

RESOLUÇÃO CEPE/IFTM Nº 10 DE 16 DE FEVEREIRO DE 2023.

Dispõe sobre a Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática – UAB – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO, no uso das atribuições que lhe confere o Regimento Geral do IFTM e das competências delegadas pelo Conselho Superior do IFTM por meio da RESOLUÇÃO IFTM Nº 265 DE 25 DE OUTUBRO DE 2022, e

Considerando os autos do processo nº 23199.002045/2022-68

RESOLVE:

Art. 1º Alterar o anexo da RESOLUÇÃO IFTM Nº 263 DE 01 DE SETEMBRO DE 2022, editada pelo Conselho Superior, aprovando a atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática – UAB – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico, em anexo.

Art. 2º Esta Resolução entre em vigor nesta data.

Uberaba, 16 de fevereiro de 2023.

MARCIO JOSE DE  
SANTANA:0043  
1345643

Assinado de forma digital por MARCIO JOSE DE SANTANA:00431345643  
Dados: 2023.03.06 14:13:58 -03'00'

Márcio José de Santana

Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFTM.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

---

***INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO  
MINEIRO – IFTM – CAMPUS AVANÇADO UBERABA PARQUE TECNOLÓGICO***

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

**Uberaba  
2023**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

---

***INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO  
MINEIRO – IFTM - CAMPUS AVANÇADO UBERABA PARQUE TECNOLÓGICO***

PRESIDENTE DA REPÚBLICA  
**LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO  
**CAMILO SOBREIRA DE SANTANA**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, E TECNOLÓGICA  
**GETÚLIO MARQUES FERREIRA**

REITORA  
**DEBORAH SANTESSO BONNAS**

PRÓ-REITOR DE ENSINO  
**MÁRCIO JOSÉ DE SANTANA**

DIRETOR-GERAL – CAMPUS AVANÇADO UBERABA PARQUE TECNOLÓGICO  
**MARCELO PONCIANO DA SILVA**

COORDENADORA-GERAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
**LÍDIA BONONI PAIVA TOMAZ**

COORDENADORA DO CURSO  
**ELISA NORBERTO FERREIRA SANTOS**

## **MISSÃO**

*Ofertar a educação profissional e tecnológica por meio do ensino, pesquisa e extensão, promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática.*

## **VISÃO**

*Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, científico, humanístico, ambiental, social e cultural, alinhado às regionalidades em que está inserido.*

## SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL.....	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	4
3 ASPECTOS LEGAIS .....	5
3.1 Legislações: .....	5
3.1.1 Criação.....	5
3.1.2 Autorização da oferta.....	6
3.1.3 Aprovação do PPC (Resolução do Conselho Superior ou ad referendum).....	6
3.1.4 Reconhecimento e/ou renovação de reconhecimento.....	6
3.2 Legislação referente à regulamentação do curso.....	6
3.3 Legislação referente à regulamentação da profissão .....	10
4 BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS .....	11
5 JUSTIFICATIVA .....	13
6 OBJETIVOS.....	14
6.1 Objetivo geral .....	14
7 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO .....	15
8 PERFIL E CERTIFICAÇÕES INTERMEDIÁRIAS .....	16
9 PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR DO IFTM.....	16
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA.....	18
10.1 Estrutura e desenvolvimento do currículo .....	18
10.2 Formas de ingresso .....	19
10.3 Turno de funcionamento, vagas, nº de turmas e total de vagas anuais.....	19
10.4 Tempo de integralização da carga horária .....	20
10.5. Fluxograma.....	20
10.6 Matriz Curricular .....	22
10.7 Distribuição da carga horária geral.....	24
10.8 Resumo da carga horária .....	25
11 PLANO DA UNIDADE CURRICULAR .....	25
12 CONCEPÇÃO METODOLÓGICA.....	90
12.1 Material didático.....	95

12.2	Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Processo Ensino-Aprendizagem.	97
12.3	Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA .....	100
12.4.	Ambientes profissionais vinculados ao curso.....	101
13	ATIVIDADES ACADÊMICAS .....	101
13.1	Estágio Curricular.....	101
13.2	Atividades Complementares.....	104
13.3	Prática pedagógica como componente curricular (cursos de licenciatura: 400h) .....	109
13.4	Atividades de Extensão .....	111
13.5	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) .....	117
14	INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO .....	117
14.1	Relação com a Pesquisa.....	118
14.2	Relação com a Extensão.....	119
14.3	Relação com os outros cursos da instituição (quando houver) ou área respectiva. Integração com escolas da educação básica (para os cursos de licenciatura). .....	122
15	AVALIAÇÃO .....	122
15.1	Da aprendizagem .....	122
15.2.	Do curso, articulada com a avaliação institucional e avaliações externas.....	124
16	APROVEITAMENTO DE ESTUDOS .....	126
17	ATENDIMENTO AO DISCENTE.....	128
18	COORDENAÇÃO DO CURSO .....	130
19	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE).....	131
20	COLEGIADO DE CURSO .....	132
21	EQUIPES DE APOIO: .....	133
22	CORPO DOCENTE* .....	135
23	CORPO DE TUTORES* .....	136
24	EQUIPE MULTIDISCIPLINAR PARA MODALIDADE A DISTÂNCIA .....	136
25	ATIVIDADES DE TUTORIA .....	137
25.1	Interação nos cursos de EaD.....	138
26	CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	139
26.1	Corpo Técnico-Administrativo.....	139
27	AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO... ..	140

27.1 Salas.....	140
27.2 Biblioteca.....	141
27.3 Recursos materiais ou didático-pedagógicos.....	141
27.4 Laboratórios didáticos de formação básica .....	141
27.5 Laboratórios didáticos de formação específica .....	141
28 DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO .....	141
29 REFERÊNCIAS .....	142

<b>1 IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL</b>	
<b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)	
<b>Campus:</b> Avançado Uberaba Parque Tecnológico	
<b>CNPJ:</b> 10.695.891/0004-44	
<b>Endereço:</b> Av. Doutor Florestan Fernandes, nº 131. Bairro Univerdecidade. CEP: 38064-190	
<b>Telefone(s):</b> (34) 3326-1404	
<b>Site:</b> <a href="http://www.iftm.edu.br/uraparquetecnologico/">http://www.iftm.edu.br/uraparquetecnologico/</a>	
<b>E-mail:</b> matemática.uab@iftm.edu.br	
<b>Endereço da Reitoria:</b> Av. Doutor Randolpho Borges Júnior n. 2900 – Univerdecidade – CEP: 38.064-300 Uberaba-MG	
<b>Telefones da Reitoria:</b> (34) 3326-1100	
<b>Site da Reitoria:</b> <a href="http://www.iftm.edu.br/">http://www.iftm.edu.br/</a>	
<b>Mantenedora:</b> União – Ministério da Educação (MEC)	

<b>2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>		
<b>Nome do curso</b>	Licenciatura em Matemática	
<b>Titulação conferida</b>	Licenciado em Matemática	
<b>Modalidade</b>	A distância	
<b>Turno de funcionamento</b>	Multiperiódico	
<b>Tempo de integralização (duração)</b>	<b>Mínima:</b> 8 semestres	<b>Máxima:</b> 16 semestres
<b>Periodicidade (se oferta semestral ou anual)</b>	Anual (conforme editais da CAPES)	
<b>Nº de vagas ofertadas por período letivo</b>	<del>50 vagas por polo</del> 200 por ano	
<b>Carga horária total</b>	3.200 horas	
<b>Carga horária das unidades curriculares</b>	2.280 horas	
<b>Carga horária do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)</b>	Não se aplica	
<b>Carga horária do Estágio Curricular</b>	400 horas	



<b>Carga horária das Atividades Complementares</b>	200 horas
<b>Carga horária das Atividades de Extensão</b>	320 horas
<b>Carga horária da Prática como Componente Curricular (PCC)</b>	400 horas
<b>Duração da hora-aula</b>	Não se aplica
<b>Ano/semestre da 1ª oferta</b>	2012
<b>Ano/semestre da vigência deste PPC</b>	1º semestre 2023
<p><b>Comissão responsável pela elaboração ou revisão/atualização deste PPC (conforme portaria expedida pelo diretor-geral do <i>campus</i>).</b></p> <p>Elisa Norberto Ferreira Santos – Presidente</p> <p>José Ricardo G Manzan</p> <p>Leandro Martins da Silva</p> <p>Raquel Oliveira Bodart</p> <p>Durval Bertoldo Menezes</p> <p>Arinaldo de Oliveira</p> <p>Patrícia Gomes de Macedo</p> <p>Portaria Nº 288/2022 – Reitoria (NDE do Curso de Licenciatura em Matemática)</p> <p>Data: 09/03/2022</p> <p>Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE) ou Coordenação Geral de Ensino, Pesquisa e Extensão e/ou equivalente – <b>Lídia Bononi Paiva Tomaz</b></p> <p>Direção-Geral do <i>Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico</i> – <b>Marcelo Ponciano da Silva</b>.</p>	

### 3 ASPECTOS LEGAIS

#### 3.1 Legislações:

##### 3.1.1 Criação

Resolução IFTM nº 24/2010 – Aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade de Educação a Distância.

Projeto Pedagógico atualizado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Matemática IFTM – (abril 2014): Portaria NDE IFTM 100/2013.

### **3.1.2 Autorização da oferta**

Resolução IFTM nº 24/2010 – Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade à Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

### **3.1.3 Aprovação do PPC (Resolução do Conselho Superior ou ad referendum)**

Resolução IFTM nº 47/2016 – Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade à Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - Campus Uberaba Parque Tecnológico.

### **3.1.4 Reconhecimento e/ou renovação de reconhecimento**

Reconhecimento do curso: Portaria MEC nº. 718/2016.

Renovação do reconhecimento de curso: Portaria MEC nº. 913/2018.

## **3.2 Legislação referente à regulamentação do curso**

Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Lei nº 10.639/2003, altera a Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileiro e Indígena.

Lei nº 13.146/2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Lei nº 11.645/2008. Altera a Lei nº 9.394/1996, modificada pela Lei nº 10.639/2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”

Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

Lei nº 11.788/2008. Dispõe sobre o estágio de discentes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943, e a Lei nº 9.394/1996; revoga as Leis nºs 6.494/1977, e 8.859/1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394/1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41/2001; e dá outras providências.

Lei nº 12.764/2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3o do art. 98 da Lei no 8.112/1990.

Lei nº 13.005/2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.

Lei nº 13.006/2014. Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.

Lei nº 13.146/2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Lei nº 14.164/2021. Altera a Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.

Lei nº 14.180/2021. Institui a Política de Inovação Educação Conectada.

Lei nº 14.191/2021. Altera a Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos.

Lei nº 14.254/2021. Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem.

Decreto nº 4.281/2002. Regulamenta a Lei no 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

Decreto nº 5.800/2006. Regulamenta sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB.

Decreto nº 5.296/2004. Regulamenta as Leis nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098/2000, 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.

Decreto nº 5.626/2005. Regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098/2000.

Decreto nº 9.057/2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Decreto nº 7.037/2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências.

Decreto nº 10.656/2021. Regulamenta a Lei nº 14.113/2020, que dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.

Resolução CNE/CES 3/2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática.

Resolução CNE/CES nº 1/2016 – Estabelece as Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Ensino Superior na modalidade a Distância.

Resolução CNE/CP nº 1/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância - SEED/MEC, de 2007.

Resolução CONAES Nº 1/2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Resolução CNE nº 1/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CP nº 1/2020 - Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Docentes da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Docentes da Educação Básica (BNC-Formação Continuada) - constante do Anexo desta Resolução, a qual deve ser implementada em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação continuada de Docentes da Educação Básica.

Resolução CNE/CEB nº 1/2021, Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância.

Parecer CNE/CP nº 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Docentes da Educação Básica em Cursos de Nível Superior.

Parecer CNE/CP nº 28/2001, que dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Docentes da Educação Básica, em nível superior.

Parecer CNE/CP nº 27/2001, que dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP nº 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Parecer CNE/CES 1.302/2001, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, bacharelado e licenciatura.

Parecer CNE/CP nº8/2008 - Diretrizes Operacionais para a implantação do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura para Docentes em exercício na Educação Básica Pública a ser coordenado pelo MEC em regime de colaboração com os sistemas de ensino e realizado por instituições públicas de Educação Superior

Parecer CNE/CP nº 8/2011- Aprecia a proposta de alteração do art. 1º da Resolução CNE/CP nº 1/2009, que estabeleceu as Diretrizes Operacionais para a implantação do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura para Docentes em exercício na Educação Básica Pública a ser coordenado pelo MEC.

Parecer CNE/CES nº 564/2015 - Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Ensino Superior na modalidade a Distância.

Parecer CNE/CP nº 22/2019 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Docentes para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Docentes da Educação Básica (BNC-Formação).

Portaria CAPES nº 2/ 2021. Regulamenta o art. 8º da Portaria CAPES nº 90/2019, estabelecendo as diretrizes para autorização de funcionamento e para a Avaliação de permanência de Polos de Educação a Distância (polo EaD) para oferta de cursos de pós-graduação stricto sensu.

Instrução Normativa da Secretaria de Gestão e Desempenho de Pessoal do Ministério da Economia nº 213/2019. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

## **REGULAMENTOS DO CONSUP/IFTM**

Resolução IFTM nº 131/2011. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Colegiado dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

Resolução IFTM nº 132/2011. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

Resolução IFTM nº 50/2018. Aprova a Resolução Ad Referendum nº 28/2018, que versa sobre as alterações na Resolução 51/2015 – Regulamento da Comissão Própria de Avaliação – CPA.

Resolução IFTM nº 48/2020 – Dispõe sobre alterações no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação - Resolução n. 78/2019.

Resolução IFTM nº 053/2020. Aprovar a Resolução “Ad Referendum” nº 09/2020, que versa sobre o Regulamento da Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

Resolução IFTM nº 151/2021. Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 55/2021, que versa sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

Resolução IFTM nº 183/2021- Dispõe sobre a revisão e atualização do Regulamento do Núcleo de Apoio Pedagógico – NAP – Setor Pedagógico, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.

Resolução IFTM nº 184/2021 -Dispõe sobre a revisão do regulamento do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE – do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.

Resolução IFTM nº 129/2020 – Regulamento de Estágios dos cursos Técnicos de Nível Médio e Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.

Resolução IFTM nº 200/2021. Dispõe sobre a alteração da Resolução n. 129/2020 – Regulamento de Estágios dos cursos Técnicos de Nível Médio e Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.

Resolução IFTM nº 129/2020. Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 45/2020, que versa sobre o regulamento de estágio dos cursos técnicos de nível médio e graduação (tecnólogos e bacharelados) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

Resolução nº 41/2020. Dispõe sobre a aprovação das Resoluções Ad Referendum n 02/2020 e 03/2020 – Regulamento do Processo de Consulta Eleitoral para Coordenadores de Cursos

Resolução IFTM nº. 147/2021 que aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 59/2021, que versa sobre o regulamento do Núcleo de Estudos de Diversidade de Sexualidade e Gênero NEDSEG do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

Resolução IFTM nº 43/2012 que dispõe sobre a regulamentação do Núcleo de Estudos Afro Brasileiros e Indígenas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (NEABI/IFTM)

Resolução nº 233/2022. Dispõe sobre a aprovação da Resolução ad referendum nº 94/2022, que versa sobre a alteração da resolução nº 41/2020, que trata do Regulamento do Processo de Consulta Eleitoral para Coordenadores de Curso.

### **3.3 Legislação referente à regulamentação da profissão**

Parecer CNE/CES 1.302/2001, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, bacharelado e licenciatura.

#### 4 BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro – IFTM – criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892, é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Possui natureza autárquica, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. No seu processo instituinte estão presentes, compondo sua estrutura organizacional, uma Reitoria localizada em Uberaba, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba, a Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia e as Unidades de Educação Descentralizadas de Paracatu e de Ituiutaba que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova instituição, passando a denominar-se, respectivamente, *campus* Uberaba, *campus* Uberlândia, *campus* Paracatu e *campus* Ituiutaba. O IFTM é composto, atualmente, pelos *campi* Ituiutaba, Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio, Uberaba, Uberlândia, Uberlândia Centro, Avançado Campina Verde e Avançado Uberaba Parque Tecnológico.

Assim como os demais Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, disponibiliza a oferta da educação nos dois níveis de ensino e suas modalidades, permitindo o ingresso do discente desde o Ensino Médio/Técnico até o nível superior e de pós-graduação *lato sensu e stricto sensu*.

O IFTM *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico (CAUPT) tem se destacado na oferta de cursos na modalidade de Educação a Distância, ampliando as possibilidades de acesso da educação, no sentido de beneficiar uma gama muito maior de pessoas que, por necessidades diversas, espaciais, temporais, dentre outras, não conseguem se manter em um curso na modalidade presencial.

O *campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico foi criado pela Resolução nº 67/2014, está localizada em área doada pela Prefeitura Municipal de Uberaba, sob a forma do termo de contrato de cessão de uso de área pública e imóvel nº 021/2010, situada à Rua Florestan Fernandes, 131, CEP: 38.001-970. O referido *campus* passa a integrar a Diretoria de Educação à Distância e a Unidade II do *campus* Uberaba. Nesta nova configuração, a Diretoria de Educação à

Distância passa a ser Unidade I e a Unidade II do *campus* Uberaba, passa a ser a Unidade II do *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico.

Enquanto Diretoria de Educação à Distância, antes da criação do *campus*, ofertava cursos na modalidade a distância de licenciatura (Letras, Matemática e Computação) pelo Programa Universidade Aberta do Brasil e cursos técnicos pelo Programa Rede E-TEC Brasil.

O Programa Rede E-TEC Brasil, criado em 2011, tinha como objetivo contribuir para democratização e interiorização da oferta dos cursos técnicos de nível médio na modalidade a distância para jovens e adultos visando a qualificação profissional. No IFTM, a adesão ao Programa Rede E-TEC e a autorização para funcionamento dos polos datam do ano de 2013. De 2013 a 2017, foram oferecidos dez cursos: técnico em administração, técnico em automação industrial, técnico em edificações, técnico em eletrônica, técnico em eletroeletrônica, técnico em Informática para internet, técnico em suporte em informática, técnico em segurança do trabalho, técnico em serviços públicos e técnico em informática.

Atualmente, o programa está inativo, não há ofertas de novos editais. Essa experiência propiciou o aprimoramento das ferramentas de interação e mediação do processo de ensino-aprendizagem na modalidade à distância.

O IFTM vem contribuindo com a ampliação e a interiorização da oferta de cursos superiores, por intermédio da educação a distância, oferecendo formação inicial para docentes da educação básica. A adesão do IFTM ao Programa Universidade Aberta do Brasil se deu em 2012, quando houve a primeira oferta dos cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Computação, sendo ofertadas um total de 315 vagas nos polos das cidades de: Araguari, Janaúba, Janaúria, Uberaba e Uberlândia. No ano de 2013 ofertamos o curso de Licenciatura em Letras e suas Literaturas com 215 vagas nos polos das cidades de Uberaba, Araguari, Ituiutaba, Araxá e Coromandel.

No segundo semestre de 2014, o IFTM/UAB expande sua oferta de cursos para o estado de São Paulo. Foram 400 vagas, sendo 200 para o curso de Licenciatura em Letras e 200 para o curso de Licenciatura em Matemática, distribuídas em quatro polos da capital: Polo Jardim Moreno, Jardim Paulistano, Jardim São Carlos e polo São João Clímaco.

Em 2017, ofertamos mais 360 vagas dos cursos de Licenciatura em Computação e Licenciatura em Matemática nos polos das cidades de Araguari, Coromandel, Ituiutaba, Lagamar,



Uberaba, Frutal e Uberlândia. No segundo semestre desse mesmo ano, ofertamos mais 307 vagas para os mesmos cursos para os polos de Divinópolis, João Pinheiro, Paracatu e Uberaba.

A oferta mais recente data do ano de 2021 com as turmas iniciando o curso no segundo semestre. Foram 560 vagas distribuídas nos polos de Araguari, Araxá, Coromandel, Frutal, Ituiutaba, João Pinheiro e Paracatu no Estado de Minas Gerais e no polo de Igarapava, no Estado de São Paulo.

Com relação aos cursos presenciais o *Campus* Avançado Uberaba – Parque Tecnológico oferta o Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o Curso Técnico em Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio e o Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio.

Na pós-graduação *Stricto Sensu* o *campus* oferta o curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (PROFEPT) que tem como objetivo proporcionar formação em educação profissional e tecnológica aos profissionais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), visando tanto a produção de conhecimento como o desenvolvimento de produtos, por meio da realização de pesquisas que integrem os saberes inerentes ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado.

## 5 JUSTIFICATIVA

O Curso de Licenciatura em Matemática, oferecido na modalidade de educação a distância via sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) pelo IFTM está estruturado inter-relacionando flexibilidade, autonomia, articulação e atualização em suas unidades curriculares de fundamentação pedagógica cujos conteúdos permitem a compreensão do processo educativo. Instigados pelas possibilidades decorrentes das Tecnologias da Informação e das Comunicações – TICs e por sua inserção em todos os processos produtivos, o IFTM propõe democratizar o acesso ao conhecimento e de expandir oportunidades de trabalho e aprendizagem ao longo da vida.

No atendimento às demandas locais e regionais por profissionais para atuarem na área de matemática na educação básica é que se fundamentam as justificativas para a criação deste curso na modalidade de educação a distância. Tais justificativas ancoram-se nos seguintes pontos:

- O problema da formação do docente de Matemática para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio;

- As potencialidades da educação a distância na formação do docente da educação básica e/ou do acadêmico da área de Matemática.

Apesar de as diretrizes curriculares do ensino médio preverem que cada disciplina deve ser ministrada por docentes com licenciatura naquela área, os dados do Censo Escolar 2021 mostram que somente 66,3% dos docentes que lecionam Matemática no final do Ensino Fundamental, são licenciados em Matemática. Já no Ensino Médio apenas 78,9% dos docentes têm Licenciatura em Matemática.

Ainda conforme esse documento, em qualquer hipótese considerada, é evidente a carência de docentes com formação adequada à disciplina que lecionam, inclusive em Matemática.

Nesse contexto, a educação na modalidade a distância apresenta um elevado crescimento em escala mundial, especialmente no nível superior, como alternativa para se dar conta da crescente demanda pela formação inicial e continuada de docentes, notadamente para aqueles que residem distante dos centros urbanos ou que não dispõem de tempo/condições para as exigências de frequência mínima na modalidade de ensino presencial. Razão pela qual a EaD desempenha um papel decisivo para que a proposta de formação do docente seja efetivamente alcançada. Sobretudo na área de ciências exatas, a qual apresenta elevados déficits em todo o país.

Assim, um curso de graduação a distância em Matemática poderia contribuir no atendimento a essa demanda por docentes formados para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, na medida em que proporciona essa formação na habilitação da Licenciatura em Matemática. E se justifica pela existência de uma demanda crescente por profissionais com formação em Ciências Exatas, principalmente na área de Matemática.

## **6 OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo geral**

O Curso de Licenciatura em Matemática à distância do IFTM tem por objetivo formar docente dotado de competências voltadas ao conhecimento dos conceitos e fenômenos matemáticos e ao embasamento teórico-prático apropriado para o desempenho de suas funções de educador na área de Matemática da Educação Básica (anos finais do ensino fundamental - 6º ao 9º ano, ensino médio e educação profissional técnica de nível médio).

## 7 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O curso de licenciatura em Matemática tem como proposição a formação de docentes para a educação básica anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) e o ensino médio e o ensino técnico de nível médio.

Baseando-se nas propostas de diretrizes curriculares para as licenciaturas em Matemática, propõe-se que o profissional oriundo deste curso de graduação deva apresentar um forte conhecimento dos conteúdos da Matemática, além de um perfil que o capacite a ter:

- Visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- Visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes nos processos de ensino e de aprendizagem da disciplina.

Esta proposta curricular foi norteada também pelas competências e habilidades requeridas para um docente na área da Matemática. Assim, espera-se que os profissionais sejam capazes de atitudes tais como:

- Expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas, bem como os conhecimentos de questões contemporâneas e de sua realidade;
- Manter uma aprendizagem continuada, fazendo de sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- Identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- Estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, bem como trabalhar em equipes multidisciplinares e na interface da Matemática com outros campos do saber;
- Estabelecer relações entre os conhecimentos da Matemática e a realidade local, de modo a produzir um conhecimento contextualizado e aplicado ao cotidiano dos discentes.

O licenciado em Matemática deverá ter, ainda, capacidades específicas do educador matemático tais como:

- Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- Perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, no qual novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente.

## **8 PERFIL E CERTIFICAÇÕES INTERMEDIÁRIAS**

O curso de Licenciatura em Matemática não possui perfil intermediário de certificações.

## **9 PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR DO IFTM**

O processo de educação consiste em condição intrínseca aos seres humanos ao longo do tempo e pressupõe relações sociais complexas, por meio das quais o processo de humanização ocorre continuamente, promovendo a assimilação e a aprendizagem conjunta de valores, padrões, normas e comportamentos comuns aos grupos.

Como a educação está intimamente envolvida com outras dimensões da realidade social, o processo educativo consiste em condição *sine qua non* para a plenitude das potencialidades humanas, destacadamente voltadas para o mundo do trabalho e para o exercício dos direitos e dos deveres políticos.

Em 2008, no cenário brasileiro, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), atendendo à necessidade de um empreendimento de processos integralizadores que perpassa as diversas facetas da humanidade, nos mais diversos aspectos. Dadas as suas características pluricurriculares e de verticalização do ensino, destacando-se a Educação Profissional e Tecnológica, os IFs buscam exatamente cobrir lacunas neste sentido.

Como instituição voltada para a educação, o Instituto tem o compromisso de promover ainda a prática constante da reflexão sobre o próprio objeto de seu trabalho, e isso ocorre tanto por parte dos docentes como dos técnico-administrativos, os quais entendem a obrigação que lhes é pertinente de “[...] questionar permanentemente sobre o objetivo de seu trabalho, sobre os sujeitos de sua prática, sobre o sentido dos procedimentos que utiliza, sobre o que é conhecimento, sobre efetividade, sobre métodos, sobre os conteúdos que veicula [...]” (LUCKESI, 1990, p. 43). Dessa forma, o IFTM compromete-se com a formação humana em seus principais aspectos, numa visão integrada entre saberes e realidade.

Dentre as dimensões do processo educativo, para fins de reflexão, destaca-se a questão do trabalho, entendido como intervenção direta do ser humano na realidade a sua volta; destaca-se ainda a tecnologia, compreendida como teorização e aplicação pragmática dos saberes acumulados pelo conhecimento humano, sobretudo o científico.

Aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia cabem a formação inicial e a formação continuada de docentes comprometidos com o projeto social de integralização entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia. Devendo tal formação estar fundamentada na promoção e emancipação humana em suas diversas realidades.

Nessa perspectiva, Sacristán e Gómez (2000) afirma que o currículo é um conjunto de objetivos de aprendizagem selecionados que devem dar lugar à criação de experiências apropriadas que tenham efeitos cumulativos avaliáveis, de modo que se possa manter o sistema numa revisão constante, para que nele se operem as oportunas reacomodação, portanto, adequando-se à dinâmica do conhecimento e da tecnologia do mundo contemporâneo.

Nesse sentido, o IFTM é uma instituição de educação básica e superior, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, fundamentada na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com suas práticas pedagógicas, nos termos da Lei nº 11.892/08. No âmbito da educação superior tem como objetivo ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de docentes (as) para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências, matemática e para a educação profissional.

A presente proposta pedagógica é orientada pelas seguintes diretrizes pedagógicas do IFTM: formação humanística; formação profissional, científica e tecnológica; cidadania; ética;

desenvolvimento social de solidariedade e trabalho em equipe; educação ambiental; inclusão social e o trabalho como princípio educativo.

A organização didática pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática obedece ao princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. O ensino é inspirado nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade, igualdade e sustentabilidade, tendo por finalidades o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o mundo do trabalho.

Dessa forma, a proposta pedagógica do curso de licenciatura em Matemática é orientada por um ensino crítico e contextualizado, para atender às atuais exigências profissionais. A metodologia de ensino, juntamente com a seleção, a estrutura do conteúdo e as condições de aprendizagem foram pensadas para proporcionar ao discente um modo de assimilação significativa e crítica da ciência, da tecnologia, da inovação e da cultura, de forma que possa confrontá-las com as necessidades e os interesses socioculturais. Além disso, o curso se pauta também pelos ideais e os fins da educação nacional previstos na Constituição da República Federativa do Brasil, na legislação que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/1996 e em suas regulamentações, tendo em vista a formação integral dos discentes.

## **10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA**

### **10.1 Estrutura e desenvolvimento do currículo**

O arranjo espaço/temporal na organização curricular leva em consideração a pluralidade de concepções, de experiências, de ritmos, de culturas, de interesses, de diversidade etc. O currículo e a sua forma de realização organizam-se de modo a valorizar e enriquecer a convivência humana com toda a sua complexidade.

O currículo é estruturado para atender ao perfil do egresso, considerando os aspectos legais e buscando a flexibilização dos tempos e espaços coletivos e individuais presenciais e virtuais. Portanto, reconhece-se que cada sujeito tem seu ritmo próprio de aprendizagem, o modo singular de pensamento, movimento e ação e a aprendizagem só ganha sentido na relação que o sujeito estabelece e relaciona com o outro, com o conhecimento e com o mundo.

A organização curricular sistematiza-se em quatro núcleos: Formação Específica da área da Matemática, Formação geral de áreas afins à Matemática, Formação pedagógica, Formação

profissional e Formação de Enriquecimento Curricular. Os núcleos estão organizados de forma interligada e integrada, constituindo um percurso de oito semestres. O curso é desenvolvido buscando atender às reais condições do cotidiano e necessidades dos discentes, o que permite definir a melhor tecnologia e metodologia a ser utilizadas, estabelecer os momentos presenciais necessários e obrigatórios, previstos em lei, estágios supervisionados, práticas em laboratórios de ensino, práticas como componente curricular (PCC), organização da mediação de docentes e tutorias), dentre outras estratégias.

Portanto, a estruturação curricular possibilita a interdisciplinaridade e a contextualização, o desenvolvimento da capacidade crítica e reflexiva dos discentes, incentivando-os a aprender a aprender constantemente. Assim, o objetivo do conteúdo sistematizado por meio da organização curricular é criar possibilidades para que os discentes se apropriem dos diferentes saberes disponibilizados e, num movimento de reflexão constante, ressignificar outros conhecimentos previamente adquiridos e construir novos conhecimentos, novas competências.

<b>10.2 Formas de ingresso</b>	
Para o ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática é necessária a realização de processo seletivo, que avaliará os conhecimentos prévios adquiridos no Ensino Médio ou equivalente. Os fatores condicionantes para o ingresso dar-se-ão nos termos da Lei 9.394/96 e do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos cursos de Graduação do IFTM. O processo seletivo é regido por edital, sendo organizado e realizado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo – COPES E, do IFTM.	
<b>Matrícula</b>	<b>Periodicidade letiva</b>
Semestral	Semestral

<b>10.3 Turno de funcionamento, vagas, nº de turmas e total de vagas anuais</b>			
<b>Turno de funcionamento</b>	<b>Vagas por turno</b>	<b>Nº. de turmas (semestral ou anual)</b>	<b>Total de vagas (semestral ou anual)</b>
Multiperiódico	NSA	<del>50</del> 2	<del>50</del> 200

<b>10.4 Tempo de integralização da carga horária</b>	
<b>Limite mínimo</b>	<b>Limite máximo</b>
8 (oito) semestres	16 (dezesesseis semestres)

### **10.5. Fluxograma**

A organização curricular do curso de Licenciatura em Matemática se articula visando contemplar as dimensões:

- I. Conhecimento profissional em diferentes espaços;
- II. Desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;
- III. Articulação entre transdisciplinaridade e interdisciplinaridade;
- IV. Articulação entre formação comum e a formação específica;
- V. Conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa.

O percurso do curso é permeado em todo seu desenvolvimento por ações que evidenciem a compreensão de temas que transcendam ao seu ambiente próprio de formação e importantes para a realidade contemporânea, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência. De forma interdisciplinar e articulando com as unidades curriculares do curso serão desenvolvidas ações e estudos que abranjam a educação das relações étnico-raciais, o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana, a educação em direitos humanos e a educação ambiental. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente nas unidades curriculares, no estágio e na prática como componente curricular (PCC) a partir de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, fortalecendo assim, uma consciência crítica e responsável sobre a problemática ambiental e social. Desta forma, contemplando os aspectos citados anteriormente, a estrutura do curso apresenta a seguinte organização e fluxograma:

<b>Núcleos de formação</b>	<b>Eixos interdisciplinares</b>
Formação Específica da área da Matemática	Questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano.



Formação geral de áreas afins à Matemática	Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Educação Ambiental Direitos Humanos Educação Inclusiva
Formação pedagógica	
Formação profissional	
Formação de Enriquecimento Curricular	

### Semestres/Carga horária

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
Sociedade, Educação e Cultura PCC 30h	Introdução à Teoria dos Números II 60h	Cálculo I 60h	Planejamento e Avaliação Escolar 45h	Cálculo III 60h	Física Geral II PCC 60h	Ensino de Matemática para o Ensino Médio PCC 45h	Cálculo Numérico 60h
Fundamentos de Matemática Elementar 60h	Geometria Plana 60h	Álgebra Linear I PCC 60h	Cálculo II 60h	Física Geral I PCC 60h	Cálculo IV 60h	Equações Diferenciais Ordinárias 60h	Direitos Humanos e Educação Ambiental 30h
Introdução à Teoria dos Números I 60h	Lógica Matemática 45h	Análise Combinatória e Probabilidade PCC 60h	Álgebra Linear II 60h	Fundamentos Sociológicos Da Educação 45h	Polinômios e Equações Algébricas PCC 60h	Linguagens e Técnicas de Programação 45h	Métodos e Modelos Matemáticos PCC 60h
Introdução à Educação a Distância 45h	Geometria Analítica 60h	Fundamentos Históricos da Educação 45h	Fundamentos Filosóficos da Educação 45h	Políticas e Legislação da Educação 30h	Matemática Financeira PCC 60h	Instrumentação para o Ensino de Matemática PCC 45h	Prática como Componente Curricular PCC 30h
Matemática Básica 60h	Educação de Jovens e Adultos 30h	Geometria Espacial PCC 60h	Estatística Básica PCC 60h	Didática Geral PCC 45h	Organização do Trabalho Docente PCC 30h	Gestão Escolar 30h	Informática Aplicada ao Ensino de Matemática PCC 45h
Português Instrumental 30h	Psicologia da Educação PCC 45h	Educação Inclusiva: Fundamentos, Políticas e Práticas 45h	Libras PCC 45h	Currículo e Programas 45h	Ensino de Matemática para o Ensino Fundamental PCC 45h		
	AC I 30h	AC II 30h	AC III 30h	AC IV 30h	AC V 30h	AC VI 30h	AC VII 20h
	Extensão I 120h	Extensão II 100h	Extensão III 100h	Estágio I 100h	Estágio II 100h	Estágio III 100h	Estágio IV 100h

Unidades Curriculares*	Atividades Complementares (AC)	Estágio Supervisionado	Atividades de Extensão	Total do curso
2280h	200h	400h	320h	3.200h

\* Inclusive a carga horária de 400h da Prática como Componente Curricular

## 10.6 Matriz Curricular

Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	PCC	Total
1º	Sociedade, Educação e Cultura	15	-	15	30
	Introdução à Teoria dos Números I	30	30	-	60
	Introdução à Educação a Distância	30	15	-	45
	Matemática Básica	40	20	-	60
	Fundamentos de Matemática Elementar	45	15	-	60
	Português Instrumental	30	-	-	30
	<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>80</b>	<b>15</b>	<b>285</b>

Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	PCC	Total
2º	Introdução à Teoria dos Números II	45	15	-	60
	Geometria Plana	30	30	-	60
	Geometria Analítica	60	-	-	60
	Lógica Matemática	45	-	-	45
	Psicologia da Educação	30	-	15	45
	Educação de jovens e adultos	30	-	-	30
	Extensão I		120	-	120
	AC I	-	-	-	30
	<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>165</b>	<b>15</b>	<b>450</b>

Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	PCC	Total
3º	Cálculo I	60	-	-	60
	Álgebra Linear I	45	-	15	60
	Análise Combinatória e Probabilidade	45	-	15	60
	Fundamentos Históricos da Educação	45	-	-	45
	Geometria Espacial	50	-	10	60

	Educação Inclusiva: Fundamentos, Políticas e Práticas	45	-	-	45
	Extensão II	-	100	-	100
	AC II	-	-	-	30
	<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>460</b>

Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)			
		Teórica	Prática	PCC	Total
4°	Planejamento e Avaliação Escolar	45	-	-	45
	Cálculo II	60	-	-	60
	Álgebra Linear II	60	-	-	60
	Fundamentos Filosóficos da Educação	45	-	-	45
	Estatística Básica	45	-	15	60
	Libras	30	-	15	45
	Extensão III	-	100	-	100
	AC III	-	-	-	30
	<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>445</b>

Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)				
		Teórica	Prática	PCC	E	Total
5°	Cálculo III	60	-	-	-	60
	Física Geral I	45	-	15	-	60
	Fundamentos Sociológicos da Educação	45	-	-	-	45
	Políticas e Legislação da Educação	30	-	-	-	30
	Didática Geral	35	-	10	-	45
	Currículo e Programas	45	-	-	-	45
	Estágio I	-	-	-	100	100
	AC IV	-	-	-	-	30
	<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>-</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>415</b>

Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)				
		Teórica	Prática	PCC	E	Total
	Física Geral II	45	-	15	-	60
	Cálculo IV	60	-	-	-	60
	Polinômios e Equações Algébricas	45	-	15	-	60

6º	Matemática Financeira	45	-	15	-	60
	Organização do Trabalho Docente	15	-	15	-	30
	Ensino da Matemática para o Ensino Fundamental	-	-	45	-	45
	Estágio II	-	-	-	100	100
	AC V	-	-	-	-	30
	<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>-</b>	<b>105</b>	<b>100</b>	<b>445</b>

Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)				
		Teórica	Prática	PCC	E	Total
7º	Ensino da Matemática para o Ensino Médio	-	-	45	-	45
	Equações Diferenciais Ordinárias	60	-	-	-	60
	Linguagens e Técnicas de Programação	45	-	-	-	45
	Instrumentação para o Ensino de Matemática	-	-	45	-	45
	Gestão Escolar	30	-	-	-	30
	Estágio III	-	-	-	100	100
	AC VI	-	-	-	-	30
	<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>355</b>

Período	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)				
		Teórica	Prática	PCC	E	Total
8º	Direitos Humanos e Educação Ambiental	20	10	-	-	30
	Prática como Componente Curricular	-	-	30	-	30
	Informática Aplicada ao Ensino da Matemática	10	-	35	-	45
	Estágio IV	-	-	-	100	100
	Métodos e Modelos Matemáticos	45	-	15	-	60
	AC VII	-	-	-	-	20
	Cálculo Numérico	60	-	-	-	60
	<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>345</b>

10.7 Distribuição da carga horária geral				
Unidades Curriculares*	Atividades Complementares (AC)	Estágio curricular	Atividades de Extensão	Total do curso
2280 h	200h	400h	320h	3.200h

\* Inclusive a carga horária de 400h da Prática como Componente Curricular

<b>10.8 Resumo da carga horária</b>	
<b>Períodos</b>	<b>Carga horária (hora-relógio)</b>
<b>1º Período</b>	285
<b>2º Período</b>	450
<b>3º Período</b>	460
<b>4º Período</b>	445
<b>5º Período</b>	415
<b>6º Período</b>	445
<b>7º Período</b>	355
<b>8º Período</b>	345
<b>Total de carga horária</b>	<b>3200</b>

<b>11 PLANO DA UNIDADE CURRICULAR</b>				
<b>PRIMEIRO PERÍODO</b>				
<b>Unidade Curricular: Sociedade, Educação e Cultura</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>1º</b>	<b>15h</b>	<b>-</b>	<b>15h</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa:</b>				
<p>Diversidade cultural e interações humanas. Enfoques teóricos da Antropologia da Educação. A importância da Antropologia na formação do educador. Educação e cultura. Educação e trabalho. Relações étnico-raciais. Cultura Afro-brasileira e indígena.</p> <p><b>PCC:</b> Práticas educativas pautadas na emancipação dos sujeitos, no reconhecimento e no respeito à diversidade.</p>				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecer o debate acerca das questões étnico-raciais problematizando a manifestação de discursos e práticas discriminatórias no ambiente escolar;</li> <li>● Debater as relações entre trabalho e educação frente às novas tecnologias.</li> <li>● Propor novas práticas educativas pautadas na emancipação dos sujeitos, no</li> </ul>				

reconhecimento e no respeito à diversidade.

**Bibliografia Básica:**

CAVALLEIRO, E. **Racismo e antirracismo na educação:** repensando nossa escola. São Paulo, SP: Selo Negro, 2001. 213 p.

SÁ, R. M. S. **Educação, arte e cultura:** conceitos e métodos. Uberlândia: Comoser, 2010. 182 p.

SOLA, J. A. **Índios norte-americanos:** cinco séculos de luta e opressão. 3. ed. São Paulo-SP: Moderna, 1996.

**Bibliografia Complementar:**

BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSGOUEL, R. **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico.** 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2020. 365 p.

RIBEIRO, V. **Nova luz sobre a antropologia.** [S.l.: s.n.]. 247 p.

SCHWARCZ, L. M. **O espetáculo das raças:** cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930. São Paulo: Companhia das letras, 1993. 373 p.

SILVA, T. T. **Identidade e diferença:** a perspectiva dos estudos culturais. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 133 p.

SILVA, T. T. **A identidade cultural na pós-modernidade.** 12. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015. 58 p.

**Unidade Curricular: Introdução à Teoria dos Números I**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
1º	30h	30h	-	60h

**Ementa:**

Sistemas de numeração. Números naturais: adição, subtração e multiplicação. Princípio de Indução Finita. Divisibilidade. O algoritmo da divisão. O algoritmo de Euclides. Números primos. Critérios de divisibilidade. Equações Diofantinas. Congruência. Os teoremas de Euler, Fermat e Wilson. O teorema chinês do resto. A função  $\phi$  de Euler. A função maior inteiro. Resíduos quadráticos. Lei da reciprocidade quadrática. Raízes primitivas. Origem e desenvolvimento da teoria dos números. Números algébricos e transcendententes.

<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender os conceitos e propriedades numéricas.</li> <li>• Aplicar os conhecimentos das propriedades numéricas.</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica:</b>
<p>LANDAU, E. <b>Teoria Elementar dos Números</b>. São Paulo, SP: Ciência Moderna. 2002.</p> <p>MUNIZ NETO, A. C. <b>Tópicos em matemática elementar</b>: volume 5: Teoria dos números. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014. 248 p.</p> <p>SANTOS, J. P. de O. <b>Introdução à Teoria dos Números</b>. Rio de Janeiro: IMPA, 2000.</p>
<b>Bibliografia Complementar:</b>
<p>BLANDY, L. S. <b>No mundo dos números</b>. 3. ed. São Paulo: Francisco Alves, 1994. 144 p.</p> <p>CALIFE, J. L. <b>O último teorema de Fermat</b>. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 324 p.</p> <p>CASTRO, H.; GIUDICE, J. G. <b>Matemática discreta e suas aplicações</b>. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 982 p.</p> <p>MENEZES, P. B. <b>Matemática discreta para computação e informática</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 510 p.</p> <p>STERLING, M. J. <b>Álgebra I para leigos</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 358 p.</p>

<b>Unidade Curricular: Introdução à educação a distância</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>1º</b>	<b>30h</b>	<b>15h</b>	<b>-</b>	<b>45h</b>
<b>Ementa:</b>				
<p>O Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. Principais recursos utilizados na Educação a Distância. Netiqueta e Plágio. Conceito e evolução em EaD. Breve histórico da EaD no Brasil. O papel do docente e do tutor na Educação a Distância. O discente da EaD: aprendizagem, autonomia, planejamento e comprometimento na EaD. O papel das tecnologias na Educação.</p>				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender como essa modalidade de ensino contribui para a profissionalização da sociedade atual, apresentando suas principais vantagens.</li> </ul>				

- Conhecer e saber utilizar o ambiente virtual de aprendizagem que será usado como um mediador no processo ensino-aprendizagem durante todo o curso.
- Utilizar o computador como ferramenta de trabalho acadêmico.

**Bibliografia Básica:**

BARBOSA, R. M. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 182 p.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 7. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015. 127 p.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. 461 p.

**Bibliografia Complementar:**

CORRÊA, J. **Educação a distância: orientações metodológicas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FIGUEIRA, V. **O discente virtual: um guia para trabalhar com discentes on-line**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 216 p.

REALI, A. M. M. R.; MILL, SILVA, D. R. **Educação a distância e tecnologias digitais: reflexões sobre sujeitos, saberes, contextos e processos**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2014. 330 p.

SILVA, M. **Educação online: teorias práticas legislação formação corporativa**. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011. 532 p.

TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo, SP: SENAC, 2010.

**Unidade Curricular: Matemática Básica**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
1º	40h	20h	-	60h
<b>Ementa:</b>				
Noções básicas sobre conjuntos numéricos e teoria de conjuntos. Frações e operações. Potenciação e radiciação. Produtos notáveis. Operações com polinômios. Fatoração e simplificação algébrica.				
<b>Objetivos:</b>				



- Aprender os conceitos elementares da Matemática.
- Desenvolver habilidades e competências matemáticas no uso de cálculos aritméticos e algébricos.
- Contribuir para que o aluno supere as dificuldades nos conteúdos básicos estando apto a avançar nos estudos das disciplinas da área de matemática

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L. R. **Matemática contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2004.

DANTE, L. R. **Matemática**. São Paulo: Ática. 2011.

DOLCE, O. **Fundamentos de matemática elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

BONGIOVANNI, V. **Matemática e vida**: 2º grau. São Paulo: Ática, 1993.

BOULOS, P. **Matemática**: 2º Grau. São Paulo: Nacional, 1979.

CENTURIÓN, M. **Números e operações**: conteúdo e metodologia da matemática. São Paulo: Scipione, 1999.

DOMINGUES, H. H. **Álgebra moderna**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2003.

IEZZI, G. *et al.* **Matemática**: 3ª série, 2º grau. São Paulo: Atual, 1990.

**Unidade Curricular: Fundamentos de Matemática Elementar**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
1º	45h	15h	-	60h

**Ementa:**

A reta real. Operações com números reais. Desigualdades e intervalos. Valor absoluto. Equações e inequações. Funções. Funções elementares. Função inversa. Funções modulares. Funções trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Qualidades da função: injeção, bijeção e sobrejeção. Função par e função ímpar.

**Objetivo:**

- Revisar alguns conceitos vistos no ensino médio.

- Reconhecer a necessidade da ampliação dos conjuntos numéricos através de situações contextualizadas e resolução de problemas com as diversas operações.
- Compreender e diferenciar as diversas equações, aplicando-as nas resoluções de situações-problema.

**Bibliografia Básica:**

DOLCE, O. **Fundamentos de matemática elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 472 p.

IEZZI, G. *et. al.* **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2007.

GUIDORIZZI, H. **Um Curso de Cálculo**. São Paulo: LTC, 1985.

**Bibliografia Complementar:**

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**: trigonometria. 7. ed. São Paulo: Atual, 1993.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**: logaritmos. 8. ed. São Paulo: Atual, 1993.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil., 2006.

HOFFMANN, L. D. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

YOSSEF, Antônio Nicolau. **Matemática**: conceitos e fundamentos. 2º grau. São Paulo: Scipione. 1993.

**Unidade Curricular: Português Instrumental**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
1º	30h	-	-	30h

**Ementa:**

Leitura. Polissemia. Sentido literal e sentido figurado. Texto e leitura. Diferentes tipos de leitura. Construção do parágrafo: características, organização do pensamento e elaboração. Coesão e coerência textuais. Texto argumentativo e dissertativo. Produção de textos: fichamento, resumo, síntese.

**Objetivos:**

- Desenvolver as habilidades (decodificar, compreender, interpretar e reter) necessárias

para realização de uma leitura eficiente.

- Conhecer os instrumentos necessários para saber redigir um texto coeso e coerente.
- Realizar exercícios de fixação do conhecimento.

**Bibliografia Básica:**

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 670 p.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**. 30. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 421 p.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 442 p.

**Bibliografia Complementar:**

AZEREDO, J. C. **Gramática Houaiss: da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, 2010. 583 p.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 16. ed. São Paulo: Ática, 2003.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2009.

GARCIA, O. **Comunicação em Prosa Moderna**. 26. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.

PERROTTA, C. **Um texto para chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 155 p.

**SEGUNDO PERÍODO**

**Unidade Curricular: Introdução à Teoria dos Números II**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
2º	45h	15h	-	60h
<b>Ementa:</b>				

Números inteiros, números racionais, números irracionais, números reais e números complexos.  
Representações algébricas e geométricas dos números complexos.

**Objetivos:**

- Aprender os conceitos e propriedades numéricas.
- Demonstrar e utilizar as propriedades aritméticas básicas de números racionais, números reais e números complexos.
- Desenvolver a capacidade de compreensão e utilização hipotético-dedutiva de estruturas e objetos definidos por um conjunto de axiomas.
- Desenvolver a capacidade de compreensão da noção de número e suas propriedades aritméticas.

**Bibliografia Básica:**

LANDAU, E. **Teoria Elementar dos Números**. São Paulo, SP: Moderna, 2002.

MUNIZ NETO, A. C. **Tópicos em matemática elementar**: volume 5: teoria dos números. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014. 248 p.

SANTOS, J. P. de O. **Introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro: IMPA, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

BLANDY, L. **No mundo dos números**. 3. ed. São Paulo: Francisco Alves, 1994. 144 p.

CALIFE, J. L. **O último teorema de Fermat**. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 324 p.

CASTRO, H.; GIUDICE, J. G. **Matemática discreta e suas aplicações**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 982 p.

MENEZES, P. B. **Matemática discreta para computação e informática**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 510 p.

STERLING, M. J. **Álgebra I para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 358 p.

**Unidade Curricular: Geometria Plana**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
2º	30h	30h	-	60h

**Ementa:**

Postulados de Euclides. Teoremas clássicos. Congruência e semelhança de triângulos. Construções geométricas. Lugares geométricos. Áreas de polígonos e círculos.				
<b>Objetivo:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber as propriedades das figuras Geométricas Euclidianas planas e suas possibilidades de construção com régua e compasso, com rigor matemático.</li> <li>• Compreender o desenvolvimento dos fundamentos da Geometria Euclidiana Plana por meio do raciocínio-lógico-dedutivo.</li> <li>• Apresentar uma abordagem da geometria euclidiana plana através do método axiomático dedutivo, enunciando teoremas e demonstrando-os, de modo a ampliar o domínio do rigor matemático.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DOLCE, O. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> geometria plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.				
GONÇALVES JÚNIOR, O. <b>Matemática por assunto:</b> geometria plana e espacial. São Paulo: Scipione, 1989.				
REZENDE, E. Q. F. <b>Geometria euclidiana plana e construções geométricas.</b> 2. ed. Campinas: Unicamp, 2008.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ALENCAR FILHO, E. de. <b>Exercícios de geometria plana.</b> 18. ed. São Paulo: Nobel, 1989.				
BEZERRA, J. B. <b>Geometria 1.</b> Rio de Janeiro: Lux, 1977.				
DOLCE, O. POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de matemática elementar.</b> 6. ed. São Paulo: Atual, 1991.				
GIOVANNI, J. R. BONJORNO, J. R. <b>Matemática 4:</b> geometria plana, geometria espacial. São Paulo: FTD, 1996.				
MORGADO, A C.; WAGNER, E.; JORGE, M. <b>Geometria I.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990.				

Unidade Curricular: Geometria Analítica				
Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total

<b>2º</b>	<b>60h</b>	-	-	<b>60h</b>
<b>Ementa:</b>				
Coordenadas na reta, no plano e no espaço. Vetores no plano e no espaço tridimensional. Produto escalar, misto e vetorial. Equações de retas e círculos no plano. Equações de planos, retas e esferas no espaço tridimensional. Seções cônicas e superfícies quádricas.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar a importante noção de vetor, de produto interno, vetorial e misto de vetores</li> <li>• Adquirir ferramentas de análise que permitam um estudo mais aprofundado de planos, retas, cônicas e quádricas.</li> <li>• Dialogar sobre estratégias e recursos didáticos para ensinar o conteúdo apreendido.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
CAMARGO, I. de. <b>Geometria analítica</b> : um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.				
LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.				
SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . São Paulo: Pearson, 1988.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
IEZZI, G. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> : geometria analítica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1993.				
MACHADO, N. J. <b>Matemática por assunto</b> : geometria analítica. São Paulo: Scipione, 1988.				
SANTOS, C. A. M. dos. <b>Matemática</b> : volume único. São Paulo: Ática, 2000.				
STEINBRUCH, A. <b>Álgebra linear e geometria analítica</b> . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.				
WINTERLE, P. <b>Vetores e Geometria Analítica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.				

<b>Unidade Curricular: Lógica Matemática</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>2º</b>	<b>45h</b>	-	-	<b>45h</b>
<b>Ementa:</b>				

Conceitos de lógica proposicional de primeira ordem, analisando a sintaxe, a semântica, e as técnicas de demonstração de validade.

**Objetivos:**

- Conhecer as proposições da Lógica Matemática
- Analisar criticamente a função da Lógica no cotidiano da prática matemática.
- Estudar a metodologia da prática científica da Matemática.
- Preferir e analisar criticamente uma argumentação lógica.
- Proceder um refinamento da linguagem matemática.

**Bibliografia Básica:**

GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para ciência da computação**: um tratamento moderno de matemática. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

ROSEN, K. H. **Matemática discreta e suas aplicações**. 6. ed. São Paulo: MacGraw-Hill, 2009.

SCHEINERMAN, E. R. **Matemática discreta**: uma introdução. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

DOMINGUES, H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2003.

GRAHAM, R. L.; KNUTH, D. E.; PATASHNIK, O. **Matemática concreta**: fundamentos para ciência da computação. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

JACOB, D. **Lógica e álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas: 1995.

LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. **Matemática discreta**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MENEZES, P. B. **Matemática discreta para computação e informática**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005.

**Unidade Curricular: Psicologia da Educação**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
2º	30h	-	15h	45h

**Ementa:**

Concepções, princípios e possibilidades psicopedagógicos no processo de Ensino-Aprendizagem;

Estudo do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo da criança e do adolescente, com enfoque nas dimensões biológicas e socioculturais; Estudo das principais teorias psicológicas, contextualizando-as com a atuação docente;

**PCC:** Princípio do desenvolvimento integral e harmônico da personalidade do educando.

**Objetivos:**

- Entender como os princípios psicológicos relacionam-se com a educação e com o processo de ensino-aprendizagem;
- Identificar as teorias do desenvolvimento e da aprendizagem;
- Reconhecer as semelhanças e diferenças nas teorias psicológicas para ensino e aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da aprendizagem**. 41. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

DURANTE, D.; ROSEMBERG, M.; GANEO, T. S. M. **Psicologia educacional**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c2009.

SANTROK, J. W. **Psicologia educacional**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BARROS, C. S. G. **Pontos de Psicologia escolar**. 5. ed. São Paulo: Ática. 2007.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GOULART, Í. B. **Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica**. 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teoria de aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011. 242 p.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. Martins Fontes. São Paulo. 2007.

**Unidade Curricular: Educação de Jovens e Adultos**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
2º	30h	-	-	30h



<b>Ementa:</b>				
Políticas públicas na educação de jovens e adultos (EJA). Alfabetização de jovens e adultos: fundamentos teórico-metodológicos. Estratégias e abordagem dos conteúdos. A construção do projeto político-pedagógico de EJA. Programas e alternativas metodológicas na área de EJA. Os novos suportes técnicos-informacionais, a educação à distância em EJA.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a situação educacional de jovens e adultos no Brasil.</li> <li>• Reconhecer as políticas educacionais voltadas para a EJA.</li> <li>• Elaborar estratégias e abordagem dos conteúdos de computação obedecendo aos princípios básicos de EJA.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ARAÚJO, J. M. D.; VALDEZ, G. R. B. <b>Proeja: refletindo o cotidiano</b> . Campos dos Goytacazes, RJ: Essentia Editora, 2012. 293 p.				
DURANTE, M. <b>Alfabetização de adultos: leitura e produção de textos</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998.				
PAIVA, J.; OLIVEIRA, I. B. <b>Educação de Jovens e Adultos</b> . Petrópolis, RJ: DP et Alli, 2009. 144 p.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ALVES, R. <b>A escola com que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir</b> . 10. ed. São Paulo: Papyrus, 2010.				
FERNANDEZ, A. <b>A inteligência aprisionada</b> . Porto Alegre: Artmed, 1991.				
LIBANEO, J. C. <b>Democratização da escola pública</b> . 21. ed. São Paulo: Loyola, 1990.				
SMINK, J.; SCHARGEL, F. P. <b>Estratégias para auxiliar o problema da evasão escolar</b> . Rio de Janeiro: Dunya, 2001.				
VALIM, R. A. <b>A educação de jovens e adultos e a formação de professores: da V Conferência Internacional de Educação de Adultos aos projetos locais</b> . [S.l.: s.n.], 2009.				
<b>Unidade Curricular: AC I</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>2º</b>	-	-	-	<b>30h</b>

<b>Ementa:</b>
Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais ou Atividades Complementares, o que são? A importância das ACs na formação docente. Suas finalidades. Suas modalidades. Carga-horária. Procedimentos. Apresentação de certificados em qualquer modalidade conforme regulamento das ACs.
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir a importância das ACs na formação docente;</li> <li>• Conhecer o regulamento que normatiza as ACs no IFTM;</li> <li>• Informar os procedimentos para validação da carga horária das ACs.</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica:</b>
<p>DOS SANTOS, E. L.; CHAPANI, D. T. O Horário de Atividades Complementares como espaço de formação crítica: limites e possibilidades. <b>Práxis Educacional</b>, [S. l.], v. 15, n. 35, p. 490-509, 2019. Disponível em: <a href="https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5694">https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5694</a>. Acesso em: 16 maio. 2022.</p> <p>IFTM. <b>Resolução nº 151 de 30 de junho de 2021</b>. Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 55/2021, que versa sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Uberaba-MG: IFTM, 2021</p> <p>SOUZA, Geruza Ferreira Ribeiro; SILVA, Fabrício Oliveira. <b>Atividades Complementares (ACs) como espaço de formação permanente de docentes</b>. In: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 25., 2020. <b>Anais</b> [...]. Disponível em: <a href="http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf">http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf</a>. Acesso em: 16 maio 2022.</p>
<b>Bibliografia Complementar:</b>
<p>EDUCAÇÃO Superior comentada, políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. <b>ABMES</b>, ano 1, n. 15, jun. 2011. Disponível em: <a href="https://abmes.org.br/colunas/detalhe/247/educacao-superior-comentada-politicas-diretrizes-legislacao-e-normas-do-ensino-superior">https://abmes.org.br/colunas/detalhe/247/educacao-superior-comentada-politicas-diretrizes-legislacao-e-normas-do-ensino-superior</a>. Acesso em: 16 maio 2022.</p> <p>BUSSOLOTI, Juliana Marcondes <i>et al.</i> <b>A importância das atividades complementares no processo de aprendizado</b>: percepção dos discentes de cursos de educação à distância da Universidade de Taubaté. 2016. Disponível em: <a href="http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/137.pdf">http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/137.pdf</a>. Acesso em: 16 maio 2022</p>

<b>Unidade Curricular: Extensão I</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>2º</b>		<b>120h</b>	<b>-</b>	<b>120h</b>
<b>Ementa:</b>				
Evolução histórica, construção conceitual, princípios e diretrizes da extensão nas Instituições de Ensino Superior (IES) públicas vinculado a sua função acadêmica e social. Políticas de extensão no Brasil. A Política Nacional de Extensão Universitária. A realidade local do polo. Instituições sociais situadas nos polos. Parceria IFTM e comunidade local. Ações de extensão: eventos, projetos, programas. Áreas temáticas: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos, Educação, Meio Ambiente, Saúde e Trabalho. Projeto de extensão: estrutura, objetivos, público-alvo, participantes				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os princípios e diretrizes sobre a concepção de extensão acadêmica;</li> <li>• Garantir impacto na formação e protagonismo dos discentes;</li> <li>• Garantir interação dialógica com a comunidade e os contextos locais;</li> <li>• Mapear as instituições sociais (ONGs, associações de bairro, instituições religiosas, escolas públicas, etc.) dos polos;</li> <li>• Estabelecer diálogo e parceria com uma das instituições;</li> <li>• Elaborar projeto de extensão em conjunto com os discentes;</li> <li>• Registrar o projeto de extensão na coordenação de extensão do CAUPT;</li> <li>• Desenvolver a ação de extensão em parceria com a comunidade local dos polos.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
FREIRE, P. <b>Extensão ou comunicação</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.				
RIBEIRO, D. <b>Universidade para quê?</b> Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1986.				
SANTOS, B. S. <b>A Universidade no século XXI</b> . São Paulo: Cortez Editora, 2004.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				

BRASIL. **Resolução CNE n. 7, de 18 de dezembro de 2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, DF: CNE, 2018. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808). Acesso em: 22 mar. 2022.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária.** 2012. Disponível em: <https://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

IFTM. **Resolução n. 156, de 30 de junho de 2021.** Dispõe sobre a regulamentação das atividades de extensão. Uberaba, MG: IFTM, 2021. Disponível em: <https://iftm.edu.br/visao/loader.php?src=dfe20446cb32afed34bfd303667a2cf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. *Rev. Ciênc. Ext.*, v.11, n.3, p.8-27, 2015.

## TERCEIRO PERÍODO

### Unidade Curricular: Cálculo I

Período:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	PCC	C. H. Total:
3º	60h	-	-	60h

#### Ementa:

Limites e continuidade de funções com uma variável real; Derivadas; Aplicações de derivadas; Uso de softwares de geometria dinâmica na investigação dos conceitos de cálculo diferencial de funções de uma variável real.

#### Objetivos:

- Familiarizar-se com a linguagem, conceitos e ideias relacionadas ao estudo de limite, continuidade e diferenciação de funções de uma variável real, que são conhecimentos fundamentais no estudo das ciências básicas e tecnológicas;
- Conhecer as aplicações do cálculo diferencial em várias áreas do conhecimento.
- Dialogar sobre estratégias e recursos didáticos para ensinar o conteúdo apreendido.

#### Bibliografia Básica:

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo.** 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A:** funções, limite, derivação, integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil., 2006.

STEWART, J. **Cálculo**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

HOFFMAN, L. D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

LARSON, R.E.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

**Unidade Curricular: Álgebra Linear I**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
3º	45h	-	15h	60h

**Ementa:**

Matrizes: matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Aplicações de sistemas lineares. Espaços vetoriais euclidianos. Transformações Lineares em espaços euclidianos.

**PCC:** Análise de atividades do conteúdo objetivando criar metodologias para ensiná-las.

**Objetivos:**

- Resolver problemas lineares com um número expressivo de incógnitas;
- Desenvolver a compreensão e a capacidade de operar com matrizes, dependência e independência linear de vetores em espaços vetoriais;
- Dialogar sobre estratégias e recursos didáticos para ensinar o conteúdo apreendido.

**Bibliografia Básica:**

ANTON, H. **Álgebra linear contemporânea**. São Paulo, SP: Bookman, 2003.

BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. R. C; FIGUEIREDO, V. L; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1986.

CALLIOLI, C. A; DOMINGUES, H. H; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo: Atual Editora. 1987.

**Bibliografia Complementar:**

ANTON, H. **Álgebra linear**: com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

KOLMAN, B. **Álgebra linear**: com aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

LIMA, E. L. **Álgebra linear**. 8. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

STEINBRUCH, A. **Álgebra linear**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.

**Unidade Curricular: Análise Combinatória e Probabilidade**

<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>PCC</b>	<b>C. H. Total:</b>
<b>3º</b>	<b>45h</b>	<b>-</b>	<b>15h</b>	<b>60h</b>

**Ementa:**

Arranjos, combinações e permutações. Experimentos aleatórios. Espaço amostral. Eventos. Resultados equiprováveis. Conceitos de probabilidade. Relação entre probabilidade e frequência relativa. Probabilidade condicionada. Teorema de Bayes. Eventos independentes.

**PCC:** Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino

**Objetivos:**

- Compreender Análise Combinatória e analisar estruturas e relações discretas.
- Resolver problemas usando Análise Combinatória.
- Compreender e resolver problemas de probabilidade.

**Bibliografia Básica:**

HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar**: combinatória, probabilidade. 6. ed. São Paulo, SP: Atual, 1993.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**: probabilidade. 7. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2006.

TROTTA, F. **Matemática por assunto**: análise combinatória, probabilidade e estatística. São Paulo, SP: Scipione, 1988.

**Bibliografia Complementar:**

DEVORE, J. L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. 630 p.

IEZZI, G. *et al.* **Matemática**: 3ª série, 2º grau. São Paulo, SP: Atual, 1990.

MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1983. 426 p.

SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. A. **Probabilidade e estatística**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 427 p.

WALPOLE, R. E. *et al.* **Probabilidade & Estatística**: para engenharia e ciências. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2009. 491 p.

**Unidade Curricular: Fundamentos Históricos da Educação**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
3º	45h	-	-	45h

**Ementa:**

Surgimento da educação: o fenômeno da educação na história da humanidade. Visão histórico-crítica dos elementos mais significativos da educação brasileira, considerando o contexto de cada período: os movimentos educacionais. O panorama atual da educação brasileira. História das ideias pedagógicas.

**Objetivos:**

- Propiciar uma visão histórica dos elementos mais significativos da educação brasileira, considerando o contexto social, político, econômico e cultural de cada período.
- Conhecer e compreender as influências históricas sobre a educação e o ensino que fundamentam práticas educativas, profissionais e cidadãos.
- Entender o panorama atual da educação brasileira.

**Bibliografia Básica:**

ARANHA, M. L. A. **História da educação e da pedagogia**: geral e Brasil. 3. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2010. 384 p.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo, SP: Ática, 2014. 319 p.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**: atores e cenários ao longo da história.

Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2016.

### **Bibliografia Complementar:**

NÓVOA, António. História da Educação: percursos de uma disciplina. **Análise Psicológica**, v. 4, n. 14, p. 417-434, 1996. Disponível em: [http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/3198/1/AP\\_1996\\_4\\_417.pdf](http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/3198/1/AP_1996_4_417.pdf). Acesso em: 16 maio 2022.

PAIVA, Vanilda. **História da educação popular no Brasil**: educação popular e educação de adultos. 6. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2003.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes Ltda. 1998.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil**: 1930/1973. 39. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 279 p.

VEIGA, C. G.; FONSECA, T. N. L. **História e historiografia da educação no Brasil**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2008. 287 p.

### **Unidade Curricular: Geometria Espacial**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
3º	50h	-	10h	60h

### **Ementa:**

Sólidos Geométricos. Paralelismo no espaço. Perpendicularismo no espaço. Prismas e pirâmides. O princípio de Cavalieri. Volumes de sólidos geométricos. Oficinas.

**PCC:** Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.

### **Objetivos:**

- Apreender as propriedades das figuras geométricas espaciais com rigor matemático, aperfeiçoando a visão tridimensional de objetos geométricos.
- Resolver exercícios que contemplem os conteúdos estudados.
- Dialogar sobre estratégias e recursos didáticos para ensinar o conteúdo apreendido

### **Bibliografia Básica:**

DOLCE, O. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria espacial, posição e métrica. 5. ed. São Paulo, SP: Atual, 1993.



GONÇALVES JÚNIOR, O. **Matemática por assunto:** geometria plana e espacial. São Paulo, SP: Scipione, 1989.

MORGADO, A C.; WAGNER, E.; JORGE. **Geometria I.** 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Francisco Alves, 1990.

**Bibliografia Complementar:**

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática:** trigonometria, análise combinatória, matrizes, geometria; 2º grau. São Paulo, SP: FTD, 1992.

GUELLI, C. A. **Geometria de posição.** São Paulo, SP: Moderna.

LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P.; DOMINGUES, H. H. **Aprendendo e ensinando geometria.** São Paulo, SP: Atual, 1994.

PUTNOKI, J. C. **Geometria e desenho geométrico.** São Paulo, SP: Scipione, 1990.

SANTOS, C. A. M. dos. **Matemática:** volume único. São Paulo, SP: Ática, 2000.

**Unidade Curricular: Educação Inclusiva: Fundamentos, Políticas e Práticas**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
3º	45h	-	-	45h

**Ementa:**

Políticas públicas para Educação Inclusiva – Legislação Brasileira: o contexto atual. As diferentes estratégias de ensino que norteiam uma prática inclusiva, considerando os diferentes ambientes. Papel dos profissionais da educação em relação às pessoas com deficiência e a mudança de paradigmas. Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Tecnologia Assistiva.

**Objetivos:**

- Conhecer e discutir os princípios norteadores da Educação Inclusiva no contexto da Educação Básica;
- Identificar as modalidades de atendimento da Educação Especial no Sistema Regular de Ensino na Educação Básica;
- Contextualizar os processos de aprendizagem em ambientes escolares inclusivos.

**Bibliografia Básica:**

COSTA, V. A. **Os processos de inclusão dos discentes com necessidades educativas especiais:** políticas e sistemas. Rio de Janeiro, RJ: UNIRIO, 2007.

GOFFREDO, V. F. S. **Fundamentos da educação especial.** Rio de Janeiro, RJ: UNIRIO, 2007.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar:** pontos e contrapontos. 3. ed. São Paulo, SP: Summus Editorial, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Declaração de Salamanca.** 2004. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2004.

GLAT, Rosana (org.). **Educação inclusiva:** cultura e cotidiano escolar. 2. ed. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007. 210 p.

MENDES, R. H. **Artes visuais na educação inclusiva:** metodologias e práticas do Instituto Rodrigo Mendes. [S. l.: s. n.], 2010. 143 p.

RODRIGUES, D. **Inclusão e educação:** doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006. 318 p.

ROSA, D. E. Gonçalves; SOUZA, V. C. **Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de docentes.** Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2002. 212 p.

**Unidade Curricular: AC II**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
3º	-	-	-	30h

**Ementa:**

Atividades de Ensino. Projetos de Ensino CAUPT. Editais de Projeto de Ensino com fomento. Editais de Projeto de Ensino fluxo contínuo. Monitoria. Participação em órgãos colegiados/conselhos. Cursos, Cursos FIC e minicursos. Cursos de idiomas. Apresentação de certificados em qualquer modalidade conforme regulamento das ACs.

**Objetivos:**

- Incentivar a participação dos discentes em Atividades de Ensino
- Informar sobre a publicação de editais de ensino pelo CAUPT

**Bibliografia Básica:**

DOS SANTOS, E. L.; CHAPANI, D. T. O Horário de Atividades Complementares como espaço de formação crítica: limites e possibilidades. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 15, n. 35, p. 490-509, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5694>. Acesso em: 16 maio. 2022.

IFTM. **Resolução IFTM nº 151 de 30 de junho de 2021**. Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 55/2021, que versa sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Uberaba-MG: IFTM, 2021.

SOUZA, Geruza Ferreira Ribeiro; SILVA, Fabrício Oliveira. **Atividades Complementares (ACs) como espaço de formação permanente de docentes**. In: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 15., 2020. **Anais** [...]. Disponível em: [http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO\\_PROPOSTA\\_COMPLETO.pdf](http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf). Acesso em 16 de maio de 2022.

**Bibliografia Complementar:**

EDUCAÇÃO Superior comentada, políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. **ABMES**, ano 1, n. 15, jun. 2011. Disponível em: <https://abmes.org.br/colunas/detalhe/247/educacao-superior-comentada-politicas-diretrizes-legislacao-e-normas-do-ensino-superior>. Acesso em: 16 maio 2022.

BUSSOLOTI, Juliana Marcondes *et al.* **A importância das atividades complementares no processo de aprendizado**: percepção dos discentes de cursos de educação à distância da Universidade de Taubaté. 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/137.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022

**Unidade Curricular: Extensão II**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
3º	-	100h	-	100h

**Ementa:**

A realidade local do polo. Instituições sociais situadas nos polos. Parceria IFTM e comunidade local. Ações de extensão: eventos, projetos, programas. Áreas temáticas: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos, Educação, Meio Ambiente, Saúde e Trabalho. Projeto de extensão: estrutura, objetivos, público-alvo, participantes.

**Objetivos:**

- Garantir impacto na formação e protagonismo dos discentes;
- Garantir interação dialógica com a comunidade e os contextos locais;
- Optar por uma das instituições sociais (ONGs, associações de bairro, instituições religiosas, escolas públicas, etc.) localizada nos polos
- Estabelecer diálogo e parceria com a instituição escolhida;
- Elaborar projeto de extensão em conjunto com os discentes;
- Registrar o projeto de extensão na coordenação de extensão do CAUPT;
- Desenvolver a ação de extensão em parceria com a comunidade local dos polos.

**Bibliografia Básica:**

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação**. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1983.

RIBEIRO, D. **Universidade para quê?** Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1986.

SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI**. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Resolução CNE n. 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, DF: CNE, 2018. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808). Acesso em: 22 mar. 2022.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão** Universitária. 2016. Disponível em: <https://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

IFTM. **Resolução n. 156, de 30 de junho de 2021**. Dispõe sobre a regulamentação das atividades de extensão. Uberaba, MG: IFTM, 2021. Disponível em: <https://iftm.edu.br/visao/loader.php?src=dfe20446cb32afed34fbfd303667a2cf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. **Rev. Ciênc. Ext.** v.11, n.3, p.8-27, 2015.

**QUARTO PERÍODO**

<b>Unidade Curricular: Planejamento e Avaliação Escolar</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>4º</b>	<b>45h</b>	-	-	<b>45h</b>
<b>Ementa:</b>				
Fundamentos do planejamento educacional: ensinar, aprender, pesquisar e avaliar. Características do processo de planejamento. Níveis do planejamento educacional. Formas de planejamento: projeto político pedagógico da escola, projeto de curso; plano de aula. Tendências teórico-metodológicas que embasam as diferentes práticas educativas na sala de aula. Avaliação da aprendizagem: conceito, concepções, funções, e instrumentos avaliativos. Avaliação no Sistema Educacional Brasileiro e seus instrumentos.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreender criticamente práticas pedagógicas produzidas historicamente na educação brasileira, indicando limites e possibilidades na ação educativa.</li> <li>● Elaborar material didático relacionado à matemática.</li> <li>● Avaliar o percurso do ensino de matemática e seus pressupostos metodológicos discutindo as principais questões envolvidas no fazer pedagógico.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
RAMOS, C. <b>Sala de aula de qualidade total</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.				
PIEDADE, A.; PIMENTA, S. G. <b>Da relação com o saber às práticas educativas</b> . São Paulo: Cortez, 2013. 287 p.				
ZABALA, A. <b>A prática educativa: como ensinar</b> . Porto alegre: Artes Médicas, 1998.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ALONSO, M. <b>Gestão educacional e tecnologia</b> . São Paulo: Avercamp, 2003. 164 p.				
FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . 57. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2018. 143 p.				
MOURA, D. H. <b>Produção de conhecimento, políticas públicas e formação docente em educação profissional</b> . Campinas, SP: Mercado de letras, 2013. 476 p.				
PELLANDA, N. M. C. PELLANDA, E. C. <b>Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy</b> . Porto Alegre: Artes e Ofício, 2000.				

SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo.** São Paulo: Paulus, 2004. 191 p.

SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias.** 2. ed. Ijuí, RS: Unijui, 2011. 440 p.

**Unidade Curricular: Cálculo II**

<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>PCC</b>	<b>C. H. Total:</b>
<b>4º</b>	<b>60h</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60h</b>

**Ementa:**

A integral definida e o Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Integrais impróprias. Aplicações da integral. Uso de softwares de geometria dinâmica na investigação dos conceitos de cálculo integral de funções de uma variável real.

**Objetivos:**

- Compreender o conceito de integral e o teorema fundamental do cálculo;
- Calcular integrais de funções polinomiais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas;
- Utilizar as técnicas de integração da substituição, por partes e de frações parciais.

**Bibliografia Básica:**

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo.** 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração.** 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil., 2006.

STEWART, J. **Cálculo.** 5, ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

HOFFMAN, L. D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

LARSON, R.E.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com aplicações.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.1.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2012.

**Unidade Curricular: Álgebra Linear II**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
4º	60h	-	-	60h

**Ementa:**

Autovalores e Autovetores. Espaços com produto interno. Diagonalização de operadores lineares. Matrizes simétricas. Matrizes ortogonais. Identificação de cônicas e quádras.

**Objetivos:**

- Resolver problemas lineares com um número expressivo de incógnitas
- Aprender a noção de espaços euclidianos de dimensões arbitrárias.
- Resolver problemas com matrizes.

**Bibliografia Básica:**

ANTON, H. **Álgebra linear contemporânea**. São Paulo: Bookman, 2003.

BOLDRINI, J. L; COSTA, S. R. C; FIGUEIREDO, V. L; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1986.

CALLIOLI, C. A; DOMINGUES, H. H; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo: Atual Editora. 1987.

**Bibliografia Complementar:**

ANTON, H. **Álgebra linear**: com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

KOLMAN, B. **Álgebra linear**: com aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

LIMA, E. L. **Álgebra linear**. 8. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

STEINBRUCH, A. **Álgebra linear**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.

<b>Unidade Curricular: Fundamentos Filosóficos da Educação</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>4º</b>	<b>45h</b>	-	-	<b>45h</b>
<b>Ementa:</b>				
Filosofia e Educação. Senso comum e consciência filosófica. Ética e Educação. Conhecimento e formas de conhecimento. Ideologia e contra ideologia. A contribuição da filosofia para o pensamento e a prática pedagógica.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Perceber a importância da filosofia para a cultura ocidental;</li> <li>● Compreender a importância da filosofia para a construção do pensamento pedagógico e,</li> <li>● Estabelecer relações entre a filosofia e a educação de modo a compreender a realidade educacional brasileira, seus impasses e possibilidades.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
LUCKESI, C. C. <b>Introdução à filosofia:</b> aprendendo a pensar. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 237 p.				
PRADO JR., B.; MUÑOZ, A. A. <b>O que é a filosofia?</b> 3. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010. 271 p.				
SAVIANI, D. <b>Educação:</b> do senso comum à consciência filosófica. 13. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2000.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
ARANHA, M. L. A. <b>Filosofia da Educação.</b> São Paulo, SP: Moderna, 1989.				
ASPIS, R. L. <b>Ensinar filosofia:</b> um livro para docentes. São Paulo: Atta Mídia e Educação, 2009. 149 p.				
CHAUÍ, M. <b>Convite à filosofia.</b> 14. ed. São Paulo, SP: Ática, 2012. 520 p.				
FREIRE, P. <b>Pedagogia da esperança:</b> um reencontro com a pedagogia do oprimido. 22. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015. 333 p.				
TORRES, R. M. <b>Que (e como) é necessário aprender?</b> Necessidades básicas de aprendizagem e conteúdos curriculares. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2006.				



<b>Unidade Curricular: Estatística Básica</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>4º</b>	<b>45h</b>	<b>-</b>	<b>15h</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa:</b>				
População e amostra. Distribuição de frequência: tabelas e gráficos. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Distribuição normal. Testes de hipótese: teste para a média, teste F.				
<b>PCC:</b> A estatística e as situações cotidianas.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender conhecimentos básicos de estatística necessários para a análise e avaliação de dados.</li> <li>• Utilizar métodos e técnicas estatísticas que possibilitem sumarizar, calcular e analisar informações com vistas à tomada de decisões.</li> <li>• Compreender base conceitual e metodológica da estatística requerida no planejamento, análise de dados e interpretação de resultados de pesquisa científica.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BUSSAB, W. O. <b>Estatística Básica</b> . 4. ed. São Paulo, SP: Atual, 1987.				
MOORE, D. S. <b>A estatística básica e sua prática</b> . Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2000.				
MORETTIN, P. A. <b>Estatística básica</b> . 9. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2017. 554 p.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
AZEVEDO, A. G. de. <b>Estatística Básica</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.				
DEVORE, J. L. <b>Probabilidade e estatística para engenharia e ciências</b> . 8. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning. 2014.				
MORETTIN, L. G. <b>Estatística básica: inferência</b> . São Paulo: Pearson-Mckron Books, 2005.				
MORETTIN, L. G. <b>Estatística básica: probabilidade</b> . 7. ed. São Paulo: Pearson Mackron-Books, 2006. v. 1.				

SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. A. **Probabilidade e estatística**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 427 p.

<b>Unidade Curricular: Libras</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>4º</b>	<b>30h</b>	<b>-</b>	<b>15h</b>	<b>45h</b>
<b>Ementa:</b>				
<p>História da educação do surdo. O processo de aquisição da linguagem do surdo. Língua gestual portuguesa. A linguagem e a surdez. Língua de Sinais. Língua Brasileira de Sinais. Praticando LIBRAS (saudações, alfabeto, número, verbo, substantivos, adjetivos, pronomes, etc. profissões, alimentos e bebidas, animais, família, tempo, estados do Brasil, regiões, cores, natureza, vestimenta e acessórios, Hino Nacional Brasileiro).</p> <p><b>PCC:</b> Desenvolvimento de competências para a realização de atividades pedagógicas em todos os níveis, etapas e modalidades da educação básica.</p>				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Saber as noções básicas da Língua Brasileira de Sinais.</li><li>• Compreender o processo educacional do discente surdo</li><li>• Fazer exercícios utilizando a Libras.</li></ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
<p>COUTINHO, D. <b>Libras e Língua Portuguesa</b>: semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, 2015.</p> <p>GESSER, A. <b>Libras?</b> Que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo, SP: Parábola, 2009. 87 p.</p> <p>QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. (org.) <b>Língua de Sinais Brasileira</b>: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				

FALCÃO, L. A. **Surdez, cognição visual e libras**: estabelecendo novos diálogos. 5. ed. Recife: Falcão, 2017. 528 p.

FIGUEIRA, A. S. **Material de apoio para o aprendizado de LIBRAS**. São Paulo: Phorte, 2011. 336 p.

SARUTA, F. B. S. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2011. 336 p.

SILVA, L. C. dá; DANELON, M.; MOURÃO, M. P. **Atendimento educacional para surdos**: tons e cores da formação continuada de docentes no exercício profissional. Uberlândia, MG: EDUFU, 2014. 207 p.

SKLIAR, C. **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. 8. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016. 192 p.

### Unidade Curricular: AC III

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
4º		-	-	30h

#### Ementa:

Atividades de Pesquisa. Projetos de Pesquisa PROPI -CAUPT. Editais de Projeto de Pesquisa. Editais de Projeto de Pesquisa PIBIC/PIVIC. Participação em simpósio, congresso, semana de curso, workshop, dia de campo, seminário, encontro, ciclo de debate, ciclo de palestra e similares, sem apresentação de trabalhos. Projetos de pesquisa e/ou inovação (iniciação científica): Participação em projetos de pesquisa e/ou com bolsa de iniciação científica, inovação tecnológica ou em desenvolvimento de projeto de pesquisa no Programa Voluntário de Iniciação Científica. Integrante de Núcleos ou Grupos de Estudos/ Pesquisa. Apresentação de certificados em qualquer modalidade conforme regulamento das ACs.

#### Objetivos:

- Incentivar a participação dos discentes em Atividades de Ensino.
- Informar sobre a publicação de editais de pesquisa pelo CAUPT;

#### Bibliografia Básica:

DOS SANTOS, E. L.; CHAPANI, D. T. O Horário de Atividades Complementares como espaço de formação crítica: limites e possibilidades. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 15, n. 35, p. 490-509, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5694>. Acesso em: 16 maio. 2022.

IFTM. **Resolução nº 151 de 30 de junho de 2021.** Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 55/2021, que versa sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Uberaba-MG: IFTM, 2021.

SOUZA, Geruza Ferreira Ribeiro; SILVA, Fabrício Oliveira. **Atividades Complementares (ACs) como espaço de formação permanente de docentes.** In: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 25., 2020. **Anais** [...]. Disponível em: [http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO\\_PROPOSTA\\_COMPLETO.pdf](http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf). Acesso em: 16 maio 2022.

EDUCAÇÃO Superior comentada, políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. **ABMES**, ano 1, n. 15, jun. 2011. Disponível em: <https://abmes.org.br/colunas/detalhe/247/educacao-superior-comentada-politicas-diretrizes-legislacao-e-normas-do-ensino-superior>. Acesso em: 16 maio 2022.

BUSSOLOTTI, Juliana Marcondes *et al.* **A importância das atividades complementares no processo de aprendizado:** percepção dos discentes de cursos de educação à distância da Universidade de Taubaté. 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/137.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

### Unidade Curricular: Extensão III

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
4º	-	100h	-	100h

#### Ementa:

A realidade local do polo. Instituições sociais situadas nos polos. Parceria IFTM e comunidade local. Ações de extensão: eventos, projetos, programas. Áreas temáticas: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos, Educação, Meio Ambiente, Saúde e Trabalho. Projeto de extensão: estrutura, objetivos, público-alvo, participantes.

#### Objetivos:

- Garantir impacto na formação e protagonismo dos discentes;
- Garantir interação dialógica com a comunidade e os contextos locais;
- Optar por uma das instituições sociais (ONGs, associações de bairro, instituições religiosas, escolas públicas, etc.) localizada nos polos;

- Estabelecer diálogo e parceria com a instituição escolhida;
- Elaborar projeto de extensão em conjunto com os discentes;
- Registrar o projeto de extensão na coordenação de extensão do CAUPT;
- Desenvolver a ação de extensão em parceria com a comunidade local dos polos.

**Bibliografia Básica:**

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

RIBEIRO, D. **Universidade para quê?** Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1986.

SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI**. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Resolução CNE n. 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, DF: CNE, 2018. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808). Acesso em: 22 mar. 2022.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão** Universitária. 2016. Disponível em: <https://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

IFTM. **Resolução n. 156, de 30 de junho de 2021**. Dispõe sobre a regulamentação das atividades de extensão. Uberaba, MG: IFTM, 2021. Disponível em: <https://iftm.edu.br/visao/loader.php?src=dfe20446cb32afed34fbfd303667a2cf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. **Rev. Ciênc. Ext.**, v.11, n.3, p.8-27, 2015.

**QUINTO PERÍODO**

**Unidade Curricular: Cálculo III**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
5º	60h	-	-	60h

**Ementa:**

Funções vetoriais. Funções de várias variáveis reais, limites e continuidade. Derivadas parciais.

Diferenciabilidade. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar funções vetoriais no plano e no espaço;</li> <li>• Determinar o limite e a continuidade de funções de várias variáveis reais;</li> <li>• Empregar os conceitos de derivadas direcionais e o vetor gradiente;</li> <li>• Aplicar os conceitos de máximos e mínimos e de multiplicadores de Lagrange em problemas de aplicação;</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica:</b>
<p>ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b>. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2.</p> <p>LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b>. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.</p> <p>STEWART, J. <b>Cálculo</b>. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.</p>
<b>Bibliografia Complementar:</b>
<p>GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v. 3.</p> <p>HOFFMAN, L. D. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>LARSON, R. E.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. <b>Cálculo com aplicações</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.</p> <p>THOMAS, G. B. <b>Cálculo</b>. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 2.</p>

<b>Unidade Curricular: Física Geral I</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>5º</b>	<b>45h</b>	<b>-</b>	<b>15h</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa:</b>				
<p>Medição. Grandezas físicas e sistemas de unidades; Conceitos de cinemática e movimentos unidimensionais; Força e movimento – leis de Newton; Gravitação; Trabalho e Energia; Mecânica de fluidos; Princípio de Pascal; Princípio de Arquimedes; Equação da continuidade; Equação de Bernoulli, Calor e temperatura – propagação do calor e dilatação térmica; Transições</p>				

de fase; Teoria cinética dos gases e termodinâmica.

**PCC:** Resolução de situações problemas e avaliação de sua pertinência para sua aplicação em sala de aula como estratégia de ensino e aprendizagem.

**Objetivos:**

- Identificar fenômenos naturais em termos de regularidade e quantificação
- Decifrar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los na resolução de problemas específicos.
- Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.

**Bibliografia Básica:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 340 p.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2., 296 p.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. S. Z. **Física I:** mecânica. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. 403 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALVARES, B. Alvarenga. **Curso de física.** 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987. 605 p.

CHIQUETTO, M. **Aprendendo física.** São Paulo: Scipione, 1996. 391 p.

JEWETT JR., J. W.; SERWAY, R. A.; GRANDINI, C. R. **Física para cientistas e engenheiros:** mecânica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v.1., 412 p.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1., 759 p.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky. **Física II:** termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. v.2, 329 p.

**Unidade Curricular: Fundamentos Sociológicos da Educação**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
5º	45h	-	-	45h

<b>Ementa:</b>				
<p>Conceituação de sociologia, educação e escola. A Sociologia como instrumento de conhecimento e interpretação da realidade socioeducacional. Compreensão das transformações da sociedade capitalista e dos fenômenos da inclusão e da exclusão social. A contribuição dos clássicos para discussão dos conceitos de sociedade e de educação. Educação e sociedade na perspectiva do paradigma do consenso e do conflito.</p>				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar a contribuição dos clássicos para discussão dos conceitos de sociedade e de educação</li> <li>• Conhecer a contribuição da Sociologia da Educação no debate contemporâneo sobre teorias sociais e a educação.</li> <li>• Debater a realidade socioeducacional brasileira.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
<p>FERREIRA, R. M. <b>Sociologia da Educação</b>. São Paulo: Moderna, 1993.</p> <p>PILETTI, N.; PRAXEDES, W. <b>Sociologia da educação</b>. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>TORRES, C. A. (org.). <b>Teoria crítica e sociologia política da educação</b>. São Paulo, SP: Cortez, 2003. 319 p.</p>				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
<p>GOHN, M. G. <b>Movimentos sociais e educação</b>. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>PIEIDADE, A.; PIMENTA, S. G. <b>Da relação com o saber às práticas educativas</b>. São Paulo: Cortez, 2013. 287 p.</p> <p>QUINTANEIRO, T. <b>Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber</b>. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.</p> <p>SILVA, M. C. P. <b>A educação libertadora e os movimentos sociais: conteúdos pedagógicos como práticas de mobilização social</b>. Uberaba: [s.n.], 2008.</p> <p>VILA NOVA, S. <b>Introdução à Sociologia</b>. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.</p>				

<b>Unidade Curricular: Políticas e Legislação da Educação</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>



5º	30h	-	-	30h
<b>Ementa:</b>				
<p>Políticas e legislação para a Educação Básica no Brasil e as suas implicações para a organização da atividade escolar. Análise das relações entre educação, estado e sociedade. Estudo da organização da educação brasileira: dimensões históricas, políticas, sociais, econômicas e educacionais; análise da educação na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96). Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Diretrizes Curriculares Nacionais da formação de docentes e para licenciatura em Matemática.</p>				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a relação entre estado, sociedade, educação e as políticas educacionais;</li> <li>• Analisar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, alguns projetos e programas nacionais;</li> <li>• Compreender a estrutura, o funcionamento, a organização e a gestão da educação brasileira a partir da legislação que rege a educação básica.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
<p>BALL, Stephen J.; MAINARDES, Jefferson. <b>Políticas educacionais: questões e dilemas</b>. São Paulo, SP: Cortez, 2011.</p> <p>DIAS SOBRINHO, José. <b>Avaliação: políticas educacionais e reformas da educação e superior</b>. São Paulo, SP: Cortez, 2003.</p> <p>SAVIANI, Dermeval. <b>Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional</b>. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.</p>				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
<p>BELLONI, Isaura. <b>Metodologia de avaliação em políticas públicas: uma experiência em educação profissional</b>. 4.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2007.</p> <p>MENESES, João Gualberto de Carvalho et al. <b>Educação básica: políticas, legislação e gestão - leituras</b>. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2004.</p> <p>MOURA, Dante Henrique. <b>Produção de conhecimento, políticas públicas e formação docente em educação profissional</b>. Campinas, SP: Mercado de letras, 2013. 476 p.</p> <p>SANTOS, Clovis Roberto dos. <b>Educação escolar brasileira: estrutura, administração, legislação</b>. 2. ed. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2003.</p> <p>TORRES, Carlos Alberto; FERREIRA, Maria José do Amaral. <b>Teoria crítica e sociologia política da educação</b>. São Paulo, SP: Cortez, 2003. 319 p.</p>				

--

<b>Unidade Curricular: Didática Geral</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>5º</b>	<b>35h</b>	<b>-</b>	<b>10h</b>	<b>45h</b>
<b>Ementa:</b>				
<p>Concepções de educação e as teorias pedagógicas. A relação entre educação, didática e sociedade. A didática e seus fundamentos históricos, filosóficos e sociais. Estudo da função da didática como elemento organizador de fatores que influem no processo de ensino e de aprendizagem. Relações sobre conteúdo-método, teoria-prática, escola-sociedade, docente-discente; ensino e aprendizagem; discente-discente. Didática, ensino e aprendizagem na perspectiva da teoria histórico-cultural. Transmissão e transposição didática. Os desafios atuais da docência na educação presencial e a distância.</p> <p><b>PCC:</b> Os desafios atuais da docência na educação presencial e a distância.</p>				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a percepção de fenômenos que interferem no processo de ensino-aprendizagem que visa articular as diversas áreas do saber através de ações pedagógicas.</li> <li>• Propiciar reflexões e atividades que possibilitem compreender os elementos que constituem a organização do processo de ensino aprendizagem.</li> <li>• Discutir os desafios atuais da docência na educação presencial e a distância.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
<p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.</b> 57. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2018. 143 p.</p> <p>MORAN, José Manuel. <b>A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.</b> 5. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011. 174 p.</p> <p>MORAN, Manuel José; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica.</b> 21. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2013.</p>				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
<p>BARRETO, Raquel Goulart. <b>Formação de docentes, tecnologias e linguagens: mapeando velhos e novos (des) encontros.</b> São Paulo, SP: Loyola, 2002. 163 p.</p>				

DEMO, Pedro. **Educação hoje**: novas tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 137 p.

HERNÁNDEZ, Fernando. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre, RS, Artmed, 2009.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **As competências para ensinar no século XXI**: formação dos docentes e o desafio da avaliação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 176 p.

SILVA, Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da; LIMONTA, Sandra Valéria. **Formação de docentes na perspectiva crítica**: resistência e utopia. Brasília, DF: UNB, 2014. 245 p.

#### Unidade Curricular: Currículo e Programas

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
5º	45h	-	-	45h

#### Ementa:

A produção do currículo na história. Concepções contemporâneas de currículo. As políticas curriculares: o currículo prescrito e o currículo em ação. Organização disciplinar do currículo e os diferentes níveis de integração entre as disciplinas: multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade. Currículo e ideologia. Os Parâmetros Curriculares Nacionais: Os currículos da educação básica. Políticas atuais de formação de docentes e currículo. O currículo e os processos avaliativos.

#### Objetivos:

- Conhecer as diferentes concepções de currículo;
- Refletir sobre a atualidade do currículo e sua relação de determinação com a sociedade-cultura-currículo-prática;
- Analisar a ordenação geral do currículo na escola, no âmbito político, organizativo e nas práticas escolares envolvendo a ação pedagógica dos docentes;
- Compreender as relações entre currículo e ideologia;

#### Bibliografia Básica:

GOODSON, Ivor F. **Currículo**: teoria e prática. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2008.

LOPES, Alice Casimiro. **Teorias de currículo**. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 279 p.

SACRISTÁN, J. Cimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000. 352 p.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação básica**. Brasília, DF: MEC, 2013. 562 p.

CRUSOÉ, Nilma Margarida de Castro. **Pesquisas em currículo, ensino e formação docente**. Vitória da Conquista, BA: UESB, 2017. 312 p.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. **Currículo**: políticas e práticas. 11. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. 183 p.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. 154 p.

**Unidade Curricular: Estágio I**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
5º	-	-	-	100h

**Ementa:**

Estágio de observação. Fase de acompanhamento e desenvolvimento das realidades de ensino existentes nas instituições de educação básica. Desenvolvimento de plano de ação definido a partir da situação geradora.

**Objetivos:**

- Compreender o papel da (s) tecnologia (s) no âmbito da educação formal, estabelecendo as correlações entre a teoria e sua aplicabilidade.
- Analisar o planejamento, as metodologias e os recursos didáticos utilizados pelos docentes de Informática.
- Caracterizar o Ensino de Informática ministrado na educação básica por meio de análise das condições de trabalho para aprimorar as competências dentro do contexto acadêmico.

**Bibliografia Básica:**

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São

Paulo, SP: Paz e Terra. 2002. (Coleção Leitura).

PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e docência**. 4.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **As competências para ensinar no século XXI: formação dos docentes e o desafio da avaliação**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 176 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALVARENGA, M; BIANCHI, A.C. M.; BIANCHI, R. **Orientação para estágio em licenciatura**. São Paulo, SP: Thompson Pioneira, 2005.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de docente: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre : Artmed, 2002. 232 p.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de docentes: unidade teoria e prática?** 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 200 p.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (org.). **Docente reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2008.

SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene (org.). **Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades**. Belo Horizonte: FAPEMIG, 2008. 176 p.

**Unidade Curricular: AC IV**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
5º	-	-	-	30h

**Ementa:**

Atividades de Extensão. Projetos de Extensão PROEXT - CAUPT. Editais de Projeto de Extensão. Participação em atividades de extensão como projetos, programas sociais, maratonas, olimpíadas, competições. Apresentação de certificados em qualquer modalidade conforme regulamento das ACs.

**Objetivos:**

- Incentivar a participação dos discentes em Atividades de Extensão
- Motivar a participação dos discentes como bolsistas/voluntários nos Projetos de Extensão.

- Informar sobre a publicação de editais de extensão pelo CAUPT;

#### Bibliografia Básica:

DOS SANTOS, E. L.; CHAPANI, D. T. O Horário de Atividades Complementares como espaço de formação crítica: limites e possibilidades. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 15, n. 35, p. 490-509, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5694>. Acesso em: 16 maio. 2022.

IFTM. **Resolução nº 151 de 30 de junho de 2021**. Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 55/2021, que versa sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Uberaba-MG: IFTM, 2021

SOUZA, Geruza Ferreira Ribeiro; SILVA, Fabrício Oliveira. Atividades Complementares (ACs) como espaço de formação permanente de docentes. *In*: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 25., 2020. **Anais** [...]. Disponível em: [http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO\\_PROPOSTA\\_COMPLETO.pdf](http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf). Acesso em: 16 maio 2022.

EDUCAÇÃO Superior comentada, políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. **ABMES**, ano 1, n. 15, jun. 2011. Disponível em: <https://abmes.org.br/colunas/detalhe/247/educacao-superior-comentada-politicas-diretrizes-legislacao-e-normas-do-ensino-superior>. Acesso em: 16 maio 2022.

BUSSOLOTTI, Juliana Marcondes *et al.* **A importância das atividades complementares no processo de aprendizado**: percepção dos discentes de cursos de educação à distância da Universidade de Taubaté. 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/137.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022

#### SEXTO PERÍODO

#### Unidade Curricular: Física Geral II

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
6º	45h	-	15h	60h

#### Ementa:

Ondulatória: Princípios fundamentais, velocidade de propagação, frequência e comprimento de onda. O oscilador simples; Ondas mecânicas; Propagação sonora; Fenômenos acústicos; Ondas Eletromagnéticas. Eletrostática: Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico.

Dielétricos e capacitores. Condutores e isolantes. Corrente elétrica e resistência. Lei de Ohm. Circuitos elétricos de corrente contínua. Eletromagnetismo: campo magnético. Leis de Ampère e Faraday. Indutância. Magnetismo.

**PCC:** Resolução de situações-problemas e avaliação de sua pertinência para sua aplicação em sala de aula como estratégia de ensino e aprendizagem.

**Objetivos:**

- Identificar fenômenos naturais em termos de regularidade e quantificação.
- Interpretar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los na resolução de problemas específicos.
- Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.

**Bibliografia Básica:**

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: eletromagnetismo**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 375 p.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky. **Física II: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2008. 329 p.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky. **Física III: eletromagnetismo**. 12 ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2009. 425 p.

**Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. v. 2. 296 p.

JEWETT JR., John W.; SERWAY, Raymond A. **Física para cientistas e engenheiros: luz, ótica e física moderna**. 8. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. v. 4. 398 p.

JEWETT JR., John W. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo**. 8 ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. 341 p.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica 3: eletromagnetismo**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: E. Blucher, 2015. 295 p.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v. 2. 530 p.

**Unidade Curricular: Cálculo IV**

Período:	Carga Horária
----------	---------------

	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>6º</b>	<b>60h</b>	-	-	<b>60h</b>
<b>Ementa:</b>				
Integrais múltiplas. Campos vetoriais. Integrais de linha. Teorema de Green. Teorema da divergência. Integrais de superfície. Teorema de Gauss e Stokes.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular integrais duplas e triplas em coordenadas retangulares, polares, cilíndricas e esféricas;</li> <li>• Definir e trabalhar com campos vetoriais;</li> <li>• Calcular integrais de linha;</li> <li>• Resolver integrais de superfície;</li> <li>• Resolver uma ampla variedade de problemas, envolvendo áreas, volumes, superfícies.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2. LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.2. STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.2.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.  GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v. 3.  HOFFMAN, L. D. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  LARSON, R. E.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. <b>Cálculo com aplicações</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.  THOMAS, G. B. <b>Cálculo</b> . 12 ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 2.				

<b>Unidade Curricular: Polinômios e Equações Algébricas</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>6º</b>	<b>45h</b>	-	<b>15h</b>	<b>60h</b>



<b>Ementa:</b>
Polinômios. Equações polinomiais. Transformações. Raízes múltiplas e raízes comuns.
<b>PCC:</b> O estudo dos polinômios e desenvolvimento do raciocínio lógico.
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e resolver problemas que envolvam polinômios.</li> <li>• Identificar e determinar o grau de um polinômio.</li> <li>• Calcular o valor numérico de um polinômio.</li> <li>• Efetuar operações com polinômios.</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica:</b>
DOLCE, O. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> . 7. ed. São Paulo, SP.: Atual, 2013.
IEZZI, G. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> : complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.
TROTTA, F. <b>Matemática por assunto</b> : números complexos, polinômios e equações algébricas. São Paulo, SP: Scipione, 1988.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
BONGIOVANNI, V. <b>Matemática e vida</b> : 2º grau. São Paulo, SP: Ática, 1993.
BOULOS, P. <b>Matemática</b> : 2º Grau. São Paulo, SP, Nacional, 1979.
DANTE, L. R. <b>Matemática contexto e aplicações</b> . São Paulo: Ática, 2004. GUELLI, O. <b>Matemática</b> . 1. ed. São Paulo: Ática, 2003. Série Brasil
DOMINGUES, H. H. <b>Álgebra moderna</b> . 4. ed. São Paulo, SP: Atual, 2003.
IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b> : 3ª série, 2º grau. São Paulo, SP: Atual, 1990.

<b>Unidade Curricular: Matemática Financeira</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>6º</b>	<b>45h</b>	<b>-</b>	<b>15h</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa:</b>				
Juros Simples e Compostos; Descontos Simples e Compostos; Rendas; Sistemas de Amortização de Empréstimo e Financiamento; Correção Monetária; Noções de Análise de Investimentos.				

<b>PCC:</b> A matemática financeira e vida cotidiana.
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a capacidade de analisar, relacionar, comparar e sintetizar conceitos para resolver problemas envolvendo Matemática Financeira;</li> <li>• Adquirir informações e conhecimentos sobre os diversos tipos de conceitos e métodos utilizados em Matemática Financeira;</li> <li>• Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica:</b>
<p>ASSAF NETO, A. <b>Matemática Financeira e suas Aplicações</b>. 12. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2012.</p> <p>CRESPO, A. A. <b>Matemática Financeira Fácil</b>. 14. ed. São Paulo: Saraiva. 2009.</p> <p>SAMANEZ, C. P. <b>Matemática Financeira: aplicações à análise de investimentos</b>. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall. 2009.</p>
<b>Bibliografia Complementar:</b>
<p>FARIA, R. G. de. <b>Matemática comercial e financeira</b>. 5. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2000. 219 p.</p> <p>MORGADO, A. C., <i>et al.</i> <b>Progressões e Matemática Financeira</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Solgraf Publicações Ltda, 2001.</p> <p>SANTOS, C. A. M. dos. <b>Matemática</b>: volume único. 4. ed. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>SMOLE, K. C. S. <b>Matemática 3</b>: matemática financeira, geometria analítica, probabilidade e estatística, trigonometria, álgebra. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. v. 3.</p> <p>VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. <b>Matemática Financeira</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991.</p>

<b>Unidade Curricular: Organização do Trabalho Docente</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>6º</b>	<b>15h</b>	<b>-</b>	<b>15h</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa:</b>				
Construção e formas de configuração e reconfiguração da Identidade Docente que direcionam a				

prática sobre a formação de docentes. Desafios da docência no contexto atual. Os saberes da docência como uma condição de construção social do ofício docente. A Relação Dialética entre teoria e prática docente. Condições de trabalho e de formação dos docentes. Função social do docente. Didática e organização do trabalho pedagógico.

**PCC:**A Sala de Aula e espaço escolar: caminhos para a construção, mediação, produção e apropriação do conhecimento.

#### **Objetivos:**

- Refletir sobre identidade, a função social e os desafios contemporâneos da docência.
- Discutir a formação docente e as condições de trabalho no contexto da precarização e flexibilização.
- Desenvolver a reflexão-compreensão sobre os elementos constitutivos da teoria e da prática pedagógica.
- Entender que a construção da identidade docente ocorre dentro da sala de aula e espaço escolar, em seus vários tempos e contextos.

#### **Bibliografia Básica:**

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do docenteado:** novas tendências. São Paulo: Cortez, 2009.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice, LESSARD, Claude. **O trabalho docente:** elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

#### **Bibliografia Complementar:**

FREITAS, Luís Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática.** 11 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011.

GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA ELISABETE MONTEIRO DE A. (org.). **Cartografias do trabalho docente:** professor (a) - pesquisador (a). Campinas, SP: Mercado das Letras, 1998. 335 p.

LESSARD, Claude (colab.); KREUSCH, Joao Batista (trad.). **O trabalho docente:** elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2014. 317 p.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 25, n. 89, p. 1127-1144, set. /dez. 2004.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz; ZEICHNER, Kenneth M. (org.). **A Pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002. 192 p.

**Unidade Curricular: Ensino da Matemática para o Ensino Fundamental**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
6º	-	-	45h	45h

**Ementa:**

Conteúdos e metodologias para o ensino da Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental: pressupostos teórico-epistemológicos subjacentes à prática de ensino da Matemática; tendências no ensino da Matemática; alfabetização matemática e língua materna; construção do número; sistema decimal; operações básicas; análise de erros e avaliação. Jogos na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Resolução de problemas na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

**Objetivos:**

- Alfabetização matemática.
- Pressupostos teórico-epistemológicos subjacentes à prática de ensino da Matemática.
- Do número ao sentido do número.
- Sistemas de numeração.
- Operações básicas com os números naturais.
- Jogos na Educação Matemática.
- Resolução de problemas nos anos iniciais do Ensino Fundamental.
- Avaliação em Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

**Bibliografia Básica:**

LORENZATO, Sergio. **O laboratório de ensino de matemática na formação de docentes**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. 178 p.

OLIVEIRA, Cristiane Coppe de; MARIM, Vlademir (org.). **Educação matemática: contextos e práticas docentes**. Campinas, SP: Alínea, 2010. 309 p.

PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2006. 151 p.

**Bibliografia Complementar:**

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2019. 389 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática** /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF.: MEC/SEF, 1997.

BRASIL: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. ° 9394/96**. Brasília, DF.: MEC, 1996.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática**. 2. ed. São Paulo, SP: Cortez, 1994. 119 p. (Magistério 2. Grau).

PAIS, Luiz Carlos. **Didática matemática**: uma análise da influência francesa. 4. ed. Belo Horizonte, MG.: ARTMED, 2001. 127 p.

**Unidade Curricular: Estágio II**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
6º	-	-	-	100h

**Ementa:**

Atividades desenvolvidas no ensino fundamental – classes de ensino regular ou EJA. Planejamento das atividades a serem desenvolvidas na instituição concedente e discussão sobre a aplicação dessas atividades; Elaboração e execução de um Plano de Ação, preferencialmente baseado nas observações da etapa anterior; Regência participativa; Regência compartilhada: elaboração e execução de plano de aula; Participação em atividades didático-pedagógicas: reuniões, minicursos, seminários, oficinas, dentre outras.

**Objetivos:**

- Planejar as atividades a serem desenvolvidas na instituição concedente.
- Executar o Plano de Ação.
- Participar de atividades didático-pedagógicas na escola.

**Bibliografia Básica:**

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra. 2002. (Coleção Leitura).

PERRENOUD, Philippe *et al.* **As competências para ensinar no século XXI**: formação dos docentes e o desafio da avaliação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 176 p.

PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e docência**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

ALVARENGA, M; BIANCHI, A.C. M.; BIANCHI, R. **Orientação para estágio em licenciatura**. São Paulo, SP.: Thompson Pioneira, 2005.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 232 p.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de docentes**: unidade teoria e prática? 8. ed. São Paulo, SP.: Cortez, 2009. 200 p.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (org.). **Docente reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2008.

SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene (org.). **Estágio supervisionado e prática de ensino**: desafios e possibilidades. Belo Horizonte, MG.: FAPEMIG, 2008. 176 p.

**Unidade Curricular: AC V**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
6º	-	-	-	30h

**Ementa:**

Atividades artístico-culturais: participação como produtor ou ouvinte em atividades e manifestações artísticas e culturais oficiais: artes visuais, dança, música, teatro, artes audiovisuais e artes circenses. Apresentação de certificados em qualquer modalidade conforme regulamento das ACs.

**Objetivos:**

- Incentivar a participação dos discentes em atividades artístico-culturais.

**Bibliografia Básica:**

DOS SANTOS, E. L.; CHAPANI, D. T. O Horário de Atividades Complementares como espaço de formação crítica: limites e possibilidades. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 15, n. 35, p. 490-509, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5694>. Acesso em: 16 maio. 2022.

IFTM. **Resolução nº 151 de 30 de junho de 2021**. Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 55/2021, que versa sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos do Instituto

Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Uberaba-MG: IFTM, 2021

SOUZA, Geruza Ferreira Ribeiro; SILVA, Fabrício Oliveira. Atividades Complementares (ACs) como espaço de formação permanente de docentes. *In*: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 25., 2020. **Anais** [...]. Disponível em: [http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO\\_PROPOSTA\\_COMPLETO.pdf](http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf). Acesso em: 16 maio 2022.

#### **Bibliografia Complementar:**

EDUCAÇÃO Superior comentada, políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. **ABMES**, ano 1, n. 15, jun. 2011. Disponível em: <https://abmes.org.br/colunas/detalhe/247/educacao-superior-comentada-politicas-diretrizes-legislacao-e-normas-do-ensino-superior>. Acesso em: 16 maio 2022.

BUSSOLOTTI, Juliana Marcondes *et al.* **A importância das atividades complementares no processo de aprendizado**: percepção dos discentes de cursos de educação à distância da Universidade de Taubaté. 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/137.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

### **SÉTIMO PERÍODO**

#### **Unidade Curricular: Ensino da Matemática para o Ensino Médio**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
7º	-		45h	45h

#### **Ementa:**

Planejamento didático no ensino médio. Modelagem, História e Problemas no ensino médio. Ensino de Álgebra, da Análise e da Geometria no ensino médio. A matemática como matéria profissionalizante. Exame e crítica de recursos didáticos para o ensino de Matemática. Regência e avaliação de aulas.

#### **Objetivos:**

- Discutir o processo de ensino e de aprendizagem da matemática no ensino Médio.
- Organizar metodologias de ensino na forma de projetos a partir da resolução de problemas, do uso de materiais concretos, jogos e de recursos tecnológicos.

#### **Bibliografia Básica:**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF.: SEMTEC/MEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Curriculares complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF.: SEMTEC/MEC, 2002.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. Belo Horizonte, MG.: Autêntica, 2003.

#### **Bibliografia Complementar:**

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2019. 389 p.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática**. 2. ed. São Paulo, SP: Cortez, 1994. 119 p. (Magistério 2. Grau).

FONSECA, M. da C. F. R. (org.). **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas**. São Paulo: Global, 2004.

GIOVANNI, José Ruy. **Aprendizagem e educação matemática: 8**. São Paulo, SP: [s.n.], 1990.

LINDQUIST, M. L.; SHULTE, A. (org.). **Aprendendo e ensinando geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

#### **Unidade Curricular: Equações Diferenciais Ordinárias (EDO)**

<b>Período:</b>	<b>C.H. Teórica:</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>PCC</b>	<b>C. H. Total:</b>
<b>8º</b>	<b>60h</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60h</b>

#### **Ementa:**

Sequências e séries de números reais e seus limites. Séries de Maclaurin e Taylor. Introdução às equações diferenciais ordinárias. Métodos de resolução. Equações diferenciais ordinárias lineares

#### **Objetivos:**

- Conhecer sequências e séries de funções reais;
- Familiarizar-se com a linguagem, conceitos e ideias relacionadas ao estudo das equações diferenciais ordinárias.

#### **Bibliografia Básica:**

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2



STEWART, J. **Cálculo**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.2.

ZILL, D. G. **Equações diferenciais**: v.1. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books., 2001.

**Bibliografia Complementar:**

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 2.

ZILL, D. G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Equações Diferenciais**: v.2. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

<b>Unidade Curricular: Linguagens e Técnicas de Programação</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>7º</b>	<b>45h</b>	-	-	<b>45h</b>
<b>Ementa:</b>				
Lógica de programação. Algoritmos: introdução. Estrutura sequencial. Estrutura condicional. Estrutura de repetição. Desenvolvimento de algoritmos básicos. Validação de entrada. Vetor em algoritmo. Matriz em algoritmo. Sub-rotinas (programação modularizada). Desenvolvimento de algoritmos complexos. Funções de tratamento de caracteres em algoritmo.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender a estrutura geral de uma linguagem de programação.</li> <li>• Familiarizar-se com a lógica de programação através de resolução de algoritmos simples (estrutura de seleção e decisão).</li> <li>• Dominar implementações de sub-rotinas e discernir funções de procedimentos;</li> <li>• Entender como as linguagens de programação estão atreladas ao funcionamento dos computadores.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores (Algoritmos, Pascal e C/C++)**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2012.

CORMEN, T. H.; *et al.* **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

FARRER, H. *et al.* **Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

**Bibliografia Complementar:**

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. São Paulo: Érica, 2001.

HOPCROFT, J. E. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MIZRAHI, V. M. **Treinamento em linguagem C++: Modulo 1**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

SOUZA, J. N. de. **Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

**Unidade Curricular: Instrumentação para o Ensino de Matemática**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
7º	-	-	45h	45h

**Ementa:**

Blocos lógicos. Material dourado. Ábacos. Quadro de frações. Tangram. Quadrados mágicos. Quebra-cabeças. Calculadoras. Elaboração de material didático.

**Objetivos:**

- Estudar materiais lúdicos para o ensino da Matemática.
- Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.

**Bibliografia Básica:**

LORENZATO, S. (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de docentes**. Campinas: Autores Associados, 2010.

NASSER, L.; TINOCO, L. (coord.). **Curso Básico de Geometria**: enfoque didático (Módulo I, II, III). Rio de Janeiro: UFRJ/IM, Projeto Fundação, 2004.

PASSOS, C. L. B. Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de docentes de matemática. *In*: LORENZATO, S. (org.): **O laboratório de ensino de Matemática na Formação de Docentes**. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 77-91.

**Bibliografia Complementar:**

ALBUQUERQUE, Irene de. **Metodologia da Matemática**. Rio de Janeiro: Conquista, 1954.

CARRAHER, Terezinha Nunes. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1988.

KAMII, C.; DECLAK, G. **Reinventando a aritmética**: implicações da teoria de Piaget. Campinas, SP.: Papirus, 1992.

LOPES, J. A. ARAUJO, E. A. O Laboratório de Ensino de Matemática: implicações na formação de docentes. **Revista Zetetiké**. Campinas, SP, Cempem: Unicamp, v.15, n.27, jan. /jun. 2007. p.57-69.

OLIVEIRA, A.M.N. **Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Matemática**: as razões de sua necessidade. Dissertação (Pós-graduação em Educação) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR. Orientador: Lauro da Silva Becker. 1983, 138p.

**Unidade Curricular: Gestão Escolar**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
7º	30h	-	-	30h

**Ementa:**

Gestão educacional: conceitos, funções e princípios básicos. A função administrativa da unidade escolar e do gestor: contextualização teórica e tendências atuais. A dimensão pedagógica do cotidiano da escola e o papel do administrador escolar. Levantamento e análise da realidade escolar: o projeto político pedagógico, o regimento escolar, o plano de direção, planejamento participativo e órgãos colegiados da escola.

**Objetivos:**

- Analisar as políticas educacionais e a gestão escolar, reconhecendo seus princípios básicos, elementos constitutivos, desafios, dilemas, funções e paradigmas, no contexto de escola e sala de aula.

- Adquirir referenciais teóricos e práticos indispensáveis ao exercício de gestor escolar no sentido de construir um referencial para uma escola cidadã.

#### **Bibliografia Básica:**

FERREIRA, Naura S. Capareto (org.). **Gestão democrática da educação**: atuais tendências, novos desafios. São Paulo: Cortez, 2003.

MONDLANE, Augusto José; CORRÊA, Dalila Alves (org.). **Gestão das Instituições de Ensino Superior**. Lisboa: Escolar Editora, 2015.

SILVA, Naura Syria Ferreira Corrêa da; AGUIAR, Márcia Ângela (org.). **Gestão da educação**: impasses, perspectivas e compromissos. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 320 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

ALONSO, Myrtes (org.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo, SP: Avercamp, 2003. 164 p.

BARTNIK, Helena Leomir de Souza. **Gestão educacional**. Curitiba, PR: IBPEX, 2011. 202 p.

BRITO, Renato de Oliveira. **Gestão e comunidade escolar**: ferramentas para a construção de uma escola diferente do comum. Brasília: Liber Livro, 2013. 160 p.

LIMA, Antônio Bosco de; SILVA, Mariana Batista (org.). **Gestão escolar democrática**: teorias e práticas. Uberlândia, MG: Navegando, UFU/PROEXC, 2017. 238 p.

PARO, Vitor Henrique. **Administração escolar**: introdução crítica. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

#### **Unidade Curricular: Estágio III**

<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>7º</b>	-	-	-	<b>100h</b>

#### **Ementa:**

Atividades desenvolvidas no ensino médio - classes de ensino regular ou EJA. Planejamento das atividades a serem desenvolvidas na instituição concedente e discussão sobre a aplicação dessas atividades; Elaboração e execução de um Plano de Ação: preferencialmente baseado nas observações da etapa anterior; Regência participativa; Regência compartilhada: elaboração e execução de plano de aula; Participação em atividades didático-pedagógicas: reuniões, minicursos, seminários, oficinas, dentre outras.

<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar e analisar o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem em ambiente escolar de ensino fundamental.</li> <li>• Planejar atividades de ensino e aprendizagem.</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica:</b>
<p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da Autonomia:</b> Saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra. 2002. (Coleção Leitura).</p> <p>PERRENOUD, Philippe <i>et al.</i> <b>As competências para ensinar no século XXI:</b> formação dos docentes e o desafio da avaliação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 176 p.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. <b>Estágio e docência.</b> 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009.</p>
<b>Bibliografia Complementar:</b>
<p>ALVARENGA, M; BIANCHI, A.C. M.; BIANCHI, R. <b>Orientação para estágio em licenciatura.</b> São Paulo, SP.: Thompson Pioneira, 2005.</p> <p>PERRENOUD, Philippe. <b>A prática reflexiva no ofício de professor:</b> profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 232 p.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. <b>O estágio na formação de docentes:</b> unidade teoria e prática? 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 200 p.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs). <b>Docente reflexivo no Brasil:</b> gênese e crítica de um conceito. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2008.</p> <p>SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene (org.). <b>Estágio supervisionado e prática de ensino:</b> desafios e possibilidades. Belo Horizonte: FAPEMIG, 2008. 176 p.</p>

<b>Unidade Curricular: AC VI – Atividades esportivas</b>				
<b>Período:</b>	<b>Carga Horária</b>			
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
<b>7º</b>	-	-	-	<b>30h</b>
<b>Ementa:</b>				
Atividades esportivas. Torneios, jogos, cursos de dança. Apresentação de certificados em qualquer modalidade conforme regulamento das ACs.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar a participação dos discentes em atividades esportivas</li> </ul>				

**Bibliografia Básica:**

DOS SANTOS, E. L.; CHAPANI, D. T. O Horário de Atividades Complementares como espaço de formação crítica: limites e possibilidades. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 15, n. 35, p. 490-509, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5694>.

Acesso em: 16 maio. 2022.

IFTM. **Resolução nº 151 de 30 de junho de 2021**. Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 55/2021, que versa sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Uberaba-MG: IFTM, 2021

SOUZA, Geruza Ferreira Ribeiro; SILVA, Fabrício Oliveira. Atividades Complementares (ACs) como espaço de formação permanente de docentes. *In*: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 25., 2020. **Anais** [...]. Disponível em: [http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO\\_PROPOSTA\\_COMPLETO.pdf](http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf). Acesso em: 16 maio 2022.

**Bibliografia Complementar:**

EDUCAÇÃO Superior comentada, políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. **ABMES**, ano 1, n. 15, jun. 2011. Disponível em: <https://abmes.org.br/colunas/detalhe/247/educacao-superior-comentada-politicas-diretrizes-legislacao-e-normas-do-ensino-superior>. Acesso em: 16 maio 2022.

BUSSOLOTTI, Juliana Marcondes *et al.* **A importância das atividades complementares no processo de aprendizado**: percepção dos discentes de cursos de educação à distância da Universidade de Taubaté. 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/137.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

**OITAVO PERÍODO****Unidade Curricular: Direitos Humanos e Educação Ambiental**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
8º	20h	10h	-	30h

**Ementa:**

Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e

direitos humanos. Educação Ambiental princípios e práticas. Educação Ambiental e cidadania.

**Objetivos:**

- Conhecer e discutir os princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos;
- Conhecer e discutir os princípios da Carta da Terra;
- Refletir sobre a incorporação, nas práticas cotidianas dos educadores, de princípios e valores já conhecidos mas que nunca foram de fato consolidados em nossa cultura: aqueles que foram consagrados na Declaração Universal dos Direitos Humanos e na Carta da Terra.

**Bibliografia Básica:**

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: Princípios e prática**. 3. ed. São Paulo, SP: Gaia, 2003.

DIMENSTEIN, Gilberto. **O cidadão de papel: A infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil**. 7. ed. São Paulo, SP: Ática, 2011. 167 p.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Carta da Terra**. 2000. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra>

CENTRO ECONÔMICO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO (CEDI). **Educação Ambiental: uma abordagem pedagógica dos temas da atualidade**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ, Koinonia, 1994.

CENTRO NACIONAL DE CIDADANIA NEGRA (CENEG). **Direitos humanos, negro e educação: construindo a igualdade racial no Brasil**. Uberaba, MG: Intergraff, 2003.

SARIEGO, José Carlos. **Educação Ambiental: as ameaças ao planeta azul**. São Paulo: Scipione, 1994.

VIEIRA, José Carlos. **Democracia e direitos humanos no Brasil**. São Paulo, SP: Loyola, 2005. 153 p.

**Unidade Curricular: Prática Como Componente Curricular**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
8º	-	-	30h	30h

<b>Ementa:</b>
Desenvolvimento de estudo, análise e propostas dos conteúdos, metodologias e recursos para o ensino da matemática a partir de uma concepção de educação que favoreça: a inclusão, o trabalho como princípio educativo, a educação de jovens e adultos, a educação ambiental e a diversidade.
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar-se com os saberes docentes relativos à educação básica, por meio de realização de oficinas de prática pedagógica que tratem dos conteúdos, metodologias e recursos para o ensino de Matemática, visando uma reflexão crítica do processo de ensinar e aprender Matemática.</li> <li>• Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica:</b>
<p>BARRETO, Raquel Goulart. <b>Formação de docentes, tecnologias e linguagens: mapeando velhos e novos (des) encontros.</b> São Paulo, SP.: Loyola, 2002. 163 p.</p> <p>COSTA, Valdelucia Alves da. <b>Os processos de inclusão dos discentes com necessidades educativas especiais: políticas e sistemas.</b> Rio de Janeiro, RJ: UNIRIO, 2007.</p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.</b> 57. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2018. 143 p.</p>
<b>Bibliografia Complementar:</b>
<p>GOFFREDO, Vera Flôr Sénectal de. <b>Fundamentos da educação especial.</b> Rio de Janeiro, RJ: UNIRIO, 2007.</p> <p>LINDQUIST, M. M. e SHULTE, A. P. (org.). <b>Aprendendo e ensinando geometria.</b> São Paulo: Atual Editora, 1994.</p> <p>MORAN, José Manuel. <b>A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.</b> 5. ed. Campinas, SP.: Papirus, 2011. 174 p.</p> <p>MORAN, Manuel José; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica.</b> 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.</p> <p>SILVA, Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da; LIMONTA, Sandra Valéria. <b>Formação de docentes na perspectiva crítica: resistência e utopia.</b> Brasília, DF.: UNB, 2014. 245 p.</p>

**Unidade Curricular: Informática Aplicada ao Ensino da Matemática**



Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
8º	10h	-	35h	45h

**Ementa:**

O uso de novas tecnologias na sala de aula sob o enfoque da educação matemática por meio da análise de softwares educativos. Desenvolvimento de sequências didáticas a serem utilizadas em aulas de Matemática com o apoio computacional.

**PCC:** Desenvolver reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.

**Objetivos:**

- Conhecer as ferramentas computacionais disponíveis no mercado que possam ser utilizadas em sala de aula para o entendimento de conceitos matemáticos;
- Analisar e operar softwares com potencial educativo no Ensino da Matemática.

**Bibliografia Básica:**

BARBOSA, R. M. **Conexões e educação matemática:** brincadeiras, explorações e ações. Belo Horizonte, MG, Autêntica. 2009.

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações.** São Paulo: Ática, 2012. v. 1.

GRAHAM, R. L. **Matemática concreta:** fundamentos para a ciência da computação. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ.: LTC., 1995.

**Bibliografia Complementar:**

ANTON, H. **Cálculo.** 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v. 1.

BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática.** 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

CARVALHO, Tânia M. Machado de; MARIM, Vlademir (org.). **GeoGebra:** interface entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Ituiutaba: MG.: Egil, 2013. 223 p.

LOPES, Sérgio Roberto. **A construção de conceitos matemáticos e a prática docente.** Curitiba, PR.: Intersaberes, 2012. 83 p.

MACHADO, Nílson José. **Matemática e educação:** alegorias, tecnologias e temas afins. 2. ed. São Paulo, SP.: Cortez, 2001. 120 p.

**Unidade Curricular: Estágio IV**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
8º	-	-	-	100h
<b>Ementa:</b>				
Estágio de planejamento e produção de materiais didáticos diversos, com regência de classe por meio do uso de diferentes estratégias de ensino, incluindo exposições dialogadas, atividades experimentais, demonstrações, trabalhos de investigação, exercícios, atividades em grupo como suporte à elaboração conceitual, desenvolvidos dentro do ensino de matemática no PROEJA, EJA e Educação Especial.				
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a realidade do ambiente escolar, em diversas situações de aprendizado;</li> <li>• Produzir materiais necessários para uso em sala de aula, tendo a elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação, dentro das redes escolares públicas e privadas,</li> <li>• Desenvolver as competências dentro do campo de ensino da matemática voltado para o PROEJA, EJA e Educação Especial.</li> </ul>				
<b>Bibliografia Básica</b>				
<p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da Autonomia</b>: Saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra. 2002. (Coleção Leitura).</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. <b>Estágio e docência</b>. 4. ed. São Paulo, Cortez, 2009.</p> <p>PERRENOUD, Philippe <i>et al.</i> <b>As competências para ensinar no século XXI</b>: formação dos docentes e o desafio da avaliação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 176 p.</p>				
<b>Bibliografia Complementar</b>				
<p>ALVARENGA, M; BIANCHI, A.C. M.; BIANCHI, R. <b>Orientação para estágio em licenciatura</b>. São Paulo, SP.: Thompson Pioneira, 2005.</p> <p>BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. <b>Manual de orientação</b>: estágio supervisionado. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2003.</p> <p>PERRENOUD, Philippe. <b>A prática reflexiva no ofício de professor</b>: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 232 p.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. <b>O estágio na formação de docentes</b>: unidade teoria e prática? 8. ed. São Paulo, SP.: Cortez, 2009. 200 p.</p> <p>SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene bar (org.). <b>Estágio supervisionado e</b></p>				

**prática de ensino:** desafios e possibilidades. Belo Horizonte: FAPEMIG, 2008. 176 p.

**Unidade Curricular: Métodos e Modelos Matemáticos**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
8º	45h	-	15h	60h

**Ementa:**

Modelos e modelagem matemática. Modelagem matemática como metodologia de ensino-aprendizagem. Técnicas de modelagem.

**PCC:** Atividades de modelagem matemática voltadas à sala de aula.

**Objetivos:**

- Enfatizar aplicações matemáticas usando técnicas de modelagem como procedimento metodológico, de modo a desenvolver no discente, capacidades e atitudes criativas na direção da resolução de problemas;
- Desenvolver o espírito crítico do discente de modo que ele possa utilizar a matemática como ferramenta para resolver problemas em diferentes situações e áreas.
- Realizar reflexões e atividades que possibilitem compreender a prática como componente curricular por meio do conteúdo estudado e sua aplicação ao ensino.

**Bibliografia Básica:**

BARBOSA, J. C. Modelagem Matemática: O que é? Por que? Como? **Veritati**, n. 4, p. 73-80, 2004.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2002.

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. São Paulo: Contexto, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2.

BARBOSA, J. C. **Modelagem Matemática: concepções e experiências de futuros docentes**. 2001. 253 f. Tese (Doutorado) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2001.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

STRACK, Jair. **Modelagem e simulação de sistemas**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A., 1984.

TADEU, Hugo Ferreira Braga (org.). **Gestão de estoques: fundamentos, modelos matemáticos e melhores práticas aplicadas**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2011. 402 p.

### Unidade Curricular: Cálculo Numérico

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
8º	60h	-	-	60h

#### Ementa:

Erros. Interpolações. Mínimos quadrados. Zeros de funções. Integração numérica. Resolução numérica de sistemas de equações lineares. Tratamento numérico das equações diferenciais ordinárias.

#### Objetivos:

- Compreender os fundamentos dos principais métodos numéricos e utilizá-los com senso crítico, na simulação computacional de problemas físicos.
- Apresentar resoluções em cálculo numérico de problemas que usualmente não podem ser resolvidos de forma exata, tais como o cálculo de integrais, resolução de sistemas, equações algébricas e transcendentais, resolução de equações diferenciais ordinárias e identificar aplicações dessas técnicas.
- Estudar técnicas de interpolação e ajuste de curvas um conjunto de dados obtidos de forma experimental; aplicações.
- Desenvolver habilidades que permitam o uso interativo de ferramentas computacionais para resolução de problemas numéricos.

#### Bibliografia Básica:

CHAPRA, Steven C. **Métodos numéricos aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas**. Porto Alegre, RS: Bookmann, 2013.

FRANCO, N. B. **Cálculo numérico**. São Paulo, SP.: Pearson Prentice Hall, 2007.

RUGGIERO, M. A.; LOPES, V. L. **Cálculo Numérico**: aspectos teóricos e computacionais. São

Paulo: McGraw-Hill.

**Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, R. M. **Matemática aplicada**: Cálculo numérico, interpolação polinomial e tabela numérica. São Paulo: [s.n.], 1973.

BARROSO, L. C. **Cálculo Numérico com aplicações**. São Paulo: Harbra, 1987.

CUNHA, M. C. **Métodos numéricos**. Campinas, RJ: Unicamp, 2000.

PIRES, A. A. **Cálculo numérico**: prática com algoritmos e planilhas. São Paulo: Atlas, 2015.

PRESS, W. H. **Numerical Methods for engineers**. Porto Alegre: Bookmann, 2011.

**Unidade Curricular: AC VII**

Período:	Carga Horária			
	Teórica	Prática	PCC	Total
8º	-	-	-	20h

**Ementa:**

Atividades sociais, cívicas e ambientais. Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição. Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares. Participação em atividades beneficentes. Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade. Engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar. Apresentação de certificados em qualquer modalidade conforme regulamento das ACs.

**Objetivos:**

- Incentivar a participação dos discentes em Atividades sociais, cívicas e ambientais.

**Bibliografia Básica:**

DOS SANTOS, E. L.; CHAPANI, D. T. O Horário de Atividades Complementares como espaço de formação crítica: limites e possibilidades. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 15, n. 35, p. 490-509, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5694>. Acesso em: 16 maio. 2022.

IFTM. **Resolução nº 151 de 30 de junho de 2021**. Aprova a Resolução “Ad Referendum” n. 55/2021, que versa sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Uberaba-MG: IFTM, 2021

SOUZA, Geruza Ferreira Ribeiro; SILVA, Fabrício Oliveira. Atividades Complementares (ACs) como espaço de formação permanente de docentes. *In*: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 25., 2020. **Anais** [...]. Disponível em: [http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO\\_PROPOSTA\\_COMPLETO.pdf](http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6533-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf). Acesso em: 16 maio 2022.

#### **Bibliografia Complementar:**

EDUCAÇÃO Superior comentada, políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. **ABMES**, ano 1, n. 15, jun. 2011. Disponível em: <https://abmes.org.br/colunas/detalhe/247/educacao-superior-comentada-politicas-diretrizes-legislacao-e-normas-do-ensino-superior>. Acesso em: 16 maio 2022.

BUSSOLOTTI, Juliana Marcondes *et al.* **A importância das atividades complementares no processo de aprendizado**: percepção dos discentes de cursos de educação à distância da Universidade de Taubaté. 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/137.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

## **12 CONCEPÇÃO METODOLÓGICA**

A educação na modalidade a distância tem características próprias que a fazem particular e distinta, tanto no seu enfoque, quanto em seus objetivos, meios, métodos e estratégias. Com intuito de defini-la Garcia Aretio afirma que “A educação a distância se baseia em um diálogo didático mediado entre o docente (instituição) e o discente que, localizado em espaço diferente daquele, aprende de forma independente (cooperativa)” (GARCIA ARETIO, 2001).

Nesta definição, o autor resume o que considera as principais características desta modalidade de ensino:

- a) Quase permanente separação do docente e discente no espaço e no tempo, salvaguardando-se que nesta última variável pode produzir-se também interação síncrona.

- b) O estudo independente no qual o discente controla o tempo, espaço, determinados ritmos de estudo e, em alguns casos, itinerários, atividades, tempo de avaliação etc. Aspectos que podem complementar-se – ainda que não necessariamente – com as possibilidades de interação em encontros presenciais ou eletrônicos que fornecem oportunidades para a socialização e a aprendizagem colaborativa.
- c) A comunicação mediada de via dupla entre docente e discente e, em alguns casos, destes entre si através de diferentes recursos.
- d) O suporte de uma instituição que planeja, projeta, produz materiais, avalia e realiza o seguimento e motivação do processo de aprendizagem através da tutoria. (GARCIA ARETIO, 2001, p. 40).

Assim, por suas características, a educação a distância supõe um tipo de ensino cujo foco está no discente, e não na turma. Esse discente deve ser considerado como sujeito do seu aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação ao docente, que o orienta no sentido do “aprender a aprender e aprender a fazer”. A separação física entre os sujeitos faz ressaltar a importância dos meios de aprendizagem. Os materiais didáticos devem ser pensados e produzidos dentro das especificidades da educação a distância e da realidade do discente para o qual o material está sendo elaborado. Da mesma maneira, os meios em que esses materiais serão disponibilizados. No entanto, não se pode deixar de ter em conta o avanço dos meios informáticos e digitais, sobretudo como uma tecnologia que facilita em grande medida a comunicação, a troca e a aquisição de informação. É nesse sentido que a elaboração de materiais para web e a utilização de mídias digitais revelam-se como alternativa acessível e sustentável para que o discente desenvolva seu processo de aprendizagem.

Apesar da característica de estudo autônomo da EaD, as teorias de aprendizagem apontam para a eficácia da construção coletiva do conhecimento, da necessidade do grupo social como referência para o aprender. Um dos grandes desafios aqui é tornar viável o coletivo no qual a marca é individual.

O estudo a distância é realizado pelo discente por meio de leituras individuais; da participação nas videoconferências; na interação em fóruns e chats; pela realização de atividades individuais e coletivas, além do ambiente virtual de aprendizagem, sempre com o apoio e o acompanhamento, de forma direta e mais constante, dos Tutores.

A presença e disponibilidade do tutor e do docente têm sido importantes não somente como elemento motivador, mas também, e por isso mesmo, como estratégia de diminuição da evasão. Um papel que a tutoria vem sendo chamada a desempenhar é o de espaço de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento. Isso, sem renunciar a uma das características mais básicas da EaD, que é a autonomia do discente e sua liberdade em aprender.

Nesse sentido, o curso de licenciatura em Matemática compreende a aprendizagem como um processo de interação que proporciona aos discentes sentimentos de pertencimento e cooperação e a troca real de perguntas, respostas e argumentação que acontece na comunicação mediada onde todos os aprendizes e docentes estão interagindo, cooperando e aprendendo juntos. Essa concepção, portanto, não comunga com a simples disponibilização de informação para que haja a construção de conhecimentos.

A concepção pedagógica a ser exercida está fundamentada em uma organização que se ancora na articulação entre as dimensões teóricas e práticas, na interdisciplinaridade, nos conhecimentos que fundamentam a ação pedagógica, na formação comum e específica, bem como nos diferentes âmbitos do conhecimento e da autonomia intelectual e profissional. Metodologia que se desenvolverá a partir de estratégias pedagógicas que instiguem a participação interativa, autônoma e colaborativa dos discentes. O conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isso significa que o conteúdo organizado pelo docente precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado pelo discente com o suporte de tecnologias interativas, do material impresso e da prática pedagógica, para se constituir em conhecimento individual, que é intransferível.

Do ponto de vista pedagógico e metodológico, a EaD utiliza tecnologias síncronas e assíncronas, do ambiente virtual Moodle customizado, de ferramentas didáticas e de interação, de práticas laboratoriais, além de encontros presenciais com experimentação direta dessas práticas educativas.

Cada unidade curricular tem um docente sob sua responsabilidade, que faz o planejamento, elabora os materiais instrucionais, estabelece as atividades avaliativas, desenvolve os encontros presenciais e corrige as avaliações presenciais, além de um tutor presencial.

Os encontros presenciais são organizados pelo tutor presencial a partir das atividades planejadas e realizadas pelo docente por meio da tecnologia videoconferência e execução de



tarefas presenciais. As videoaulas, a videoconferência e a organização do conteúdo programático no ambiente virtual são realizadas por docentes especialistas com amplo conhecimento teórico e prático, sendo planejadas com o objetivo de apresentar, discutir e compreender os conteúdos a partir dos textos de referências indicadas na apostila. Os questionamentos e dúvidas que surgirem durante o estudo chegam ao docente por meio do fórum de discussão, instrumento que permite a interatividade e a comunicação entre o discente, o docente e o conhecimento.

O Encontro Presencial (EP) constitui um momento de interação entre os participantes do curso. Para que ele seja significativo, contando com a presença dos discentes, é necessário que as atividades e os conteúdos propostos sejam distintos daqueles disponibilizados no AVA e que evidenciem a importância da presença do discente no polo para a sua realização. Portanto, ao preparar e planejar o encontro presencial, são utilizadas estratégias de ensino que realmente garantam a imprescindível presença do discente na realização das atividades e estudo do conteúdo. Preparar atividades que estejam de acordo com o tempo estabelecido, com a preocupação de que o conteúdo a ser construído ou transmitido seja uma continuação das atividades virtuais, mas que não seja exclusivamente sua repetição.

Objetivos para as atividades no encontro presencial:

- ✓ Favorecer a habilidade de trabalhar em grupo/equipe;
- ✓ Promover a participação do discente;
- ✓ Promover a cooperação entre os discentes;
- ✓ Estimular a habilidade de resolução de situações-problemas a partir da interação entre os colegas no enfrentamento das dificuldades;
- ✓ Possibilitar trocas de experiências;
- ✓ Realizar atividade grupal para aprofundamento de aspectos mais relevantes, com troca de informações e pontos de vista entre os grupos e exposição oral de resultados;
- ✓ Executar prática que não são passíveis de serem realizadas a distância;
- ✓ Realizar atividade individualmente ou em grupo, variando-se a modalidade de um encontro para o outro, para evitar a monotonia;
- ✓ Promover painéis de discussão e seminários de modo a apresentar outras visões do conteúdo ou aprofundamento do conhecimento; dentre outros.

As atividades a distância são tarefas planejadas, tendo como referência, as reflexões sobre pontos apresentados nos encontros presenciais, nas apostilas, com o objetivo de aprofundar e

complementar o conteúdo estudado, além de orientações para o desenvolvimento de pesquisas, leituras complementares, trabalhos em grupos, revisão de conteúdo. O acompanhamento e orientação das atividades a distância são realizadas pelo docente.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem propicia o processo de ensino e aprendizagem e a comunicação com os coordenadores, docentes, tutores e os próprios discentes. O apoio e a comunicação ao processo ensino aprendizagem incluem os atendimentos e o acompanhamento dos profissionais: docente, tutor presencial, tutor virtual, coordenador de curso, coordenador de tutoria, coordenador de polo, equipe multidisciplinar, além da equipe de Tecnologia da Informação (TI), do setor pedagógico, da coordenação adjunta e da coordenação-geral. Cada unidade curricular conta com um docente responsável pelo planejamento e elaboração dos materiais instrucionais, com tutores presenciais e virtuais, com o coordenador de curso, com o docente conteudista e com a equipe multidisciplinar.

- Tutores: apoiam a organização didático-pedagógica do estudo presencial, promovem a participação ativa do discente, incentivam e orientam na elaboração do plano de estudos, acompanham e facilitam a aprendizagem; incentivam a participação do discente em interatividade; disponibiliza informativos relevantes, calendários acadêmicos, cronogramas de avaliação; arquivam e/ou enviam documentações necessárias; encaminha requerimentos e solicitações de acadêmicos tanto para coordenação de curso quanto para o coordenador de polo; o vínculo do discente com a instituição; a orientação durante o processo de aprendizagem; a fomentação do desenvolvimento do estudo independente; a complementação, atualização, facilitação da aprendizagem de conteúdo.
- Docentes autores: responsáveis pelas unidades didáticas e pelo material didático;
- Docentes: responsáveis pelo conteúdo e avaliações, videoaulas, alimentação e organização do ambiente virtual, atuação direta no fórum de discussão respondendo as dúvidas dos discentes.

Compõem o apoio educacional e administrativo, os segmentos a seguir:

- Equipe multidisciplinar
- Coordenação de Tecnologia e Comunicação
- Design Instrucional
- Coordenação de Curso
- Setor Pedagógico

- Coordenação de Polo
- Coordenação-Geral e adjunta do Programa UAB
- Coordenação de Ensino, Pesquisa e Extensão CAUPT

## 12.1 Material didático

Entende-se a educação a distância como um diálogo mediado por objetos de aprendizagem, os quais são projetados para mediar as relações docente/discente/conhecimento. Assim, os materiais e objetos didáticos adquirem uma importância fundamental no planejamento de cursos a distância e configura-se como um conjunto de mídias (audiovisuais e informáticas), no qual os conteúdos apresentam-se de forma dialógica e contextualizada, favorecendo uma aprendizagem significativa.

Dentre os meios e recursos didáticos possíveis, planeja-se utilizar, basicamente:

**Materiais didáticos digitais:** guias de estudos, apostilas, cadernos de exercícios, unidades didáticas, textos, livros em formatos *doc* e *pdf*, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, hipertextos e hiperlinks, atividades interativas, tarefas virtuais, WEBQuest, animações, textos colaborativos (Wiki) etc. Os materiais didáticos digitais constituem em um dos principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem, articulados com outras mídias. Eles são fornecidos aos discentes pelos docentes responsáveis pela unidade curricular ou na biblioteca virtual do curso. O material didático digital apresenta objetivos específicos, considerando as peculiaridades do processo de educação a distância e para o público ao qual se destina, dentre as quais:

- ✓ Fortalecer os processos de leitura e escrita, utilizando uma linguagem clara e concisa, em tom de conversação;
- ✓ Utilizar elementos imagéticos variados bem como o uso de exemplos e analogias, a fim de favorecer a compreensão dos conteúdos teóricos e práticos e os processos de conexão e contextualização sociocultural;
- ✓ Mobilizar os conhecimentos prévios dos discentes, fazer uso de casos e exemplos do cotidiano, de modo a facilitar a incorporação das novas informações aos esquemas mentais preexistentes.

- ✓ Contemplar instruções ou orientações passo-a-passo para as atividades práticas propostas, de forma a antecipar roteiros e procedimentos e servir como referência para consultas posteriores.
- ✓ Conferir uma programação visual atraente, organizada e sistemática e viabilizando o estudo.

**Materiais instrumentais:** seja para utilização em aulas práticas de laboratório, seja para observações individuais domésticas a partir de elementos da própria realidade do discente. Importante ressaltar a grande quantidade de objetos de aprendizagem já disponíveis nos diversos sites da Internet.

**Materiais audiovisuais:** programas de TV, filmes, vídeos, programas radiofônicos, outdoors, letreiros, propagandas, revistas, panfletos, embalagens, fotografias, videogames, videoclipes, videoconferência, entre outros. A utilização dos meios audiovisuais é uma grande oportunidade de aproximação da atividade docente com os elementos constitutivos da vida diária e do conhecimento espontâneo dos discentes, ilustram e sintetizam os conteúdos trabalhados, ao experimentar, construir, elaborar conhecimentos, funcionando também como elemento motivador para os estudos. Na concepção e produção de materiais audiovisuais é preciso considerar o discente como sujeito ativo, por isso, precisam privilegiar provocações, questionamentos e novos olhares. Assim como, fomentar a criatividade e apresentar possibilidade de consulta, estudo e revisão. O conteúdo audiovisual deve estar relacionado com o do material impresso e o do ambiente virtual.

**Suporte informático:** videoconferência e Internet.

É importante acrescentar que todo material didático é elaborado pelo docente considerando os seguintes elementos:

- ✓ O perfil dos discentes, o perfil do egresso e os objetivos da área de formação;
- ✓ Condições de infraestrutura e de recursos materiais para o desenvolvimento do curso;
- ✓ Potencialidades e limitações das linguagens de cada uma das mídias;
- ✓ Definição clara de objetivos gerais e específicos orientadores da aprendizagem;

- ✓ Possibilidade conservação, reprodução e utilização livre;
- ✓ Integração das diversas mídias, buscando a complementaridade;
- ✓ Centrados na construção de uma aprendizagem que desenvolva as capacidades de autonomia, responsabilidade e participação ativa no processo educativo.

O docente pesquisador ao elaborar o material didático ou ao escolher a apostila nos sistemas UAB – SisUAB, tem como orientação e acompanhamento:

- ✓ Coordenação de curso: orientações relacionadas ao projeto pedagógico, de regulamentações institucionais e de avaliação quanto à pertinência e adequação do conteúdo;
- ✓ Setor Pedagógico: orientação didático-metodológica e contribuição com a reflexão sobre a prática como um dos caminhos da teorização;
- ✓ Profissionais da área de tecnologia da informação: apoio na utilização da tecnologia e seus recursos;
- ✓ Profissionais da área de multimídia: apoio na gravação de videoaulas e utilização de recursos audiovisuais;
- ✓ Profissionais de conferência do AVA: orientação na organização da página, avaliação quanto aos recursos utilizados e sua eficiência na utilização pelo discente;
- ✓ Profissionais em ambiente virtual: orientação e colaboração na utilização de todas as funcionalidades do AVA para que os processos de ensinar e de aprender sejam dinâmicos, organizados, sistemáticos e colaborativos.

## **12.2 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Processo Ensino-Aprendizagem**

O ensino a distância funciona como uma sala de aula virtual, onde o discente é acompanhado diariamente pelos tutores, docentes e coordenação de curso. Para disponibilização das unidades curriculares será utilizada a plataforma de ensino-aprendizagem a distância Moodle. Cada página virtual é criada pelos docentes, configurada pelo responsável pelo Design Instrucional e contém conteúdo, atividades virtuais e presenciais. O número de módulos para cada unidade curricular leva em consideração a carga horária, conteúdo e tempo de estudo. A disponibilização dos

materiais nas páginas virtuais poderá ser realizada por meio de download ou ainda utilizando o recurso de videoaulas.

As atividades a distância são acompanhadas por tutores e docente, podendo contemplar várias ferramentas avaliativas como Fórum de Discussão, Questionário e Atividade de Envio Único de Arquivo. As atividades presenciais são realizadas no encontro presencial, cujo monitoramento será realizado pelo tutor presencial e desenvolvido pelo docente por meio de webconferência, vídeos aulas e/ou roteiros de estudo. O discente terá acesso, além das páginas virtuais, a apostilas impressas.

### **Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) MOODLE**

O IFTM utiliza como AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) a plataforma Moodle. O Moodle é uma plataforma virtual empregada para fins educativos. Consiste na sala de aula no formato digital, isto é, um sistema que proporciona aos docentes compartilhar materiais e de se comunicar com os discentes. O Moodle é um ambiente de aprendizagem composto por ferramentas que visam contribuir para o processo de ensino e de aprendizagem dos discentes.

#### **Ferramentas de Interatividade do Moodle**

**Sítio eletrônico do curso:** agrega o conteúdo e as informações relativas ao curso de forma a aproveitar o potencial pedagógico do computador; permitindo a troca de mensagens; o envio de avisos; a possibilidade de atividades avaliativas, além de oferecer materiais complementares de estudo, no site: <https://ava.uab.iftm.edu.br/course/index.php?categoryid=5>

**Correio Eletrônico (mensagens):** possibilita comunicações entre os atores envolvidos no processo de aprendizagem. As mensagens ficam registradas tanto no ambiente virtual de aprendizagem, como no e-mail cadastrado para o participante;

**Bate-papo (chat):** possibilita comunicações síncronas entre os atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem;

**Fórum:** permite/possibilita discussão assíncrona e permite que todas as mensagens trocadas fiquem registradas, oferecendo aos participantes a possibilidade de acompanhamento das discussões no decorrer do curso e uma avaliação mais detalhada da participação do discente;

**Webconferência:** permite a realização de atividades mais interativas. A comunicação é feita por áudio e vídeo, em tempo real e com a possibilidade do uso de textos e arquivos. Durante uma webconferência, os discentes podem interagir por meio de chat enviando questionamentos que poderão ser respondidos ao longo da aula e/ou após sua realização. A discussão é assíncrona e permite que todas as mensagens trocadas fiquem registradas, oferecendo a possibilidade de acompanhamento das discussões no decorrer do curso.

**Diário de Bordo:** possibilita o diálogo direto e pessoal dos discentes com o tutor de sua turma, a fim de que discutam notas, orientações e dificuldades;

**Tarefa:** Permite que atividades de avaliação sejam propostas pelo docente/tutor e postadas pelos discentes, seguidas de avaliações com feedbacks, comentários e notas.

### **Ferramentas de Informações**

**Manual do discente UAB:** instruções e orientações sobre a metodologia do curso e atividades avaliativas, disponível no Painel do AVA-Moodle;

**Manual Moodle:** orientações sobre a uso da plataforma virtual, disponível no Painel do Moodle em tutoriais;

**Cronograma:** informando sobre datas de envio de atividades e eventos programados para o curso, disponível no mural de avisos do ambiente do curso;

**Referências bibliográficas:** relacionadas aos temas abordados apresentada aos discente na apresentação do Plano de Ensino da unidade curricular.

**Relatórios de frequência e Notas:** local virtual onde o discente terá acesso ao seu desempenho;

**Participantes:** acesso à lista de participantes da sua turma, incluindo tutores e discentes. Através da lista os discentes poderão enviar mensagens aos participantes;

**Biblioteca:** textos básicos e complementares, curiosidades, links, vídeos, entrevistas, indicações de leitura, indicações de publicações diversas;

**Busca avançada:** ferramenta de busca do Moodle direcionada para a pesquisa de palavras que remetem aos conteúdos dos fóruns dentro do curso.

### **Ferramentas de Interatividade do VIRTUALIF**

**E-mail Institucional para estudantes do IFTM:** os discentes do curso de Licenciatura em Matemática do IFTM/UAB estão inscritos no domínio estudante.iftm.edu.br. O domínio

estudante.iftm.edu.br será utilizado apenas para contas de correio eletrônico como um recurso para apoiar discentes, docentes e servidores técnico-administrativos no cumprimento de suas atribuições nas áreas de administração, ensino e aprendizagem, pesquisa, extensão, comunicação e serviços.

### **12.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA**

O IFTM utiliza como AVA a plataforma Moodle, instalada em servidor quadricore, com 1.200 gigabytes de capacidade de armazenamento. O sistema de hardware comporta a manutenção dos conteúdos postados on-line e o gerenciamento de todas as informações do processo EaD na instituição. A plataforma Moodle permite o gerenciamento de informações acadêmicas, administrativas e também de comunicação, sendo possível a integração entre discentes, docentes e tutores e foi escolhida por ser um software de domínio livre e por atender aos objetivos da EaD do IFTM. O servidor está instalado na unidade de EaD que faz a alimentação do sistema de gerenciamento das informações.

Desde 2012, ano da primeira oferta dos cursos EaD pelo IFTM, a equipe de TI desenvolveu uma série de mudanças na plataforma a fim de torná-la ainda mais eficiente em termos de acompanhamento e gerenciamento dos cursos, tais como:

Relatórios de gestão:

- ✓ Relatórios de discentes em situação de recuperação;
- ✓ Relatórios de discentes em situação de dependência;
- ✓ Relatórios de nota e frequência;
- ✓ Requerimentos CRCA;
- ✓ Controle de matrícula
- ✓ Postagem e correção de provas no Moodle

Além disso, o Moodle do IFTM é utilizado para formação de docentes dos cursos EaD e também nos cursos presenciais.

Tais mudanças na plataforma demonstram o empenho do campus no aperfeiçoamento das ferramentas de aprendizagem e de gestão dos cursos EaD.



## **12.4. Ambientes profissionais vinculados ao curso**

Os Polos de Apoio Presencial da UAB constituem um dos ambientes profissionais do curso de Licenciatura em Matemática. Atualmente, o curso possui quatro polos, sendo eles nas cidades de Frutal, Ituiutaba, João Pinheiro, no Estado de Minas Gerais e um polo na cidade Igarapava no Estado de São Paulo.

Todos os polos são autorizados pela CAPES para recebem cursos pelo Programa Universidade Aberta do Brasil e contam com a seguinte estrutura:

### **I - Física e Administrativa:**

- a) Sala administrativa;
- b) Sala de tutoria
- c) Laboratório de informática ou sala multimídia;
- d) Sala de estudos;
- e) Sala (s) de aula/webconferência

### **III - Tecnológica:**

- a) Acesso à internet disponível em todos os espaços do polo, para uso dos discentes, docentes e quadro administrativo;
- b) Computadores ou outros dispositivos similares que permitam o acesso à internet, com número mínimo de 50%, considerando a quantidade de vagas previstas para o respectivo polo;
- c) E equipamentos para a realização de webconferência.

Além dos Polos de Apoio Presencial, o IFTM estabelece convênios com as Superintendências Regionais de Educação no Estado de Minas Gerais e de São Paulo para que os discentes possam realizar o estágio obrigatório nas escolas estaduais, sendo que estas também constituem ambientes profissionais vinculadas ao curso de Licenciatura em Matemática.

## **13 ATIVIDADES ACADÊMICAS**

### **13.1 Estágio Curricular**

#### **Obrigatório**

O Estágio Supervisionado como componente curricular obrigatório, apresentado no curso de Licenciatura em Matemática como unidade curricular, para o melhor acompanhamento e desenvolvimento das atividades de prática profissional, é condição para a integralização do mesmo. O estágio supervisionado das licenciaturas do IFTM tem por objetivos possibilitar a vivência e a análise de situações reais das atividades de docência; assegurar uma formação profissional que permita ao licenciando a apreensão de processos teórico-crítico e operativos-instrumentais para o exercício da docência em diferentes espaços educacionais; proporcionar situações de convívio, cooperação e troca de experiências, necessários ao desenvolvimento do comportamento ético e compromisso profissional; criar situações reais que promovam a prática de estudo, da análise, da problematização, da reflexão e da proposição de alternativas capazes de colaborar com a melhoria das situações de ensinar e de aprender encontradas nas escolas; facilitar o processo de atualização de conteúdos disciplinares permitindo adequar estes conteúdos às constantes inovações; estimular o desenvolvimento da criatividade de forma a aprimorar modelos, métodos, processos e a adoção de tecnologias e metodologias alternativas; integrar os conhecimentos de pesquisa, extensão e ensino em benefício da comunidade; desenvolver uma concepção multidisciplinar e a indissociabilidade entre teoria e prática no processo formativo do licenciando.

De acordo com a legislação, os cursos de licenciatura devem garantir em seus projetos pedagógicos uma carga horária equivalente a 400 horas de Estágio Supervisionado. Tendo em vista a necessária articulação entre teoria e prática, o Estágio Supervisionado será orientado por um docente Supervisor de Estágio que elaborará o plano de atividades em consonância com as discussões teóricas que serão desenvolvidas ao longo do curso.

O estágio supervisionado é parte integrante da formação de docentes e se destina a iniciação profissional que deve ocorrer junto às instituições educacionais, em atividades de planejamento e observação, participação e regência. O Componente Curricular Estágio Supervisionado iniciará a partir do quinto (5º) semestre perfazendo um total de 100 horas por semestre, totalizando 400 horas.

As atividades de estágios estão divididas em três fases: Estágio de Observação, Estágio de Participação e Estágio de Regência. Na fase de observação o discente irá problematizar situações de aprendizagem vivenciadas na Instituição cedente e/ou sala de aula. A ação de intervenção e aplicação será construída coletivamente.

Na fase de participação e regência o discente desenvolverá um trabalho articulado com o docente/orientador, construindo alternativas de intervenção. Assim, inúmeras situações podem ser vivenciadas através de projetos integrados com o estagiário e o docente/orientador de estágio. No final de cada uma das fases haverá uma avaliação que tem como objetivo redimensionar a atividade de estágio, revendo o papel da escola na sociedade, fazendo reflexões em torno de todos os elementos que interagem com a proposta criada entre o campo de estágio e a instituição de formação.

As atividades de estágio obrigatório estão previstas nas Resoluções nº 129/2020 nº 200/2021 que respectivamente aprova e altera o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM e no Regulamento de Estágio Curricular dos Cursos de Licenciatura do IFTM aprovado pelo Conselho Superior por meio da Resolução nº 199/2021.

As instituições de formação trabalharão em interação sistemática com as escolas de educação básica, desenvolvendo projetos de formação compartilhados, por meio de formalização de convênios e processos de acompanhamento. Aos discentes dos cursos de formação docente para atuação na educação básica, em efetivo exercício regular da atividade docente na educação básica, o estágio curricular supervisionado poderá ser reduzido, no máximo 200 horas, desde que apresente documentação comprobatória, no início do semestre, respeitando os prazos e regulamentos do IFTM para aproveitamento de estudos.

### **Não obrigatório**

O discente do curso de Licenciatura em Matemática poderá realizar, a partir do segundo período do curso, estágio de caráter optativo e não obrigatório, visando adquirir experiências que sejam pertinentes às áreas de conhecimento e de atuação abrangidas pelo curso. O estágio de caráter optativo e não obrigatório poderá ser aproveitado como parte das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais, conforme normas estabelecidas neste projeto pedagógico, bem como no Regulamento das Atividades Complementares do IFTM, sendo, neste caso, reconhecido como atividade de extensão e regulado como tal.

- Lei nº 11.788, de 25/09/2008;
- Instrução Normativa do Ministério da Economia nº 213/2019

- Regulamento de Estágio do IFTM – Resolução nº 199/2021

### **13.2 Atividades Complementares**

As Atividades Complementares são consideradas primordiais para o desenvolvimento da aprendizagem dos discentes e para a construção do seu perfil profissional. São propostas interativas que colocam o discente em movimento em contato com diversas atividades, como palestras, cursos, projetos e outros que o discente pode escolher e trilhar na instituição acadêmica como forma de complementar o currículo, e ser uma possibilidade de contato com diversos saberes que serão um diferencial no seu processo de Formação.

No curso de Licenciatura em Matemática as Atividades Complementares serão ofertadas ao longo do curso como unidades curriculares (AC I a AC VII) visando o melhor acompanhamento e incentivo dos discentes para participarem de atividades em todas as modalidades e o registro das mesmas.

As unidades curriculares, os estágios obrigatórios e os trabalhos de conclusão de curso e as unidades curriculares de extensão não podem ser considerados como Atividades Complementares.

As Atividades Complementares têm por finalidades:

- Permitir um espaço pedagógico aos discentes para que tenham um conhecimento experiencial;
- Oportunizar a vivência do que se aprende em sala de aula;
- Permitir a articulação entre teoria e prática;
- Ampliar, confirmar e contrastar informações;
- Realizar comparações e classificações de dados segundo diferentes critérios;
- Conhecer e vivenciar situações concretas de seu campo de atuação.
- Proporcionar espaços e momentos de produção autoral estudantil a partir de reflexões críticas e reflexivas;
- Fomentar a prática integradora estudantil entre os conteúdos e temas trabalhados nas unidades curriculares.

Neste sentido, as Atividades Complementares favorecem o exercício de experiências concretas que ajudarão os discentes a compreenderem mais facilmente conceitos teóricos

abordados em sala de aula, o estímulo à prática de estudos independentes, opcionais, interdisciplinar, evidenciando, assim, o princípio da flexibilização curricular. Os discentes serão orientados a participarem de ações institucionais e de outras instituições que contemplem:

- ✓ Realizar e participar de atividades que discutem questões culturais, sociais, econômicas que permeiam o conhecimento sobre o desenvolvimento humano;
- ✓ Participar de programas e atividades que promovam a formação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, valorização de identidade rumo à construção de nação democrática;
- ✓ Contribuir e participar de atividades que desenvolvam ações sobre a Educação Ambiental.

Para atribuição da carga horária correspondente, as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais são classificadas em seis modalidades:

- I. Atividades de ensino;
- II. Atividades de pesquisa;
- III. Atividades de extensão;
- IV. Atividades artístico-culturais;
- V. Atividades esportivas;
- VI. Atividades sociais, cívicas e ambientais.

As Atividades Complementares possuem carga horária total de 200 horas, computadas semestralmente até o tempo de integralização do curso pelo discente, conforme Resolução IFTM n. 151, de 30 de junho de 2021.

Ainda nesse sentido, o discente deve encaminhar documentos comprobatórios de suas atividades complementares ao docente responsável pela unidade curricular das referidas atividades. O docente será responsável por acompanhar, orientar e esclarecer dúvidas dos discentes, além de avaliar e certificar os documentos comprobatórios entregues pelos discentes. O discente terá acompanhamento do seu cumprimento das atividades mediante relatórios atualizados fornecidos pelo docente.

As Atividades Complementares terão como diretrizes o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

Triângulo Mineiro, aprovado pela Resolução Consup nº 151/2021, e o instrumento normativo que organiza e disciplina as Atividades Complementares – ACs, conforme prescreve o Art. 2º “Compreende-se como ACs atividades de ensino, pesquisa, extensão, artístico-culturais, esportivas, sociais e ambientais que sejam consideradas válidas pelos campi para a formação do seu corpo discente, independentemente de serem ofertadas pelo IFTM ou por outra instituição pública ou privado.”

Deve-se nesta caminhada estar atento quais são as atividades que são classificadas como ACs e as atividades que não são consideradas ACs. Como atividades que não se enquadram como ACs destacam-se os estágios obrigatórios e os trabalhos de conclusão de curso. Reiteramos que as unidades curriculares de extensão não poderão ser contabilizadas como AC, conforme Resolução Consup IFTM nº 53/2020.

As ACs têm como objetivos “propiciar ao estudante o enriquecimento curricular, a diversificação temática, o aprofundamento interdisciplinar, a flexibilização do currículo e a sua interação com a sociedade”. (Res. nº 151/2021, Art. 3)

Cada uma dessas modalidades é detalhada em categorias de atividades que são consideradas para efeito de pontuação e especificadas na tabela a seguir:

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES  
Conforme Resolução IFTM n. 151/2021  
(Porcentagens correspondentes a 200h)**

**MODALIDADE: ATIVIDADES DE ENSINO**

Tipo de atividade	Carga horária máxima semestral
Monitoria	50%
Unidades extracurriculares	40%
Participação em órgãos colegiados/conselhos	20%
Cursos, Cursos FIC e minicursos	40%
Cursos de idiomas	40%
Participação em Palestras	20%
Projetos de Ensino (PIBID)	60%

**MODALIDADE: ATIVIDADES DE PESQUISA**

<b>Tipo de atividade</b>	<b>Carga horária máxima semestral</b>
Atividades técnico-científicas: Participação em simpósio, congresso, semana de curso, workshop, dia de campo, seminário, encontro, ciclo de debate, ciclo de palestra e similares, sem apresentação de trabalhos	50%
Projetos de pesquisa e/ou inovação (iniciação científica): Participação em projetos de pesquisa e/ou com bolsa de iniciação científica, inovação tecnológica ou em desenvolvimento de projeto de pesquisa no Programa Voluntário de Iniciação Científica	60%
Publicação científica	50%
Publicação de artigos completos em revistas científicas, livros ou capítulo de livro	60%
Publicação em boletins técnicos	30%
Integrante de Núcleos ou Grupos de Estudos/ Pesquisa	20%

### **MODALIDADE: ATIVIDADES DE EXTENSÃO**

<b>Tipo de atividade</b>	<b>Carga horária máxima semestral</b>
Atividades de extensão: Participação em atividades de extensão como projetos, programas sociais, maratonas, olimpíadas, competições.	60%
Estágios extracurriculares	60%
Atuação profissional	60%
Palestras e minicursos proferidos	30%
Expositor em eventos	30%
Empresa Júnior e incubadoras	50%
Organização de eventos	60%
Participação em visitas técnicas	30%

### **MODALIDADE: ATIVIDADES ARTÍSTICO-CULTURAL**

<b>Tipo de atividade</b>	<b>Carga horária máxima semestral</b>
Atividades artístico-cultural: participação como produtor ou ouvinte em atividades e manifestações artísticas e culturais oficiais, como por exemplo: artes visuais, dança, música, teatro, artes audiovisuais, artes circenses e híbridas.	40%

### **MODALIDADE: ATIVIDADES ESPORTIVAS**

<b>Tipo de atividade</b>	<b>Carga horária máxima semestral</b>
Atividades esportivas	40%

### **MODALIDADE: ATIVIDADES SOCIAIS, CÍVICAS E AMBIENTAIS**

<b>Tipo de atividade</b>	<b>Carga horária máxima semestral</b>
Atividades sociais, cívicas e ambientais	40%

O discente, ao longo do curso, deverá realizar as atividades e reunir os respectivos comprovantes, como declarações e/ou certificados, que deverão ser entregues semestralmente aos tutores presenciais, para registro junto ao setor responsável, para as devidas anotações junto à Coordenação de Atividades Complementares, encarregada do controle das atividades complementares do curso. Todas as atividades complementares deverão ser comprovadas e protocoladas por iniciativa do próprio discente, através de formulário específico. Serão aceitos certificados e/ou declarações de atividades que se enquadrem nas categorias especificadas.



### 13.3 Prática pedagógica como componente curricular (cursos de licenciatura: 400h)

As práticas como componente curricular (PCC) são entendidas como um dos princípios organizadores do desenvolvimento do curso, o que as situa como premissa do trabalho desenvolvido em estratégicos componentes curriculares. É algo já estabelecido, e inclusive consagrado em legislação que essas práticas são o coroamento do processo de formação do educador, que é um processo de transformação de si, do qual as práticas são um ingrediente essencial. Vale lembrar, entretanto, que esse entendimento é ainda relativamente recente, e seus desdobramentos na reconstrução dos cursos de formação de docentes, particularmente nos últimos dez anos, ainda estão em processo.

Para além desse sentido mais geral, do ponto de vista mais concreto da organização das práticas na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática se realiza na interlocução com os componentes curriculares da formação específica da matemática e formação profissional, estabelecendo uma relação dialética entre teoria e prática e transposição didática para o currículo da educação básica, de acordo com aquilo que se propõe como perfil profissional do egresso.

A inserção da prática como 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 unidades curriculares, não se restringindo apenas ao estágio e tendo como finalidade a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

As práticas pedagógicas terão como atividades: trabalhos (individuais ou coletivos), projetos e experimentos pedagógicos que serão discriminados nos respectivos planos de ensino. Além disso, em alguns casos, serão propostos seminários sobre temas determinados. O sistema de avaliação é descrito no plano de ensino das unidades curriculares do curso.

A carga horária da Prática é de 400 horas distribuídas a partir do primeiro período e organizadas a partir do coletivo de docentes sob a orientação da coordenação de curso. É, portanto, um conjunto de atividades por onde transitam de forma coerente e organizada, os conhecimentos das diversas áreas e, sobretudo, assumem caráter integrador no curso. A Prática como Componente Curricular (PCC) está organizada no Curso de Matemática da seguinte forma:

Período	Unidade Curricular	Prática como componente curricular – PCC
---------	--------------------	--

1º	Sociedade, Educação e Cultura	15
	<b>Total</b>	<b>15</b>
2º	Psicologia da educação	15
	<b>Total</b>	<b>15</b>
3º	Álgebra linear I	15
	Análise Combinatório e Probabilidade	15
	Geometria Espacial	10
	<b>Total</b>	<b>40</b>
4º	Estatística Básica	15
	Libras	15
	<b>Total</b>	<b>30</b>
5º	Física geral I	15
	Didática Geral	10
	<b>Total</b>	<b>25</b>
6º	Física geral II	15
	Polinômios e equações algébricas	15
	Matemática financeira	15
	Organização do Trabalho Docente	15

	Ensino da Matemática para o Ensino Fundamental	45
	<b>Total</b>	<b>105</b>
7º	Ensino da Matemática para o Ensino Médio	45
	Instrumentação para o ensino de matemática	45
	<b>Total</b>	<b>90</b>
8º	Prática como Componente Curricular	30
	Informática aplicada ao Ensino da matemática	35
	Métodos e Modelos Matemáticos	15
	<b>Total</b>	<b>80</b>
	<b>Total Geral</b>	<b>400</b>

Os planos de ensino das unidades curriculares acima mencionadas detalharão as atividades a serem desenvolvidas como componente prático. Considera-se que esta articulação estabelecida entre as dimensões da prática realizada em cada período, permitirá uma evolução apoiada na pesquisa e na observação dos processos, procedimentos e práticas educativas e escolares. O trabalho realizado na Prática como Componente Curricular, está apoiado na análise da realidade, sendo instrumento de investigação, pesquisa, reflexão e ação. Os docentes, juntamente com os estudantes, definem as temáticas que vão ser pesquisadas, aprofundando os conteúdos estudados em sala de aula, orientando, acompanhando e avaliando os resultados.

#### 13.4 Atividades de Extensão

## 1. Aspectos legais, objetivos e áreas temáticas

Os fundamentos legais que norteiam o desenvolvimento das atividades de extensão nas instituições de ensino superior no Brasil são a Constituição Brasileira de 1988, a Lei Nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a Lei Nº 13.005/2014 que aprovou o Plano Nacional de Educação para o decênio 2014/2024 e a Resolução CNE/CES Nº 7/2018 que estabeleceu as diretrizes da extensão na Educação Superior Brasileira e a Resolução Consup IFTM 053/2020, que trata da curricularização da extensão nos cursos do IFTM.

De acordo com o artigo 3º da Resolução CNE/CES Nº 7/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira,

[...] a extensão 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 com a pesquisa. (Resolução CNE/CES Nº 7/2018)

A extensão evidencia o imperativo de conexão entre a ciência e a tecnologia produzidas na e pela universidade às necessidades da sociedade. Conforme Ferreira (2019):

Ela desafia a universidade a romper com a fragmentação do conhecimento e a sua produção de caráter diletante, destacando que a curiosidade e o prazer individual são importantes, mas que outros elementos precisam ser considerados, que não pode haver preponderância dos interesses individuais sobre os interesses coletivos, especialmente quando se considera que as instituições públicas têm como fonte prioritária de financiamento a sociedade, além de serem as relações sociais estabelecidas, objeto de estudos acadêmicos. Entende que, em contrapartida, a instituição universitária deve atuar na produção de conhecimento engajado, vinculado às necessidades da população e em reciprocidade aos saberes produzidos pela comunidade. À universidade cabe associar sua função social ao desejo coletivo de transformar as condições de vida da humanidade, contribuindo para a construção da emancipação social (FERREIRA, p.3, 2019).

Diante do exposto, o Plano Nacional de Educação (Lei no. 13.005, de 26 de junho de 2014 -PNE 2014-2024), enquanto política de Estado contra a desigualdade social, em sua Meta 12, estratégia 12.7 estabelece que as instituições de ensino superior devem assegurar, em seus cursos de graduação, que 10% de seus créditos curriculares sejam destinados a programas e a projetos de extensão universitária cuja ação se designe para as áreas de pertinência social.

A curricularização das atividades de extensão considera a experiência extensionista como elemento formativo do discente, colocando-o como protagonista de sua formação. Desse modo, compreende-se que as atividades de extensão não são uma opção ou uma escolha por adesão de alguns discentes, mas, são desenvolvidas de forma a contemplar todos e em consonância com o ensino e com a pesquisa são meios de atividades de produção de conhecimento. Ressalta-se que o cumprimento da carga horária de extensão é obrigatório para a integralização do curso.

De acordo com Art. 6º da Resolução nº 53, de 20 de agosto de 2020, que aborda sobre o Regulamento da Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, a curricularização da extensão tem os seguintes objetivos:

- I. Promover o conhecimento acerca da realidade socioeconômica, artístico-cultural e ambiental da região, em que educação, ciência e tecnologia se articulam com a perspectiva de desenvolvimento local e regional, levando à interação necessária à vida acadêmica;
- II. Aprimorar os vínculos com a sociedade, de forma a alcançar alternativas de transformação da realidade, em atendimento às demandas oriundas das diferentes políticas públicas de alcance social;
- III. Disponibilizar saberes e experiências produzidos no ambiente acadêmico, otimizando o uso direto e indireto por diversos segmentos sociais;
- IV. Proporcionar oportunidades de protagonismo estudantil, visando à sua formação humana e atuação no meio social;
- V. Promover a melhoria da qualidade de vida, saúde e bem-estar da comunidade.

A Curricularização da Extensão consiste em incluir, intensificar e articular atividades de extensão no currículo do curso, portanto, identificando em seus componentes curriculares processos formadores que favoreçam aos acadêmicos a integração entre ensino, pesquisa e extensão. A carga horária das atividades de extensão é desenvolvida e apurada dentro do conjunto de componentes curriculares do curso. Portanto, não representa um acréscimo e nem uma sobreposição de carga horária, mas uma organização que articula a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

São consideradas atividades de extensão: programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviços, produção e publicação. As áreas temáticas são Comunicação, Cultura, Direitos Humanos, Educação, Meio Ambiente, Saúde e Trabalho.

Conforme a Política Nacional de Extensão Universitária a articulação da Extensão Universitária com as políticas públicas apresenta as seguintes áreas de atuação prioritárias:

- a) Preservação e sustentabilidade do meio ambiente;
- b) Ampliação a oferta e melhoria da qualidade da educação básica;
- c) Melhoria da saúde e da qualidade de vida da população brasileira;
- d) Melhoria do atendimento à criança, ao adolescente e ao idoso;
- e) Melhoria do programa nacional de educação nas áreas da reforma agrária;
- f) Promoção do desenvolvimento cultural, em especial a produção e preservação de bens simbólicos e o ensino de artes;
- g) Ampliação e fortalecimento das ações de democratização da ciência;
- h) Formação de mão de obra, qualificada para o trabalho, reorientação profissional e capacitação de gestores públicos

## **2. A curricularização da extensão no curso de Licenciatura em Matemática**

Com o propósito de atender às exigências de curricularização da extensão no curso de Licenciatura em Matemática oferecido pelo IFTM campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico (CAUPT) fomentado pelo Programa Universidade Aberta do Brasil, decidiu-se após ampla discussão com a Direção-Geral, a Coordenação-Geral de Ensino, Pesquisa e Extensão, a Coordenação-Geral do Programa UAB, a Coordenação Adjunta do Programa UAB, a Coordenação de Extensão, a coordenação de curso, o Setor Pedagógico, o colegiado do curso de Licenciatura em Matemática, pelo formato a seguir.

O curso de Licenciatura em Matemática possui 3.200 horas de carga horária, deste total, 320 horas serão destinadas a atividades de extensão distribuídas em três unidades curriculares específicas. As unidades curriculares que irão desenvolver as atividades de extensão têm caráter flexível e renovável nas temáticas abordadas nos projetos ou programas de extensão.

Optou-se por fazer essa oferta nos dois primeiros anos do curso, em razão do perfil sociodemográfica dos discentes (adultos, com família e carga horária de trabalho semanal de

quarenta horas ou mais) e também para que eles possam se dedicar a essas atividades de modo integral sem ter que dividir o tempo com a realização do estágio que está previsto para os dois anos finais do curso. Uma vez que mesmo os cursos na modalidade à distância deverão realizar as Atividades de Extensão presencialmente, conforme previstos nos Art. 9º da Resolução CNE/CES Nº 07/2018.

<b>Período do curso</b>	<b>Carga horária</b>
2º - Extensão I	120h
3º - Extensão II	100h
4º - Extensão III	100h
<b>Total</b>	<b>320h</b>

Nesse modelo, sugere-se que exista apenas um professor-formador para as três ofertas de extensão, isto é, Extensão I, II e III (assim como ocorre no estágio obrigatório).

É desejável que este professor realize, pelo menos, uma visita no polo a cada semestre, sendo o ideal duas visitas. Tais visitas teriam os seguintes objetivos:

- Visita 1: conhecimento do polo e instituições locais para estabelecimento de parcerias. Além disso, o professor-formador deve aproveitar o momento para conhecer a turma, explicar os objetivos da extensão dentro do projeto pedagógico do curso e estabelecer contato com os estudantes que poderão propor atividades para serem incluídas no projeto a ser desenvolvido ao longo da unidade curricular.
- Visita 2: acompanhamento do evento planejado e desenvolvido ao longo da oferta da unidade curricular.

Sugere-se que cada oferta das unidades curriculares relacionadas à extensão seja realizada em parceria com instituições distintas.

### **2.1 Atribuições do professor-formador de Extensão**

São atribuições dos professores-formadores responsáveis pelas unidades curriculares Extensão I, Extensão II e Extensão III.

- Mapear demandas loco-regionais nas cidades onde se situam os polos tendo em vista a formulação de propostas de programas/projetos/cursos/eventos/prestação de serviços que atendam às necessidades da comunidade;
- Estabelecer contato com agentes de integração, tais como, Organizações Não-Governamentais (ONGs), instituições religiosas, escolas públicas, associações de bairro, etc., para identificar as oportunidades de parcerias;
- Atuar como interveniente no ato da celebração do Termo de Compromisso de Parceria entre o IFTM/CAUPT e a instituição selecionada;
- Elaborar os projetos/programas de extensão a partir do levantamento das necessidades locais da comunidade, conforme as áreas temáticas e as áreas de atuação prioritárias;
- Cadastrar os projetos/programas junto à Coordenação de Extensão do CAUPT;
- Coordenar e supervisionar o desenvolvimento dos projetos/programas de extensão, zelando pela execução das ações previstas;
- Orientar os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática quanto à sua participação ativa na organização, no desenvolvimento e na aplicação das ações de extensão junto à comunidade externa;
- Coordenar o trabalho da turma tendo em vista atingir os objetivos explicitados;
- Planejar e organizar, ao final de cada semestre, evento de socialização das atividades e ações realizadas em parceria com a comunidade;
- Acompanhar e orientar os estudantes em situação de dependência nas unidades curriculares, Extensão I, Extensão II e Extensão III;
- Registrar a aprovação/reprovação dos estudantes na unidade curricular a ser computada ao final do curso pela Secretaria Acadêmica.
- Registrar na Coordenação de Extensão do CAUPT o projeto de extensão que será desenvolvido em cada unidade curricular de acordo com modelo próprio disponibilizado pelo IFTM.
- Receber dos estudantes os relatórios de atividades e registrá-los na Coordenação de Extensão do CAUPT.
- Formalizar a finalização do projeto de extensão por meio de formulário próprio do IFTM na Coordenação de Extensão do CAUPT, bem como solicitar os certificados apenas para



os colaboradores/coordenadores do projeto, já que os discentes não receberão certificados nas atividades curricularizadas de extensão.

## **2.2 Equipe de apoio**

Os professores-formadores responsáveis pelas unidades curriculares Extensão I, Extensão II e Extensão III, poderão contar com o apoio de estudantes monitores bolsistas/voluntários selecionados e vinculados a editais de Projetos de Ensino registrados na Coordenação-Geral de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFTM-CAUPT. Nesse caso, os estudantes monitores voluntários receberão certificados que poderão ser aproveitados como carga horária de Atividades Complementares.

Além do apoio de estudantes monitores, os professores-formadores poderão contar com o apoio dos tutores, caso queiram participar dos projetos de extensão, atuarão como colaboradores dos projetos de extensão e receberão certificados relativos à sua participação.

## **2.3 Dependência**

Ponderando que o Programa UAB não disponibiliza recursos para a oferta de unidades curriculares na forma de dependência e que nem sempre há turmas consecutivas, já que, a oferta de novas turmas está condicionada a abertura aperiódica de Editais pela Capes, no caso de reprovação/dependência, em uma ou mais unidades curriculares específicas da extensão, o estudante poderá participar de projetos/programas/eventos/cursos de extensão em outros cursos do CAUPT, do IFTM ou de outra IES. Nesse caso, é necessário que fique claro o protagonismo do estudante no desenvolvimento da ação, a fim de acumular as horas certificadas que completem a carga horária de 320 horas, prevista no curso de Licenciatura em Matemática.

## **13.5 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

O curso de Licenciatura em Matemática não prevê a realização de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC em sua matriz curricular.

## **14 INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

A compreensão da pesquisa e da extensão como sustentadoras das ações na construção do

conhecimento - a relação estreita entre ensino, pesquisa e extensão como base da ação educativa, além de consolidar a postura investigativa e de permanente produção de conhecimento, possibilita a construção da autonomia dos discentes na aprendizagem, orientação e, conseqüentemente, nas atividades profissionais. A pesquisa é a grande veiculadora do futuro, além de só fazer-se em condições em que a iniciativa, a autonomia, criatividade, espírito investigativo e empreendedor e capacidade de atuação entre pares e busca de atualização permanente estejam presentes. É exatamente nessa categoria de competências que o curso de Licenciatura em Matemática incentiva a participação dos discentes em editais de projetos de ensino, monitoria, editais de projetos de pesquisa e em editais de projetos extensão, na condição de bolsistas ou voluntários. Além disso, a incorporação das atividades de extensão na grade curricular é uma forma de fazer com que todos os discentes vivenciem o enlace entre a produção do conhecimento e o atendimento das demandas da sociedade

#### **14.1 Relação com a Pesquisa**

A pesquisa é atividade essencial e indispensável a uma instituição de ensino. É por meio dela que o conhecimento avança, a pós-graduação se fortalece e é aberto um ambiente favorável à criação e inovação, com vistas ao progresso social, qualidade de vida e bem-estar material.

No IFTM, cada vez mais, a pesquisa vem se integralizando ao ensino e à extensão, por meio de estruturação contínua dos currículos dos cursos ofertados, em consonância com os anseios da sociedade e com as exigências do mundo globalizado.

Compreendendo que a produção e a socialização do saber têm como princípio uma concepção de educação que desenvolva no discente uma atitude investigativa que lhe permita vivenciar a pesquisa como um processo indispensável à aprendizagem, o curso de licenciatura em Matemática incorpora em seu processo educativo uma formação intelectual sólida, domínio teórico-prático do processo de construção do conhecimento, bem como, o necessário entendimento do caráter pedagógico da produção científica.

Nesse sentido, neste projeto pedagógico as atividades e experiências relacionadas à pesquisa fundamentam-se no entendimento de que a prática enquanto pesquisa, deve ocorrer durante todo o processo de ensino e aprendizagem e tendo como encaminhamento os seguintes princípios:

- Tomar a pesquisa como componente essencial da formação do docente;

- Considerar a prática social concreta da educação como objeto de reflexão e de formação ao longo do processo formativo e como um de seus princípios epistemológicos;
- Valorizar a docência como atividade coletiva, intelectual, crítica e reflexiva.

O desenvolvimento da pesquisa é incentivado por meio de editais próprios do IFTM e de projetos encaminhados a editais externos, como FAPEMIG, CAPES e CNPq. A pesquisa conta com o apoio do Instituto que disponibiliza infraestrutura de laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio virtual e incentivo para participação em eventos científicos em todo País. Anualmente, acontece “A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia” e o “Seminário de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica do Instituto Federal do Triângulo Mineiro” proporcionando a todos os discentes, docentes e pesquisadores a oportunidade de apresentar à comunidade os trabalhos realizados

## **14.2 Relação com a Extensão**

A extensão, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM é tida como o processo educativo, cultural e científico, articulado ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, ampliando a relação transformadora pelo Instituto em diversos segmentos sociais, promovendo o desenvolvimento local e regional, a socialização da cultura e do conhecimento técnico- científico.

Tendo em vista os objetivos dos institutos federais, a extensão passa a ser compreendida como um espaço de articulação entre o conhecimento e a realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região, em que educação, ciência e tecnologia se articulam juntamente com a perspectiva de desenvolvimento local e regional, levando à interação necessária à vida acadêmica.

A extensão aprofunda os vínculos existentes entre o Instituto e a sociedade, alcançando alternativas de transformação da realidade, com a construção e o fortalecimento da cidadania, num contexto político democrático e de justiça social, por meio de diretrizes voltadas ao atendimento de demandas oriundas das diferentes políticas públicas de alcance social. São consideradas atividades de extensão aquelas desenvolvidas visando adquirir e disponibilizar conhecimentos, podendo ser desenvolvidas voluntariamente ou por meio de fomento, ou seja, recursos materiais e financeiros, externos ou próprios.

São modalidades de atividades de extensão realizadas no âmbito do IFTM:

- Acompanhamento de egressos: conjunto de ações que visam acompanhar o itinerário profissional do egresso, na perspectiva de se identificar cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão;
- Cursos e minicursos de extensão: ação pedagógica de caráter teórico e prático que promova interesse técnico, social, científico, esportivo, artístico e cultural favorecendo a participação da comunidade externa e/ou interna;
- Estágio e emprego: atividades de prospecção de oportunidades de estágio e emprego e operacionalização administrativa do estágio, englobando encaminhamento e documentação necessários para tal fim;
- Eventos: ação que implica a apresentação e exibição do conhecimento ou produto cultural, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pelo IFTM, podendo essa exibição ser pública e livre ou com clientela específica;
- Projetos sociais, culturais, artísticos e esportivos: projetos que agregam um conjunto de ações, técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a comunidade, representando soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida;
- Visitas técnicas: ações que visam a promover a interação das áreas educacionais do IFTM com o mundo do trabalho, objetivando a complementação dos conteúdos ministrados.

O IFTM vem desenvolvendo programas instituídos pelo governo federal e também programas/ações institucionais, dentre estes programas destacam-se os Programas e ações governamentais:

- Assistência Estudantil: tem como finalidade conceder os benefícios de “Auxílio Estudantil” e “Assistência Estudantil” com vistas à promoção do desenvolvimento humano, apoio à formação acadêmica e garantia da permanência de discentes;
- Bolsa Permanência: concessão de auxílio financeiro a discentes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para discentes indígenas e quilombolas.
- Projeto Rondon: coordenado pelo Ministério da Defesa, consiste em um projeto de integração social que envolve a participação voluntária de discentes universitários na

busca de soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável de comunidades carentes e ampliem o bem-estar da população.

### **Programas e ações institucionais:**

- Programa de Apoio a Projetos de Extensão: tem como finalidade conceder apoio financeiro institucional para a execução de projetos de extensão, no âmbito do IFTM e seus *campi*;
- Centro de Idiomas: tem como objetivo a oferta de cursos de línguas estrangeiras (inglês, francês e espanhol), aos discentes norteando as ações e estratégias de internacionalização, ação que é estendida à comunidade;

A extensão, articulada ao processo de ensino-aprendizagem, visa fomentar a compreensão sobre a relevância social e política do conhecimento, tratando-o bem público. Canalizar esforços no sentido de sensibilizar projetos de extensão e de pesquisa priorizando temas e problemas que digam respeito a questões educacionais visando o benefício da sociedade em que o IFTM e o Curso de Matemática estão inseridos.

A relação do ensino e da pesquisa com a extensão inicia-se com a definição e avaliação da relevância social dos conteúdos e dos objetos de estudo traduzidos em projetos de Pesquisa, de Iniciação Científica, Estudos de Caso, Seminários, dentre outros. Essas ações estão voltadas à democratização do conhecimento, da ciência, da cultura, das artes que são socializados por meio de cursos, eventos, palestras e outras atividades. Na perspectiva do desenvolvimento social e tecnológico, a pesquisa, a prestação de serviços, e outros projetos são desenvolvidos visando à melhoria da qualidade de vida da população. Ressaltam-se, ainda, as ações voltadas para o desenvolvimento social da comunidade, incluindo aí os projetos de educação especial, de educação de jovens e adultos e os da área cultural.

Desta forma, diferentes atividades são desenvolvidas pelos discentes e docentes do curso prestando serviços à comunidade interna e externa no âmbito das competências previstas pela matriz curricular, que traduzem essa relação com a extensão.

### **14.3 Relação com os outros cursos da instituição ou área respectiva. Integração com escolas da educação básica**

O IFTM formaliza por meio de convênios a integração com as redes públicas de ensino estadual e federal garantindo assim a realização das atividades de estágio, das práticas exigidas como componente curricular e de atividades e projetos de pesquisa e extensão. A integração com as Escolas da Educação Básica possibilita a aproximação entre a escola pública e o Instituto e enriquece ambos, na medida em que promove a troca de saberes e ações entre uma entidade que elabora e difunde o conhecimento socialmente produzido e outra que habilita profissionais para o exercício competente dessa função.

## **15 AVALIAÇÃO**

### **15.1 Da aprendizagem**

A avaliação de cada unidade curricular é parte integrante dos processos de ensino e de aprendizagem. Os instrumentos de avaliação podem ser diversificados em função das orientações dos docentes responsáveis por cada uma, ou de necessidades contextuais vigentes.

O processo de avaliação das unidades curriculares será realizado em função dos critérios e objetivos propostos no projeto pedagógico do curso, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do IFTM, Resolução nº 48/2020. Nesse processo de avaliar é fundamental ter os princípios:

- Promover a articulação entre teoria e prática, educação e trabalho enquanto processo contínuo e formativo;
- Respeitar as características dos diferentes componentes curriculares previstos nos planos de curso;
- Possibilitar ao discente desenvolver graus mais complexos de competências cognitivas, habilidades e atitudes, visando alcançar os objetivos propostos.
- Servir de instrumento de diagnóstico permanente da prática pedagógica e da qualidade do ensino ofertado.

Os instrumentos de avaliação do rendimento escolar, a critério do docente, serão feitos em pelo menos duas modalidades distintas sendo, entre eles, obrigatoriamente, as provas finais

presenciais, onde se enquadram testes discursivos, testes práticos, elaboração de redações, artigos de revisão bibliográfica, relatórios e memoriais. Também poderão ser utilizados recursos via plataforma de aprendizagem como formas de avaliação, tais como Fóruns de Discussões, Chats, Trabalhos a serem postados na plataforma e outros a serem definidos pelo próprio docente. É importante que neste processo, as diferentes formas e instrumentos de avaliação possibilitem ao discente o hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas. Nesse sentido, a avaliação compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação de conhecimentos, valores e habilidades necessários à formação profissional.

A avaliação da aprendizagem é feita por unidade curricular abrangendo, simultaneamente, a frequência e o alcance de objetivos, sendo os seus resultados computados e divulgados. É realizada por meio de acompanhamento do discente, mediante participação e realização de atividades, trabalhos e/ou provas e deve recair sobre os objetivos de cada unidade curricular e do perfil profissional do curso. Os critérios e instrumentos de avaliação devem ser esclarecidos aos discentes pelo docente no início de cada unidade curricular, juntamente com a entrega do plano de ensino. O número de atividades avaliativas a ser aplicado em cada período letivo deve ser de, no mínimo, 3 (três) para cada unidade curricular. Cada atividade avaliativa não pode exceder a 40% do total de pontos distribuídos no respectivo período. O resultado final das atividades avaliativas desenvolvidas será expresso em conceitos com sua respectiva correspondência percentual, de acordo com os conceitos a seguir:

<b>Conceito</b>	<b>Descrição do desempenho</b>	<b>Percentual (%)</b>
A	O discente atingiu seu desempenho com excelência	De 90 a 100
B	O discente atingiu o desempenho com eficiência	De 70 a menor que 90
C	O discente atingiu o desempenho mínimo necessário	De 60 a menor que 70
R	O discente não atingiu o desempenho mínimo necessário	De 0 a menor que 60

O discente é considerado aprovado na unidade curricular quando obtiver, no mínimo, conceito “C” na avaliação da aprendizagem e 75% de frequência. A frequência dos discentes é computada levando-se em consideração a presença nos encontros presenciais obrigatórios, no acesso e na realização das atividades propostas no ambiente virtual de aprendizagem.

O IFTM prevê, ainda, a recuperação da aprendizagem que deve proporcionar situações que facilitem uma intervenção educativa que respeite a diversidade de características e necessidades

dos discentes. A recuperação é realizada por meio da orientação de estudos que posteriormente o discente realiza prova que demonstre os conhecimentos adquiridos. Caso ainda não alcance na recuperação conceito para aprovação, o discente poderá realizar estudos autônomos conforme Resolução IFTM n. 048/2020, em seu artigo 197:

Para os cursos na modalidade à distância, as dependências poderão ser desenvolvidas em regime de estudos autônomos, com planejamento e orientação dos docentes das unidades curriculares, pois o financiamento dos cursos prevê apenas uma oferta de cada componente curricular estando a instituição isenta da obrigatoriedade de ofertar periodicamente os componentes curriculares. (Resolução Consup IFTM 048/2020)

Caso o discente não seja aprovado na quarta tentativa de estudos autônomos será desligado do curso.

## **15.2. Do curso, articulada com a avaliação institucional e avaliações externas**

A avaliação institucional qualifica-se como construção coletiva de conhecimentos geradores de reflexões indutoras da melhoria da qualidade das atividades pedagógicas, científicas, administrativas e de relações sociais estabelecidas no interior da instituição e suas vinculações com a sociedade.

A partir da implantação do Sistema Nacional de Avaliação Superior-SINAES (2004), a Avaliação Institucional passou a integrar o processo global de avaliação e regulação do ensino superior do país, compreendendo, assim, a avaliação interna (autoavaliação) e a externa (realizada pelo INEP/MEC).

A Autoavaliação do IFTM está alicerçada na visão segundo a qual o conhecimento da realidade constitui um processo ativo e ininterrupto que exige investimentos, numa perspectiva de avaliação formativa. Os envolvidos nesse processo situam seus fazeres, apontam redirecionamentos, aperfeiçoam suas ações e se desenvolvem. O grande desafio que enfrenta, é o de procurar captar o sentido comum de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, construído por docentes, discentes, funcionários, tutores, coordenadores de polo e coordenadores que nele atuam, sem perder de vista a diversidade e a complexidade das diferentes ações por ele desenvolvidas.



Visa ao desenvolvimento de uma cultura avaliativa que atenda a interesses da comunidade, já manifestados inúmeras vezes, respeitando os objetivos da avaliação formativa:

- Produzir conhecimento;
- Questionar os sentidos das atividades e finalidades da instituição;
- Identificar as causas de problemas e deficiências;
- Aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional dos docentes e funcionários;
- Fortalecer relações de cooperação entre os atores institucionais;
- Julgar a relevância científica e social das atividades e produtos da instituição;
- Prestar contas à sociedade;
- Efetivar a vinculação da Instituição com a comunidade.

A continuidade do processo avaliativo como instrumento de política educacional para cada Instituição e o sistema de educação superior em seu conjunto, proporciona:

- Responsabilidade social com a qualidade da educação de nível médio, técnico e superior;
- O reconhecimento da diversidade do sistema;
- O respeito à identidade, à missão e à história das Instituições;
- A globalidade Institucional, pela utilização de um conjunto significativo de indicadores, considerados em sua relação orgânica;

No IFTM, a autoavaliação institucional se dá pela composição de uma comissão central intitulada Comissão Própria de Avaliação e por subcomissões em cada campi que compõem a instituição.

A Comissão Própria de Avaliação do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM e suas subcomissões (central e dos campi) são regulamentadas pela Resolução nº 50/2018, seguindo as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 10.861/2004, que preconiza a seguinte formação de comissão:

Art. 11, inciso I - Constituição por ato do dirigente máximo da instituição de ensino superior, ou por previsão no seu próprio regimento ou estatuto, assegurada a participação de todos os membros da comunidade universitária e da sociedade civil organizada, e vedada a composição que privilegie a maioria absoluta de um dos segmentos (Lei nº 10.861/2004)

No campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico a CPA é composta por membros eleitos pela comunidade acadêmica sendo um representante docente, um representante técnico administrativo em educação, um representante discente e um representante da sociedade civil organizada.

A comunidade acadêmica participa dos instrumentos de coleta de dados, são atentos quanto a divulgação e ativos no acompanhamento e na participação das ações decorrentes dos resultados analisados.

Os resultados dos Relatórios de Autoavaliação Institucional do IFTM subsidiarão à Comissão Externa de Avaliação, a ser indicada pelo MEC/INEP, que realizará visita in loco para avaliar as condições de ensino dos cursos de nível superior.

Os relatórios da CPA pretendem apresentar os resultados da autoavaliação realizadas anualmente, o qual reflete o empenho dos gestores, docentes e técnicos administrativos e discentes integrantes da comunidade acadêmica do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) em promover a continuidade do processo de cumprimento da Lei 10.861/2004, que implementou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Esse documento sistematiza as informações sobre a autoavaliação institucional realizada todos os anos, e destina-se, fundamentalmente, à comunidade acadêmica, sujeitos do processo e de cuja participação depende, em grande medida, a qualidade da avaliação. Com vistas ao início do ano letivo, é necessário e consubstancia a função pedagógica da avaliação, a realização da socialização desses resultados como forma de contribuir para a consolidação da cultura da autoavaliação com conseqüente aprimoramento institucional. Com este intuito, são elaborados e aplicados três instrumentos de avaliação: um dirigido aos docentes, outro aos técnicos administrativos e um último aos discentes.

Os relatórios são disponibilizados no site do IFTM (<http://www.iftm.edu.br/cpa/relatorios/>) para consulta. Além disso, os docentes têm acesso a sua avaliação individual no diário eletrônico. Nos cursos de educação a distância são avaliados os docentes e os tutores.

## **16 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

O Aproveitamento de Estudos está previsto no Capítulo V do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do IFTM, de acordo com a Resolução nº 48/2020, do Conselho Superior.

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de reconhecimento de unidades curriculares, competências ou módulos cursados em outra habilitação no mesmo nível de ensino ou superior. Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos, para fins de prosseguimento de estudos nas seguintes situações:

- Disciplinas, unidades curriculares e/ou módulos cursados com aprovação, em outra habilitação profissional e/ou em outra Instituição de Ensino.
- A carga horária e o conteúdo da disciplina ou módulo cursado deverão ter equivalência de no mínimo 75% com a unidade curricular a ser aproveitada.
- Disciplinas, unidades curriculares e/ou módulos, cursados num prazo de até cinco anos imediatamente antecedentes à solicitação do requerimento e em áreas afins.

Não será permitido o aproveitamento de unidades curriculares em que o discente tenha sido reprovado. O estudante matriculado interessado em solicitar o aproveitamento de estudos, preencherá um formulário junto ao coordenador de polo, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico. Este encaminhará tal solicitação ao coordenador do curso que tomará as devidas providências.

O estudo da equivalência da (s) unidade (s) curricular (es), será feito pela Coordenação do Curso e o docente da área, observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas, e o tempo decorrido da conclusão da (s) unidade (s) curricular (es) e a solicitação pretendida. Caso o coordenador do curso e o docente da área julguem necessários, poderá ser realizada avaliação de proficiência; 1 (uma) avaliação escrita, elaborada por docente ou equipe de docentes da especialidade, na qual o discente deverá ter aproveitamento equivalente a, no mínimo, 60% de rendimento. O referido exame de proficiência será aceito uma única vez para cada unidade curricular.

O educando deverá apresentar os seguintes documentos devidamente autenticados e assinados pela instituição de origem:

- Cópia do programa das unidades curriculares, cursadas no mesmo nível de ensino ou ensino superior;

- Cópia do Histórico Escolar (parcial/final) com a carga horária e a verificação do aproveitamento escolar e frequência;
- Base legal que regulamenta o curso de origem quanto à autorização para o funcionamento ou reconhecimento pela autoridade competente.

## **17 ATENDIMENTO AO DISCENTE**

O IFTM dispõe da Coordenação-Geral de Atendimento ao Educando (CGAE) que tem como objetivo acompanhar, orientar e prestar assistência aos discentes, estabelecendo a relação entre escola e comunidade.

Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) - é vinculado à Pró-Reitoria de Ensino – PROEN e ao setor responsável pelo atendimento ao educando em cada Campus. É um programa permanente que tem por finalidade garantir o acesso, a permanência e o sucesso escolar do discente com necessidades educacionais específicas (com deficiência, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento). O NAPNE promoverá, em conjunto com os demais setores do IFTM, suporte técnico, científico, acadêmico e pedagógico necessários às atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas na área da educação especial e inclusiva, sob a perspectiva da cultura da diversidade humana. Atua na assessoria de planejamento e execução de projetos de formação continuada de docentes para a Educação Especial, destinados à comunidade interna e externa do IFTM e desencadeia e acompanha ações que se referem também à acessibilidade, no atendimento à legislação vigente.

Programa de Ações Afirmativas do Instituto, aprovado pelo CONSUP, Resolução nº 14/2018, que sistematiza e orienta as ações afirmativas no âmbito do IFTM. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, denominado NEABI/IFTM, tem a finalidade de implementar a Lei nº 11.645/2008, que institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, pautada na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas.

O Núcleo local de Diversidade, Sexualidade e Gênero (NEDSEG) foi constituído pela necessidade política e inclusiva da construção de um núcleo acadêmico que promova estudos, pesquisas e ações científicas e políticas voltadas para as questões de gênero, sexualidade e

diversidade no IFTM. O NEDSEG primando pela diretriz pedagógica, tem a responsabilidade de assumir a igualdade menos como diretriz normativa de padronização e mais como dispositivo estruturante de formação. Isso quer dizer que falar das diversidades, do gênero e das sexualidades, é indispensavelmente compreender as ações de inclusão em busca da igualdade no interior da comunidade, afirmando e reconhecendo as diferenças como presenças que constitui a própria Instituição. Portanto, a missão institucional do NEDSEG atualiza o IFTM como entendedor da educação como processo dinâmico, cuja relação entre ensino-aprendizagem, pesquisa-aprendizagem, e, extensão-aprendizagem, é estabelecida no reconhecimento inclusivo das pessoas como elas são, como se tornam e como se constroem.

Encontro de egressos, realizados anualmente com o objetivo de verificar a empregabilidade no mundo do trabalho, local e regional, avaliar a qualidade dos cursos, verificar a necessidade de continuidade do processo ensino-aprendizagem, registrar a continuidade dos estudos dos egressos.

Os discentes do CAUPT são atendidos pelos NAPNE, o NEABI, o NEDSEG e o Setor Pedagógico, além disso, apresentamos algumas possibilidades de apoio financeiro a serem oportunizadas:

- Assistência estudantil: apoio financeiro concedido aos discentes, preferencialmente aqueles com vulnerabilidade social, sem contrapartida para a instituição, para garantia de sua permanência nos estudos.
- Auxílio para participação em atividades e eventos: para apoiar a participação dos discentes em atividades/eventos de caráter técnico-científico, didático-pedagógico (acadêmico), esportivo e cultural, por meio da concessão de recursos para auxiliar no transporte, na alimentação e na hospedagem;
- Seguro de vida: tem por objetivo a contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de seguro de vida para discentes regularmente matriculados e participantes de programas institucionais do IFTM;
- Programa de bolsas acadêmicas: destinado aos discentes de cursos de diferentes modalidades e níveis oferecidos pelo IFTM, com vistas à contribuição para melhoria do desenvolvimento do humano e profissional, por meio do desenvolvimento de atividade educativa remunerada de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão.

- Bolsa ensino: destinada ao desenvolvimento de atividades de monitoria em unidades curriculares laboratórios e à atuação em programas de reforço / nivelamento com recursos internos do IFTM, ao Programa de Educação Tutorial (PET / FNDE) e ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID / CAPES);
- Bolsa pesquisa: destinada à atuação em projetos de pesquisa sob orientação de servidor pesquisador do quadro permanente, devidamente habilitado, com recursos do IFTM e oriundos dos órgãos e das agências de fomento à pesquisa, como CAPES, CNPq, FAPEMIG e outros;
- Bolsa extensão: destinada à atuação em programas e/ou projetos de extensão, sob orientação de servidor do quadro permanente, devidamente habilitado, com recursos do IFTM e oriundos dos órgãos e das agências governamentais.

Os docentes/tutores disponibilizam horários extraclases para atendimento ao discente, com o objetivo de orientá-los e auxiliá-los sobre trabalhos, reforço de conteúdo e, ainda, como referência para diálogos e instruções acerca de desempenho acadêmico.

Além disso, programas de monitoria em diversas unidades curriculares da matriz curricular do curso são oferecidos com o objetivo de fornecer mais uma opção de apoio didático ao discente fora de sala de aula, por meio de estudos guiados por monitores em ambientes diversos, incluindo laboratórios de informática e com metodologias variadas, sob supervisão de um docente orientador do discente monitor

## **18 COORDENAÇÃO DO CURSO**

Coordenadora do curso: Elisa Norberto Ferreira Santos.

Licenciada em Matemática – UNILAVRAS; Mestre em Estatística e Experimentação Agropecuária - UFLA; Doutora em Estatística e Experimentação Agropecuária - UFLA.

É docente efetiva no IFTM desde janeiro de 2010 – 40h – em regime de dedicação exclusiva. Possui experiência em docência em curso de Licenciatura em Matemática desde 2004. Atua como docente na unidade curricular de Estatística desde 2010, tendo participado como membro do colegiado de curso.

São atribuições do coordenador de curso:

- Acompanhar, em conjunto com a equipe pedagógica, o processo de ensino-aprendizagem;

- Pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação de discentes subsidiando o colegiado de curso, quando for o caso;
- Participar da elaboração do calendário acadêmico;
- Elaborar o horário do curso em articulação com as demais coordenações de curso;
- Convocar e presidir reuniões do curso e /ou colegiado;
- Orientar e acompanhar em conjunto com a Equipe Pedagógica o planejamento e desenvolvimento das unidades curriculares, atividades acadêmicas e desempenho dos discentes;
- Acompanhar em conjunto com a Equipe Pedagógica a execução de atividades programadas, bem como o cumprimento das mesmas pelo corpo docente do curso;
- Promover avaliações periódicas dos cursos em articulação com a Comissão própria de Avaliação – CPA e Equipe Pedagógica;
- Representar o Curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos à Instituição;
- Participar do planejamento e do acompanhamento do Estágio Supervisionado dos discentes juntamente com a Coordenação-Geral de Relações Empresariais e Comunitárias;
- Participar e apoiar atividades extraclasse inerentes ao curso (cursos, palestras, seminários, simpósios) juntamente com a Coordenação de Extensão;
- Participar da organização e da implementação de estratégias de divulgação do curso e da Instituição;
- Atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico – CRCA;
- Implementar ações de atualização do acervo bibliográfico e laboratórios específicos do curso bem como sua manutenção;
- Implementar ações juntamente com o Núcleo Docente Estruturante do curso buscando subsídios que visem a permanente atualização deste projeto pedagógico de curso;
- Solicitar material didático-pedagógico;
- Participar do processo de seleção dos docentes que irão atuar no curso.

O Regulamento do Núcleo Docente Estruturante do IFTM, aprovado pelo CONSUP, Resolução nº 132/11 caracteriza e estabelece os objetivos e atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação do IFTM. O NDE constitui-se de um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (Resolução CONAES nº 01/2010).

O NDE é composto por:

- I. Coordenador do curso;
- II. Pelo menos, 5 (cinco) representantes do quadro docente permanente da área do curso e que atuem efetivamente sobre o seu desenvolvimento.

A atual composição do NDE (Portaria nº 288 de 09/03/2022) é:

**Coordenadora do curso:** Elisa Norberto Ferreira Santos.

**Docentes:** Elisa Norberto Ferreira Santos, José Ricardo Gonçalves Manzan, Leandro Martins, Raquel Oliveira Bodart, Arinaldo de Oliveira, Durval Bertoldo Menezes.

**Membro da equipe pedagógica:** Patrícia Gomes de Macedo

O NDE será assessorado por um membro da equipe pedagógica designado pelo Diretor-Geral do *campus*.

Para a constituição do NDE serão considerados os critérios:

- I. Ter pelo menos 60% dos seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *Stricto Sensu*;
- II. 25% dos docentes que atuaram nos 2(dois) primeiros anos do curso e, prioritariamente que tenham participado da elaboração e implantação do Projeto Pedagógico do Curso.
- III. Membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral

## 20 COLEGIADO DE CURSO

Conforme Regulamento do Colegiado de Curso do IFTM, aprovado pela Resolução IFTM nº 131/2011, de 19 de dezembro de 2011, o Colegiado de Curso de Licenciatura em Matemática é um órgão deliberativo, normativo, técnico-consultivo e de assessoramento no que diz respeito ao



ensino, pesquisa e extensão, tendo por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, propor alterações do currículo, planejar e avaliar atividades acadêmicas do curso, observando-se as normas do IFTM.

Composição: O colegiado é composto por quatro (4) docentes, dois (2) discentes e o coordenador de curso. A atual composição do Colegiado (Portaria nº 447 de 01/04/2022) é:

**Coordenadora de Curso:** Elisa Norberto Ferreira Santos

**Docentes/Suplentes:** Jose Ricardo Gonçalves Manzan /Leandro Martins da Silva; Arinaldo de Oliveira/Nádia Giaretta Biase; Raquel Oliveira Bodart/Marina Beatriz Ferreira Vallim; Adriana Paula Martins/Juliene Silva Vasconcelos.

**Discentes:** Igor Emanuel Santos de Melo/Aline Alves Ribeiro; Eva Olímpia De Oliveira Pereira Ramos/Marta Lopes Honório.

A partir de decisões tomadas pelo colegiado, o coordenador deverá programar encontros que tenham como objetivo encaminhar as discussões realizadas e definir um plano de encaminhamento - análise e estudos – e apresentá-lo ao Colegiado de Curso.

## **21 EQUIPES DE APOIO:**

O Setor Pedagógico é responsável pela orientação e acompanhamento da execução dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), atendimento didático-pedagógico aos discentes, planejamento, desenvolvimento e avaliação de ações pedagógicas de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão, fundamentando-se na busca pelo aperfeiçoamento do processo educativo de modo a:

- I. Assegurar a implementação e a correta execução das políticas e diretrizes educacionais dos diferentes níveis e modalidades de ensino do IFTM;
- II. Agir preventivamente nas situações que possam desencadear o fracasso escolar, contribuindo para a melhoria do desempenho acadêmico dos discentes e;
- III. Propor e participar de ações que favoreçam a inclusão educacional no ambiente acadêmico.

Além da equipe do Setor Pedagógico, o IFTM conta com núcleos de ações inclusivas em cada um de seus *campi*. Todas as ações elencadas no âmbito dos núcleos de inclusão do IFTM estão sob a responsabilidade da Assessoria de Ações Inclusivas (AAI) em consonância com

regulamentos próprios. O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) é um núcleo mediador da educação inclusiva, que tem por finalidade garantir o acesso, a permanência e o sucesso escolar do discente com necessidades educacionais específicas. Entende-se por discentes com necessidades educacionais específicas pessoas que apresentem, permanente ou temporariamente, condição que gere dificuldade significativa nas capacidades físicas, intelectuais, de aprendizagem e de sociabilidade. Todas as ações do Nane estão em consonância com regulamento próprio.

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Meai) do IFTM, tem a finalidade de implementar a Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008, que institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, pautada na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas.

O NEDESEG é uma estratégia demandada pela comunidade acadêmica a fim de ser apresentado como mais um dispositivo a contribuir na formação de estudantes, ao se integrar de modo transversal aos currículos e, sobretudo, à realidade cotidiana de estudantes e de servidores ao discutir e propor ações no combate à violência de gênero e sexualidade.

<b>Núcleo/Setor</b>	<b>Nome</b>	<b>Formação</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Pedagógico	Patrícia G Macedo	Cientista Social	Mestra	40h
Pedagógico	Maria dos Anjos R. Pereira	Pedagoga/Geógrafa	Mestra	40h
Pedagógico	Naíma de Paula S. Chaves	Pedagoga	Doutora	40h
Pedagógico	Lívia Mara M. Lopes	Pedagoga	Mestra	30h
NAPNE	Marina Beatriz F. Vallim	Pedagoga	Mestra	40h
NEABI	Leandro Martins da Silva	Matemática (licenciatura)	Mestre	40h DE
NEDESEG	Trícia Beatriz R.de Oliveira	Licenciada em Letras	Mestre	40h
NEDESEG	Leonardo Lima da Silva	-	-	Comunidade externa
NEDESEG	Amanda L. de Oliveira	-	-	Comunidade externa
NEDESEG	Luiz Guilherme Santos	-	-	Estudante
NEDESEG	Gabriel Henrique R. de Melo	-	-	Estudante
NEDESEG	João Pedro F. Caldeira	-	-	Estudante
NEDESEG	Cristielle S. Bizinoto	-	-	Estudante
NEDESEG	Hugo Conrado Padilha	-	-	Estudante
NEDESEG	Yuri da Silva Matias	-	-	

<b>22 CORPO DOCENTE*</b>						
<b>Nº</b>	<b>Nome</b>	<b>Graduação</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de trabalho</b>	<b>UC que ministra</b>	<b>Lattes (link)</b>
1	Adriana Paula Martins	Licenciatura em Pedagogia	Mestre	40h	Didática Geral	<a href="http://lattes.cnpq.br/0814979586949643">http://lattes.cnpq.br/0814979586949643</a>
2	Alex Gomes da Silva	Licenciatura em Matemática	Mestre	DE	Matemática Básica	<a href="http://lattes.cnpq.br/6774244541530767">http://lattes.cnpq.br/6774244541530767</a>
3	Alyne Toscano Martins	Licenciatura em Matemática	Doutor	DE	Estágios	<a href="http://lattes.cnpq.br/8799344239653549">http://lattes.cnpq.br/8799344239653549</a>
	Ângela Mariade Arruda	Licenciatura em Matemática	Mestre	40h	Cálculo Numérico	<a href="http://lattes.cnpq.br/5320646745445483">http://lattes.cnpq.br/5320646745445483</a>
4	Antônio José D'Almeida Júnior	Licenciatura em Matemática	Mestre	40h	Introdução a Teoria dos números II	<a href="http://lattes.cnpq.br/3510055933733016">http://lattes.cnpq.br/3510055933733016</a>
5	Arinaldo de Oliveira	Licenciatura em Matemática	Mestre	DE	Probabilidade e Análise Combinatória	<a href="http://lattes.cnpq.br/1819933863824292">http://lattes.cnpq.br/1819933863824292</a>
6	Daniel Veronese	Licenciatura em Matemática	Doutor	DE	Cálculo III e IV	<a href="http://lattes.cnpq.br/1525907430032599">http://lattes.cnpq.br/1525907430032599</a>
7	Durval Bertoldo Menezes	Licenciatura em Física	Doutor	DE	Física Geral I e II	<a href="http://lattes.cnpq.br/5953545230248481">http://lattes.cnpq.br/5953545230248481</a>
8	Geraldo Gonçalves de Lima	Licenciatura e Bacharelado em Filosofia	Doutor	DE	Fundamentos Filosóficos da Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/4017014612887322">http://lattes.cnpq.br/4017014612887322</a>
9	Juliene Silva Vasconcelos	Licenciatura em Pedagogia	Doutor	DE	Psicologia da Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/7715502170267633">http://lattes.cnpq.br/7715502170267633</a>
10	José Ricardo Gonçalves Manzan	Licenciatura em Matemática	Doutor	DE	Álgebra Linear I e II	<a href="http://lattes.cnpq.br/8666068677634726">http://lattes.cnpq.br/8666068677634726</a>
11	Leandro Martins da Silva	Licenciatura em Matemática	Mestre	DE	Fundamentos da Matemática Elementar	<a href="http://lattes.cnpq.br/7671512890970048">http://lattes.cnpq.br/7671512890970048</a>
12	Lívia Mara Menezes Lopes	Licenciatura em Pedagogia	Mestre	40h	Gestão Escolar	<a href="http://lattes.cnpq.br/1362377182971379">http://lattes.cnpq.br/1362377182971379</a>
13	Luciana Borges de Andrade	Licenciatura em Pedagogia	Mestre	40h	Direitos Humanos e Educação Ambiental	<a href="http://lattes.cnpq.br/3257618464396637">http://lattes.cnpq.br/3257618464396637</a>
14	Marina Beatriz Ferreira Vallim	Licenciatura em Pedagogia	Mestre	40h	Libras	<a href="http://lattes.cnpq.br/1555355949028861">http://lattes.cnpq.br/1555355949028861</a>
15	Nádia Giaretta Biase	Licenciatura em Matemática	Doutor	DE	Geometria Espacial	<a href="http://lattes.cnpq.br/5113310672600001">http://lattes.cnpq.br/5113310672600001</a>
16	Patrícia Gomes de Macedo	Licenciatura em Ciências Sociais	Mestre	40h	Sociedade, Educação e Cultura	<a href="http://lattes.cnpq.br/7034253085181041">http://lattes.cnpq.br/7034253085181041</a>
17	Raquel Oliveira Bodart	Licenciatura em Matemática	Mestre	DE	Ensino Da Matemática Para O Ensino Médio	<a href="http://lattes.cnpq.br/1882888777241733">http://lattes.cnpq.br/1882888777241733</a>

18	Renata de Souza França Bastos de Almeida	Licenciatura em Pedagogia	Mestre	40h	Fundamentos Históricos da Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/1438473738988319">http://lattes.cnpq.br/1438473738988319</a>
19	Suselaine da Fonseca Silva	Licenciatura em Matemática	Mestre	40h	Prática como Componente Curricular	<a href="http://lattes.cnpq.br/2665306137709720">http://lattes.cnpq.br/2665306137709720</a>

*\*Corpo docente formado por bolsistas selecionados em editais próprios conforme Portaria Capes nº 183, de 21 de outubro de 2016. Os docentes desta lista são os vinculados atualmente. Há processos seletivos periódicos para docentes que são convocados semestralmente para as unidades curriculares.*

### 23 CORPO DE TUTORES\*

Nº	Nome	Graduação	Titulação	Regime de trabalho	Lattes (link)
1	Eulaia Aparecida Vidal Rodrigues	Licenciatura em Física	Especialista	Bolsista	<a href="http://lattes.cnpq.br/2992864062347109">http://lattes.cnpq.br/2992864062347109</a>
2	Fernando Marques Sampaio Alves	Bacharel em Engenharia Elétrica	Bacharel	Bolsista	<a href="http://lattes.cnpq.br/1244264928146731">http://lattes.cnpq.br/1244264928146731</a>
3	Ricael Spirandeli Rocha	Bacharel em Engenharia Elétrica	Especialista	Bolsista	<a href="http://lattes.cnpq.br/1404009779475100">http://lattes.cnpq.br/1404009779475100</a>
4	Patrícia Palmerino Terra Ferreira	Licenciatura em Pedagogia	Especialista	Bolsista	<a href="http://lattes.cnpq.br/6482620918551559">http://lattes.cnpq.br/6482620918551559</a>

*\*Corpo de tutores formado por bolsistas selecionados em editais próprios conforme Portaria Capes nº 183, de 21 de outubro de 2016.*

### 24 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR PARA MODALIDADE A DISTÂNCIA

A Equipe Multidisciplinar da EAD-CAUPT/IFTM tem a finalidade de auxiliar as instâncias administrativo-pedagógicas no planejamento e implementação de ações que visem a melhoria da qualidade do ensino dos cursos ofertados pela instituição.

A equipe multidisciplinar da EaD é composta por integrantes de diferentes áreas, mas que buscam atuar de forma integrada na excelência dos cursos UAB situados na instituição. Com esse intuito, a equipe multidisciplinar visa estabelecer um contínuo diálogo entre as instâncias de decisão, como o Núcleo Docente Estruturante (NDE), coordenadores (as) de curso, professores (as) formadores (as), tutores (as), técnicos (as) administrativos (as), os (as) quais participam direta e indiretamente das ações propostas por esta equipe multidisciplinar.

Conforme a Portaria nº. 24, de 26 de abril de 2022 (válida por dois anos), a Equipe Multidisciplinar da EAD - CAUPT é composta pelos seguintes membros:

<b>Servidor (a)</b>	<b>Cargo</b>	<b>Função</b>
Luiz Pessoa V. Neto	Professor EBTT	Presidente
Frederico R. Gomes	Professor EBTT	Vice-presidente
Ernani C. Borges	Professor EBTT	Membros
Hugo Leonardo P. Rufino	Professor EBTT	
Rogélio dos Reis Dias	Professor EBTT	
Patrícia G Macedo	Técnico em Assuntos Educacionais	
Maria dos Anjos P. Rodrigues	Técnico em Assuntos Educacionais	

## 25 ATIVIDADES DE TUTORIA

Os tutores presenciais são bolsistas graduados na área das exatas, selecionados por meio de processo seletivo regido pela Resolução FNDE/CD/nº 8, de 30 de abril de 2010, que tem a finalidade de avaliar a formação, a experiência profissional e sua habilidade de atuação da EaD. Podendo ser ou não servidores do IFTM. Durante a seleção os tutores classificados, após comprovação de documentos e entrevista, participam do treinamento oferecido pela EaD do IFTM. São desclassificados os tutores ausentes deste treinamento. Durante sua atuação nos cursos, recebem apoio e a supervisão dos coordenadores de tutoria. Regularmente são realizadas reuniões e capacitações presenciais ou virtuais visando aprimorar os processos de acompanhamento da aprendizagem aos discentes, assim como os procedimentos acadêmicos.

São atribuições dos tutores:

- Mediar a comunicação de conteúdos entre o docente e os discentes;
- Acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- Apoiar o docente da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- Manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações dos discentes no prazo máximo de 24 horas;
- Estabelecer contato permanente com os discentes e apoiar suas atividades;
- Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos discentes;
- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos discentes e encaminhar à coordenação de tutoria;

- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do docente responsável;
- Apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos polos, em especial na aplicação de avaliações

## **25.1 Interação nos cursos de EaD**

A organização curricular, as metodologias de ensino e o Ambiente Virtual de Aprendizagem favoreçam a integração entre os conteúdos e suas metodologias, bem como o diálogo do discente consigo mesmo, com os outros discentes, docentes, tutores e com o conhecimento historicamente acumulado.

O sistema de comunicação do curso permite ao discente resolver questões referentes ao material didático e seus conteúdos, bem como aspectos relativos à orientação de aprendizagem como um todo, articulando o discente com docentes, tutores, colegas, coordenadores de curso e unidades curriculares e com os responsáveis pelo sistema de gerenciamento acadêmico e da tecnologia da informação.

Para atender às exigências de qualidade nos processos de interação virtuais que permitam uma maior integração entre docentes, tutores e discentes são disponibilizadas as condições e ferramentas tecnológicas: telefone, correio eletrônico, webconferência, fórum de debate e discussão, chats, atividades interativas no ambiente virtual de aprendizagem, reuniões virtuais.

A interação de acordo com o Projeto Pedagógico é organizada atendendo aos critérios:

- Descrever e informar como se dará a interação entre discentes, tutores e docentes ao longo do curso;
- Informar a previsão dos momentos presenciais, em particular os horários de tutoria presencial, planejados para o curso e qual a estratégia a ser usada;
- Informar aos discentes nomes, horários, formas de contato com docentes, tutores e pessoal de apoio;
- Descrever e estabelecer o sistema de orientação e acompanhamento do discente, garantindo que os discentes tenham sua evolução e dificuldades regularmente monitoradas, que recebam respostas rápidas às suas dúvidas, e incentivos e orientação quanto ao progresso nos estudos;

- Planejar a interação entre discentes, por meio de atividades coletivas, presenciais ou via ambientes de aprendizagem que incentivem a comunicação entre colegas. O curso ainda tem em sua estrutura curricular encontros presenciais.

O Encontro Presencial (EP) constitui um momento de interação entre os participantes do curso. As atividades e os conteúdos propostos são planejados com estratégias que realmente garantam a imprescindível presença do discente no polo. Objetivos para as atividades no encontro presencial:

- Favorecer a habilidade de trabalhar em grupo/equipe;
- Promover a participação do discente;
- Requerer a cooperação entre os discentes;
- Estimular a habilidade de resolução de situações-problemas a partir da interação entre os colegas no enfrentamento das dificuldades;
- Possibilitar trocas de experiências;
- Realizar atividade grupal para aprofundamento de aspectos mais relevantes, com troca de informações e pontos de vista entre os grupos e exposição oral de resultados;
- Executar práticas que não são passíveis de serem realizadas a distância;
- Realizar atividade individualmente ou em grupo, variando-se a modalidade de um encontro para o outro, para evitar a monotonia;
- Agenciar painéis de discussão e seminários de modo a apresentar outras visões do conteúdo ou aprofundamento do conhecimento; dentre outros.

No curso de Licenciatura em Matemática, poderão haver até cinco Encontros Presenciais por semestre a serem realizados, preferencialmente, nas sextas-feiras à noite e nos sábados pela manhã e à tarde, conforme a necessidade e o contexto do desenvolvimento do curso.

<b>26 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b>								
Nível Superior			Nível Intermediário			Nível de Apoio		
20 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h
0	1	7	0	0	13	0	1	3

<b>26.1 Corpo Técnico-Administrativo</b>	
Título	Quantidade
Doutor	02
Mestre	11
Especialista	10

Aperfeiçoamento	02
Graduação	13
Médio completo	-
Médio incompleto	-
Fundamental completo	-
Fundamental incompleto	-
<b>Total de servidores</b>	<b>25</b>

## **27 AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO**

*(na Sede, em se tratando de cursos EaD)*

### **27.1 Salas**

A sede administrativa dos cursos de licenciatura pelo Programa UAB/CAUPT/IFTM e os polos contam com a seguinte estrutura física:

<b>Estrutura física Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico – Unidade I</b>
<b>Sala</b>
Sala da direção
Sala Multi-setorial – Setor Pedagógico/Setor de Estágio/Secretaria da direção/ Setor de Comunicação/Coordenação de Pesquisa
Sala dos docentes
Sala de Tecnologia da Informação
Biblioteca
Secretaria Acadêmica
Sala da coordenação de cursos presenciais
Sala da CGAP/CGEPE
Sala administrativa
Mini auditório (50 lugares)
Laboratórios cursos ADS e Engenharia da Computação
Auditório (400 lugares)
Cantina
Banheiros
Salas de aula
<b>Estrutura física dos Polos nas cidades de Frutal, Ituiutaba, João Pinheiro (MG) e Igarapava (SP)*</b>
Sala da coordenação de polo
Sala dos tutores
Sala de aula
Laboratórios de informática
Biblioteca



\*A estrutura dos polos é de responsabilidade das prefeituras municipais e são autorizadas e avaliadas pela CAPES.

## **27.2 Biblioteca**

A Biblioteca está instalada em um espaço físico de 53 m<sup>2</sup>, com espaços destinados aos serviços administrativos e aos acervos.

O atendimento é de segunda a sexta-feira em horários variados que propiciam o atendimento aos discentes nos três períodos do dia. A biblioteca possui 02 servidores.

É concedido o empréstimo domiciliar de livros aos usuários vinculados ao *Campus* Uberaba Parque Tecnológico cadastrados na biblioteca. O acesso à internet está disponível no recinto da biblioteca por meio de 2 microcomputadores para pesquisa e wi-fi.

Discentes e docentes poderão consultar livros, monografias, teses, vídeos e periódicos por meio de um sistema central de informações online possibilitando, assim, o uso pleno dos serviços e recursos por um universo maior de usuários, durante 24 horas por dia.

## **27.3 Recursos materiais ou didático-pedagógicos**

Todas as salas de aulas são equipadas com quadros brancos e equipamentos de projeção de mídia. O Campus dispõe, ainda, de flipchart como recurso adicional e laboratórios de informática.

Televisores	02
Projektor Multimídia	19
Câmera filmadora digital	01
Câmera fotográfica digital	03

## **27.4 Laboratórios didáticos de formação básica**

O curso de Licenciatura em Matemática não possui laboratórios didáticos de formação básica.

## **27.5 Laboratórios didáticos de formação específica**

O curso de Licenciatura em Matemática não possui laboratórios didáticos de formação específica.

## **28 DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO**

O IFTM assegura aos discentes, mediante solicitação, a expedição dos documentos formais relativos à sua vida acadêmica, de acordo com a legislação vigente. Os certificados, diplomas, históricos escolares e demais documentos relacionados a questões acadêmicas dos discentes do

IFTM serão emitidos pelas CRCA's dos respectivos *campi*, em conformidade com o PPC e constarão de assinaturas digitais ou físicas dos representantes legais.

A solicitação de documentos deverá ser protocolada pelos discentes, de cursos presenciais ou a distância, na CRCA de seu campus. A expedição do diploma está condicionada à integralização das unidades curriculares e demais atividades previstas no PPC, incluindo regularidade no Enade. O IFTM conferirá certificado de qualificação profissional aos discentes que concluírem o conjunto de unidades curriculares ou períodos de qualificação que propiciem competências, conforme previsto no PPC. Concluído o curso e após a outorga de grau, a CRCA do campus deverá compor e encaminhar o processo do formando à Coordenação de Registro e Certificação (CRC), na reitoria, com a documentação exigida para análise e deferimento de regularidade, a fim de aprovação para expedição e registro do diploma e histórico. Para os cursos de graduação, a CRCA do campus expedirá o diploma no prazo máximo de 60 dias, contados a partir da data de colação de grau, podendo o prazo ser prorrogado por igual período. O diploma expedido pela CRCA do campus será encaminhado à CRC, na reitoria, para registro, o que ocorrerá no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da data da expedição, podendo ser prorrogado por igual período.

Para acompanhamento do andamento do processo de expedição e registro do diploma, os discentes poderão acessar o endereço eletrônico <http://iftm.edu.br/protocolo/> e digitar o número do respectivo processo. Até trinta dias após o registro do diploma será publicado no DOU um extrato contendo informações do referido registro, conforme legalmente estabelecido. Para consulta pública, no prazo de trinta dias após o registro, será disponibilizado no sítio eletrônico do IFTM um banco de informações, constando dados relativos à diplomação do formado. Demais normas e procedimentos sobre a obtenção do diploma, bem como de outros documentos formais relativos à vida acadêmica dos discentes do IFTM podem ser conhecidos no Regulamento da CRCA, aprovado pelo CONSUP.

Após a integralização da matriz curricular, incluindo todas as unidades curriculares, as Atividades Complementares e a realização do Estágio Supervisionado, conforme previsto neste projeto pedagógico o discente tem o direito a receber o diploma de LICENCIADO EM MATEMÁTICA.

## **29 REFERÊNCIAS**

**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. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)

Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de. 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. 2004. Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm). Acesso em: 16 mar. 2022.

FERREIRA, Olgamir Amancia. **Guia da inserção curricular da extensão:** a centralidade da extensão universitária na construção de um projeto democrático de universidade e sociedade. Brasília, DF: UNB/DEX/DEG, 2009. Disponível em: <http://dex.unb.br/guia curriculo extensao>. Acesso em: 30 jun. 2022

GARCIA ARETIO, L. **La educación a distancia:** de la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel Educación, 2001.

IFTM. Resolução Consup IFTM 048/2020 - ROD-G.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia, exercício do filosofar e prática educativa. **Em Aberto.** Brasília, DF, ano 9, n. 45, jan. /mar. 1990.

SACRISTÁN, J. G. e GÓMEZ, A. I. P. **Comprender e transformar o ensino.** Porto Alegre: ArtMed, 2000. 398 p.

**ANEXO B - MODELO DE JUSTIFICATIVA REVISÃO/ATUALIZAÇÃO DE PPC  
JUSTIFICATIVA  
REVISÃO/ATUALIZAÇÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)**

Solicitação conforme Ofício Interno \_\_\_\_/\_\_\_\_

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática  
*Campus Uberaba Parque Tecnológico*

( ) *Ad Referendum* nº \_\_\_\_/\_\_\_\_ ( ) Resolução CONSUP nº \_\_\_\_/\_\_\_\_

1. Justificativa (s) técnico-pedagógica (s) que fundamenta (m) a revisão/atualização.

A atualização se justifica para implantação da Resolução CNE/CES Nº 1, de 29 de dezembro de 2020 que dispõe sobre prazo de implantação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, referente à curricularização da extensão.

2. Alteração na matriz curricular a vigorar a partir de 2023/1:

PPC anterior - Ano/ Sem.: 2017/1		PPC atual/análise - Ano/ Sem.: 2023/1	
Unidade(s) Curricular(es) – PPC aprovado	CH	Unidade(s) Curricular(es) – nova versão	CH
Sociedade, Educação e Cultura	60	Sociedade, Educação e Cultura	30
Introdução à Teoria dos Números 1	60	Introdução à Teoria dos Números 1	60
Introdução à Educação a Distância	60	Introdução à Educação a Distância	45
Matemática Básica	60	Matemática Básica	60
Fundamentos de Matemática Elementar	60	Fundamentos de Matemática Elementar	60
Português Instrumental	60	Português Instrumental	30
Introdução à Teoria dos Números 2	60	Introdução à Teoria dos Números 2	60
Geometria Plana	60	Geometria Plana	60
Geometria Analítica	60	Geometria Analítica	60
-	-	Lógica Matemática	45
Psicologia da Educação	60	Psicologia da Educação	45
-	-	Educação de jovens e adultos	30
-	-	Extensão I	120

-	-	AC I (Atividades Complementares)	30
Cálculo I	60	Cálculo I	60
Álgebra Linear I	60	Álgebra Linear I	60
Análise Combinatória	60	Análise Combinatória e Probabilidade	60
Probabilidade	60		
Fundamentos Históricos da Educação	45	Fundamentos Históricos da Educação	45
Geometria Espacial	60	Geometria Espacial	60
Educação Inclusiva: Fundamentos, Políticas e Práticas	60	Educação Inclusiva: Fundamentos, Políticas e Práticas	45
-	-	Extensão II	100
-	-	AC II	30
Planejamento e Avaliação Escolar	45	Planejamento e Avaliação Escolar	45
Cálculo II	60	Cálculo II	60
Álgebra Linear II	60	Álgebra Linear II	60
Fundamentos Filosóficos da Educação	45	Fundamentos Filosóficos da Educação	45
Estatística Básica	60	Estatística Básica	60
Libras	60	Libras	45
-	-	Extensão III	100
-	-	AC III	30
Cálculo III	60	Cálculo III	60
Física Geral I	60	Física Geral I	60
Fundamentos Sociológicos da Educação	45	Fundamentos Sociológicos da Educação	45
Políticas e Legislação da Educação	30	Políticas e Legislação da Educação	30
Didática Geral	60	Didática Geral	45
Currículo e Programas	45	Currículo e Programas	45
Estágio I	100	Estágio I	100

-	-	AC IV	30
Física Geral II	60	Física Geral II	60
Cálculo IV	60	Cálculo IV	60
Polinômios e Equações Algébricas	60	Polinômios e Equações Algébricas	60
Matemática Financeira	60	Matemática Financeira	60
Organização do Trabalho Docente	45	Organização do Trabalho Docente	30
Ensino da Matemática para o Ensino Fundamental	60	Ensino da Matemática para o Ensino Fundamental	45
Estágio II	100	Estágio II	100
-	-	AC V	30
Ensino da Matemática para o Ensino Médio	60	Ensino da Matemática para o Ensino Médio	45
-	-	Equações Diferenciais Ordinárias	60
Linguagens e Técnicas de Programação	60	Linguagens e Técnicas de Programação	45
Instrumentação para o Ensino de Matemática	60	Instrumentação para o Ensino de Matemática	45
Gestão Escolar	30	Gestão Escolar	30
Estágio III	100	Estágio III	100
-	-	AC VI	30
Direitos Humanos e Educação Ambiental	30	Direitos Humanos e Educação Ambiental	30
Prática como Componente Curricular	30	Prática como Componente Curricular	30
Informática Aplicada ao Ensino da Matemática	60	Informática Aplicada ao Ensino da Matemática	45
Estágio IV	100	Estágio IV	100
Métodos e Modelos Matemáticos	60	Métodos e Modelos Matemáticos	60
-	-	AC VII	20
Cálculo Numérico	60	Cálculo Numérico	60

Análise Real	60	-	-
Álgebra Abstrata	60	-	-

3. Alterações na carga horária total do curso:

O PPC atual está com 3200h e o anterior tinha 3210h.

4. Outras alterações, se houver:

As Atividade Complementares (AC) foram incluídas como 8 componentes curriculares distintos; Acrescentaram-se as unidades curriculares de Extensão I, II, III; Excluíram-se as unidades curriculares de Análise Real e Álgebra Abstrata; Juntaram-se as unidades curriculares de Análise Combinatória e Probabilidade; Incluíram-se as unidades curriculares de Equações Diferenciais Ordinárias, Lógica Matemática e Educação de jovens e adultos

*Uberaba, 26/05/2022*

---

Diretor-Geral

---

Coordenador-Geral de Ensino, Pesquisa e Extensão

---

Coordenador do curso