Um curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear, Imprensa Universitária da UFMG,
   Belo Horizonte, 2002.

### Disciplina: Fundamentos de Matemática III

### Período de oferta: 3º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	PCC		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
Aulas:	80	0	00	0	80

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0	
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui		

### Ementa

Razão e Proporção. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Sequências. Progressões Aritméticas. Progressões Geométricas. Números Complexos. Polinômios. Teorema do resto. Teorema de D'Alembert. Algoritmo de Briot-Ruffini. Equações Polinomiais. Multiplicidade de uma raiz. Relações de Girard. Raízes complexas. Raízes reais. Raízes racionais.

### Bibliografia básica

- IEZZI, G. HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. v. 4. São Paulo: Atual, 2004.
- IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. v. 6. São Paulo: Atual, 2004.
- YOUSSEF, A. N. SOARES, E. FERNANDEZ, V. P. Matemática. Volume único. São Paulo: Scipione, 2009.

- CARMO, M. P. MORGADO, A. C. **Trigonometria / Números Complexos**. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1992.
- CARVALHO, P. C. P. WAGNER, E. MORGADO, A. A Matemática do Ensino Médio. v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 1996. Coleção Professor de Matemática.
- IEZZI, G. [et al]. Matemática: Ciência e Aplicações. V. 2. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- IEZZI, G. [et al]. Matemática: Ciência e Aplicações. V. 3. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- LIMA, E. L. CARVALHO, P. C. P. WAGNER, E. MORGADO, A. A Matemática do Ensino Médio.v.
   Rio de Janeiro: SBM, 1996. Coleção Professor de Matemática.

### Disciplina: Pensamento Computacional

### Período de oferta: 3º

## Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	00:00:00	00:00:00	08:20:00	25:00:00	33:20:00	
Aulas:	40	00	10	30	40	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

### Ementa

O que é pensamento computacional. Aspectos históricos dos algoritmos. Pensamento computacional e a BNCC. Diagramas de Fluxo. Decomposição/modularidade Reconhecimento de padrões e abstração. Noções de complexidade de algoritmos; Paradigmas de linguagens de programação. Exemplos de programas no contexto da matemática.

### Bibliografia básica

- BELL, T.; WITTEN, I. H.; FELLOWS, M. Computer science unplugged: Ensinando ciência da computação sem o computador. Disponível em:
  - "https://classic.csunplugged.org/documents/books/portuguese/CSUnpluggedTeachers-portuguese-brazilfeb-2011.pdf,", 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Computação na Educação Básica Complemento à BNCC. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computação/file, 2022.
- BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente: tradução Cheng Mei Lee 7.
   Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

- RAABE, André; ZORZO, Avelino F.; BLIKSTEIN, Paulo. Computação na educação básica: fundamentos e experiências. Penso Editora, 2020.
- FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação. São Paulo: Makron Books, 2000.
- EVES, Howard Whitley. Introdução à história da matemática. Unicamp, 1995.
- RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. Makron Books do Brasil, 1997.
- GOLUB, Gene H.; VAN LOAN, Charles F. Matrix computations. JHU press, 2013.

# 11.4 Ementário do 4º Período

#### Disciplina: Práticas de Ensino de Matemática III Período de oferta: 4º Número de aulas e carga horária PCC Teóricas **EAD** Total Presenciais Não-Extensionista Extensionista Horas: 00:00:00 16:40:00 16:40:00 33:20:00 00:00:00 0 20 20 40 Aulas: 0

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### Ementa

Desenvolvimento de estratégias, atividades de ensino e projetos de intervenção que contribuam para a prática pedagógica reflexiva do futuro docente dos níveis de ensino da educação básica (fundamental II e médio), abordando temas relacionados aos conteúdos dos componentes curriculares específicos do Tratamento de Informação e da Probabilística, tais como, construção, leitura e interpretação de gráficos, tabelas simples e de dupla entrada, e a introdução à combinatória e à probabilidade como os problemas de contagem, abordando metodologias diferenciadas. Elaboração de projetos e cursos voltados a curricularização da extensão ou Elaboração de projetos e cursos voltados ao atendimento da comunidade em forma de atividades de extensão.

### Bibliografia básica

- CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
- DOLCE, O; -POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**. Vol. 10. 7ª ed. São Paulo: Atual, 2013.
- LIMA, E.L. **Medida e forma em geometria**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

- BITENCOURT, K. Educação Matemática por Projetos na Escola Prática Pedagógica. 2ª ed. Curitiba: Appris, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum** Curricular. Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- LIMA, E. L. Medida e forma em geometria. Rio de Janeiro: SBM, 1991.
- LINDQUIST, M. M. Aprendendo e Ensinando Geometria. São Paulo: Atual, 2011.
- SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

# Disciplina: Psicologia da Educação

### Período de oferta: 4º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		T
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
Aulas:	40	0	0	0	40

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Perspectivas teóricas, comportamental, social cognitiva e psicanalítica para o estudo do processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento. Contribuições para o contexto educativo.

### Bibliografia básica

- FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T.; BOCK, Ana M. B. 14<sup>a</sup> ed. Psicologias. São Paulo: Saraiva, 2002.
- GOULART, Íris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ícone, 2006

- COHEN, Ruth Helena Pinto. A lógica do fracasso escolar: psicanálise & educação.
   Contra Capa, 2006.
- GOULART, I. B. Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 18ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- MIRANDA, Guilhermina Lobato; BAHIA, Sara. Psicologia da educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino. Relógio d'Água Editores, 2005.
- TOURRETTE, C.; GUIDETTI, M. Introdução à psicologia do desenvolvimento: do nascimento à adolescência. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- ANOTTO, Maria de Lourdes Bara; MOROZ, Melania; GIOIA, Paula Suzana.
   Behaviorismo radical e educação. Revista da APG, v. 9, n. 23, p. 217-237, 2000

### Disciplina: Tendências em Educação Matemática

### Período de oferta: 4º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	50:00:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	60	0	20	0	80	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Metodologias e Tendências de ensino. Interdisciplinaridade. Etnomatemática. Resolução de problemas. Modelagem matemática. Educação Matemática de Jovens e Adultos. Educação a distância. História e Cultura Afrobrasileira e Educação Matemática. História e Cultura Indígena e Educação Matemática. Educação Ambiental, Meio Ambiente, Sustentabilidade e Educação Matemática.

# Bibliografias básicas

- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- POLYA, G. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.
- TOMAZ, V. S. DAVID, M. M. M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

### Bibliografia complementar

- CALDEIRA, A. D. MALHEIROS, A. P. S. MEYER, J. F. C. A. Modelagem em Educação Matemática.
   Belo Horizonte: Autêntica. 2014.
- DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- COSTA, W. N. G. As histórias e culturas indígenas e as afro-brasileiras nas aulas de matemática.
   Educ. rev., Belo Horizonte, v. 25, n. 2, Ago. 2009.
- FONSECA, M. C. F. R. Educação Matemática de Jovens e Adultos Especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica. 2015.
- PONTE, J. P. **Investigar**, **ensinar e aprender**. Actas do Prof Mat 2003 (CD-ROM, pp. 25-39). Lisboa: APM. Disponível em:

http://www.ime.usp.br/~iole/GEN5711/Ponte,%20J.P.%20Investigar, %20Ensinar%20e%20aprender.pd f . Acesso em 25-04-2017.

### Disciplina: Tópicos de Estatística

### Período de oferta: 4º

#### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	PCC		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00
Aulas:	40	0	0	40	80

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Introdução à estatística. Estatística descritiva. População e amostra. Variáveis e suas classificações. Distribuição de frequências. Representação tabular e gráfica (histograma, polígono de frequência simples e acumulado). Medidas de posição (tendência central e separatrizes). Medidas de dispersão. Assimetria e curtose. Teoria elementar da amostragem. Revisão de teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade para variáveis aleatórias discretas: uniforme, binomial, geométrica, binomial negativa e Poisson. Distribuições de probabilidade para variáveis aleatórias contínuas: uniforme, normal, aproximações da normal para as distribuições binomial e de Poisson. Esperança matemática, variância e desvio padrão para as distribuições de probabilidade. Distribuições amostrais. Distribuições t, F e Qui-quadrado. Inferência estatística: estimação (por ponto e por intervalo) e testes de hipóteses. Correlação. Regressão linear simples. Recursos computacionais (softwares) para cálculos estatísticos.

# Bibliografia básica

- MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
- CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

- DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.
- SOUZA, N. H. Curso básico de Estatística. São Paulo: Ática, 2003.
- URBANO, João. Estatística: uma nova abordagem. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
- MUCELIN, Carlos Alberto. Estatística. Curitiba: Livro Técnico, 2010.
- OLIVEIRA, Francisco E. M. Estatística e Probabilidade. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

# Disciplina: Álgebra Linear

### Período de oferta: 4º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
Aulas:	80	0	0	0	80

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Sistemas Lineares e Matrizes. Espaços Vetoriais. Subespaços Vetoriais. Base e Dimensão. Transformações Lineares e principais resultados. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Espaços Vetoriais com Produto Interno. Espaços Vetoriais com norma. Ortogonalização.

## Bibliografia básica

- ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear: com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xv, 768 p.
- BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1986. 411 p.
- LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
   432 p. (Coleção Schaum).

- LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. 8. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.
- MEYER, Carl D. Matrix analysis and applied linear algebra. Siam, 2000.
- LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- PULINO, Petronio. Algebra Linear e suas Aplicações Notas de Aula. Disponível em: https://www.ime.unicamp.br/~pulino/ALESA/Texto/. Acesso em 01-10-2023.
- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

## Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I

### Período de oferta: 4º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	0	0	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

### Ementa

Funções. Limites e Continuidade. Derivação. Aplicações das Derivadas. Integração. Aplicações das Integrais. Funções transcendentais e Integrais. Técnicas de Integração.

# Bibliografia básica

- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. v. 1. São Paulo: Harbra, 1994.
- -STEWART, J. Cálculo. Volume 1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

- ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo: volume 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- ÁVILA, G. Várias faces da Matemática. São Paulo: Blucher, 2010.
- ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável: volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- MUNEM, M. A. FOULIS, D. J. Cálculo. V. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
- THOMAS, G. B. Cálculo volume 1. 12. ed. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2012.

### 11.5 Ementário do 5º Período

Período	de oferta: 5°				
		Número de	aulas e carga horária		
	Teóricas	PC	C		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
Aulas:	20	0	20	0	40
		Divisão de aulas	s para alocação de horá	rio	1
Pres	encial/PCC:	40	EAD/PCC: 0		0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: N	ão possui		

#### **Ementa**

O Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) como espaço de apoio ao trabalho e a formação do docente; Os diferentes tipos de LEM e materiais didáticos, suas potencialidades e limitações; Orientações curriculares oficiais para a Educação Básica (Ensino Fundamental II e Médio); O livro didático e os programas oficiais de avaliação do livro didático; Livros Paradidáticos; Desenvolvimento e uso de materiais didáticos para o ensino e aprendizagem de matemática; Elaboração de planos de ensino e aprendizagem de matemática para a Educação Básica (Ensino Fundamental II e Ensino Médio) com o apoio dos recursos disponíveis no LEM; A organização do ensino e aprendizagem de matemática na Educação Básica por meio de projetos; Jogos e materiais concretos como recursos para o ensino e aprendizagem de matemática. Elaboração de projetos e cursos voltados a curricularização da extensão ou Elaboração de projetos e cursos voltados a comunidade em forma de atividades de extensão.

# Bibliografias básicas

- ARANÃO, I. V. D. A matemática através de brincadeiras e jogos. 7. ed. Campinas: Papirus, 2011.
- LORENZATO, S. (Org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012. 178 p. (Formação de professores).
- RODRIGUES, F. C.; GAZIRE, E. S. Laboratório de educação matemática na formação de professores. Curitiba: Appris, 2015. 126 p.

- CARAÇA, B. de J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Tipografia Matemática LTDA, 1951.
- LORENZATO, S.. Para aprender matemática. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.
- PÓLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- TURRIONI, A. M. S.. O Laboratório de Educação Matemática na formação inicial de professores.
   2004, 163p. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual Paulista (Unesp). Rio Claro SP. 2004.

### Disciplina: Didática Geral

## Período de oferta: 5º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	0	0	80	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Pressupostos teóricos, históricos, filosóficos e sociais da Didática e implicações no processo de ensino e aprendizagem. Planejamento e avaliação educacional. O papel da Didática na formação do educador.

Tendências pedagógicas da prática escolar. Experiências alternativas para o ensino: características, componentes operacionais – possibilidades e limites. Currículo e conhecimento. A pesquisa como princípio educativo e formativo. O trabalho docente em relação à diferença e à diversidade.

### Bibliografias básicas

- DALBEN, A. I. L. F. (org.) Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente.
   Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- SAVIANI, D. Escola e democracia. 41<sup>a</sup>. Ed. revista. Campinas: Autores Associados, 2009.
- ZABALA, A. A Prática Educativa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

- ESTEBAN, M.T. (org.) Escola, currículo e avaliação. 4ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2013
- HOFFMANN, J. Avaliação: mito e desafio. Porto Alegre: Mediação, 2009.
- SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. Campinas: Autores
- Associados, 2003.
- TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 14ª. Ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012.
- VEIGA, I. P. A. (org.). Didática: o Ensino e suas Relações. 18<sup>a</sup>. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 2<sup>a</sup>. reimpressão 2013.

## Disciplina: Didática da Matemática

## Período de oferta: 5º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00
Aulas:	0	0	20	20	40

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

### **Ementa**

Sequências didáticas de Matemática. Situações de ensino: a aula de Matemática. Organização das atividades do professor e do aluno. Recursos e técnicas de ensino. O contrato didático. Estudos de recuperação. Avaliação da aprendizagem em Matemática: pressupostos teóricos e metodológicos. Concepções, métodos e instrumentos de avaliação. A avaliação escolar: instrumentos externos e internos.

# Bibliografias básicas

- VEIGA, I. P. A. (org.). Didática: o Ensino e suas Relações. 18<sup>a</sup>. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 2<sup>a</sup> reimpressão 2013.
- FIORENTINI, D.(org). MIORIM, M. A. Por trás da porta, que matemática acontece? 2.ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM, 2003.
- PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 157 p.

- CARAÇA, B. de J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Tipografia Matemática LTDA, 1951.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.
   Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- LIMA, E. L. CARVALHO, P. C. P. WAGNER, E. MORGADO, A. A Matemática do Ensino Médio. v.
   Rio de Janeiro: SBM, 1996.

# Disciplina: Editoração de Material Didático de Matemática

### Período de oferta: 5º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00	
Aulas:	0	0	20	20	40	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

### **Ementa**

Introdução ao design instrucional. Ferramentas de editoração WYSIWYG. Editoração Latex. Introdução à Teoria dos Registros de Representação Semiótica. Signo triádico. Elaboração de exercícios com auxílio computacional. Dificuldade de compreensão ou resolução mediante ao número de operações de tratamento e conversão. Organização do conteúdo. Debates sobre as novas tecnologias para materiais didáticos. Material e inclusão.

# Bibliografia básica

- CIFFONE, Hélio. Materiais Didáticos. IESDE BRASIL SA.
- LOPEZ. I. F; DA SILVA. M. D. G. Introdução ao Uso do Latex. Rio de Janeiro: UFRJ, Disponível em:
   <a href="http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p">http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p</a>
   <a href="http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p">http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p</a>
   <a href="http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p">http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p</a>
   <a href="http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p">http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p</a>
   <a href="http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p">http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p</a>
   <a href="http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p">http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/Introducao\_ao\_uso\_do\_LaTeX.p</a>
   <a href="http://www.im.ufrj.br/monolic/arquivospararedacao/bibliografia/livros/livr
- MACHADO, Silvia Dias Alcântara. Aprendizagem em matemática: Registros de representação semiótica. Papirus Editora, 2008.

- DA SILVA, Andreza Regina Lopes. Design instrucional e construção do conhecimento na EaD. Paco Editorial, 2014.
- KELLINGER, J. Jackson. A Guide to Designing Curricular Games. Cham: Springer International Publishing, 2017.
- KÖSTER, Jonas. Video in the age of digital learning. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2018.
- REILY, Lucia. Escola inclusiva: linguagem e mediação. Papirus editora, 2004.
- MA, Liping. Aprender e ensinar matemática elementar. Lisboa: SPM/Gradiva, 2009.

## Disciplina: Metodologia Científica

### Período de oferta: 5º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	16:40:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	20	20	0	0	40	

# Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Senso comum, Ciência e Método Científico. Prática e caracterização da pesquisa. Instrumentalização (revisão bibliográfica, fichamento, resumo, resenha). Trabalhos científicos. Normas técnicas (ABNT). Projeto de pesquisa. Diálogos sobre o Trabalho de Conclusão de Curso.

## Bibliografias básicas

- ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CARVALHO, M. C. M. de. Construindo o saber: metodologia científica fundamentos e técnicas. 13.
   ed. Campinas: Papirus, 2002.
- LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

- DEMO, P. Metodologia científica em ciências sociais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- FAZENDA, I. Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Cortez. 2012.
- GONÇALVES, H. de A. Manual projetos de pesquisa científica: inclui exercício prático. São Paulo: Avercamp, 2003.
- MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010.
- VALENTE, W. R. História da Educação Matemática no Brasil: Problemáticas de pesquisas, fontes referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas. 1a Ed. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2014.

# Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II

# Período de oferta: 5°

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	0	0	80	

# Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui	i	Co-requisitos: Não possui	

### **Ementa**

Funções de Várias Variáveis. Limites e Continuidades de Funções de Várias Variáveis. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas. Integração em Campos Vetoriais. Sequências e Séries Infinitas.

# Bibliografia básica

- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- STEWART, J. Cálculo. 5. ed. v. 2. São Paulo: Thomson Learning, 2006.
- THOMAS, G. B. Cálculo. 12. ed. v. 2. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

- ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável. 7. ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- BARROSO, L. et al. Cálculo numérico com aplicações. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.
- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. M. Cálculo. São Paulo: Pearson, 2012.
- LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. v. 1 e 2. São Paulo: Harbra, 1994.
- MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. v. 2. Rio de janeiro: LTC, 2008.

# Disciplina: Estágio Supervisionado I

## Período de oferta: 5º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	08:20:00	00:00:00	25:00:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	10	0	30	0	40	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Observação, análise e reflexão da situação do ensino de Matemática na realidade escolar do Ensino Fundamental II, tanto na sala de aula como de planos de ensino da disciplina, projeto político pedagógico da escola, currículo oficial de matemática vigente e relatórios de desempenho dos alunos nas avaliações externas. Produção de plano de aula e simulação da regência do mesmo entre os alunos da licenciatura, para problematização e reflexão sobre a prática, com registro na forma de relatório descritivo e analítico com reflexão teórica, tendo como referencial as disciplinas de Práticas de Ensino.

## Bibliografia Básica

- D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas-SP: Papirus, 1996.
- FIORENTINI, D.(org). MIORIM, M. A. Por trás da porta, que matemática acontece? 2.ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM, 2003.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.

- BIANCHI, A. C. M., et al. **Orientações para o Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental.
   Brasília: MEC/SEF, 1998. 66
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.
   Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- PIMENTA, S. G. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.

# 11.6 Ementário do 6º período

Período	de oferta: 6°					
		Número de	aulas e carga horária			
	Teóricas	PC	С	F.4.D	Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	20	0	20	0	40	
		Divisão de aulas	s para alocação de horá	írio	•	
Presencial/PCC: 40		EAD/PCO	EAD/PCC: 0			
Pré-requisitos: Não possui			Co-requisitos: N	Co-requisitos: Não possui		

#### **Ementa**

O LEM e as Tecnologias Digitais (TD); As TD como recurso didático para o ensino e aprendizagem de matemática; Uso de softwares como recurso didático: SuperLogo, GeoGebra, Winplot, softwares de edição de texto, planilhas de cálculo, construção de gráficos, elaboração de apresentações, construção de mapas conceituais, jogos digitais, edição de imagens, vídeos e som etc.); Uso pedagógico da Internet: busca e seleção de informações na rede de internet; sites de relacionamento, mapas, páginas de apoio ao professor; jogos e recursos didáticos on-line etc.; Elaboração de projetos e planos de ensino e aprendizagem de matemática para a Educação Básica (Ensino Fundamental II e Ensino Médio) com o apoio dos recursos disponíveis no LEM. Elaboração de projetos e cursos voltados à curricularização da extensão ou Elaboração de projetos e cursos voltados ao atendimento da comunidade em forma de atividades de extensão.

### Bibliografias básicas

- BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação matemática, Belo Horizonte: Autêntica 2012, 104p.
- BORBA, M. C.; SILVA, R. S. R. GADANIDIS, G. Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento. 1.ed. - Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.
- LORENZATO, S. (Org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012. 178 p.

- CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Tipografia Matemática LTDA, 1951.
- MALTEMPI, M. V. Construcionismo: pano de fundo para pesquisas em informática aplicada à educação matemática. São Paulo: Editora Cortez. 2004. p. 264-282.
- PÓLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006, 203 p.
- PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 157 p.
- PORTO, T. M. E. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis relações construídas.
   Revista Brasileira de Educação, v.11, nº31, jan/abr, p. 43-57, 2006.

## Disciplina: Educação inclusiva

### Período de oferta: 6º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC	T. ( D	Total
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
Aulas:	40	0	0	0	40

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Bases históricas da inclusão/exclusão social das diferenças. Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Políticas públicas para Educação Inclusiva — Legislação Brasileira: o contexto atual. Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Tecnologia Assistiva. Estratégias pedagógicas de valorização da diversidade.

# Bibliografias básicas

- GLAT, Rosana. A integração social do portador de deficiência: uma reflexão. Rio de Janeiro: Editora Sette Letras, 2006.
- SANTOS, M. P dos; PAULINO, M.M. (orgs) Inclusão em Educação: culturas, políticas e práticas. 2ª.ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- STAINBACK, S.; STAINBACK, W. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

- BRASIL. Declaração de Salamanca. portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf
- BRASIL. Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192
- FACION, J.R.(org) Inclusão escolar e suas implicações. 2a.ed rev. e atual. Curitiba: Ibpex, 2009.
- MANTOAN, M.T.; PRIETO, R.S.; ARANTES, V.A. (org.) Inclusão escolar: pontos e contrapontos.
   São Paulo: Summus, 2006.
- OLIVEIRA, E. S. G. Adaptações Curriculares. Relatório de consultoria técnica, projeto Educação Inclusiva no Brasil: Desafios Atuais e Perspectivas para o Futuro. Banco Mundial, 2003. Disponível em <a href="http://www.cnotinfor.pt/inclusiva">http://www.cnotinfor.pt/inclusiva</a>

## Disciplina: Currículo em Educação Matemática no Brasil

### Período de oferta: 6º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC	T. ( D	Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	40	0	0	0	40	

#### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

A Matemática e a educação jesuíta no Brasil. O Colégio Pedro II e a Matemática. Escolas militares e a popularização do ensino de matemática no Brasil; Reforma Benjamin Constant; A influência do Movimento Internacional de Modernização do Ensino de Matemática no Brasil; Euclides Roxo e a Reforma Francisco Campos; Reforma Capanema; Reforma Simões Filho; Movimento da Matemática Moderna; O Movimento Curricular da Matemática nos Anos 80. A LDB e os Parâmetros Curriculares Nacionais; Base Nacional Curricular Comum.

## Bibliografia básica

- SCHIOCCHET, E. L. M. **O ensino da matemática no Brasil:** dos jesuítas ao movimento da matemática moderna. v. 2, n. 2, fev./mar. 2004. Curitiba: Editora e Gráfica Expoente, 2004.
- VALENTE, W. R. Uma história da matemática escolar no Brasil. 2a Ed. São Paulo: Annablume, 2007, 214p.
- VALENTE, W. R. História da Educação Matemática no Brasil: Problemáticas de pesquisas, fontes referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas. 1a Ed. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2014, 331p

- DANYLUK, O. (Org.). História da educação matemática: escrita e reescrita de histórias. Porto Alegre: Sulina, 2012. 207 p.
- GARNICA, A. V. M.; MARTINS-SALANDIM, M. E. Livros, leis, leituras e leitores: exercícios de interpretação para História da Educação Matemática. 01.ed. Curitiba (PR): Appris, 2014. v. 1000. 297p.
- GARNICA, A. V. M.; SOUZA, L. A. Elementos de História da Educação Matemática. 1.ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 384p.
- MIGUEL, A. Algumas formas de ver e conceber o campo de interações entre Filosofia e Educação Matemática. Brasília: Editora Plano Ltda, 2003, pp. 25-44.
- VALENTE, W. R. (Org.). Euclides Roxo e a modernização do ensino da matemática no Brasil.
   Brasília: UNB, 2004. 179 p.

## Disciplina: Física Teórica e Experimental I

#### Período de oferta: 6º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC	T. ( D	Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	60	20	0	0	80	

#### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Medição. Movimento Retilíneo. Vetores em duas e três dimensões. Movimento em duas e três dimensões. Força e Movimento. Trabalho e Energia Cinética. Conservação da Energia. Sistema de Partículas. Colisões. Rotação. Rolamento, Torque e Momento Angular. Experimentos relacionados ao conteúdo ministrado.

#### Bibliografias básicas

- CHAVES, A. S., SAMPAIO, J. F. Física básica: Mecânica. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007.
- HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J. Fundamentos de Física. 9a edição. Vol. 1. Rio de Janeiro,
   RJ: LTC, 2012.
- CRUZ, Carlos Henrique de Brito et al. Guia para Física Experimental-Caderno de Laboratório,
   Gráficos e Erros. Apostila do IFGW, Disponível em: https://www.ifi.unicamp.br/~brito/graferr.pdf,
   1997.

- TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6a edição. Vol. 1. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009.
- FEYNMAN, R. P; LEIGHTON, R. B.; SAND M.. Lições de Física de Feynman: A edição definitiva, 1a edição, Vol. 1. São Paulo, SP: Bookman, 2008.
- HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 5a edição, Vol. 1. Editora: Edgard Blücher Ltda, 2013.
- YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. SEARS & ZEMANSKY, Física I mecânica—12a edição, Vol. 1.
   São Paulo, SP: Addison Wesley, 2008.

## Disciplina: Elementos de Álgebra

### Período de oferta: 6º

#### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC	F.1.D	75. ( )	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00	
Aulas:	40	0	0	40	80	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### Ementa

Relações: Relação de Equivalência e Relação de Ordem. Aplicações: injetoras, sobrejetoras, inversa e monótonas. Operações: Lei de Composição Interna. Estruturas Algébricas: Grupos e Subgrupos. Homomorfismo e Isomorfismo de grupos.

## Bibliografia básica

- DOMINGUES, H. H; IEZZI, G. Álgebra moderna. 4. ed. reform. São Paulo: Atual, 2003. 368 p.
- GONÇALVES, A. Introdução à álgebra. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009. 194 p.
- SPIEGEL, M. R. Teoria e problemas de álgebra. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 391 p.

- HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Linear algebra. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, c1971. viii, 407p.
- MILIES, C. P. Breve história da álgebra abstrata. II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática (www. bienasbm. ufba. br/M18. pdf), 2004. Acesso em 25-04-2017.
- MILIES, C. P. Números; uma introdução à matemática. São Paulo: Edusp, 2006. 240 p.
- RICH, B. Álgebra elementar: resumo da teoria. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1971. 508 p.
- SIMIS, A. Introdução à Álgebra. IMPA <a href="https://impa.br/wp-content/uploads/2017/09/Mon\_23.pdf">https://impa.br/wp-content/uploads/2017/09/Mon\_23.pdf</a>, 1977 Acesso em 01-10-2023.

## Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral III

#### Período de oferta: 6º

## Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		TD 4.1	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	0	0	80	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Integrais duplas. Integrais triplas. Funções de várias variáveis reais a valores vetoriais. Integrais de linha. Teorema de Green. Área e integral de superfície. Fluxo de um campo vetorial. Teorema da Divergência ou de Gauss. Teorema de Stokes no espaço.

## Bibliografia básica

- ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo volume 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica: volumes 1 e 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994;
- STEWART, J. Cálculo. 6 ed. v. 2. São Paulo: Cengage Learnig. 2009. 535p.

- ÁVILA, G. S. S. Cálculo Diferencial e Integral, vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
   2003.
- GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro. LTC Editora.
- HUGHES-HALLETT, D. et al. Cálculo Aplicado. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica- volume 1 e 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- ANTON, Howard; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo- volume 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

## Disciplina: Estágio Supervisionado II

### Período de oferta: 6º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC	E. I. D.	TD ( )	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total	
Horas:	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00	
Aulas:	0	0	30	10	40	

#### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Proporcionar aos estudantes referenciais teóricos e metodológicos que os permitam identificar as diferentes concepções de Matemática e de seu ensino e refletir sobre como essas concepções poderão interferir em sua futura prática docente. Realizar estágio supervisionado a partir de planejamento de atividades de regência e observação de aulas, tendo como referencial as disciplina de Práticas de Ensino e Ensino de Matemática na Educação Básica. Promover estudos teóricos para análise de planos de aulas voltados para os anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º), em situações reais, por meio da regência, ou simuladas entre os alunos do curso de licenciatura. Elaboração de relatório descritivo e analítico com reflexão teórica.

#### Bibliografia Básica

- PIMENTA, S. G. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.
- LORENZATO, Sérgio. Para aprender matemática. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.
- FIORENTINI, D.(org). MIORIM, M. A. Por trás da porta, que matemática acontece? 2.ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM, 2003.

- BIANCHI, A. C. M., et al. **Orientações para o Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental.
   Brasília: MEC/SEF, 1998. 66
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus,
   2012.

## 11.7 Ementário do 7º período

## Disciplina: Laboratório de Ensino e Aprendizagem III

Período de oferta: 7º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC	E45 E41	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
Aulas:	20	0	20	0	40

#### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### Ementa

Elaboração de minicursos e oficinas voltados à Educação Básica e Licenciatura. Organização e Realização da Mostra do LEM. Elaboração de projetos e cursos voltados a curricularização da extensão ou Elaboração de projetos e cursos voltados ao atendimento da comunidade em forma de atividades de extensão

## Bibliografias básicas

- PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 157 p.
- LORENZATO, S. (Org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012. 178 p.
- RODRIGUES, F. C.; GAZIRE, E. S. Laboratório de educação matemática na formação de professores. Curitiba: Appris, 2015. 126 p.

- CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Tipografia Matemática LTDA, 1951.
- MALTEMPI, M. V. Construcionismo: pano de fundo para pesquisas em informática aplicada à educação matemática. São Paulo: Editora Cortez. 2004. p. 264-282.
- PÓLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006, 203 p.
- PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 157 p.
- PORTO, T. M. E. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis relações construídas. Revista Brasileira de Educação, v.11, nº31, jan/abr, p. 43-57, 2006.

### Disciplina: Organização e Gestão Escolar

### Período de oferta: 7º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	40	0	0	0	40	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

O trabalho coletivo como princípio do processo educativo. Projeto Político Pedagógico. Compreensão das concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico. Relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico.

### Bibliografias básicas

- GENTILI, P. Pedagogia da Exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação. 19ª.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013.
- PARO, Vitor Henrique. Administração Escolar: introdução crítica. 17 ed. Ver. E ampl. São Paulo: Cortez, 2012.
- PARO, V.H. Gestão democrática da escola pública. 3ª. Ed. 12ª. Reimpr. São Paulo: Ática, 2008.

- BRUNO, E.B.G.; ALMEIDA, L.R. de; CHRISTOV, L.H da S. O coordenador pedagógico e a formação docente. São Paulo: Edições Loyola, 2009.
- FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. 40. ed. Petropólis: Vozes, 1997.
- FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra s/d.
- LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 27ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2012.
- TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 14ª. Ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012.

### Disciplina: Ensino de Matemática na Educação Básica I

#### Período de oferta: 7º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	20	0	20	0	40	

#### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Caracterização da natureza e objetivos da Matemática enquanto componente curricular do Ensino Fundamental II e da Educação de Jovens e Adultos. Reflexão crítica quanto à organização dos conteúdos de ensino de Matemática nos anos finais do E. Fundamental e da EJA, fundamentando-se em propostas curriculares atuais, textos e livros didáticos. O ensino de álgebra, geometria e aritmética nas séries finais do E. Fundamental II e EJA. Elaboração de projetos e cursos voltados a curricularização da extensão ou Elaboração de projetos e cursos voltados ao atendimento da comunidade em forma de atividades de extensão.

#### Bibliografias básicas

- LORENZATO, S. Para aprender matemática. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 140 p. (Formação de professores).
- FIORENTINI, D.(org). MIORIM, M. A. Por trás da porta, que matemática acontece? 2.ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM, 2003.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.

- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental.
   Brasília: MEC/SEF, 1998. 66
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.
   Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Tipografia Matemática LTDA, 1951.
- CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

## Disciplina: Física Teórica e Experimental II

### Período de oferta: 7º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	60	20	0	0	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

### **Ementa**

Equilíbrio e Elasticidade. Oscilações. Gravitação. Fluidos: Hidrostática e Hidrodinâmica. Ondas. Temperatura. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. A Teoria Cinética dos Gases. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica. Experimentos relacionados ao conteúdo ministrado.

#### Bibliografias básicas

- CHAVES, A. S., SAMPAIO, J. F. Física básica: Gravitação, Fluidos, Ondas, Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- CRUZ, Carlos Henrique de Brito et al. Guia para Física Experimental-Caderno de Laboratório,
   Gráficos e Erros. Apostila do IFGW, Disponível em: https://www.ifi.unicamp.br/~brito/graferr.pdf,
   1997.

- TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- FEYNMAN, R. P; LEIGHTON, R. B.; SAND, M.. Lições de Física de Feynman: A edição definitiva.
   1. ed. Vol. 1. São Paulo: Bookman, 2008.
- HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed. Vol. 2.
   Edgard Blücher Ltda, 2014.
- YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Sears & Zemansky. Física II termodinâmica e ondas 12. ed.
   Vol. 2. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

### Disciplina: Elementos de Análise

## Período de oferta: 7º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00	
Aulas:	40	0	0	40	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Sequência de números reais. Séries numéricas. Noções topológicas. Limites de funções. Funções contínuas.

## Bibliografia básica

- ÁVILA, G. Análise matemática para licenciatura. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2006. 246 p.
- BOURCHTEIN, L.; BOURCHTEIN, A. Análise real: funções de uma variável real. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 425 p.
- LIMA, E. L. Curso de análise: volume 2. 11. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. 546 p.

- ÁVILA, G. Introdução à análise matemática. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 1999. 254 p.
- FIGUEIREDO, D. G. **Análise na Reta.** IMPA. Disponível em: <a href="https://impa.br/wpcontent/uploads/2017/04/9">https://impa.br/wpcontent/uploads/2017/04/9</a> CBM 73 02.pdf, 1973. Acesso em 01-10-2023.
- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo: vol. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001. xii, 635 p.
- KAPLAN, W. Cálculo avançado: volume 1. São Paulo: Blucher, c1972. 339 p.
- MOREIRA, P. C.; CURY, H. N.; VIANNA, C. R. Por que análise real na licenciatura? Why real analysis in mathematics teacher education? p. 11-42. Zetetiké: Revista de Educação Matemática, v. 13, n. 23, 2009.

### Disciplina: Equações Diferenciais Ordinárias

#### Período de oferta: 7º

## Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	80	0	0	0	0	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	80	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### Ementa

Introdução ao estudo das equações diferenciais ordinárias. Equações de primeira ordem. Aplicações de equações diferenciais de primeira ordem. Equações de segunda ordem não lineares. Equações lineares de segunda ordem. Resolução em séries de potências. Sistemas de equações diferenciais lineares. Transformada de Laplace.

### Bibliografia básica

- BRANNAN, J. R; BOYCE, W. E. Equações diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008
- FLORIN, D. Introdução a equações diferenciais: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
- LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2, São Paulo: Harbra, 1994.

- ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo-volume 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- ÁVILA, G. S. S. Cálculo Diferencial e Integral, vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
   2003.
- HUGHES-HALLETT, D. et al. Cálculo Aplicado. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica- volume 1 e 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- ZILL Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais: volume 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

## Disciplina: Estágio Supervisionado III

### Período de oferta: 7º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00	
Aulas:	0	0	30	10	40	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### Ementa

Analisar diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio. Analisar a importância do livro didático como componente da prática pedagógica neste nível de ensino da Educação Básica. Realizar estágio supervisionado a partir de planejamento de atividades de regência e observação de aulas, tendo como referencial as disciplinas de Práticas de Ensino, Didática, Ensino de Matemática na Educação Básica e Laboratório de Matemática. Promover estudos teóricos para análise de planos de aulas voltados para o Ensino Médio, em situações reais, por meio da regência, ou simuladas entre os alunos do curso de licenciatura, a fim de oportunizar a articulação da teoria e da prática. Elaboração de relatório descritivo e analítico com reflexão teórica.

## Bibliografia Básica

- LORENZATO, S. Para aprender matemática. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 140 p.
- FIORENTINI, D.(org). MIORIM, M. A. Por trás da porta, que matemática acontece? 2.ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM, 2003.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus,
   2012.

- BIANCHI, A. C. M., et al. **Orientações para o Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental.
   Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- PIMENTA, S. G. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.

## 11.8 Ementário do 8º período

### Disciplina: Educação Matemática Financeira

#### Período de oferta: 8º

# Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	33:20:00	
Aulas:	0	0	0	40	40	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### Ementa

Porcentagem e fatores de correção: A Matemática Financeira no Ensino Fundamental. As Médias Ponderadas e o Cálculo da Inflação. Valor do dinheiro no tempo – fluxos de caixa. Juros e descontos simples – as progressões aritméticas. Juros e descontos compostos – as progressões geométricas e os logaritmos. As taxas internas de retorno e as equações polinomiais. Rendas: Capitalização e Amortização compostas. Uso da Planilha eletrônica Excel na Matemática Financeira. Educação Financeira e Educação Matemática Financeira. ENEF e demais regulamentações. Educação Matemática Financeira como linha de pesquisa e trabalhos desenvolvidos na área.

### Bibliografia básica

- IEZZI, G. HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. v. 4. São Paulo: Atual, 2004.
- IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. v. 6. São Paulo: Atual, 2004.
- Estratégia Nacional de Educação Financeira ENEF. Disponível em: <a href="https://www.vidaedinheiro.gov.br/">https://www.vidaedinheiro.gov.br/</a> Acesso em: 29-08-2023.

- CARVALHO, P. C. P. WAGNER, E. MORGADO, A. A Matemática do Ensino Médio. v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 1996. Coleção Professor de Matemática.
- IEZZI, G. [et al]. Matemática: Ciência e Aplicações. V. 2. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- IEZZI, G. [et al]. Matemática: Ciência e Aplicações. V. 3. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- LIMA, E. L. CARVALHO, P. C. P. WAGNER, E. MORGADO, A. A Matemática do Ensino Médio.v.
  4. Rio de Janeiro: SBM, 1996. Coleção Professor de Matemática.
- SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

## Disciplina: Políticas Educacionais e Organização da Educação Básica

### Período de oferta: 8º

#### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	40	0	0	0	40	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Estudo das políticas educacionais no Brasil com destaque para: a política educacional no contexto das políticas públicas; a organização dos sistemas nacionais de ensino; a legislação de ensino; a estrutura e o funcionamento da educação básica.

#### Bibliografia básica

- JEFFREY, D. C.; AGUILAR, L. E. (Org.). **Política educacional brasileira**: análises e entraves (níveis e modalidades). Campinas: Mercado de Letras, 2012.
- NEY, A. Política educacional: organização e estrutura da educação brasileira. Rio de Janeiro: Wak, 2008.
- VIEIRA, S. L.; FARIAS, I. M. S. Política educacional no Brasil: introdução histórica. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011

- ADRIÃO, T.; PERONI, V. (orgs.). O público e o privado na educação: novos elementos para o debate.
   São Paulo: Xamã, 2008.
- MARTINS, P. S. FUNDEB, federalismo e regime de colaboração. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.
- OLIVEIRA, R. P. A transformação da educação em mercadoria no Brasil. In: Educação e Sociedade, vol. 30, n. 108, out./2009.
- OLIVEIRA, R.P.; SANTANA, W. (orgs.). Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade. Brasília: UNESCO, 2010.
- SHIROMA, En. O.; MORAES, Maria Célia Marcondes de; EVANGELISTA, Olinda. Política educacional. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

### Disciplina: Ensino de Matemática na Educação Básica II

#### Período de oferta: 8º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00	
Aulas:	20	0	20	0	40	

## Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Caracterização da natureza e objetivos da Matemática enquanto componente curricular do Ensino Fundamental II e da Educação de Jovens e Adultos. Reflexão crítica quanto à organização dos conteúdos de ensino de Matemática nos anos finais do E. Fundamental e da EJA, fundamentando-se em propostas curriculares atuais, textos e livros didáticos. O ensino de álgebra, geometria e aritmética nas séries finais do E. Fundamental II e EJA. Elaboração de projetos e cursos voltados à curricularização da extensão ou Elaboração de projetos e cursos voltados ao atendimento da comunidade em forma de atividades de extensão.

### Bibliografias básicas

- LORENZATO, S. Para aprender matemática. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 140 p. (Formação de professores).
- FIORENTINI, D.(org). MIORIM, M. A. Por trás da porta, que matemática acontece? 2.ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM, 2003.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus,
   2012.

- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental.
   Brasília: MEC/SEF, 1998. 66
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.
   Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Tipografía Matemática LTDA, 1951.
- CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

## Disciplina: Física Teórica e Experimental III

### Período de oferta: 8º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	60	20	0	0	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	0
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

O Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente e Resistência. Circuito. O Campo Magnético. Lei de Ampère. Lei de Indução de Faraday. Indutância. O Magnetismo e a Matéria. Oscilações Eletromagnéticas. Correntes Alternadas. As Equações de Maxwell. Experimentos relacionados ao conteúdo ministrado.

### Bibliografias básicas

- CHAVES, A. S., SAMPAIO, J. F. Física básica: Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo: eletricidade e magnetismo. 9. ed. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- CRUZ, Carlos Henrique de Brito et al. Guia para Física Experimental Caderno de Laboratório,
   Gráficos e Erros. Apostila do IFGW, Disponível em: https://www.ifi.unicamp.br/~brito/graferr.pdf,
   1997.

- TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- FEYNMAN, R. P; LEIGHTON, R. B.; SAND, M.. Lições de Física de Feynman: A edição definitiva.
   1. ed. Vol. 2. São Paulo: Bookman, 2008.
- Hewitt, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica: eletromagnetismo. 4. ed. Vol. 3. Edgard Blücher Ltda, 1997.
- YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Sears & Zemansky. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. Vol. 3.
   São Paulo: Addison Wesley, 2009.

## Disciplina: Elementos de Teoria dos Números

### Período de oferta: 8º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
Aulas:	30	10	0	40	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Números inteiros. Divisibilidade e Algoritmo da divisão. Máximo divisor comum: Algoritmo Euclidiano. Números Primos e Teorema Fundamental da Aritmética. Congruências. Equações Diofantinas. Congruências lineares. Teoria combinatória dos números.

#### Bibliografias básicas

- DOMINGUES, H. H; IEZZI, G. Álgebra moderna. 4. ed. reform. São Paulo: Atual, 2003. 368 p.
- MILIES, C. P. Números: uma introdução à matemática. São Paulo: Edusp, 2006. 240 p.
- ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill Education, 2009. xxi, 982 p.

- DE OLIVEIRA SANTOS, J. P. Introdução à teoria dos números. Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1998.
- DO NASCIMENTO, M. C; DE ARAUJO FEITOSA, H. Elementos da Teoria dos Números. (<a href="http://wwwp.fc.unesp.br/~mauri/TN/TN.pdf">http://wwwp.fc.unesp.br/~mauri/TN/TN.pdf</a>), 2013. Acesso em 25-04-2017.
- LEMOS, M. Criptografia, Números Primos e Algorítmos. IMPA
   (<u>http://www.impa.br/opencms/pt/biblioteca/cbm/17CBM/17\_CBM\_89\_07.pdf</u>), 1989. Acesso em 25-04-2017.
- MAIER, R. R. Teoria dos números. Universidade de Brasília-IE, v. 19, p. 20, (<a href="http://www.mat.unb.br/~maierr/tnotas.pdf">http://www.mat.unb.br/~maierr/tnotas.pdf</a>) 2005. Acesso em 25-04-2017.
- SIDKI, S. Introdução à Teoria dos Números. IMPA (<a href="http://www.impa.br/opencms/pt/biblioteca/cbm/10CBM/10\_CBM\_75\_09.pdf">http://www.impa.br/opencms/pt/biblioteca/cbm/10CBM/10\_CBM\_75\_09.pdf</a>), 1975. Acesso em 25- 04-2017.

### Disciplina: Cálculo Numérico

### Período de oferta: 8º

### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	P	CC		Total	
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD		
Horas:	25:00:00	00:00:00	08:20:00	33:20:00	66:40:00	
Aulas:	30	10	0	40	80	

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	40	EAD/PCC:	40
Pré-requisitos: Não possui		Co-requisitos: Não possui	

#### **Ementa**

Introdução: Computação digital e o Cálculo Numérico. Representações numéricas e Erros. Solução de equações não-lineares (Zeros de função). Sistemas de equações lineares. Interpolação. Quadrados Mínimos. Integração. Resolução de equações diferenciais ordinárias. Implementações computacionais.

### Bibliografias básicas

- RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. Makron Books do Brasil, 1997..
- BARROS, I. Q. Introdução ao Cálculo Numérico. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.
- BARROSO, L. C. Cálculo Numérico com aplicações. Editora Harbra.

- DALCÍDIO, D. M. E MARINS, J. M., Cálculo Numérico Computacional Teoria e Prática, 2ªedição, Editora Atlas, São Paulo, 1994
- CONTE, S. D. Elementos de análise numérica. Porto Alegre: Globo, 1971.
- MEYER, Carl D. Matrix analysis and applied linear algebra. Siam, 2000.
- WATKINS, David S. Fundamentals of matrix computations. John Wiley & Sons, 2004.
- GOLUB, Gene H.; VAN LOAN, Charles F. Matrix computations. JHU press, 2013.

### Disciplina: Estágio Supervisionado IV

#### Período de oferta: 8º

#### Número de aulas e carga horária

	Teóricas	PCC			
	Presenciais	Não-Extensionista	Extensionista	EAD	Total
Horas:	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00
Aulas:	0	0	30	10	80

### Divisão de aulas para alocação de horário

Presencial/PCC:	0	EAD/PCC:	40	
Pré-requisitos: Não possu	i	Co-requisitos: Não possui		

#### **Ementa**

Analisar diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos. Analisar a importância do livro didático como componente da prática pedagógica neste nível de ensino da Educação Básica. Realizar estágio supervisionado a partir de planejamento de atividades de regência e observação de aulas, tendo como referencial as disciplina de Práticas de Ensino, Didática, Ensino de Matemática na Educação Básica e Laboratório de Aprendizagem Matemática. Promover ações de integração com as escolas, promovendo atividades interdisciplinares e contextualizadas de ensino de matemática. Elaboração de relatório descritivo e analítico com reflexão teórica.

### Bibliografia Básica

- LORENZATO, S. Para aprender matemática. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 140p.
- FIORENTINI, D.(org). MIORIM, M. A. Por trás da porta, que matemática acontece? 2.ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM, 2003.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus,
   2012.

- BIANCHI, A. C. M., et al. Orientações para o Estágio em Licenciatura. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. 66
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.
   Ensino Fundamental e Ensino Médio. 2019.
- PIMENTA, S. G. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.

#### 12. METODOLOGIA

Diversas abordagens de ensino devem ser adotadas na Licenciatura em Matemática, integrando os conhecimentos teóricos e práticos fundamentais para a formação de futuros professores. As estratégias pedagógicas incluem aulas expositivas, discussões em grupo, análises de textos, atividades práticas, uso de laboratórios, seminários, palestras, e preparação e participação de eventos bem como a produção de material didático e outras contribuições para a comunidade por meio da extensão curricularizada.

Nossa abordagem promove a interdisciplinaridade, preparando os alunos para uma formação abrangente e interligando as disciplinas com as Práticas como Componente Curricular (PCCs), e também por meio de disciplinas integradoras. Além disso, associamos o próprio Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) às práticas extensionistas, assim como às práticas de ensino e de pesquisa, o que contribui documentando a experiência do aluno ao longo do curso e seu conhecimento produzido e adquirido

# 12.1 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem

Dentro do contexto das principais finalidades da educação no mundo contemporâneo, a Licenciatura em Matemática deve proporcionar experiências de ensino-aprendizagem, tanto presenciais como virtuais, fazendo uso de tecnologias educacionais. Nos últimos anos, temos testemunhado um redimensionamento significativo na educação, com novas metodologias baseadas em avanços tecnológicos que ampliam a noção de ensino e aprendizagem.

A Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes oferece a disciplina de Educação e Tecnologias, que se concentra no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto educacional. O campus dispõe de laboratórios de Informática com acesso à internet, salas de aula equipadas e espaços de convivência com conectividade, além do Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE), que está equipado com recursos tecnológicos avançados, como lousa interativa, impressora 3D, scanner 3D, tablets, câmeras, entre outros, que são usados para criar recursos de aprendizagem e modelos educacionais.

Nossa abordagem educacional também incorpora uma variedade de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), incluindo gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídia, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares e um Ambiente Virtual

de Aprendizagem. A utilização desses recursos visa promover a interatividade entre professores e estudantes, facilitar o acesso a materiais didáticos e oferecer experiências de aprendizado diferenciadas.

Vale ressaltar que a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem neste curso tem como objetivo principal apoiar o ensino presencial, seguindo as diretrizes estabelecidas na Resolução nº 120/2016 do CONSUP, que dispõe sobre a alteração da Resolução 064/2016 sobre Normas para oferta de Carga Horária à distância em Cursos Presenciais do IFSULDEMINAS. Qualquer oferta de carga horária a distância será precedida pela capacitação docente, conduzida pela Equipe Pedagógica e pelo Centro de Educação a Distância (CEaD) do Campus Inconfidentes. A Direção Geral do Campus é responsável por garantir a infraestrutura e recursos tecnológicos e educacionais necessários.

Os professores terão flexibilidade para escolher os formatos de execução e avaliação das disciplinas, desde que descrevam antecipadamente, no plano de ensino da disciplina, os conteúdos a serem desenvolvidos no ambiente virtual, a metodologia de ensino e avaliação, bem como a carga horária dedicada a cada atividade. O ambiente virtual utilizado e especificações no plano de ensino devem ser conforme a orientação do CEAD. Tal abordagem busca oferecer uma educação dinâmica e atualizada aos futuros professores de Matemática.

Os alunos serão instruídos sobre o uso da plataforma on-line na disciplina "Introdução à Docência", bem como aos demais professores e possibilidades do IFSULDEMINAS e do Campus.

O cronograma da oferta de carga horária à distância de cada disciplina deve respeitar as necessidades exigidas pelas atividades planejadas. Sendo assim, poderá haver disciplinas que possuam oferta de carga horária à distância de periodicidade semanal, e outras que possuam periodicidade mensal, por exemplo. Desta forma, será possível que as disciplinas trabalhem com unidades temáticas e de atividades referentes à oferta de carga horária à distância ao longo do semestre.

As atividades na modalidade à distância possuem uma carga horária associada em que, o cumprimento ou não destas atividades por parte do aluno deve ser registrado no diário de classe, de modo que seja feito o controle da frequência do mesmo na disciplina. Neste sentido, o cumprimento ou a entrega de uma atividade por parte do acadêmico será contabilizado como presença na carga horária específica destinada para aquela atividade, da mesma forma que a presença física do aluno em uma aula tradicional também é contabilizada. As disciplinas com

carga horária de PCC, devem ter seu uso descrito em plano de ensino de forma compatível com as cargas horárias apresentadas na ementa do curso.

O planejamento da oferta de carga horária à distância, discriminada na matriz curricular do curso, deverá constar no plano de ensino da disciplina, no qual também deverá constar a carga horária a distância, a metodologia adotada, critérios de avaliação, cronograma de atividades e mecanismos de atendimento ao aluno. Ao utilizar o ambiente virtual, o docente poderá utilizar os seguintes recursos:

- Interação com os alunos através do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem);
- Publicação de materiais, como: vídeos, animações, músicas, sites, blogs, fotografias e outros recursos midiáticos;
- Criação de atividades dissertativas e ou objetivas;
- Publicação de comunicados individuais ou coletivos;
- Criação de salas de bate papo;
- Criação de fóruns de discussão;
- Visualização de relatórios de acesso e de participações nas atividades.

Havendo disponibilidade de ferramentas apropriadas, algumas formas de atividades semipresenciais poderão ser utilizadas, tais como:

- Discussões síncronas e assíncronas à distância sobre tópicos relacionados aos conteúdos através de correspondência eletrônica, fóruns eletrônicos, salas de bate-papo, blogs e ambientes virtuais de aprendizagem;
- Redação colaborativa de material sobre os assuntos da disciplina.

O planejamento da oferta de carga horária à distância, discriminada na matriz curricular do curso, deve constar no plano de ensino da disciplina, no qual também deve constar a carga horária a distância, a metodologia adotada, critérios de avaliação, cronograma de atividades e mecanismos de atendimento ao aluno.

As atividades de tutoria, por sua vez, são exercidas pelos próprios docentes das disciplinas, uma vez que o número de discentes não será alterado, ou seja, as turmas são de até 35 alunos. O professor deve apresentar seu plano de ensino detalhado e orientar sobre o atendimento no ambiente virtual de aprendizagem através de mensagem aos alunos através das ferramentas institucionais disponíveis, tal como o SUAP. As atividades de tutoria realizadas pelos docentes são orientadas pela Equipe Multidisciplinar e pela Coordenação do Curso. Ao final dos períodos letivos acontece uma avaliação das disciplinas ofertadas de forma a identificar aspectos que podem ser aprimorados em ofertas futuras. Vale ressaltar que todo controle do processo de ensino-

aprendizagem e avaliação, tanto das atividades presenciais como do ambiente virtual de aprendizagem, permaneceram sob a responsabilidade do docente da respectiva disciplina.

A equipe multidisciplinar é composta por integrantes de diferentes áreas, mas que buscam atuar de forma integrada. Com esse intuito a equipe multidisciplinar visa estabelecer um contínuo diálogo entre as instâncias de decisão, como o Núcleo Docente Estruturante (NDE), Colegiado de curso, professores/as e técnicos/as administrativos/as, os/as quais participam direta e indiretamente nas ações propostas por esta equipe multidisciplinar.

Sendo assim, a atuação da equipe multidisciplinar, suas atribuições e finalidades são: Auxiliar o planejamento e gestão da oferta de disciplina com oferta parcial de carga horária à distância; Auxiliar professores/as na busca da melhoria da qualidade do material didático disponibilizado para os discentes no ambiente virtual de aprendizagem – AVA; Auxiliar as coordenações de curso e a equipe de tecnologia de informação (TI) no desenvolvimento de mídias e tecnologias que busquem qualificar as estratégias de melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Outras atividades não citadas aqui poderão ser utilizadas, desde que julgadas convenientes pelo professor da disciplina, aprovadas pelo colegiado de curso e, posteriormente, descritas no plano de ensino da disciplina. O momento à distância será previsto apenas por meio de ambiente virtual de aprendizagem definido pelo *Campus*. O acesso a outras ferramentas como: correios eletrônicos, aplicativos de bate papo, entre outros, não serão considerados para fins de avaliação.

## 12.2 Prática como Componente Curricular (PCC)

A Conforme o artigo 13 da Resolução CNE/CP nº 02/2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e formação continuada, fica estabelecida a obrigatoriedade da realização de 400 (quatrocentas) horas de práticas enquanto componentes curriculares (PCCs). Com isso, os cursos de licenciatura devem propiciar aos educandos atividades práticas e teóricas relacionadas ao exercício da docência do ensino fundamental e do ensino médio, além de apresenta-los à vivência de práticas educativas relacionadas a ações cotidianas não escolares.

A inserção da prática enquanto componente curricular objetiva associá-la à dimensão do conhecimento por meio da reflexão sobre a atuação profissional e permite ainda a articulação entre as demais disciplinas, não se restringindo apenas ao estágio.

A Prática como Componente Curricular deve tender à transversalidade em todos os momentos em que se reflete, pratica ações ou produz algo que potencializa a atividade profissional

docente. Deve tender também à interdisciplinaridade, pois, deve observar, refletir, registrar e resolver problemas (ou pelo menos potencializar soluções).

O Parecer nº 15 (CNE/CES, de 2 de maio de 2005), descreve as possibilidades de ações propiciadas pela prática como componente curricular:

a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento. (BRASIL, 2005, p. 12).

Dessa forma, entende-se que a Prática como Componente Curricular simula situações, cria objetos e atitudes com cientificidade e antecipa a prática docente propriamente dita.

A prática como componente curricular será realizada a partir da discussão, reflexão e elaboração de materiais – técnico, científico, didático e pedagógico – relacionados aos conteúdos ministrados nas disciplinas.

No curso de Licenciatura em Matemática as PCCs estão distribuídas em forma de carga horária em disciplinas ao longo de todos os semestres. Conforme previsto na Matriz Curricular e no ementário, algumas disciplinas apresentam carga horária específica para a PCC, pois trabalham conteúdos diretamente ligados à prática da docência de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. A discriminação de carga horária de PCC na Matriz não limita, por outro lado, na realização das atividades integradas somente a estas disciplinas.

Desta forma, cada professor responsável por disciplina que tenha carga horária de PCC, propõe, individualmente ou em conjunto, atividades práticas como componentes curriculares. O uso da carga horária de PCC deverá seguir o especificado na ementa e seu uso ao longo do curso deverá ser descrito no plano de ensino. Caso a carga horária de PCC esteja alocada pela ementa de carga horária teórica EAD então o docente deverá evitar, mas não está impedido, de alocar tal

prática no campus no dia o qual a carga EAD da disciplina está alocada, evitando a necessidade de deslocamento do aluno exclusivamente para tal ação.

As metodologias para o desenvolvimento das PCC podem envolver os seguintes procedimentos:

- (a) observação de diferentes dimensões da prática educativa acompanhadas de reflexão,
   registros de observação e resolução de problemas observados;
- (b) observação e reflexão sobre a prática educativa com a possibilidade de utilização de tecnologias de informação;
- (c) levantamento e análise de materiais, recursos de ensino e livros didáticos mais utilizados pelos professores;
- (d) produção de materiais didático-pedagógicos, como livros, apostilas, materiais, jornais, boletins informativos, artigos, resenhas, pôsteres, cartazes, infográficos, audiovisuais, dentre outros recursos de ensino, físicos ou virtuais;
- (e) elaboração, produção e desenvolvimento de oficinas culturais e minicursos;
- (f) levantamento e análise de documentos referentes ao funcionamento e à organização da atividade de ensino;
- (g) estudos de caso que considerem os desafios encontrados no contexto do desenvolvimento do trabalho educativo, como: relação ensino, aprendizagem e desenvolvimento escolar, currículos e outros temas relevantes;
- (h) projetos de ensino; relação família e escola; formação inicial e continuada de professores e de gestores da educação escolar; entre outros.
- (i) aplicação prática do conhecimento das disciplinas como forma exploratória do conhecimento para ampliar a gama de possibilidades em sala, tal como experimentos de física ou testes computacionais.

Destacamos que os procedimentos para o desenvolvimento da PCC não se encerram nas possibilidades aqui citadas, podendo ser ampliadas e desenvolvidas de acordo com o interesse dos docentes do curso e dos estudantes envolvidos.

É igualmente importante destacar que as atividades de PCC tem forte relação com as atividades de curricularização da extensão, podendo ser desenvolvidas de forma integrada ou concomitante. Ambas relacionam-se de maneira muito próxima com o cotidiano do licenciando e as comunidades das quais participa. Consideramos que as aços de extensão do curso são ações de PCC.

### 12.3 Curricularização da extensão

A extensão é uma ação que historicamente imprime uma identidade às universidades, tendo relação direta com as demandas sociais do entorno da instituição. Trata-se de uma questão histórica e social que envolve a universidade e, agora, também, os Institutos Federais, que, por sua vez, também têm um lastro histórico com as demandas da realidade, sobretudo, econômicas.

Em outras palavras, a extensão não é apenas uma questão metodológica e nem mesmo apenas de princípio: ensino-pesquisa-extensão. A extensão tem uma perspectiva originada na sociedade e uma atuação na transformação da instituição universitária.

A extensão e a curricularização da extensão são coisas distintas, apesar de relacionadas, pois há projetos propriamente de extensão, de práticas ou ações extensionistas, tal como na pesquisa. A curricularização da extensão deve ter relação direta com o processo de ensino-aprendizagem. A extensão e sua curricularização ganham relevância, sentido e espaço quando articulada à tríade ensino-pesquisa-extensão.

De acordo com a resolução CNE/CP 07/2018, que estabelece as diretrizes para a extensão no ensino superior, em seu terceiro artigo,

a Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa (BRASIL, 2018).

A concepção da extensão, no 5º artigo desta resolução, é estruturada da seguinte forma:

- a) a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;
- a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;

- c) a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;
- d) a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

A curricularização da extensão no curso de Matemática objetiva, desta forma, oferecer aos estudantes a oportunidade de vivenciar práticas educativas compartilhadas com a comunidade local e regional. Além da resolução já trazida, está em acordo também com a meta 12.7 da Lei n. 13.005/2014, que estabelece o Plano Nacional de Educação (2014-2024) e com as Diretrizes para a inclusão das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação do IFSULDEMINAS (resoluções CONSUP 91 e 92/2019).

De acordo com estas diretrizes, as Práticas de Extensão poderão ser propostas via Programa de Extensão, Projeto de Extensão, Curso de Formação Inicial e Continuada – FIC, Evento de Extensão e Prestação de Serviço.

Tais práticas consideram, ainda, os seguintes pressupostos:

- a) integrar o ensino, a pesquisa e a inovação com as demandas da sociedade buscando o comprometimento da comunidade escolar com os interesses e necessidades da sociedade como um todo, em todos os níveis, estabelecendo mecanismos que relacionem o saber acadêmico a outros saberes;
- b) democratizar o conhecimento acadêmico e a participação da comunidade escolar junto à sociedade;
- c) incentivar a prática acadêmica de forma que contribua para o desenvolvimento da consciência social e política, formando profissionais cidadãos;
- d) participar criticamente das propostas que objetivem o desenvolvimento regional em seus aspectos econômico, educativo, científico, tecnológico, social, esportivo, cultural e artístico;
- e) contribuir para reformulações de concepções e práticas curriculares da Instituição, bem como para a sistematização do conhecimento produzido.

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática considerou, a partir da análise destas diretrizes e documentos, a inclusão de carga horária voltada a curricularização da extensão em alguns componentes curriculares específicos do curso, dadas as características e atividades já realizadas em tais disciplinas.

O conjunto de disciplinas que têm carga horária voltada à extensão se encontra detalhado na matriz curricular e no ementário do curso.

As atividades propostas serão descritas em seu plano de ensino, contendo ementa, objetivos, conteúdos programáticos, metodologia, critérios de avaliação, carga horária e referências bibliográficas. Serão desenvolvidas por meio de momentos de diagnósticos de oportunidades, planejamento e organização das atividades e por momentos de execução, acompanhamento, interação entre os agentes, registro e documentação.

As atividades propostas poderão ser realizadas sob a forma de: mostras, minicursos ou oficinas a alunos e/ou a professores do Ensino Fundamental e Médio; apoio na implantação de laboratório de ensino de matemática em instituições de ensino; organização e/ou apoio na realização de eventos tais como olimpíadas de Matemática, feiras, seminários, palestras, fóruns, gincanas e eventos culturais; cursos FIC voltados a segmentos específicos da comunidade; além de fóruns, reuniões de trabalho ou ciclo de debates.

Nas ações, a problematização será o ponto de partida e a integração entre ensino-pesquisaextensão princípios norteadores, a contextualização como recurso integrador e a realidade da Educação Básica e da comunidade em geral como cenário para a concretização da aprendizagem dos licenciandos, sensibilizando-os para o comprometimento com as transformações sociais necessárias à Educação do País.

Tais ações têm a intenção de contribuir para a promoção de reflexões sobre a formação profissional docente e sobre o ensino e a aprendizagem Matemática e, ao mesmo tempo, valorizar o trabalho autônomo e em equipe dos estudantes junto à comunidade em espaços escolares e não escolares.

As ações extensionistas serão avaliadas tendo em conta, principalmente:

- (a) diagnóstico, justificativa e relevância;
- (b) metodologia e recursos;
- (c) possibilidade de interdisciplinaridade e interprofissionalidade;

- (d) detalhamento das atividades;
- (e) estratégias de avaliação, execução e divulgação.

# 13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado, doravante denominado apenas de Estágio, tem por objetivo possibilitar a inserção do estudante no ambiente oficial de atuação profissional do professor de matemática, sempre orientado por um professor da Instituição de Ensino Superior e supervisionado por um professor da escola parceira, de educação básica.

O Estágio é entendido como elemento integrador de conhecimento, pessoas e processos no curso de Licenciatura em Matemática. Portanto, espera-se que o estagiário possa articular os conhecimentos teóricos abordados no curso de Licenciatura em Matemática, as políticas educacionais, o currículo oficial vigente, a estrutura da instituição escola, o conteúdo matemático a ser ensinado, às diferentes metodologias de ensino e os contextos sociais, políticos, econômicos e culturais que envolvem a comunidade escolar

Ao aproximar o licenciando de escolas de educação básica com uma postura colaborativa e de aprendizado, cria-se um ambiente favorável ao reconhecimento da realidade que circunda o processo de ensinar e aprender matemática em ambientes oficiais da educação formal de nível básico. Esse contexto se torna promissor e frutífero para o reconhecimento de problemas ou demandas das escolas e possibilita que os estagiários possam atuar propondo ações que integram ensino, pesquisa e extensão. O estagiário, ao mesmo tempo que aprende sobre a docência e desenvolve sua identidade profissional colabora com o trabalho desenvolvido na escola, podendo participar ou promover ações de ensino, pesquisa ou extensão.

Nessa perspectiva o espaço escolar da educação básica é considerado como local de produção de novos conhecimentos acadêmicos. Rompe-se com a ideia de via de mão única, em que o conhecimento científico genuíno é produzido somente nas instituições de ensino superior e que essa escola de educação básica é uma mera receptora e reprodutora. Rompe-se com a ideia de que extensão universitária significa levar conhecimento da academia para o público externo. Em vez disso, assume-se a postura de que os saberes da prática docente são produzidos no ambiente de trabalho do professor e que cabe às instituições formadoras de professores possibilitarem que os estudantes tenham acesso a esse conhecimento. Dessa forma, o estágio pode se constituir como um espaço de compartilhamento entre as instituições e pessoas envolvidas, ou seja, um espaço colaborativo. Nesse contexto se torna possível a pesquisa voltada para o conhecimento da escola e na escola, bem como a extensão como um processo de troca entre as instituições envolvidas.

Nesse sentido, o estágio na Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS, Campus inconfidentes tem a missão de estreitar os laços entre a instituição e as escolas parceiras, de articular atividades de ensino, pesquisa e extensão e promover a colaboração e o desenvolvimento mútuo entre pessoas e instituições.

Para alcançar esses objetivos o curso segue a legislação vigente e adota uma metodologia específica conforme será respectivamente apresentado na sequência.

As leis e regulamentações que regem o estágio são as listadas abaixo:

- Lei Federal número 11.788/2008 que dispões sobre o estágio de estudantes e dá outras providências;
- Resolução do Conselho Superior do IFSULDEMINAS (Consup) número 1/2020 que dispõe sobre as Normas de Estágio Curricular Supervisionado nas Licenciaturas ofertadas pelo IFSULDEMINAS.
- Instrução Normativa Número 3/2022 das Pró-Reitorias de Ensino e de Extensão do IFSULDEMINAS que regulamenta o aproveitamento do estágio curricular supervisionado obrigatório do IFSULDEMINAS, no âmbito PIBID.
- Instrução Normativa Número 15/2020 das Pró-Reitorias de Ensino e de Extensão do IFSULDEMINAS que regulamenta o aproveitamento do estágio curricular supervisionado obrigatório do IFSULDEMINAS, no âmbito do Projeto Institucional do Residência Pedagógica.
- Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS,
   Campus Inconfidentes.
- Regulamento de Estágios do curso de Licenciatura em Matemática, aprovado pelo Colegiado do Curso.

Questões específicas relacionadas ao estágio ainda podem ser disciplinadas por normas e leis não listadas acima. Já as normas listadas podem ser revogadas e substituídas a qualquer momento e, nesse caso, o estágio passa a ser disciplinado pelas normas em substituição. Casos omissões devem ser resolvidos pelo Colegiado de Curso, podendo este solicitar apoio institucional dos órgãos competentes como coordenadorias, diretorias e pró-reitorias, sempre que necessário.

Em conformidade com as normas e lei supracitados ficam estabelecidas as seguintes normas para a realização do estágio no curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS, campus Inconfidentes:

- O Estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular obrigatório para os cursos de formação inicial de professores, conforme estabelecido pela lei 11.788/2008.
- O estágio deve ser realizado somente a partir do quinto semestre do curso.
- A carga horária total do estágio deve ser de 400 horas;

- A carga horária semestral do estágio deve ser de 100 horas. Ou seja, os estudantes devem cumprir 100 horas de estágio em cada um dos quatro últimos semestres do curso (5°, 6°, 7° e 8° semestres).
- A carga horária semanal do estágio não deve ultrapassar 30 horas;
- A carga horária diária do estágio não deve ultrapassar 6 horas;
- Para realizar o estágio o estudante deverá, obrigatoriamente, estar matriculado em uma das quatro disciplinas de estágio previstas no curso (Estágio Supervisionado I; Estágio Supervisionado II, Estágio Supervisionado III e Estágio Supervisionado IV);
- O estágio deve ser acompanhado por um professor orientador. Esse professor deve ser o responsável pela respectiva disciplina de Estágio Supervisionado que o estudante estiver cursando;
- O professor de Estágio Supervisionado deve considerar a documentação gerada no estágio, incluindo o relatório, como critério de avaliação.
- Para realização do estágio o IFSULDEMINAS deve celebrar convênio com a instituição de ensino da educação básica que receberá os estagiários (escola parceira);
- Toda atividade de estágio desenvolvida pelo estudante deve, obrigatoriamente, ser supervisionada por um docente da escola parceira denominado professor supervisor. Esse docente, obrigatoriamente deve ser regente de aulas de matemática.
- As instituições parceiras podem ser escolas públicas ou privadas de educação básica que ofertam ensino fundamental nas séries finais (6º ao 9º ano) e Ensino Médio e que sejam reconhecidas pelo Ministério da Educação. Sempre que possível deve-se dar preferência a rede pública de ensino de modo que mais de 50% do estágio ocorra nessas instituições.
- Recomenda-se que o estudante cumpra metade da carga horária de estágio (200 horas) no Ensino Fundamental, séries finais, e metade no Ensino Médio. Caso o estudante tenha dificuldade em cumprir a carga horária de estágio nesta proporção, deve apresentar justificativa ao professor orientador antes da realização do estágio. O professor orientador pode solicitar ajuda do Colegiado de Curso para avaliar as justificativas apresentadas. O estudante também pode recorrer ao Colegiado caso não concordem com a avaliação do professor em relação à justificativa apresentada.
- Recomenda-se que o estudante cumpra parte da carga horária de estágio na Educação de Jovens e Adultos (EJA) sempre que possível;
- Fica designado o Setor de Estágio, vinculado à Coordenadoria de Extensão do campus Inconfidentes como o responsável por auxiliar o professor orientador na orientação sobre a documentação de estágio, bem como receber, registrar e arquivar todos os documentos

de estágio. Informações sobre documentos e processos podem ser obtidas na página: https://portal.ifs.ifsuldeminas.edu.br/index.php/estagio/estagio-documentos;

- O estudante pode cumprir até 50% da carga horária de estágio (200 horas) no próprio IFSULDEMINAS, em cursos técnicos integrados ao ensino médio;
- O estudante que estiver exercendo atividade profissional como professor de matemática em escolas públicas ou privadas de educação básica que ofertam ensino fundamental nas séries finais (6º ao 9º ano) e Ensino Médio podem aproveitar essa atividade de estágio em até 50% da carga horária total de estágio (200 horas) desde que a atividade seja exercida no mesmo período em que o estudante estiver cursando alguma das disciplinas de estágio;
- O estudante que estiver participando de um dos programas institucionais PIBID ou Residência Pedagógica no mesmos período em que estiver cursando alguma das disciplinas de estágio poderá aproveitar essa atividade como estágio em até 50% da carga horária (200 horas);
- O estudante que estiver realizando o estágio remunerado não obrigatório no mesmo período em que estiver cursando alguma das disciplinas de estágio poderá solicitar aproveitamento dessa atividade como estágio. A solicitação será analisada pelo Colegiado de Curso e poderá ser deferida ou indeferida.

A lista acima determina normas gerais para realização do estágio. As determinações de procedimentos específicos, como relação de documentos, metodologia de avaliação e registro, critérios de aproveitamento de outras atividades como estágio e outras normas complementares estão descritos no Regulamento de Estágios do curso de Licenciatura em Matemática, aprovado pelo Colegiado de Curso.

# 14. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC)

Com o propósito de diversificar a formação do discente de Licenciatura em Matemática, a Estrutura Curricular incorpora a realização de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC), sendo exigido a carga horária de 200 horas de AACC, conforme estabelecido Resolução CNE nº 2/2015.

Tais atividades não se restringem apenas a ações de caráter didático e acadêmico, abrangendo práticas socioculturais que guardem alguma relação com a formação do futuro professor. No Ensino Superior, também se reconhece a importância de que os alunos estejam engajados em atividades que contribuam para seu desenvolvimento como cidadãos, seres humanos e profissionais.

Para que sejam consideradas válidas, devem ser devidamente comprovadas mediante a apresentação de certificados, declarações e relatórios cuja veracidade possa ser verificada, sendo regulamentadas as atividades válidas por um documento interno específico aprovado pelo Colegiado e NDE do curso divulgado na página oficial. Em casos nos quais as atividades realizadas ultrapassem as 200 horas requeridas, as horas excedentes não serão contabilizadas e não constarão na certificação de conclusão do curso.

# 15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O ato de avaliar implica acompanhamento e reorientação permanente da aprendizagem em busca de se obter os melhores resultados possíveis. A proposta para uma avaliação progressista requer um novo olhar sobre a ação pedagógica. O educador, ao analisar o contexto no qual está inserido, deve decidir as estratégias adequadas à intervenção da aprendizagem utilizando a maior diversidade de procedimentos possíveis. Além disso, deve adaptar suas práticas avaliativas à realidade do aluno, incluindo aí aqueles com necessidades especiais e especificidades de aprendizagem.

A avaliação não deve ser um processo excludente e, sim, um procedimento que vise a readequação do processo de ensino e aprendizagem de forma a garantir o sucesso e a permanência dos estudantes. No decorrer do processo, professores e alunos devem se conscientizar de seu desempenho e assumir as responsabilidades que lhes cabem.

Dentro dos instrumentos de avaliação poderão ser utilizados:

1. Trabalhos de pesquisa;

- 2. Apresentação de seminários, debates;
- 3. Provas de diferentes modalidades;
- 4. Atividades experimentais/laboratoriais;
- 5. Projetos interdisciplinares;
- 6. Elaboração de relatório e defesa de estágio curricular.

Os alunos que obtiverem aproveitamento semestral em uma determinada disciplina igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do total, e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) serão considerados aprovados. A verificação do aproveitamento dos alunos, nas disciplinas do Curso de Licenciatura em Matemática, obedecerá aos critérios definidos nas Normas Acadêmicas dos Cursos Superiores do IFSULDEMINAS. Cabe ressaltar a possibilidade de oferta de aulas de monitoria, para os acadêmicos que obtiverem baixo rendimento. Os monitores são assessorados pelos professores responsáveis pela disciplina, critério previsto na normativa docente do IFSULDEMINAS e alguns laboratórios são disponibilizados para efetivação dessas aulas.

Será realizado o acompanhamento sistemático da monitoria pelo professor responsável, inclusive por meio da lista de presença e propostas de atividades. Cada professor deve, também, segundo a normativa docente, disponibilizar horários para atendimento aos discentes. As demais especificidades sobre o processo de avaliação da aprendizagem estarão referenciadas no Regulamento Interno do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.

Os instrumentos avaliativos e o cronograma das avaliações são de escolha do professor de cada disciplina, respeitada a regulamentação do Campus e a concepção de que a avaliação do desempenho acadêmico deve ser processual, diagnóstica e contínua ao longo das atividades curriculares, por meio de mecanismos participativos e transparentes.

A proposta deve ser exposta e discutida junto aos alunos no início de cada semestre letivo, atentando ao respectivo calendário escolar, devendo constar no plano de ensino de cada disciplina.

### 15.1. Da Frequência

De acordo com as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação presenciais do IFSULDEMINAS, é obrigatória a frequência de estudantes às aulas, conforme art. 47, § 3°, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96).

Será admitida, para a aprovação, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total das aulas em cada disciplina e nas demais atividades escolares. O controle da frequência é de competência do professor, assegurando ao estudante o conhecimento mensal de sua situação.

Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei, sendo computados diretamente pela Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA).

Diante da justificativa, o estudante tem a falta registrada, mas faz jus ao direito de realizar as avaliações aplicadas no período/dia de sua ausência. Tal justificativa deverá ser apresentada pelo estudante à SRA ou à Coordenação do Curso, acompanhada de formulário disponibilizado pela instituição, devidamente preenchido, no prazo máximo de até 2 (dois) dias úteis após a data de aplicação da avaliação.

São considerados documentos para justificativa da ausência:

- a. atestado médico;
- b. certidão de óbito de parentes de primeiro e segundo graus;
- c. declaração de participação em eventos de ensino, pesquisa, extensão com, ou sem, apresentação ou publicação de artigo. Serão aceitos como documentos comprobatórios aqueles emitidos pela instituição organizadora do evento ou, na falta, pelo coordenador de curso ou coordenador da área;
- d. atestado de trabalho, válido para período não regular da disciplina.

Havendo falta coletiva de discentes em atividades de ensino, será considerada a falta para a quantificação da frequência e o conteúdo não será registrado. Mesmo que haja um número reduzido de estudantes, ou apenas um, em sala de aula, o professor deverá ministrar o conteúdo previsto para o dia de aula lançando presença ao(s) participante(s) da aula.

## 15.2 Da verificação do rendimento escolar e da aprovação

O registro do rendimento acadêmico dos estudantes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares.

As avaliações poderão ser diversificadas e obtidas com a utilização de instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observação, relatórios, autoavaliação, estudos dirigidos, seminários entre outros.

Nos planos de ensino deverão estar previstas, no mínimo, duas avaliações formais conforme os instrumentos citados, devendo ser respeitado no máximo 50% da pontuação do semestre para cada avaliação.

O professor deverá publicar as notas das avaliações em até duas semanas após a data de aplicação. Os estudantes terão direito à revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, formalizar o pedido através de formulário disponível na SRA.

O resultado do semestre será expresso em notas graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal. As avaliações aplicadas pelos docentes deverão ser graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal.

Será atribuída nota 0,0 (zero) à avaliação do estudante que deixar de comparecer às aulas nas datas das avaliações sem a justificativa legal. Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina nos cursos de graduação, serão aplicados os critérios abaixo:

- I. O estudante será considerado APROVADO quando obtiver média semestral na disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.
- II. Terá direito ao exame final da disciplina o estudante que obtiver MD igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0 e FD igual ou superior a 75%. Após o exame final, será considerado aprovado o estudante que obtiver nota final (NF) maior ou igual a 6,0. A média final da disciplina após o exame final (NF) será calculada pela média ponderada do valor de sua média da disciplina (MD), peso 1, mais o valor do exame final (EF), peso 2, sendo essa soma dividida por 3. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.
- III. Estará REPROVADO o estudante que obtiver MD inferior a 4,0 (quatro) pontos ou nota final (NF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou FD inferior a 75%.
- IV. Prevalecerá como nota final (NF) do semestre a média ponderada entre a média da disciplina e o exame final.

O estudante terá direito à revisão de nota do exame final, desde que requerida na SRA num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota. Terá o dobro do tempo normal do curso, contados a partir da data de ingresso no primeiro semestre, como prazo máximo para conclusão do mesmo.

### 15.3 Dependência Regular e Dependência Orientada

As disciplinas de dependência regular ou orientada no IFSULDEMINAS seguem as resoluções Nº 069/2017 e Nº75/2020 do Consup.

A dependência orientada têm como objetivo auxiliar os estudantes a recuperarem a aprendizagem e notas em disciplinas reprovadas em caso de impossibilidade de cursar a disciplina presencialmente. Tais disciplinas devem ser oferecidas prioritarimente aos:

- 1. Estudantes concluintes.
- 2. Estudantes com maior tempo no curso.
- 3. Estudantes com major CoRA.
- 4. Estudantes com idade mais elevada.

As disciplinas de dependência orientada são oferecidas exclusivamente para estudantes

reprovados, desde que sejam atendidos aos seguintes critérios:

- A frequência deve ser igual ou superior a 75%.
- A nota na disciplina reprovada deve ser igual ou superior a 4 e inferior a 6.
- Casos excepcionais aprovados pelo colegiado do curso.

Os alunos deverão executar dois procedimentos para solicitar o oferecimento de dependência regular ou orientada:

- enviar a solicitação por e-mail ao coordenador do curso durante os primeiros 15 dias do semestre, explicando suas razões para o requerimento;
- II) requisitá-las por meio da Secretaria de Cursos Superiores, seguindo o modo de inscrição e cronograma definido pela secretaria.

Cabe ao coordenador de curso apresentar as demandas aos professores e ao colegiado de curso para deferimento ou indeferimento da abertura das disciplinas e matrículas.

### 15.4. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular

A LDBEN prevê uma certificação de escolaridade chamada terminalidade específica para os estudantes que, em virtude de suas necessidades, não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental. O Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CNE/CEB Nº 2/2013, autoriza a adoção da terminalidade específica na educação profissional para estudantes dos cursos técnicos de nível médio desenvolvidos nas formas articulada, integrada, concomitante, bem como subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja.

Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica [...] é uma certificação de conclusão de escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla. A terminalidade específica é, então, um recurso possível aos educandos com necessidades especiais, devendo constar do regimento e do projeto pedagógico institucional.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) acrescentam que, após a educação infantil, a escolarização do estudante com necessidades educacionais especiais deve processar-se nas mesmas etapas e modalidades de educação e ensino que os demais educandos, ou seja, no ensino fundamental, no ensino médio, na educação profissional, na educação de jovens e adultos e na educação superior. Essa educação deve ser suplementada e complementada, quando necessário, através dos serviços de apoio pedagógico especializado.

Segundo o parecer 14/2009 MEC/SEESP/DPEE, o direito de educandos obterem histórico escolar descritivo de suas habilidades e competências, independente da conclusão do ensino fundamental, médio ou superior, já constitui um fato rotineiro nas escolas, não havendo necessidade de explicitá-lo em Lei (MEC/SEESP/DPEE, 2009).

Dessa forma, as escolas devem buscar alternativas em todos os níveis de ensino que possibilitem aos estudantes com deficiência mental grave ou múltipla o desenvolvimento de suas capacidades, habilidades e competências, sendo a certificação específica de escolaridade uma dessas alternativas. Essa certificação não deve servir como uma limitação, ao contrário, deve abrir novas possibilidades para que o estudante tenha acesso a todos os níveis de ensino possíveis, incluindo aí a educação profissional e a educação de jovens e adultos, possibilitando sua inserção no mundo do trabalho.

A mesma legislação (Resolução 02/2001 do CNE) prevê que as escolas da rede de educação profissional poderão avaliar e certificar competências laborais de pessoas com necessidades especiais não matriculadas em seus cursos, encaminhando-as, a partir desse procedimento, para o mundo do trabalho. Assim, essas pessoas poderão se beneficiar, qualificando-se para o exercício dessas funções. Cabe aos sistemas de ensino assegurar, inclusive, condições adequadas para aquelas pessoas com dificuldades de inserção no mundo do trabalho, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora. A terminalidade específica e demais certificações das competências laborais de pessoas com necessidades especiais, configura-se como um direito e uma possibilidade de inserção deste público no mundo do trabalho, com vistas à sua autonomia e à sua inserção produtiva e cidadã na vida em sociedade.

### 15.4.1 Flexibilidade Curricular

Adaptações curriculares deverão ocorrer no nível do projeto político pedagógico e focalizar principalmente a organização escolar e os serviços de apoio. As adaptações podem ser divididas em:

- 1. Adaptação de Objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.
- 2. Adaptação de Conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser relativos à priorização de áreas, unidades de conteúdos, à reformulação das sequências de conteúdos

- ou, ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.
- 3. Adaptação de Métodos de Ensino e da Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas originalmente planejadas para obter a resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.
  - a. Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência, seja ela permanente ou temporária.
  - b. Adaptação na Temporalidade do Processo de Ensino e Aprendizagem: o professor pode organizar o tempo das atividades propostas para o estudante, levando-se em conta tanto o aumento como a diminuição do tempo previsto para o trato de determinados objetivos e seus conteúdos.

### 16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Projeto de Autoavaliação do IFSULDEMINAS foi elaborado em cumprimento à Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES),

O Programa de Avaliação das Instituições de Educação Superior – AVALIES é o centro de referência e articulação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e se desenvolve em duas etapas principais: a) Autoavaliação – coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada IES, a partir de 1º de setembro de 2004; b) Avaliação externa – realizada por comissões designadas pelo INEP/MEC segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

Em decorrência de sua concepção, o SINAES está apoiado em alguns princípios fundamentais para promover a qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e especialmente do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais.

Esses princípios são: responsabilidade social com a qualidade da educação superior; reconhecimento da diversidade do sistema; respeito à identidade, à missão e à história das Instituições; globalidade institucional pela utilização de um conjunto significativo de indicadores considerados em sua relação orgânica; continuidade do processo avaliativo como instrumento de política educacional para cada instituição e o sistema de educação superior em seu conjunto.

Outra forma de avaliação corresponde ao ENADE (Exame Nacional de Desempenho do Educando), que permite o reconhecimento ou recredenciamento do curso avaliado. Esse instrumento avalia o desempenho dos educandos do Ensino Superior por meio da aplicação de um exame de conhecimentos adquiridos, e integra o Sistema Nacional de Avaliação do Curso Superior (SINAES). Tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos educandos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861/2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os educandos selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente, o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar. São avaliados pelo Exame todos os educandos do primeiro ano do curso, como Ingressantes, e do último ano do curso, como Concluintes.

Ingressantes são todos aqueles que, até uma determinada data estipulada a cada ano pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), tiverem concluído entre 7%

e 22% da carga horária mínima do currículo do curso. Já, os concluintes são todos os educandos que integralizaram pelo menos 80% da carga horária mínima do currículo do respectivo curso, até uma determinada data estipulada pelo INEP a cada ano, ou ainda, os que tenham condições acadêmicas de conclusão do curso durante o referido ano letivo.

A partir dos resultados oriundos do conjunto de avaliações exposto acima, são implantadas, no âmbito do curso, ações acadêmico-administrativas que objetivam tanto o aperfeiçoamento da formação educando como o incremento da estrutura institucional. Os resultados dessas avaliações são divulgados a toda a comunidade acadêmica por meio de reuniões, endereços eletrônicos das IES e confecção de documentos informativos. Tais resultados exibem as informações coletadas ao longo do processo avaliativo, assim como as ações planejadas e propostas para melhoria das condições de oferta do curso e das demais dimensões avaliadas, sendo uma ferramenta importante para identificar forças e fragilidades.

A partir das informações disponibilizadas, os diferentes setores e atores envolvidos passam a traçar propostas juntamente ao NDE, objetivando a correção de rumos que assegurem a melhoria na qualidade do processo ensino-aprendizagem. Ressalta-se que o Colegiado de Curso juntamente com o NDE deverá organizar espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais que permitirão observar, além da produção dos docentes, o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos educandos.

A realização de avaliação contínua, por meio da CPA, das práticas pedagógicas contidas no PPI, PPC e do PDI possibilita uma análise e discussão dos resultados com a comunidade escolar além de delinear e fornecer informações úteis para a tomada de decisões que devem ser utilizadas como subsídios para uma gestão pontual e aprimorada com o intuito de cumprir a missão institucional.

Essas ações orientarão o estabelecimento de convênios com segmentos da área do curso para a realização de visitas técnicas, realização de seminários temáticos, práticas laboratoriais, parcerias em pesquisa aplicada e extensão e para a realização de estágios e ou obtenção de empregos e ações de empreendedorismo. É importante ressaltar que a avaliação contínua do Projeto Pedagógico do Curso deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribuirá para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões.

Com os dados obtidos, será possível a análise sobre a coerência entre os elementos constituintes do projeto, a pertinência da matriz curricular em relação ao perfil desejado e ao desempenho do egresso, bem como a identificação dos entraves para a execução do que foi

proposto, possibilitando mudanças graduais e sistemáticas. Esta avaliação dar-se-á em todas as suas dimensões, abrangendo:

- Objetivos do curso e perfil do profissional a ser formado;
- Competências e habilidades desenvolvidas nos formandos;
- Organização curricular do curso;
- Sistemática de avaliação empregada nas disciplinas;
- Suporte físico, computacional e bibliográfico para funcionamento do curso.

Com um processo contínuo, o colegiado, composto pelos professores das disciplinas específicas do curso, juntamente com o coordenador, deverá realizar pelo menos uma reunião bimestral para analisar e debater sobre o bom andamento da Matriz Curricular, bem como a proposição inicial do Projeto Político Pedagógico do curso superior de Licesnciatura em Matemática.

### 17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem por objetivo oportunizar ao estudante a execução de um projeto de ensino, pesquisa, extensão ou qualquer combinação possível entre essas três vertentes do trabalho acadêmico. Trata-se de um componente curricular obrigatório para obtenção do título de licenciado em matemática e deve ser desenvolvido individualmente e sob orientação de um professor, contabilizando 80 horas de orientação.

Espera-se que egresso do curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS, campus Inconfidentes, seja capaz de realizar estudos, escrever e executar projetos de ensino, pesquisa e extensão, principalmente relacionados a temáticas pertinentes à educação matemática e educação em geral. O TCC tem o papel de auxiliar os estudantes para que se desenvolvam profissionalmente nesse sentido. Além disso, o trabalho tem o potencial de integrar conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curso.

Nesse sentido, ainda no primeiro semestre de curso, na disciplina de "Introdução à docência", deve ser apresentado ao estudante a necessidade de realização do TCC e uma orientação sobre os primeiros passos. Ou seja, nesse momento o estudante tem a oportunidade de conhecer os professores do curso, possíveis orientadores de TCC, bem como as temáticas com que cada um trabalha. Pretende-se, com isso, que logo no início do curso o estudante já tenha contato com um repertório de temas e formas de trabalho. Espera-se ainda que essa ação seja um convite à participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão e que o trabalho nesses projetos possa auxiliar na elaboração do seu TCC.

A organização e infraestrutura do curso está preparada para que o estudante tenha oportunidades diversas. O Laboratório de Educação em Matemática (LEM) tem contribuído significativamente para que os estudantes desenvolvam atividades de ensino, como elaboração de planos de aulas, monitorias, feiras, exposições, criação de material didático etc. Frequentemente esses trabalhos envolvem a comunidade externa, principalmente das escolas circunvizinhas ao campus Inconfidentes, e ganham caráter extensionista. São desenvolvidos trabalhos que auxiliam no aprendizado dos estudantes, enriquecem o repertório de recursos didáticos de professores e motivam o estudo da matemática por meio da divulgação científica.

Ao longo do curso o LEM também é utilizado como espaço de aprendizagens nas diversas disciplinas e em projetos de pesquisa e de extensão. O Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa Residência Pedagógica são exemplos de ações executadas. Além disso as disciplinas oportunizam aos estudantes o conhecimentos em várias áreas de formação docente tais como álgebra, geometria, teoria dos números, análise, matemática financeira, estatística, análise combinatória, lógica, pensamento computacional, física, currículo, tendências

em educação matemática, didática, psicologia, filosofia, sociologia, história, gestão escolar, currículo, educação inclusiva, gênero sexualidade e questões etnoraciais na educação matemática, meio ambiente e educação matemática etc. O TCC pode ser desenvolvido em qualquer uma das áreas citadas ou outras que sejam pertinentes à formação do(a) professor(a) de matemática.

No quinto semestre de curso o estudante deve cursar a disciplina Metodologia Científica. Na ementa deste componente curricular está previsto um diálogo sobre o TCC. Espera-se com isso orientar o estudante para que defina um tema e um orientador para seu trabalho e já inicie o planejamento e execução do seu TCC.

O Trabalho de Conclusão de Curso deve ser desenvolvido em uma das seguintes modalidades:

- Monografia;
- Artigo completo de pesquisa e/ou extensão aprovado para publicação em revista com qualis;
- Dois resumos expandidos publicados em eventos científicos de modo que ao menos um deles tenha sido publicado em evento de abrangência nacional ou internacional;
- Relatório de Projeto de Extensão;
- Relatório de experiência de estágio;
- Elaboração de Material Didático.

O detalhamento sobre formas de organização e apresentação de cada uma dessas modalidades deve estar previsto nas Normas Internas para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso da Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes. Esse documento deve ser elaborado e revisado periodicamente pelo Núcleo Docente Estruturante do curso. Deve ainda ser aprovado pelo Colegiado do Curso e publicizado aos estudantes. Nele deve conter todos os procedimentos relacionados à elaboração do TCC, como escolha e registro do(a) orientador(a), prazos para realização do trabalho; critérios para avaliação e aprovação do estudante; normas para formatação e organização do TCC em cada uma das modalidades possíveis etc. As normas devem respeitar determinações previstas na legislação vigente, bem como nas resoluções institucionais se configurando, portanto, como um documento complementar.

Para garantir que nenhum(a) estudante do curso perca os prazos de execução do TCC, fique sem orientador ou execute um trabalho não adequado às normas previstas para cada uma das modalidades de TCC, está prevista a figura do(a) Professor(a) Coordenador(a) de Trabalhos de Conclusão de Curso. Esse(a) coordenador(a) deve ser indicado pelo Colegiado de Curso com

recondução ou nova indicação periódicas. As atribuições do(a) coordenador(a) de TCC, o prazo de vigência de sua atuação e condições para indicação e recondução devem ser previstas nas Normas Internas para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso.

Independentemente da modalidade de TCC escolhida, é indispensável que o estudante seja acompanhado por um(a) professor(a) orientador(a). O contato inicial com o(a) orientador(a) deve ser feito diretamente pelo(a) estudante considerando os temas de trabalho do professor em projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão. Contudo, se houver dificuldade em conseguir um(a) orientador(a), os(as) estudantes poderão solicitar ajuda do(a) Coordenador(a) de TCC. Também é papel desse último, verificar se todos os estudantes já definiram tema e orientação de TCC com tempo hábil para conclusão do trabalho até o final do curso (8º período).

Além disso, o trabalho deve passar por avaliação e o desempenho do(a) estudante pode ser considerado insuficiente ou suficiente. No primeiro caso o trabalho é reprovado e o(a) estudante deve corrigi-lo ou elaborar outro para nova submissão ao pleito. No segundo caso o trabalho é aprovado, mas pode ainda conter correções obrigatórias. Após a entrega da versão final corrigida a carga horária de TCC passa a ser considerada no histórico escolar do(a) acadêmico(a).

A avaliação do trabalho deve ser feita por uma banca examinadora composta pelo(a) professor(a) orientador(a) e dois outros professores(as) convidados(as). A submissão do trabalho para avaliação, bem como o formato da avaliação devem ser definidos nas Normas Internas para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso.

Para integralização da carga horária total do curso e cumprimento de todos os pré-requisitos para colação de grau, além do cumprimento das demais exigências, o estudante deverá respeitar as datas limites para avaliação e entrega da versão final do TCC definidas em calendário acadêmico institucional para cursos de graduação. O não cumprimento desse quesito implicará na impossibilidade de participação na colação de grau regular referente ao semestre de finalização do curso, devendo o estudante aguardar a próxima data de colação de grau definida pela instituição.

Normas complementares ao processo de elaboração do TCC estão previstas nas Normas Internas para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso da Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes. Casos omissões serão decididos pelo Colegiado de Curso.

#### 18. APOIO AO DISCENTE

Os discentes do curso de Licenciatura em Matemática poderão participar do Programa de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS, que se constitui em um conjunto de ações destinadas a todos os estudantes regularmente matriculados nos cursos presenciais de educação profissional técnica de nível médio e de graduação.

O programa tem por objetivo assegurar a inserção, a permanência e a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que possam contribuir para o combate à situações de repetência e evasão.

Destina-se, principalmente, aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, dentre os critérios de seleção dos estudantes, leva- se em conta o perfil socioeconômico dos mesmos e a realidade apresentada pela demanda na Instituição.

No IFSULDEMINAS, *Campus* Inconfidentes, a Assistência Estudantil está organizada da seguinte maneira:

- Alojamento Estudantil: os estudantes do sexo masculino regularmente matriculados no
  ensino técnico integrado, que residem em municípios que impossibilitam a viagem
  diária, poderão solicitar vaga no alojamento no momento da matrícula.
- Programa Auxílio Estudantil: o Programa de Auxílio Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (PAE- IFSULDEMINAS) está organizado em 5 modalidades de auxílios financeiros voltadas ao atendimento prioritário de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, regularmente matriculados em seus cursos nas modalidades: técnico integrado, concomitante, subsequente e graduação (bacharelado, tecnólogo e licenciatura), visando à permanência e êxito no processo educativo bem como a autonomia do estudante. As 5 modalidades são: auxílio moradia, auxílio alimentação, auxílio transporte, auxílio creche e auxílio material didático. A inscrição será feita on-line e o estudante deverá observar o passo a passo para inscrição e a lista de documentos solicitados em edital publicado. Ao ser contemplado, o estudante receberá o auxílio por meio de conta bancária. O auxílio moradia para discentes do ensino técnico integrado é ofertado prioritariamente para as meninas, visto a existência de alojamento masculino na instituição.
- Auxílio participação em Eventos Acadêmicos, Científicos ou Tecnológicos (EVACT):
   este auxílio é concedido aos estudantes que queiram participar ou possuem publicações
   a serem apresentadas em eventos (congresso, seminários, fóruns, entre outros). Ao

comprovar sua inscrição, poderá solicitar o auxílio EVACT observando o prazo e as exigências em edital publicado.

### 18.1 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, conforme Lei 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Em consonância com a legislação, os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados no Campus Inconfidentes, terão direito a adaptação curricular, que deverá ser elaborada pelos docentes com assessoria/acompanhamento do NAPNE e formalizada no plano educacional individualizado, conforme resolução CONSUP 102/2013, que dispõe sobre as Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS. O Campus Inconfidentes, com o assessoramento do NAPNE, assegurará às pessoas com deficiência as condições que possibilitem o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Instituição. Para tanto, promoverá ações junto à comunidade acadêmica possibilitando:

- a) Acessibilidade arquitetônica: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;
- b) Acessibilidade atitudinal: Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras;
- c) Acessibilidade pedagógica: Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas;
- d) Acessibilidade nas comunicações: Eliminação de barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, etc., incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital);
- e) Acessibilidade digital: Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

# 19. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

As disciplinas equivalentes serão analisadas pelo docente titular e pelo coordenador do curso, quando de sua solicitação pelo aluno, e poderão ser substituídas pelas disciplinas consideradas como equivalentes após o processo.

Poderá ser dada a equivalência quando a carga horária e ementa forem compatíveis com as respectivas disciplinas oferecidas pelo curso. O pedido de dispensa em disciplinas será feito da seguinte forma:

Cabe à Seção de Registros Escolares montar o processo de exame de equivalência ou dispensa da disciplina cursada em outra Instituição de Ensino e encaminhar à Coordenação de Curso ao qual pertence o aluno.

- 1. O candidato poderá ser dispensado de cursar disciplina (s) que já tenha cursado em outra Instituição, desde que os conhecimentos desenvolvidos e a carga horária sejam equivalentes em pelo menos 75% aos da disciplina pretendida.
- 2. A dispensa de cursar uma ou mais disciplinas é dada quando o conteúdo ou a somatória de conteúdo da disciplina cursada em outra IES satisfaz o conteúdo de uma ou mais disciplinas oferecidas neste Instituto, devendo ser observada a relação horas/aula.
- § 1º O requerimento será analisado pelo professor da área e pela Coordenação de Curso em até cinco dias úteis antes do prazo previsto para o início da matrícula.
- § 2º. Caberá análise, para efeito de declaração de equivalência ou dispensa das disciplinas cursadas em outra Instituição de Ensino, somente daquelas que vierem a integrar o currículo pleno vigente do curso de opção do aluno.
- § 3°. Excluem-se do exame para reconhecimento quaisquer disciplinas que tenham sido cursadas em outras Instituições de Ensino na qualidade de aluno especial.

#### 20. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO

#### 20.1. Núcleo Docente Estruturante - NDE

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes é composto por cinco membros, incluindo o coordenador do curso, que também o preside. Todos os membros são docentes do Curso.

A participação dos docentes na implementação de ações e tomada de decisões relacionadas ao curso deverá ser efetiva e ocorrerá por meio de reuniões bimestrais sistemáticas previamente agendadas e orientadas pelo coordenador do curso. As reuniões bimestrais permitem a constante atualização da linguagem referente ao mecanismo de funcionamento do Curso, discutindo e sugerindo ações a serem implementadas em seu projeto pedagógico.

Os professores do NDE do curso de Licenciatura em Matemáica IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes são efetivos pertencentes ao RJU (Regime Jurídico Único) com 40 horas e Dedicação Exclusiva (DE) o que garante maior disponibilidade do docente para participar de forma efetiva das decisões que corroboram para o pleno funcionamento do curso. Os membros são: Luiz Fernando Ramos Lemos, Joelson Dayvison Veloso Hermes, Carlos Cezar da Silva, Antônio do Nascimento Gomes, João Paulo Rezende.

O Núcleo Docente Estruturante, de caráter consultivo, propositivo e executivo em matéria acadêmica, possui as seguintes atribuições:

- I. elaborar o projeto pedagógico do curso, definindo sua concepção e fundamentos;
- II. estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- III. avaliar e atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- IV. conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- V. supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- VI. analisar e avaliar os planos de ensino das disciplinas e sua articulação com o projeto pedagógico do curso;
- VII. promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico.
- VIII. Analisar a adequação do perfil do egresso, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho

Parágrafo único. As proposições do NDE serão submetidas à apreciação e deliberação do Colegiado do Curso.

### 20.2. Funcionamento do Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS, *Campus* Inconfidentes é composto por oito membros titulares, incluindo o coordenador do curso, que também o preside; e dois discentes.

O Colegiado de curso tem função normativa, deliberativa, executiva e consultiva, com composição, competências e funcionamento definidos pelo Regimento interno do colegiado de curso. As reuniões acontecerão, ordinariamente, a cada bimestre, por convocação de iniciativa de seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando a pauta. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação poderá ser reduzido e a indicação da pauta omitida, justificando-se a medida no início da reunião, conforme art. 11 do regimento interno do colegiado de curso.

### 20.3 Atuação do Coordenador

O coordenador do curso de Licenciatura em Matemática, com atuação regulada peal Resolução 112/2018 do IFSULDEMINAS, atuará no atendimento das demandas do curso, sejam por parte dos discentes, dos docentes ou, ainda, àquelas de natureza administrativa e organizacional, dentre as quais se destacam:

- O acompanhamento das ações promovidas pelos docentes e discentes durante o desempenho de suas atividades disciplinares;
- A realização de reuniões com Colegiado do Curso, sempre que necessárias;
- A realização de reuniões com o Núcleo Docente Estruturante, sempre que necessárias;
- A disponibilização de horário para atendimento dos discentes e docentes do Curso;
- Pautar a representação em colegiados superiores a um plano de ação documentado e compartilhado;
- Diagnosticar a potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

### **20.4** Corpo Docente

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Área de atuação
Adriana Correia de Almeida	Doutorado	DE	História da Educação, Ensino de Matemática na Educação Básica, Estágio Supervisionado.
Antônio do Nascimento Gomes	Doutorado	DE	Currículo em Educação Matemática no Brasil, Prática de Ensino de Matemática, Laboratório de Ensino e Aprendizagem e Desenho Geométrico.
Bruno Henrique Labriola Misse	Doutorado	DE	Epistemologia e História da Matemática, Elementos de Análise e Elementos de Álgebra.
Carlos Augusto Cardoso Marques	Especialista	DE	Cálculo Diferencial e Integral e Fundamentos da Matemática.
Carlos Cezar da Silva	Doutorado	DE	Cálculo Diferencial e Integral e Educação matemática Financeira.
Davi Vieira Medeiros	Mestrado	DE	Língua Brasileira de Sinais

Everaldo Rodrigues Ferreira	Mestrado	DE	Leitura e Produção de Textos
Geraldo Magela Rodrigues de Almeida	Mestrado	D	Física Teórica e Experimental
Geslaine Frimaio da Silva	Doutorado	DE	Geometria Plana e Álgebra Linear
João Paulo Rezende	Mestrado	DE	Estágio Supervisionado, Fundamentos da Matemática, Cálculo Diferencial e Integral e Tendência em Educação Matemática.
Joelson Dayvison Veloso Hermes	Doutorado	DE	Geometria Plana, Geometria Espacial, Geometria Analítica, Álgebra Linear, Elementos de Teoria dos Números, Elementos de Álgebra, Equações Diferenciais Ordinárias.
Lidiane Teixeira Xavier	Doutorado	DE	Psicologia da Educação, Política e Organização e Gestão escolar.
Luiz Fernando Ramos Lemos	Mestrado	DE	Aritmética e Álgebra Básica, Introdução à Lógica,

			Pensamento Computacional e Cálculo Numérico.
Marcus Vinícius Gomes de Lima	Mestrado	DE	Combinatória e Probabilidade e Tópicos de Estatística.
Melissa Salaro Bresci	Doutorado	DE	Educação Inclusiva e Didática Geral.
Paula Inácio Coelho	Mestrado	DE	Filosofia da Educação e Sociologia da Educação.
Regis Fernandes Gontijo	Mestrado	DE	Física Teórica e Experimental
Valdir Barbosa da Silva Junior	Mestrado	DE	Física Teórica e Experimental

### 20.5 Corpo Administrativo

Nome	Cargo	Formação
Adevaldo José Da Silva	Operador de Máquinas Agrícolas	Especialista
Adriana da Silva Oliveira	Assistente Social	Especialista
Adriana Martins Silva Santos	Odontóloga	Mestre

Adriana Nilceia Scheffer	Auxiliar de Cozinha	Fundamental Incompleto
Agnaldo Tadeu Hermógenes	Vigilante	Médio Completo
Aline Silva dos Santos	Assistente Social	Especialista
Alordo Pereira da Silva	Técnico em Zootecnia e Veterinária	Graduado
Ana Paula Dos Santos Vianna de Andrade	Enfermeira	Especialista
Ângela Regina Pinto	Bibliotecária	Especialista
Antônio Evanil de Souza	Assistente em Administração	Especialista
Antônio Marcos de Godoi	Auxiliar de Agropecuária	Especialista
Ariane Helena Marciano Fernandes	Auxiliar de Enfermagem	Técnico Enfermagem
Artur Dimas Frans Santos	Assistente em Administração	Especialista
Bruno Manoel Rezende de Melo	Técnico em Agropecuária	Mestre
Carla Pacheco Govea	Psicóloga	Especialista

Caroline Maria Machado Alves	Auxiliar de Biblioteca	Graduada
Cesar Bonifácio Junqueira	Técnico em Agropecuária	Mestre
Claudino Pinto Cardoso	Vigilante	Especialista
Cleonice Maria da Silva	Pedagoga	Mestre
Cristiane de Freitas	Assistente em Administração	Especialista
Denise Dutra Santos Inojosa	Administradora	Graduada
Ediney Sebastião Paradelo	Mestre em Edificações e Infraestrutura	Especialista
Eduardo de Oliveira Rodrigues	Engenheiro Químico	Doutor
Emerson Michelin	Técnico em Eletrônica	Graduado
Eufrásia de Souza Melo	Auditora Interno	Especialista
Érika Paula Pereira	Assistente de Alunos	Graduada
Eustáchio Carneiro	Técnico em Agropecuária	Especialista

Fernanda Coutinho Pinheiro	Técnica em Alimentos e Laticínios	Graduada
Fernando Jacometti Soares	Assistente em Administração	Graduado
Flavio Eduardo Vilas Boas	Operador de Máquinas Agrícolas	Fundamental Completo
Flavio Favilla	Operador de Máquinas de Lavanderia	Ensino Médio
Francisco Carlos B. Couto	Técnico em Contabilidade	Especialista
Gabriel Maduro Marcondes Pereira	Técnico da Tecnologia da Informação	Graduado
Gilcimar Dalló	Técnico da Tecnologia da Informação	Especialista
Gutemberg Scheffer	Pedreiro	Fundamental Incompleto
Heleno Lupinacci Carneiro	Analista de Tec. Informação	Especialista
Hugo Sarapo Costa	Assistente em Administração	Especialista
Ieda Maria da Costa	Assistente em Administração	Especialista
Jesus Bento da Silva	Técnico em Agropecuária	Especialista

Jesus do Nascimento Pereira	Técnico em Agropecuária	Especialista
Joana Maria Silva do Vale	Técnica em Contabilidade	Especialista
José Carlos Costa	Médico Veterinário	Especialista
José Roberto de Carvalho	Auxiliar de Agropecuária	Especialista
José Valmei Bueno	Jornalista	Especialista
Juliana Gomes Tenório	Administradora	Especialista
Júlio César de Almeida	Operador de Máquinas Agrícolas	Médio Completo
Laís de Souza	Assistente em Administração	Especialista
Laodiceia Vaz de Lima Souza	Operador de Máquinas de Lavanderia	Médio Completo
Lidiane de Oliveira	Bibliotecária	Especialista
Lucas Deleon Ramirio	Técnico em Segurança do Trabalho	Especialista
Lindolfo Ribeiro Silva Junior	Assistente em Administração	Especialista

Lúcio Adriano Galvão de Oliveira	Assistente de Aluno	Especialista
Luighi Fabiano B. Silveira	Técnico em Tecnologia da Informação	Graduado
Luiz Carlos Pereira	Motorista	Fundamental Incompleto
Marcos César Fredericci	Administrador	Especialista
Marcos Roberto Dos Santos	Técnico em Agrimensura	Mestre
Maria do Carmo Silva Bonamichi	Cozinheira	Fundamental Incompleto
Maria José Adami Bueno	Médico	Mestre
Marly Cristina Barbosa Ribeiro	Técnica em Enfermagem	Especialista
Martinho Cesar Alberti	Auxiliar de Agropecuária	Graduado
Mateus Henrique Pereira Gonçalves	Técnico em Laboratório de Informática	Técnico Profissionalizante
Oliveiros Miranda dos Santos	Técnico em Agropecuária	Mestre
Oswaldo Francisco Bueno	Técnico em Agropecuária	Mestre

Patrícia Guidi Ramos Pistelli	Auxiliar de Agropecuária	Especialista
Paula Érika Goedert Doná	Assistente em Administração	Especialista
Paulo Sérgio Bonamichi	Técnico em Agropecuária	Especialista
Pedro Paulo Oliveira	Nutricionista	Mestre
Priscilla Lopes Ribeiro	Assistente em Administração	Graduada
Rafael Gomes Tenório	Assistente em Administração	Mestre
Rafael Luiz Rafaeli	Mestre em Edificações e Infraestrutura	Especialista
Rafaella Lacerda Crestani	Pedagoga	Mestre
Ricardo Silvério Dias	Vigilante	Especialista
Rita Maria Paraiso Vieira	Administrador	Especialista
Roberto Mendonça Maranho	Administrador	Especialista
Rogério Robs Fanti Raimundo	Assistente em Administração	Especialista
Ronaldo Reale	Técnico em Agropecuária	Especialista

Sérgio Diogo de Pádua	Assistente de Alunos	Especialista
Silvana Candido da Silva	Auxiliar de Agropecuária	Especialista
Silvério Vasconcelos Braga	Técnico em Agropecuária	Especialista
Sissi Karoline Bueno da Silva	Administradora	Especialista
Taciano Benedito Fernandes	Técnico em Alimentos e Latincínios	Mestre
Tania Gonçalves B. S. Kellner	Assistente de Aluno	Especialista
Tiago Ariel Ribeiro Bento	Assistente em Administração	Ensino Médio
Thiago Caixeta Scalco	Contador	Especialista
Thiago Marçal da Silva	Técnico em Laboratório	Médio Completo
Tone Vander Marcílio	Técnico em Laboratório - Biologia	Especialista
Vladmir Fernandes	Assistente em Administração	Especialista
Wagner Geraldo Alves Silveres	Porteiro	Fundamental Incompleto

Wagner Roberto Pereira	Assistente de Administração	Especialista
Wanderson Rodrigues da Silva	Assistente em Administração	Especialista
Wilson Roberto Pereira	Técnico em Agropecuária	Doutor

### 22. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Será conferido o grau de Licenciado em Matemática ao acadêmico que concluir, com aprovação, todos os componentes curriculares e demais atividades previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

Para a expedição de Diplomas e Certificados deverá ser considerado o disposto nas Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

### 21. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

D.O.U. Seção 1, de 30 de dezembro de 2008. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Resolução n°2, de 1° de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada. CNE. Brasília/DF, 2015b. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file">http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file</a> Acesso: 28. set. 2018.

BRASIL, **Decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da República-Casa Civil, 2005. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm</a> Acesso: 28. set. 2018.

BRASIL, **Decreto 5.296/2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República-Casa Civil, 2004. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm</a> Acesso: 28. set. 2018.

BRASIL. **Parecer CNE 67/2003.** Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2003. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf</a> Acesso: 28. set. 2018.

BRASIL, **Parecer CNE/CES nº 15/2005**, de 02 de fevereiro de 2005. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015\_05.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015\_05.pdf</a> Acesso: 11. out. 2018

BRASIL. **Lei nº 9394/96.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República. Brasília/DF, 1996. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/L9394.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/L9394.htm</a> Acesso: 28. set. 2018.

### ANEXO I - MATRIZ DE TRANSIÇÃO

### Ingressantes de 2022 e anteriores.

Se mantém com as respectivas matrizes curriculares seguindo as normatizações entre o PPC atual e seu respectivo PPC que favoreçam os alunos no sentido de concluir sua formação.

Consideramos as seguintes disciplinas dos PPCs de 2019 e 2023 como equivalentes no sentido de cursar a de 2023 e validar a de 2019, as disciplinas sem equivalência, caso necessárias, devem ser requeridas da mesma forma que as dependências orientadas.

Semestre	PPC 2019	PPC 2023
(2019)		
	Fundamentos de Matemática I	Fundamentos de Matemática I
	Fundamentos de Matemática II	Fundamentos de Matemática III
	Construções Geométricas	*Não há equivalente
	Geometria Plana	Geometria Plana
1°	História da Educação I	História da Educação
	(ou História da Educação, o PPC	
	apresenta os dois nomes para a	
	mesma disciplina)	
	Práticas de Ensino de Matemática I	Práticas de Ensino de Matemática I
	Geometria Espacial	Geometria Espacial
	Práticas de Ensino de Matemática	Práticas de Ensino de Matemática II
	II	
2°	Combinatória e Probabilidade	Combinatória e Probabilidade
2	Introdução a Lógica	Introdução a Lógica
	Fundamentos de Matemática III	Fundamentos de Matemática II
	Filosofia da Educação	Filosofia da Educação
	Português	Leitura e Produção de Textos
	Cálculo Diferencial e Integral I	**Ver nota sobre as disciplinas de
	Calculo Diferencial e finegral i	Cálculo.
	Educação Inclusiva	Educação Inclusiva
	Geometria Analítica	Geometria Analítica
3°	Práticas de Ensino de Matemática	Práticas de Ensino de Matemática III
3	III	Traticas de Ensiño de Matematica III
	Currículo em Educação Matemática	Currículo em Educação Matemática
	no Brasil	no Brasil
	Seminários Temáticos	Introdução à Docência
	Sociologia da Educação	Sociologia da Educação

PPC 2023		
s Números		
ciplinas de		
1		
)		
Financeira		
e		
ão Básica		
ciplinas de		
Ι		
e		
ão		
ı		
ciplinas de		
o II		
Estágio Supervisionado II  Laboratório de Ensino e		
Aprendizagem II		
*Não existe disciplina equivalente.		
Ensino de Matemática na Educação		
Básica I		
nental I		
III		
na Educação		
,		
nental II		
IV		
ia da		
ção		
Física Teórica e Experimental III		
Ordinárias		

### Notas sobre equivalência:

- \* As disciplinas sem equivalência devem ser reportadas à coordenação de curso e Secretaria de Cursos superiores para abertura de turma para que a disciplina possa ser oferecida garantindo os direitos do discente.
- \*\* As disciplinas de Cálculo têm múltiplas possibilidades de aproveitamento devendo o coordenador ser consultado para o melhor enquadramento para o aluno.

As disciplinas de dependência devem seguir as instruções presentes neste PPC.

### Ingressantes de 2023

Mesmas disciplinas da nova matriz com adaptações de posição, passam a ser regidos pelas normas deste PPC a menos de benefício para conclusão por norma do PPC de ingresso.

	1º Período (já cumprido, PPC 2019)							
		A	ulas		Carga H	Iorária		
	Disciplinas			Teórica	PO	CC	EAD	TOTAL
		Semanal	Semestral	Presencial	Não- Extensionista	Extensionista		
1	Fundamentos de Matemática I	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
2	Fundamentos de Matemática II	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
3	Construções Geométricas	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
4	Geometria Plana	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
5	História da Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
6	Práticas de Ensino de Matemática I	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
	Total	20	400	316:40:00	00:00:00	16:40:00	00.00.00	222.20.00
	1 otai	20	20 400		16:40:00		00:00:00	333:20:00

	2° Período (já cumprido, PPC 2019)							
		A	ulas					
	Disciplinas			Teórica	PC	CC		TOTAL
		Semanal	Semestral	Presencial	Não- Extensionista	Extensionista	EAD	
1	Geometria Espacial	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
2	Práticas de Ensino de Matemática II	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
3	Combinatória e Probabilidade	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
4	Introdução a Lógica	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
5	Fundamentos de Matemática III	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
6	Filosofia da Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
7	Português	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
	Takal	20	400	216.40.00	00:00:00	16:40:00	00.00.00	222.20.00
	Total	20	400	316:40:00	16:40:00		00:00:00	333:20:00

				3° Per	íodo				
		A	ulas		Carga Horária				
	Disciplinas			Teórica	PC	CC		TOTAL	
		Semanal	Semestral	Presencial	Não- Extensionista	Extensionista	EAD		
1	Epistemologia e História da Matemática	2	40	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	33:20:00	
2	Sociologia da Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
3	Libras, Surdez e Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
4	Introdução à docência	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
5	Geometria Analítica	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
6	Aritmética e Álgebra Básica	4	80	16:40:00	00:00:00	33:20:00	16:40:00	66:40:00	
7	Pensamento Computacional	2	40	00:00:00	08:20:00	00:00:00	25:00:00	33:20:00	
	Total	18	360	183:20:00	8:20:00	33:20:00	75:00:00	300.00.00	
	1 otal	10	300		41:4	0:00	75:00:00	300:00:00	

	4º Período								
		A	ulas		Carga Horária				
	Disciplinas				PC	CC		TOTAL	
	Disciplinas	Semanal	Semestral	Teórica Presencial	PCC Não- Extensionista	PCC Extensionista	EAD		
1	Práticas de Ensino de Matemática III	2	40	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00	
2	Psicologia da Educação	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	
3	Tendências em Educação Matemática	4	80	50:00:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	66:40:00	
4	Tópicos de Estatística	4	80	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00	
5	Álgebra Linear	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
6	Cálculo Diferencial e Integral I	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00	
	Total	20	400	250:00:00	00:00:00	33:20:00	50.00.00	222 20 62	
	10141	20	20 400		33:2	0:00	50:00:00	333:20:00	

				5º Perí	odo			
		Aı	ulas	Carga Horária			_	
					PC	CC		
	Disciplinas	Semanal	Semestral	Teórica Presencial	PCC Não- Extensionista	PCC Extensionista	Teórica EAD	TOTAL
1	Laboratório de Ensino e Aprendizagem I	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
2	Didática Geral	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
3	Didática da Matemática	2	40	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00
4	Editoração de Material Didático de Matemática	2	40	00:00:00	00:00:00	16:40:00	16:40:00	33:20:00
5	Metodologia Científica	2	40	16:40:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
6	Cálculo Diferencial e Integral II	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
7	Estágio Supervisionado I	2	40	08:20:00	00:00:00	25:00:00	00:00:00	33:20:00
				175:00:00	16:40:00	75:00:00		
	Total	18	360		91:40:00		33:20:00	300:00:00

				6º Perí	odo			
		A	ulas		Carga I	Horária -		
	Disciplinas			Teórica	PO	CC		TOTAL
	Disciplinas	Semanal	Semestral	Presencial	Não- Extensionista	Extensionista	EAD	TOTAL
1	Laboratório de Ensino e Aprendizagem II	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
2	Educação Inclusiva	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
3	Currículo em Educação Matemática no Brasil	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
4	Física teórica e experimental I	4	80	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
5	Elementos de Álgebra	4	80	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00
6	Cálculo Diferencial e Integral III	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
7	Estágio Supervisionado II	2	40	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00
	Takal	20	400	233:20:00	16:40:00	41:40:00	41.40.00	222.20.00
	Total	20	400		58:20:00		41:40:00	333:20:00

				7º Perí	odo			
		A	ulas					
Ì	Disciplinas			Teórica	PC	CC		TOTAL
		Semanal	Semestral	Presencial	Não- Extensionista	Extensionista	EAD	
1	Laboratório de Ensino e Aprendizagem III	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
2	Organização e Gestão Escolar	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
3	Ensino de Matemática na Educação Básica I	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
4	Física teórica e experimental II	4	80	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
5	Elementos de Análise	4	80	33:20:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	66:40:00
6	Equações Diferenciais Ordinárias	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
7	Estágio Supervisionado III	2	40	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00
To	tal	20	400	216:40:00	16:40:00	58:20:00	41.40.00	333.20.00
10	tai	20	20 400		75:0	0:00	41:40:00	333:20:00

				8º Per	íodo			
		A	ulas					
	Disciplinas			Teórica	PC	CC		TOTAL
		Semanal	Semestral	Presencial	Não- Extensionista	Extensionista	EAD	
1	Educação Matemática Financeira	2	40	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00	33:20:00
2	Políticas Educacionais e Organização da Educação Básica	2	40	33:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	33:20:00
3	Ensino de Matemática na Educação Básica II	2	40	16:40:00	00:00:00	16:40:00	00:00:00	33:20:00
4	Física teórica e experimental III	4	80	50:00:00	16:40:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
5	Elementos de Teoria dos Números	4	80	66:40:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	66:40:00
6	Cálculo Numérico	4	80	25:00:00	00:00:00	08:20:00	33:20:00	66:40:00
7	Estágio Supervisionado IV	2	40	00:00:00	00:00:00	25:00:00	08:20:00	33:20:00
	T	20	400	101 40 00	16:40:00	50:00:00	<b>77</b> 00 00	222 20 00
	Total	20 400	191:40:00	66:4	0:00	75:00:00	333:20:00	

Dados gerais d	Total				
Carga Horária Teórica de disciplinas	Presencial	1883:20:00	2200:00:00		
•	À distância	316:40:00			
Atividades	Complementar	es	200:00:00		
Estágio Obriga	ntório Supervisi	onado	400:00:00		
Prática como C	omponente Cur	ricular	400:00:00		
Curricularização da Exte	ensão (já contab	ilizada em PCC)	325:00:00		
Trabalho de	80:00:00				
Carga Horá	Carga Horária Total do Curso				

## Documento Digitalizado Público

### PPC alterado curso de Llcenciatura em Matemática

Assunto: PPC alterado curso de LIcenciatura em Matemática

Assinado por: Fernanda Leonardi

Tipo do Documento: Projeto Pedagógico de Curso

Situação: Finalizado Nível de Acesso: Público Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

• Fernanda Aparecida Leonardi, DIRETOR(A) - CD3 - IFS - DEN-INC, em 21/12/2023 15:37:42.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/12/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 498420

Código de Autenticação: a974185583



# Documento Digitalizado Público

### PPC - Licenciatura em Matemática - Campus Inconfidentes

Assunto: PPC - Licenciatura em Matemática - Campus Inconfidentes

Assinado por: -

Tipo do Documento: Projeto Pedagógico de Curso

Situação: Finalizado Nível de Acesso: Público Tipo do Conferência: Cópia Simples