

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**

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

**JATAÍ-GO**  
**2025**

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

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ**

**Reitor**

Dr. Christiano Peres Coellho

**Vice-Reitora**

Dra. Alana Flávia Romani

**Pró-Reitora de Graduação**

Dra. Sandra Aparecida Benite Ribeiro

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**

**Diretor**

Dr. Thiago Borges de Oliveira

**Vice-Diretora**

Dra. Ariadne de Andrade Costa

**Coordenador do Curso**

Dr. Dióscoros Brito Aguiar Júnior

**Vice-Coordenador do Curso**

Dr. Fernando Ricardo Moreira

**Coordenador do Estágio**

Dr. Esdras Teixeira Costa

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**Presidente**

Dr. Gecirlei Francisco da Silva

**Membros**

Dr. Claudiney Goulart

Dr. Dióscoros Brito Aguiar Júnior

Dr. Fernando Ricardo Moreira

Dr. Gecirlei Francisco da Silva

Dra. Luciana Aparecida Elias

Dra. Lucyjane de Almeida Silva

Dr. Wender José de Souza

**REVISÃO TÉCNICA**

Dr. Deivid Lopes Machado

Dr. Fabiano Campos Lima

Dra. Franciane Barbieri Fiorio

Ma. Joana D'arc Moreira Alves

Dr. Rafael Siqueira Silva

Dra. Sabrina Toffoli Leite

**JATAÍ-GO**

**2025**

# SUMÁRIO

1.	<b>INTRODUÇÃO</b>	6
2.	<b>APRESENTAÇÃO DO PROJETO</b>	6
2.1.	Nome do Curso	6
2.2.	Unidade Acadêmica Responsável	6
2.3.	Área de Conhecimento	7
2.4.	Modalidade	7
2.5.	Grau Acadêmico	7
2.6.	Título	7
2.7.	Habilitação ou Ênfase	7
2.8.	Carga Horária Total do Curso e das Aulas	7
2.9.	Turno	7
2.10.	Vagas	7
2.11.	Integralização	7
3.	<b>HISTÓRICO DO CURSO</b>	8
4.	<b>EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS</b>	8
5.	<b>PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	9
5.1.	Marco Referencial	9
5.2.	Marco Geográfico	10
5.3.	Marco Motivacional	10
5.4.	Marco Operativo	11
5.5.	A Prática Profissional	12
5.6.	A Formação Técnica	12
5.7.	A Formação Ética e a Função Social do Profissional	13
5.8.	Articulação Entre Teoria e Prática	14
5.9.	Interdisciplinaridade	14
5.10.	Integração Ensino-Pesquisa-Extensão	15
5.11.	Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação	16
5.12.	Atividades de Pesquisa, Extensão e Prática Profissional	17
6.	<b>CONTEXTO POLÍTICO, DIDÁTICO E PEDAGÓGICO</b>	18
6.1.	Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	18
6.2.	Objetivos do Curso	18
6.2.1	Objetivo Geral	18
6.2.2	Objetivos Específicos	19

7.	<b>PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO</b>	19
7.1.	Perfil do Curso	19
7.2.	Perfil e Habilidades do Egresso	20
7.2.1	Habilidades Específicas do Egresso	20
8.	<b>ESTRUTURA CURRICULAR</b>	21
8.1.	Matriz Curricular	21
8.1.1	Núcleo Comum - Obrigatórias	21
8.1.2	Núcleo Específico - Obrigatórias	22
8.1.3	Estágio Curricular Obrigatório	23
8.1.4	Núcleo Específico - Optativas	23
8.1.5	Tabela de Equivalência entre as Matrizes Curriculares	25
8.2.	Quadro Resumo da Carga Horária	27
8.3.	Sugestão de Fluxo	27
8.4.	Estratégias de Ensino-Aprendizagem, Acompanhamento, Acessibilidade Metodológica e Autonomia Discente	32
8.4.1	Diretrizes Curriculares Nacionais	32
8.4.2	Desenvolvimento dos Conteúdos	34
8.4.3	Estratégias de Aprendizagem e Acompanhamento	34
8.4.4	Acessibilidade Metodológica e Autonomia Discente	35
9.	<b>POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO</b>	36
9.1.	Estágio Curricular Obrigatório	36
9.2.	Estágio Curricular Não Obrigatório	37
10.	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>	38
11.	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	38
12.	<b>EXTENSÃO COMO COMPONENTE CURRICULAR</b>	38
13.	<b>APOIO DISCENTE</b>	40
13.1.	PNAES	40
13.2.	Apoio Pedagógico ao Discente	44
13.3.	Acompanhamento Psicopedagógico	45
13.4.	Apoio à Participação em Eventos	45
13.5.	Mecanismos de Nivelamento/Monitoria	45
13.6.	Acompanhamento de Egressos	46
13.7.	Representação Estudantil	46
13.8.	Divulgação da Produção Discente	46
14.	<b>GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA</b>	47
14.1.	Coordenação do Curso	47
14.2.	Regime de Trabalho da Coordenação do Curso e Atuação	47
14.3.	Colegiados que Participam da Gestão do Curso	48

15.	<b>AVALIAÇÕES</b>	48
15.1.	Autoavaliação Institucional	48
15.2.	Índices e Avaliações Externas	48
15.2.1	Enade	48
15.2.2	Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD)	49
15.2.3	Conceito Preliminar de Curso (CPC)	49
15.2.4	Índice Geral de Cursos (IGC)	49
15.2.5	Avaliação Externa <i>in loco</i>	50
15.3.	Processo Autoavaliativo do Curso e do Projeto Pedagógico de Curso (PPC)	50
16.	<b>TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	51
17.	<b>PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	52
17.1.	Abordagens Metodológicas Avaliativas	53
17.2.	Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem da Instituição	53
17.3.	Avaliação do Processo e Autonomia Discente	54
17.4.	Coerência do Sistema de Avaliação com a Fundamentação Teórico-Metodológica do Curso	54
18.	<b>NÚMERO DE VAGAS</b>	55
18.1.	Contexto	55
18.2.	Adequação ao Corpo Docente e ao Coordenador	55
19.	<b>CORPO DOCENTE</b>	56
19.1.	Núcleo Docente Estruturante (NDE)	56
19.2.	Titulação do Corpo Docente e Regime de Trabalho	57
19.3.	Política de Qualificação de Docentes e Técnico-Administrativos da Unidade Acadêmica	58
20.	<b>INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA</b>	58
20.1.	Infraestrutura Física	58
20.2.	Infraestrutura Tecnológica	59
21.	<b>REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS OBRIGATÓRIOS</b>	59
21.1.	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)	60
21.2.	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso	60
21.3.	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica	60
21.4.	Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista	61
21.5.	Componente curricular de LIBRAS	61
21.6.	Políticas de Educação Ambiental	61
21.7.	Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida	61
21.8.	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	62

21.9.	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos . . . . .	62
21.10.	Política de Atualização dos Acervos Bibliográficos . . . . .	62
22.	<b>EMENTAS, BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES DOS COM- PONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS . . . . .</b>	<b>63</b>
	Álgebra I . . . . .	64
	Álgebra Elementar . . . . .	65
	Álgebra Linear I . . . . .	66
	Cálculo I . . . . .	67
	Cálculo II . . . . .	68
	Cálculo III . . . . .	69
	Cálculo Numérico . . . . .	70
	Didática . . . . .	71
	Docência, Saberes e Ambientes Escolares . . . . .	72
	Educação e Matemática Financeira . . . . .	73
	Equações Diferenciais Ordinárias I . . . . .	74
	Estágio Curricular Obrigatório I . . . . .	75
	Estágio Curricular Obrigatório II . . . . .	76
	Estágio Curricular Obrigatório III . . . . .	77
	Estágio Curricular Obrigatório IV . . . . .	78
	Funções Elementares . . . . .	79
	Fundamentos de Análise I . . . . .	80
	Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação . . . . .	81
	Geometria Analítica . . . . .	82
	Geometria Elementar . . . . .	83
	Geometria Espacial . . . . .	84
	Geometria Plana . . . . .	85
	Introdução à Metodologia de Pesquisa . . . . .	86
	Introdução à Teoria dos Números . . . . .	87
	Leitura, Escrita e Normatização Acadêmica . . . . .	88
	Libras I - Língua Brasileira de Sinais I . . . . .	89
	Matemática Discreta . . . . .	90
	Matemática e Inclusão . . . . .	91
	Noções de Lógica . . . . .	92
	Políticas Educacionais no Brasil . . . . .	93
	Probabilidade e Estatística . . . . .	94
	Psicologia da Educação I . . . . .	95
	Psicologia da Educação II . . . . .	96
	Recursos Digitais no Ensino de Matemática . . . . .	97
	Seminários Integrados em Matemática Elementar . . . . .	98
	Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática I . . . . .	99

	Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática II . . . . .	100
	Trigonometria . . . . .	101
23.	<b>EMENTAS, BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES DOS COM- PONENTES CURRICULARES OPTATIVOS</b> . . . . .	102
	Álgebra II . . . . .	103
	Álgebra Linear II . . . . .	104
	Aspectos Históricos e Filosóficos do Conhecimento Matemático Escolarizado . . . .	105
	Cálculo IV . . . . .	106
	Conhecimento Matemático Escolar . . . . .	107
	Curvas Planas e Espaciais . . . . .	108
	Direitos Humanos, Políticas Públicas e Globalização . . . . .	109
	Ensino de Matemática para Jovens e Adultos (EJA) . . . . .	110
	Equações Diferenciais Ordinárias II . . . . .	111
	Equações Diferenciais Parciais . . . . .	112
	Espaços Métricos . . . . .	113
	Estatística . . . . .	114
	Fundamentos de Análise II . . . . .	115
	Geometria Diferencial . . . . .	116
	Geometrias Não-Euclidianas . . . . .	117
	História da Educação Matemática . . . . .	118
	História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena . . . . .	119
	Libras II – Língua Brasileira de Sinais II . . . . .	120
	Libras III – Língua Brasileira de Sinais III . . . . .	121
	Metodologia de Ensino da Matemática . . . . .	122
	Probabilidade . . . . .	123
	Processos Estocásticos . . . . .	124
	Programação Linear . . . . .	125
	Regressão Linear . . . . .	126
	Tópicos em Educação Matemática I . . . . .	127
	Tópicos em Educação Matemática II . . . . .	128
	Tópicos em Estatística . . . . .	129
	Tópicos em História da Matemática . . . . .	130
	Tópicos em Matemática I . . . . .	131
	Tópicos em Matemática II . . . . .	132
	Transformações e Construções Geométricas . . . . .	133
	Variáveis Complexas . . . . .	134
24.	<b>REFERÊNCIAS</b> . . . . .	135

## **1. INTRODUÇÃO**

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Matemática da Universidade Federal de Jataí (UFJ) vem reestruturar e atualizar o PPC, implementado neste curso em 2018, e norteado pelos documentos:

- Estatuto da Universidade Federal de Jataí, referendado pelo MEC via Portaria N.º 80, de 22/03/2022;
- Inserção curricular da extensão (Resolução MEC/CNE/CES nº 7/2018);
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394 de 20/12/1996 e suas atualizações;
- Parecer CNE/CES nº 1.302/2001,
- Regimento da UFJ - RESOLUÇÃO – CONSUNI Nº 010/2023;
- Regulamento Geral da Graduação da UFJ (RGG) - RESOLUÇÃO CEPEPE/UFJ nº 012/2025;
- Resolução CEPEPE UFJ nº 07/2025 - que dispõe sobre a Política de Extensão Universitária da Universidade Federal de Jataí;
- Resolução CNE/CP nº 4/2024 publicada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em 29/05/2024.

Este Projeto Pedagógico resulta de um processo estratégico de planejamento voltado para o aprimoramento contínuo da nossa proposta de ensino. No contexto institucional, esse planejamento envolve a participação dos docentes e discentes do curso de Licenciatura em Matemática, com o objetivo de se adequar às atuais exigências legais para atender a demanda regional na formação de professores de qualidade comprometidos com a ciência, tecnologia, ética e cidadania em nosso país.

Na esfera da unidade organizacional responsável pelo curso de Licenciatura em Matemática, o planejamento também é uma atividade contínua, de acordo com as recomendações do Ministério da Educação (MEC), mantendo-se alinhado com as expectativas do corpo docente, do corpo discente e com as demandas do mercado de trabalho. A abordagem estratégica garante que o curso esteja sempre atualizado e preparado para enfrentar os desafios educacionais e profissionais que surgirão no decorrer dos anos.

## **2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

### **2.1. Nome do Curso**

Matemática - Licenciatura (Código E-MEC 18954)

### **2.2. Unidade Acadêmica Responsável**

Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (Resolução - CONSUNI Nº 010/2023)



### **2.3. Área de Conhecimento**

Ciências Exatas

### **2.4. Modalidade**

Presencial

### **2.5. Grau Acadêmico**

Licenciado

### **2.6. Título**

Licenciado em Matemática

### **2.7. Habilitação ou Ênfase**

Não se aplica

### **2.8. Carga Horária Total do Curso e das Aulas**

A carga horária total do curso é de 3.218 (três mil duzentas e dezoito) horas. A hora-aula é de 60 (sessenta) minutos, sendo 45 (cinquenta) minutos de aulas teóricas e práticas e 15 (dez) minutos de atividades acadêmicas supervisionadas, conforme Art. 37, §1º, do RGG.

### **2.9. Turno**

Noturno

### **2.10. Vagas**

O curso oferece 45 (quarenta e cinco) vagas anuais, com ingresso realizado conforme o Art. 38 do RGG, preferencialmente por meio do Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação/INEP-SISU, que é realizado pelo Ministério da Educação para selecionar os candidatos às vagas das instituições públicas de ensino superior por meio da nota do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). No caso de vagas remanescentes, visando o seu preenchimento, pode ocorrer a entrada por meio de editais específicos, para transferência interna, externa e *ex officio*, para reingresso, portador de diploma de graduação, convênios ou acordos culturais, cortesia diplomática, mobilidade acadêmica nacional e internacional, conforme Art. 125 do RGG.

### **2.11. Integralização**

A duração mínima para integralização, conforme fluxo curricular, é de 8 (oito) semestres. Apesar de se sugerir uma matriz curricular a ser desenvolvida em 4 anos (tempo médio para graduação), o

discente é esclarecido quanto à flexibilidade de organização dessa matriz em tempo mais prolongado, com duração máxima de 12 (doze) semestres letivos.

### **3. HISTÓRICO DO CURSO**

A Universidade Federal de Jataí (UFJ), criada pela Lei nº 13.635/2018 por desmembramento da Universidade Federal de Goiás (UFG), herdou automaticamente todos os cursos, alunos matriculados e cargos ocupados do quadro de pessoal da UFG. A UFG, criada pela Lei nº 3.834-C de 14 de dezembro de 1960, havia conduzido estudos preliminares entre 2006 e 2009, em observância ao Plano de Reestruturação e Expansão dos seus câmpus do interior, no contexto do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (REUNI), para identificar as demandas sociais mais relevantes em relação às carreiras profissionais em nível superior.

O Curso de Licenciatura em Matemática, um dos cursos pioneiros na interiorização do ensino superior no estado de Goiás, foi inserido em Jataí, então campus da Universidade Federal de Goiás (UFG), desde a década de 1980, sendo oficialmente implantado em 1996. Ao longo de mais de 40 anos de existência, o curso tem desempenhado um papel fundamental na formação de professores de matemática, com um número expressivo de egressos atuando em quase todas as cidades do sudoeste goiano, em outras cidades de Goiás e até em outros estados. Além da atuação docente, muitos graduados também trabalham em diversos setores da indústria, comércio e em outras repartições públicas e privadas.

A formação docente tem sido complementada nos últimos anos pela oferta de duas turmas de especialização, sendo elas: Especialização em Matemática para Professores do Ensino Fundamental e Médio e Especialização em Matemática Aplicada, além do programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), que formou diversos mestres em Matemática. As atividades de pesquisa e extensão têm sido igualmente importantes, contribuindo para a qualificação de professores que atuam nas redes pública e privada dos ensinos fundamental, médio e superior.

Com a criação da UFJ em 2018, o Curso de Licenciatura em Matemática passou a ser vinculado ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET).

Anualmente, são ofertadas 45 vagas para o curso, conforme estabelecido no Diário Oficial da União, Portaria Seres/MEC nº 796, de 14/12/2016. A relevância do curso é comprovada pela excelência dos profissionais formados e pelas iniciativas de pesquisa e extensão realizadas ao longo dos anos.

Esses esforços refletem a importância contínua da UFJ e de seus cursos na promoção da educação de qualidade e na resposta às demandas sociais da região e do país.

### **4. EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS**

Com a preocupação em melhorar a formação dos futuros egressos, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Matemática da UFJ reconhece que o desenvolvimento científico e as mudanças impostas à sociedade e ao mercado de trabalho demandam que o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) seja periodicamente revisado e reformulado, a fim de atender aos novos anseios e exigências sociais.

O objetivo principal desta proposta é aprimorar o curso de Licenciatura em Matemática oferecido pela UFJ, com base em avaliações do NDE e nas novas diretrizes que regem os cursos de licenciatura. A reformulação do PPC contempla novas disciplinas obrigatórias, uma revisão detalhada das ementas das disciplinas, e a atualização das referências bibliográficas. Além dessas mudanças, o novo projeto visa fortalecer a relação entre ensino, pesquisa e extensão.

Outra alteração significativa diz respeito ao período de oferta do curso. Desde 2019, o curso tem sido oferecido no período vespertino para atender aos alunos com um perfil mais jovem. No entanto, estudos do NDE observaram um decréscimo acentuado na entrada de alunos. Portanto, a mudança para o período noturno facilitará a entrada de discentes que trabalham durante o dia e alunos de cidades vizinhas, que desejam cursar o curso de Licenciatura em Matemática e necessitam de um transporte oferecido por suas respectivas cidades, onde este é oferecido, geralmente, a noite.

O atual PPC serviu como um importante referencial para a elaboração desta nova proposta, que visa atender de forma mais adequada as demandas contemporâneas e garantir a formação de professores qualificados e bem preparados para os desafios do ensino da Matemática.

## **5. PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

### **5.1. Marco Referencial**

Embasado pelo Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática, o matemático, em particular o licenciado em matemática, deverá ter uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de ensino e pesquisa, com rigor científico e intelectual. Para enfrentar esses desafios, no que se refere ao marco referencial do curso de Licenciatura em Matemática da UFJ, busca-se investir em estratégias de formação que garantam um ensino pautado na interdisciplinaridade, interprofissionalidade, flexibilização do currículo e indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão.

O marco referencial para a concepção, estruturação e execução do Projeto Pedagógico que ofereça a formação desejada é o conhecimento do contexto onde o curso atua. Somente mediante o exame da realidade para a qual se busca formar os profissionais pode-se desenvolver um Projeto Pedagógico consistente. Para tanto, é necessária a caracterização histórica, geopolítica e socioeconômico-educacional, de tal modo que sejam explicitados os principais dinamismos sociais e problemas emergentes, bem como a estrutura de recursos disponíveis para a busca de soluções.

Frente a isso, o marco referencial para a formação de professores de Matemática em Jataí tem se consolidado a partir do reconhecimento e enfrentamento dos desafios educacionais específicos da região, como as desigualdades no acesso à educação de qualidade, a carência de recursos didáticos e a necessidade de práticas pedagógicas mais inclusivas e contextualizadas. Nesse sentido, a formação docente no curso busca articular teoria e prática por meio de uma relação mais estreita entre a universidade e as escolas da educação básica, promovendo uma integração efetiva que favorece a construção de saberes profissionais enraizados na realidade local. Essa aproximação permite que os futuros professores compreendam as demandas concretas das comunidades escolares, desenvolvam práticas pedagógicas mais significativas e atuem como agentes de transformação social no contexto

educacional do Sudoeste Goiano.

## **5.2. Marco Geográfico**

O município de Jataí está localizado no Centro-Oeste, na região sudoeste do estado de Goiás, a 327 quilômetros da capital estadual, Goiânia, e a 535 quilômetros da capital federal, Brasília. Com uma posição geográfica privilegiada, Jataí é o entroncamento de importantes rodovias federais e estaduais, como a BR-364, BR-060, BR-158, GO-184 e GO-020. A cidade destaca-se pelo seu clima agradável, terras férteis e uma população estimada em 105.729 habitantes (IBGE, 2022).

Jataí é uma das maiores potências do agronegócio brasileiro, com uma produção significativa de grãos e leite no estado de Goiás. Além de seu potencial econômico, a cidade apresenta uma expansão comercial, industrial, tecnológica e científica que atrai investidores nacionais e internacionais. A infraestrutura de Jataí é considerada uma das melhores do Sudoeste Goiano, oferecendo condições ideais para novos investimentos.

No setor turístico, Jataí conta com um grande polo composto por parques, trilhas, lagos, rios, cachoeiras e um complexo de águas termais, que brotam naturalmente a 40°C. Esses atrativos podem ser desfrutados no Hotel Thermas Bonsucesso e no clube Thermas Park Jatahy. A cidade também se destaca na área da educação, oferecendo uma ampla gama de instituições de ensino, desde a Educação Básica até o Ensino Superior.

Entre as instituições de ensino superior em Jataí, destacamos as instituições públicas, que são: Universidade Estadual de Goiás (UEG), o Instituto Federal de Goiás (IFG) e a Universidade Federal de Jataí (UFJ). A UFJ, localizada em uma área de 37,6 mil m<sup>2</sup>, possui os campi Riachuelo, no centro da cidade, e Jatobá, no setor Parque Industrial, onde está alocado o curso de Matemática. A instituição oferece 25 cursos de graduação em diversas áreas, como Ciências Agrárias, Biológicas, Humanas e Letras, Sociais Aplicadas, Educação, Geografia, Exatas e da Saúde. Além disso, a UFJ disponibiliza catorze cursos de pós-graduação Stricto Sensu, incluindo sete mestrados acadêmicos, dois mestrados profissionais e três doutorados, bem como quatro cursos de pós-graduação Lato Sensu, com mais de quatro mil alunos circulando pela instituição.

## **5.3. Marco Motivacional**

Um dos grandes desafios propostos pela Lei 9.394/96 (LDB) surgiu com a instituição da década da educação, que determinou que todos os professores da educação básica deveriam possuir diploma do ensino superior ao final da década de 90. Contudo, a realidade brasileira revela que, em muitas regiões, a maioria das escolas ainda não conta com professores qualificados. Em alguns casos, há falta de pessoal para atender à demanda da educação básica, e muitos dos professores atuantes ainda não têm formação superior, sendo conhecidos como professores leigos. Estes profissionais frequentemente se esforçam para aprender por conta própria as disciplinas que precisam ensinar, especialmente em áreas mais remotas do país.

A Matemática escolar desempenha um papel fundamental na vida das pessoas, pois desenvolve o raciocínio lógico, a capacidade de resolver problemas, a leitura crítica de dados e a tomada de decisões informadas no cotidiano. Desde situações simples, como o controle de gastos, até questões mais

complexas, como a interpretação de informações estatísticas e científicas, a presença da Matemática é constante e indispensável. Diante disso, a formação de bons professores torna-se essencial, pois são eles os responsáveis por tornar a Matemática acessível, significativa e relevante para os estudantes. Professores bem preparados não apenas dominam o conteúdo, mas também compreendem as melhores estratégias para ensinar, motivar e engajar os alunos, contribuindo para uma educação matemática que realmente faça sentido na vida das pessoas.

Para enfrentar essa situação, esforços em todos os níveis de governo e instituições de ensino e pesquisa têm se intensificado para formar novos profissionais e qualificar aqueles que atuam sem a devida formação, oferecendo-lhes oportunidades para melhorar sua prática profissional e qualidade de vida.

Aprender matemática é uma tarefa complexa, especialmente quando se busca não apenas entender o conteúdo, mas também ensinar essa disciplina. Isso exige uma reestruturação dos conteúdos para tornar o aprendizado mais eficiente para futuros professores. Nesse contexto, novas técnicas de ensino e a integração de recursos tecnológicos são essenciais. A informática desempenha um papel crucial nesse processo, pois em uma sociedade cada vez mais dependente de recursos computacionais, é fundamental que os futuros professores saibam utilizar computadores e explorar as possibilidades educacionais que eles oferecem. Isso inclui jogos matemáticos, aplicativos para resolução de problemas geométricos, pesquisa na internet e softwares educativos avançados de matemática.

Além disso, os conteúdos do ensino fundamental e médio devem ser revisados, buscando resgatar as técnicas de aprendizagem dos alunos e associar a teoria à prática pedagógica do ensino de matemática. Essa revisão pode proporcionar a oportunidade de aprender de fato o que muitas vezes não foi possível em um curso de magistério tradicional. Essa preparação refletirá na postura do licenciado em seu ambiente de trabalho, aumentando sua segurança e entusiasmo para ensinar e enfrentar os desafios de um mercado cada vez mais exigente.

#### **5.4. Marco Operativo**

Em primeira instância, a prática pedagógica deverá ser constantemente repensada a fim de que possamos nos adequar às exigências da LDB 9.394/96, principalmente no que diz respeito à metodologia de trabalho e sistema de avaliação da aprendizagem.

Num segundo momento, especificamente em relação ao curso de Licenciatura em Matemática, destacaremos o enquadramento com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Matemática (Parecer CNE/CES nº 1.302/2001), a Inserção curricular da extensão (Resolução MEC/CNE/CES nº 7/2018) e a Lei que dispõe sobre o estágio de estudantes (Lei nº 11.788, de 25/09/2008).

Ainda, em termos operativos, a universidade dispõe de mecanismos norteadores para a construção de um PPC e sua respectiva implantação, os quais destacaremos o Estatuto da Universidade de Jataí, o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI: 2023-2027, o PPI (Projeto Pedagógico Institucional), contido no PDI, e a Instrução Normativa nº 01/2020 R: Normatiza as Diretrizes para Elaboração e Submissão de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) na Universidade Federal de Jataí.

Ainda, este projeto contempla as resoluções locais já constituídas, voltadas às particularidades

locais da graduação e extensão, como as alterações no Regimento Geral da Graduação (RGG) e outras, que estabelecem normas para a condução acadêmica e administrativa da instituição.

### **5.5. A Prática Profissional**

O Curso de Licenciatura em Matemática busca valorizar uma prática formativa que respeite seu princípio fundamental: a formação profissional sólida, ética e humanizante, ao mesmo tempo em que desenvolve ações que valorizem o processo reflexivo. Segundo Schön (2000), os problemas que surgem em situações reais são imprevisíveis e difíceis de serem resolvidos. Tentativas de desenvolver práticas educativas próximas das situações reais podem ser insuficientes para enfrentar os desafios encontrados no ambiente escolar e em sala de aula, dada a singularidade de cada situação. No entanto, assim como Schön sugere, os profissionais podem ter uma visão mais clara do que enfrentarão em suas carreiras ao aprender durante sua atuação.

O estímulo à reflexão deve ser acompanhado pela criação de espaços que promovam diálogos capazes de articular teoria e prática. A ação dialógica que o processo reflexivo exige não é solitária; ela deve considerar aspectos políticos, filosóficos, epistemológicos, culturais, sociais e institucionais. Portanto, a prática reflexiva na formação do futuro professor de Matemática deve incluir a reflexão sobre a ação profissional em um contexto mais amplo, à luz das teorias aprendidas ao longo do curso.

Além de ser essencial que o futuro professor de Matemática seja reflexivo e crítico, essa noção deve ser desenvolvida durante a prática. O professor deve vivenciar intensamente o papel de investigador do objeto de ensino e aprendizagem da matemática. Isso implica na análise das práticas docentes, revisão das rotinas, desenvolvimento de habilidades para trabalho em grupo, apresentação de soluções criativas para desafios profissionais, construção de planos e estratégias, e tomada de decisões.

Como a principal função do licenciado é a atuação como professor, o Estágio Curricular Supervisionado desempenha um papel crucial. Durante o estágio, o graduando passa por um período de conhecimento da estrutura escolar e por um período de regência. Este estágio visa fornecer aos graduandos os subsídios necessários para o exercício da docência, que incluem o conhecimento de metodologias de ensino-aprendizagem, relações professor-aluno e entendimento das políticas educacionais nacionais.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) está estruturado para permitir a formação de um profissional com conhecimento matemático e pedagógico. A formação contempla aspectos técnicos, articulados com conhecimentos teóricos e práticos. O objetivo da formação em nível superior é promover conhecimentos técnicos da profissão futura e preparar o graduando como sujeito autônomo e preparado para o mercado de trabalho.

### **5.6. A Formação Técnica**

Entende-se que o domínio de conteúdo matemático é imprescindível para a formação de um bom professor de Matemática. Tendo isso em mente, o curso de Licenciatura aqui proposto é estruturado para proporcionar uma sólida formação matemática. No primeiro ano, o foco será uma revisão dos conteúdos trabalhados na educação básica, com referência à Base Nacional Curricular Comum (BNCC)

para garantir uma melhor ambientação do discente no curso de Matemática, além de introduzir tópicos iniciais de educação e educação matemática.

Houve esforço do corpo docente, quando da elaboração deste PPC, para que todas as grandes áreas da Matemática fossem contempladas em alguma parte do curso, contribuindo para uma formação técnica abrangente o suficiente para que o aluno se sinta confortável e confiante frente aos desafios que encontrará uma vez que termine o curso. Além disso, com base no Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 e Resolução CNE/CP nº 4/2024, o aluno irá cursar no decorrer de quase todo o curso um conjunto de disciplinas de dimensão pedagógica, sob a responsabilidade dos Cursos de Matemática e Pedagogia associando-se, assim, a prática pedagógica ao conteúdo, de forma sistemática e permanente, contribuindo para a formação técnica do profissional.

### **5.7. A Formação Ética e a Função Social do Profissional**

Não basta ao professor de matemática ter domínio dos conteúdos matemáticos, pedagógicos, tecnológicos, dentre outros. O corpo docente do Curso de Licenciatura em Matemática da UFJ acredita que o principal foco na formação do futuro professor de matemática, além da capacitação para o exercício da ação docente, é oferecer ao licenciando de forma consistente e consciente a oportunidade de uma formação ética e humana.

Esta formação tem permeado todas as instâncias das atividades acadêmicas, de pesquisa e extensão que vêm se desenvolvendo no curso de Matemática e se consolidam nas intensas reflexões e ações que dizem respeito:

- à valorização do outro (sendo este o aluno, os colegas de profissão, as pessoas marginalizadas, etc.) reconhecendo e respeitando a diversidade manifestada em seus aspectos sociais; culturais e físicos;
- à valorização da dignidade humana e da justiça social;
- à detecção e combate de todas as formas de discriminação e preconceito;
- à formação para cidadania e responsabilidade ecológica não só com o entorno, mas com o planeta;
- à responsabilidade com o exercício profissional;
- à propriedade intelectual.

Por fim, assumimos em nossa formação de modo consciente e sistematizado a qualidade cognitiva e operativa dos processos de aprendizagem referentes ao saber fazer do professor de matemática em consonância às exigências sociais e contemporâneas, a fim de alcançarmos uma qualidade social do ensino (da formação), como bem coloca Libâneo (1994).

## **5.8. Articulação Entre Teoria e Prática**

A relação intrínseca entre teoria e prática é um dos pilares para a constituição de um processo formativo comprometido com as mudanças necessárias na realidade educacional. Assim, o curso de Matemática da UFJ tem como fundamento a construção de experiências, dentro e fora de sala de aula, que consolide no estreitamento entre essas duas dimensões. Mediante isso, a formação inicial de professores na UFJ tem sido convocada a repensar suas atribuições no processo de construção dessa nova sociedade e na forma como produz o conhecimento.

Desta forma, esse projeto se estrutura com o estímulo ao estudante em desenvolver ações que promovem o contato com a prática escolar, desde os primeiros semestres do curso, por meio da participação em programas institucionais de ensino, pesquisa, extensão e cultura, além de projetos de iniciação à docência e monitorias. Essas ações são impulsionadas por abordagens que refletem a significação do conteúdo aprendido em sala de aula e sua relação com o ensino da matemática escolar; desenvolvimento de ações de extensão curricularizáveis intrinsecamente ligadas à escola; participação em projetos de pesquisa que envolvem diretamente o desenvolvimento do pensamento matemático; ações de cultura que enriquecem a formação e ampliam as possibilidades de atuação em sala de aula; entre outros.

Além disso, o estágio supervisionado obrigatório no curso de Matemática é concebido a partir do movimento da pesquisa educacional, o que possibilita uma formação que articula, de forma indissociável, a prática docente e a reflexão teórica. Ao vivenciarem o cotidiano das escolas, os licenciandos têm a oportunidade de investigar contextos reais de ensino e aprendizagem, confrontando os desafios da sala de aula com os conhecimentos construídos ao longo do curso. Esse processo investigativo favorece a construção de uma postura crítica e reflexiva, permitindo que as teorias não sejam apenas conteúdos abstratos, mas ferramentas para compreender, intervir e transformar as práticas educativas. Assim, o estágio deixa de ser apenas um requisito curricular e passa a ser um espaço formativo potente, onde teoria e prática se alimentam mutuamente na construção do saber docente.

Como resultado, espera-se que, ao iniciar seu estágio na licenciatura, o discente tenha plena consciência do papel e importância do professor, como também conhecimento das ferramentas pedagógicas para o bom exercício da docência. Além disso, em diversas disciplinas do curso serão desenvolvidas atividades práticas buscando o aprimoramento e o desenvolvimento dos estudantes na docência.

## **5.9. Interdisciplinaridade**

É consenso por parte do corpo docente do Curso de Matemática a necessidade de se estabelecer conexões entre diferentes campos de conhecimento e a finalidade de oferecer uma sólida formação ao futuro professor de matemática.

A matemática está presente em diversas atividades realizadas pelo homem, evidenciando que ela se conecta com outras ciências. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é necessário o investimento na interdisciplinaridade no ensino da Matemática, promovendo a integração entre diferentes áreas do conhecimento. Um exemplo claro dessa abordagem está na competência específica 3 da área de Matemática, que propõe:



“Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.”

Esse direcionamento da BNCC reforça a necessidade de uma formação docente que capacite os professores a desenvolverem práticas pedagógicas interdisciplinares. Esses recursos são fundamentais para educadores que buscam implementar uma abordagem interdisciplinar eficaz, alinhada às diretrizes da BNCC, e que contribua para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada para os alunos.

Em função dessa visão, o presente projeto pretende contemplar em sua estrutura curricular competências, habilidades, conteúdos e metodologias que promovam uma formação capaz de levar o futuro professor de matemática a relacionar o conhecimento matemático a outras áreas do conhecimento, como da Tecnologia aplicável ao ensino, da História, da Filosofia, da Física, da Pedagogia, da Psicologia, entre outras.

A presença de disciplinas sob responsabilidade de diferentes cursos (do nosso Instituto, ou não), as disciplinas de Estágio e de Núcleo Livre, as Atividades de Extensão Curricularizáveis e Complementares contempladas neste projeto, bem como a possibilidade do discente cursar disciplinas na pós-graduação, contribuem de forma determinante na formação multi e interdisciplinar do profissional. Os cursos de Pedagogia e Letras ofertam disciplinas obrigatórias para os alunos do curso de licenciatura em matemática. As disciplinas ofertadas por estes cursos estão detalhadas nas tabelas apresentadas nas subseções 8.1.1 e 8.1.4.

### **5.10. Integração Ensino-Pesquisa-Extensão**

Um dos princípios fundamentais do funcionamento da Universidade Federal de Jataí (UFJ) baseia-se na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. O objetivo é garantir que a Universidade cumpra suas funções essenciais: formar profissionais altamente qualificados, avançar o conhecimento por meio da pesquisa e estender à comunidade os benefícios desses saberes. Nesse contexto, é desejável que o aluno, ao longo de sua formação, seja introduzido em atividades de pesquisa e extensão. Isso permitirá que ele se torne mais autônomo, exerça seu julgamento crítico e se prepare para enfrentar novas situações.

Para dar suporte ao tripé ensino, pesquisa e extensão, a UFJ utiliza uma estrutura de laboratórios, incluindo:

- **CEPEM** (Centro de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática)
- **LaMAp** (Laboratório de Matemática e suas Aplicações)
- **LEIS** (Laboratório de Imagem e Som)

Além desses, a Universidade desenvolve diversos projetos de pesquisa e extensão, e conta com as estruturas curriculares (disciplinas) que fornecem a formação técnica dos alunos.

Entre os projetos que inserem o aluno na pesquisa, destacam-se:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC);
- Programa de Bolsas de Iniciação à Pesquisa das Licenciaturas (PROLICEN);
- Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID);
- Programa de Bolsa de Extensão, Cultura e Esporte (PROBEC);
- Projetos de ensino.

No que se refere à interação com a sociedade e à extensão universitária, destacam-se:

- Projetos ligados ao desenvolvimento de atividades, oficinas e cursos nas escolas;
- Projetos ligados à formação inicial e continuada de professores;
- Eventos científicos que divulgam os resultados das pesquisas realizadas;
- Olimpíadas de matemática (estadual e nacional), direcionadas ao público-alvo da Universidade.

Durante o curso, é obrigatória a participação dos estudantes em **Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)**, totalizando uma carga horária de 322 horas (RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018). Essas atividades são fundamentais para o intercâmbio entre os alunos e a comunidade regional, funcionando como um importante mecanismo de formação profissional. A integração da extensão com a pesquisa é imediata, pois todos os docentes são ativos em suas pesquisas e na orientação de alunos. Os temas das pesquisas e os conteúdos abordados nas disciplinas devem ser utilizados nas atividades de extensão.

Além das atividades integradoras de ensino e extensão, os professores do curso de Matemática da UFJ têm a oportunidade de submeter projetos para solicitação de bolsas em programas de formação docente, iniciação científica e extensão, por meio de editais específicos abertos ao longo do semestre. A participação em tais projetos não está condicionada ao recebimento de bolsas. Além disso, o curso estimula a participação dos estudantes em congressos científicos voltados para ensino, pesquisa e extensão.

### **5.11. Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação**

Diversas atividades são integradas ao Ensino de Graduação e contribuem para a formação dos alunos. Uma dessas atividades é a Monitoria, um programa regular na UFJ pelo qual alunos mais experientes auxiliam alunos das disciplinas dos primeiros e segundos anos do curso. De acordo com a RESOLUÇÃO – CEPEPE Nº002/2025, o Programa de Monitoria dos Cursos de Graduação da UFJ tem os seguintes objetivos:

- I. Ampliar a participação dos discentes de graduação nas atividades de ensino e de aprendizagem na Universidade;
- II. Contribuir para a melhoria do ensino nos cursos de graduação;

- III. Desenvolver capacidades de análise e crítica incentivando o(a) discente monitor(a) a adquirir hábitos de estudo, planejamento de ensino, interesse e habilidades para a docência;
- IV. Aprofundar conhecimentos teóricos e práticos na disciplina ou módulo em que estiver atuando como monitor(a), de acordo com os objetivos do projeto de ensino e do plano de trabalho para monitoria;
- V. Incentivar a cooperação do(a) monitor(a) com o corpo docente e discente nas atividades de ensino e aprendizagem; e
- VI. Contribuir para a permanência dos discentes nos cursos de graduação da UFJ.

Assim, a efetiva participação dos alunos no Programa de Monitoria é de extrema importância para o desenvolvimento profissional e um valioso meio de integração acadêmica do discente no ensino de graduação.

Além da Monitoria, destacam-se outras atividades acadêmicas que se articulam ao Ensino, entre as quais a Pesquisa, a Extensão e as Atividades Complementares. No âmbito da Pesquisa, ressalta-se o Programa de Iniciação Científica, por meio do qual o discente desenvolve atividades previamente definidas em plano de trabalho elaborado pelo orientador. Quanto à Extensão, sua realização é obrigatória no curso, sendo efetivada pelas Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC), conforme descrito na seção anterior. As Atividades Complementares também possuem caráter obrigatório e podem ser cumpridas, por exemplo, mediante participação em eventos acadêmicos dentro e fora da Universidade.

Ademais, a Universidade Federal de Jataí mantém convênios institucionais que viabilizam a mobilidade acadêmica, como o Programa de Mobilidade entre as Instituições Públicas de Ensino Superior no Estado de Goiás (PMIPES) e o Programa de Mobilidade Estudantil (PME) Andifes, os quais contribuem para a ampliação da formação discente.

### **5.12. Atividades de Pesquisa, Extensão e Prática Profissional**

As atividades de pesquisa e de extensão serão estimuladas desde o início da graduação através da participação dos discentes em projetos de iniciação científica, tecnológica e de ensino em programas específicos oferecidos pela UFJ. Além das atividades extracurriculares, as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), necessárias para a formação do discente, devem culminar com a apresentação de uma monografia, escrita pelo discente, que leve em consideração os aspectos científicos relacionados a um projeto de pesquisa desenvolvido por ele.

Por outro lado, durante sua formação, o discente deverá cumprir, no mínimo, 10% da carga horária do curso em projetos de extensão. A extensão será considerada também como parte obrigatória do componente curricular do curso, conforme a legislação vigente. Neste PPC, está prevista uma carga horária total de 322 horas para projetos de extensão.

## **6. CONTEXTO POLÍTICO, DIDÁTICO E PEDAGÓGICO**

### **6.1. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso**

O curso de Licenciatura em Matemática será pautado na qualidade da formação acadêmica, associado à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, em plena consonância com os objetivos estabelecidos a partir das concepções políticos-pedagógicas propostas no PDI e PPI em vigência, que compreendem a efetiva produção do conhecimento científico e do saber, o desenvolvimento da cultura e a formação de indivíduos capazes de promover a transformação da sociedade.

A política de ensino do curso será pautada pelo PDI vigente, onde destacamos as subseções da **seção 6.2 - Políticas de Ensino:**

- princípios filosóficos e técnico-metodológicos gerais;
- organização didático pedagógica da instituição;
- acompanhamento do egresso;
- seleção de conteúdos curriculares;
- princípios metodológicos;
- processos de avaliação da aprendizagem;
- práticas pedagógicas;
- práticas profissionais e de estágio;
- atividades complementares;
- práticas de formação de professores para educação básica;
- acessibilidade nas práticas de educação;
- políticas de extensão, cultura e esporte.

### **6.2. Objetivos do Curso**

#### **6.2.1. Objetivo Geral**

O curso tem como objetivo formar um profissional apto a atuar no ensino de Matemática na Educação Básica, com domínio dos conhecimentos matemáticos e didático-pedagógicos essenciais para uma prática educativa eficaz. Assim, o conhecimento matemático, o raciocínio lógico, a postura crítica e a capacidade de formular, interpretar e resolver problemas serão desenvolvidos, contribuindo para a formação de cidadãos contemporâneos mais preparados.

### **6.2.2. Objetivos Específicos**

O curso de Licenciatura em Matemática da UFJ tem como principais objetivos formar professores de Matemática para a segunda fase do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, com o seguinte perfil:

- compreender conhecimentos matemáticos de nível superior, entendendo a construção dessa ciência desde os axiomas iniciais até os teoremas finais, com conhecimento de suas aplicações em diversas áreas;
- ter a compreensão de que dominar certos conteúdos e o consequente desenvolvimento de habilidades matemáticas são importantes para o seu desenvolvimento como cidadão e sua cidadania;
- ser capaz de trabalhar em conjunto com os professores de seu meio, contribuindo com novas ideias nos métodos de ensino-aprendizagem, possibilitando melhorias na proposta pedagógica da escola e, por conseguinte, uma melhoria no aprendizado dos alunos;
- identificar, formular e solucionar problemas no âmbito teórico e digital;
- valorizar a criatividade e a diversidade na elaboração de hipóteses, proposições e na solução de problemas;
- ter visão de seu papel social como educador e capacidade de se inserir em diversas realidades, com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- ter a visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, além de consciência de seu papel na superação de preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina;
- identificar concepções, valores e atitudes em relação à Matemática e seu ensino, visando à atuação crítica no desempenho profissional.

## **7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

### **7.1. Perfil do Curso**

O curso de Licenciatura em Matemática está implantado em Jataí de maneira contínua desde 1996 e, durante muito tempo, devido a diversos fatores, o corpo docente teve como característica a alta rotatividade de seus membros, num processo que por vezes dificultava o planejamento e a execução de planos de longo prazo. Nos últimos anos, essa tendência vem se invertendo, com a formação de um grupo de professores com condições de trabalhar de maneira conjunta e coesa a longo prazo. Uma das ações tomadas por esse corpo docente foi justamente a elaboração de um novo PPC que pudesse se adequar ao perfil da coordenação do curso de Licenciatura em Matemática, ao perfil da região e ao perfil ideal de professor de Matemática.

Quanto a este último, o professor formado pelo curso de Licenciatura em Matemática no atual momento histórico deve possuir uma identidade profissional que remete à apreensão de saberes e competências relacionados aos conhecimentos teóricos e práticos próprios da profissão docente, assim como qualidades, capacidades, habilidades e atitudes associadas aos conhecimentos matemáticos e saberes práticos próprios dessa profissão (Libâneo, 2006). Com base nessa ideia e atendendo às exigências da Resolução CNE/CP nº 4/2024, o curso de Licenciatura em Matemática tem um programa flexível de forma a qualificar seus graduados para a pesquisa em Matemática, em especial no âmbito da educação, elaboração de projetos, confecção de material didático e, principalmente, ser um educador.

## **7.2. Perfil e Habilidades do Egresso**

Tendo por base os princípios norteadores para a formação apresentados, procurar-se-á formar educadores e professores de Matemática que sejam reflexivos, críticos, criativos, investigadores do universo sociocultural em que atuam, pesquisadores que façam da sua própria prática docente, elemento de reflexão e crítica indispensável ao seu desenvolvimento profissional. É fundamental relevar que este perfil plural só ganhará corpo e tornar-se-á significativo se o concluinte tiver alcançado sólida formação de caráter holístico, sólido conhecimento teórico relativo aos saberes matemáticos, sólida formação teórico-prática relativa aos saberes educacionais, bem como uma visão histórica crítico-tecnológica relativa a estes conhecimentos e às relações existentes entre eles.

Este projeto pedagógico está alicerçado nesta compreensão e, por isso, busca estruturar-se tendo por meta uma formação consistente e ampla, nos modos acima colocados, que garanta ao licenciando chegar ao fim do curso em condições de assumir a sua função profissional em liberdade de pensamento, com a consciência da abrangência sócio-político-cultural que é própria do universo docente. Desta forma, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (CNE/CES 1.302/2001), deve-se buscar no perfil do egresso de licenciatura em Matemática:

- 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 no ensino-aprendizagem da disciplina.

### **7.2.1. Habilidades Específicas do Egresso**

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- trabalhar em equipes multi-disciplinares;

- compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- aprendizagem continuada, sendo 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;
- conhecimento de questões contemporâneas;
- trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber;
- 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, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

## 8. ESTRUTURA CURRICULAR

O currículo pleno do Curso de Licenciatura em Matemática, ofertado pela UFJ, possui uma carga horária total de 3.218 (três mil, duzentas e dezoito) horas e cumpre o estabelecido pela Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, que institui as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura)**. A divisão destas horas está descrita na tabela contida na Subseção 8.4.1.

### 8.1. Matriz Curricular

#### 8.1.1. Núcleo Comum - Obrigatórias

NÚCLEO COMUM – OBRIGATÓRIAS							
Componente Curricular		UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática
1	Álgebra Elementar	ICET	-	-	64	48	16
2	Didática	ICET	-	-	64	32	32
3	Docência, Saberes e Ambientes Escolares	ICET	-	-	64	32	32
4	Funções Elementares	ICET	-	-	64	48	16
5	Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação	FE	-	-	64	64	0
6	Geometria Elementar	ICET	-	-	64	48	16
7	Introdução à Metodologia de Pesquisa	ICET	-	-	64	64	0
8	Leitura, Escrita e Normatização Acadêmica	ICET	-	-	64	32	32
9	Libras I - Língua Brasileira de Sinais I	ICHL	-	-	64	32	32
10	Matemática e Inclusão	ICET	-	-	64	32	32
11	Políticas Educacionais no Brasil	FE	-	-	64	32	32
12	Psicologia da Educação I	FE	-	-	64	32	32
13	Psicologia da Educação II	FE	-	-	64	32	32
14	Trigonometria	ICET	-	-	64	48	16

### 8.1.2. Núcleo Específico - Obrigatórias

NÚCLEO ESPECÍFICO – OBRIGATÓRIAS							
Componente Curricular		UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática
1E	Álgebra I	ICET	-	-	64	48	16
2E	Álgebra Linear I	ICET	-	-	64	48	16
3E	Cálculo I	ICET	-	-	64	48	16
4E	Cálculo II	ICET	-	3E	64	48	16
5E	Cálculo III	ICET	3E, 4E	-	64	48	16
6E	Cálculo Numérico	ICET	3E, 4E	-	64	48	16
7E	Educação e Matemática Financeira	ICET	-	-	64	48	16
8E	Equações Diferenciais Ordinárias I	ICET	3E, 4E	-	64	48	16
9E	Fundamentos de Análise I	ICET	3E	-	64	48	16
10E	Geometria Analítica	ICET	-	-	64	48	16
11E	Geometria Espacial	ICET	-	-	64	48	16

Continua na próxima página



NÚCLEO ESPECÍFICO – OBRIGATÓRIAS							
Componente Curricular		UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática
12E	Geometria Plana	ICET	-	-	64	48	16
13E	Introdução à Teoria dos Números	ICET	-	-	64	48	16
14E	Matemática Discreta	ICET	-	-	64	48	16
15E	Noções de Lógica	ICET	-	-	32	16	16
16E	Probabilidade e Estatística	ICET	3E, 4E	-	64	48	16
17E	Recursos Digitais no Ensino de Matemática	ICET	-	-	64	32	32
18E	Seminários Integrados em Matemática Elementar	ICET	-	-	32	0	32
19E	Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática I	ICET	-	-	64	32	32
20E	Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática II	ICET	-	-	64	32	32

### 8.1.3. Estágio Curricular Obrigatório

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO							
Componente Curricular		UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática
1EC	Estágio Curricular Obrigatório I	ICET	2, 3, 7, 19E	-	96	0	96
2EC	Estágio Curricular Obrigatório II	ICET	20E, 1EC	-	96	0	96
3EC	Estágio Curricular Obrigatório III	ICET	2EC	-	96	0	96
4EC	Estágio Curricular Obrigatório IV	ICET	3EC	-	112	0	112

### 8.1.4. Núcleo Específico - Optativas

NÚCLEO ESPECÍFICO – OPTATIVAS							
Componente Curricular		UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática
1O	Álgebra II	ICET	-	-	64	64	0

Continua na próxima página

NÚCLEO ESPECÍFICO – OPTATIVAS							
Componente Curricular		UAR	Prerequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática
2O	Álgebra Linear II	ICET	-	-	64	64	0
3O	Aspectos Históricos e Filosóficos do Conhecimento Matemático Escolarizado	ICET	-	-	64	48	16
4O	Cálculo IV	ICET	-	-	64	48	16
5O	Conhecimento Matemático Escolar	ICET	-	-	64	48	16
6O	Curvas Planas e Espaciais	ICET	-	-	64	64	0
7O	Direitos Humanos, Políticas Públicas e Globalização	ICHL	-	-	32	32	0
8O	Ensino de Matemática para Jovens e Adultos (EJA)	ICET	-	-	64	48	16
9O	Equações Diferenciais Ordinárias II	ICET	-	-	64	64	0
10O	Equações Diferenciais Parciais	ICET	-	-	64	64	0
11O	Espaços Métricos	ICET	-	-	64	64	0
12O	Estatística	ICET	-	-	64	48	16
13O	Fundamentos de Análise II	ICET	-	-	64	64	0
14O	Geometria Diferencial	ICET	-	-	64	64	0
15O	Geometrias Não-Euclidianas	ICET	-	-	64	64	0
16O	História da Educação Matemática	ICET	-	-	64	64	0
17O	História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena	ICHL	-	-	64	64	0
18O	Libras II – Língua Brasileira de Sinais II	FE	-	-	64	32	32
19O	Libras III – Língua Brasileira de Sinais III	FE	-	-	64	32	32
20O	Metodologia de Ensino da Matemática na Educação Básica	ICET	-	-	64	16	48
21O	Probabilidade	ICET	-	-	64	48	16
22O	Processos Estocásticos	ICET	-	-	64	48	16
23O	Programação Linear	ICET	-	-	64	48	16
24O	Regressão Linear	ICET	-	-	64	48	16
25O	Tópicos em Educação Matemática I	ICET	-	-	64	64	0
26O	Tópicos em Educação Matemática II	ICET	-	-	64	64	0
27O	Tópicos em Estatística	ICET	-	-	64	64	0
28O	Tópicos em História da Matemática	ICET	-	-	64	64	0
29O	Tópicos em Matemática I	ICET	-	-	64	64	0
30O	Tópicos em Matemática II	ICET	-	-	64	64	0

Continua na próxima página

NÚCLEO ESPECÍFICO – OPTATIVAS							
Componente Curricular		UAR	Prerequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática
31O	Variáveis Complexas	ICET	-	-	64	64	0

#### 8.1.5. Tabela de Equivalência entre as Matrizes Curriculares

Equivalência nas Disciplinas Obrigatórias e Optativas				
Código	Disciplinas da Resolução CE-PEC N° 1643	CH	Disciplinas da Matriz Atual	CH
ICE0535	Álgebra I	64	Álgebra I	64
ICE0538	Álgebra Linear I	64	Álgebra Linear I	64
ICE0551	Álgebra Linear II	64	Álgebra Linear II	64
ICE0573	Aspectos Históricos e Filosóficos do Conhecimento Matemático Escolarizado	64	Aspectos Históricos e Filosóficos do Conhecimento Matemático Escolarizado	64
ICE0526	Cálculo I	96	Cálculo I	64
ICE0529	Cálculo II	96	Cálculo II	64
ICE0532	Cálculo III	96	Cálculo III	64
ICE0537	Cálculo IV	96	Cálculo IV	64
ICE0552	Cálculo Numérico	64	Cálculo Numérico	64
ICE0553	Conhecimento Matemático Escolar	64	Conhecimento Matemático Escolar	64
ICE0530	Didática da Matemática II	64	Didática	64
ICE0527	Didática da Matemática I	64	Docência, Saberes e Ambientes Escolares	64
ICE0561	Matemática Financeira	64	Educação e Matemática Financeira	64
ICE0554	Ensino de Matemática para Jovens e Adultos (EJA)	64	Ensino de Matemática para Jovens e Adultos (EJA)	64
ICE0541	Equações Diferenciais Ordinárias I	64	Equações Diferenciais Ordinárias I	64
ICE0555	Equações Diferenciais e Ordinárias II	64	Equações Diferenciais Ordinárias II	64
ICE0556	Equações Diferenciais Parciais	64	Equações Diferenciais Parciais	64
ICE0564	Topologia em Espaços Métricos	64	Espaços Métricos	64
ICE0543	Estágio Curricular Obrigatório I	96	Estágio Curricular Obrigatório I	96
ICE0544	Estágio Curricular Obrigatório II	96	Estágio Curricular Obrigatório II	96

<b>Equivalência nas Disciplinas Obrigatórias e Optativas</b>				
<b>Código</b>	<b>Disciplinas da Resolução CE-PEC N° 1643</b>	<b>CH</b>	<b>Disciplinas da Matriz Atual</b>	<b>CH</b>
ICE0545	Estágio Curricular Obrigatório III	96	Estágio Curricular Obrigatório III	96
ICE0546	Estágio Curricular Obrigatório IV	112	Estágio Curricular Obrigatório IV	112
ICE0523	Princípios de Álgebra e Cálculo	64	Funções Elementares	64
ICE0539	Fundamentos de Análise	96	Fundamentos de Análise I	64
ICE0563	Tópicos de Análise	64	Fundamentos de Análise II	64
EDU0037	Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação	64	Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação	64
ICE0525	Geometria Analítica	64	Geometria Analítica	64
ICE0557	Geometria Diferencial	64	Geometria Diferencial	64
ICE0524	Geometria I	64	Geometria Plana	64
ICE0558	Geometria III	64	Geometrias Não-Euclidianas	64
ICE0559	História da Educação Matemática	64	História da Educação Matemática	64
ICE0536	Iniciação à Metodologia de Pesquisa	64	Iniciação à Metodologia de Pesquisa	64
ICE0521	Introdução à Teoria dos Números	64	Introdução à Teoria dos Números	64
ICH0836	Libras 1 - Língua Brasileira de Sinais 1	64	Libras I - Língua Brasileira de Sinais 1	64
EDU0160	Políticas Educacionais no Brasil	64	Políticas Educacionais no Brasil	64
ICE0540	Probabilidade	64	Probabilidade e Estatística	64
ICE0542	Estatística	64		
EDU0162	Psicologia da Educação I	64	Psicologia da Educação I	64
EDU0163	Psicologia da Educação II	64	Psicologia da Educação II	64
ICE0562	Regressão Linear	64	Regressão Linear	64
ICE0534	Didática da Matemática III	64	Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática I	64
ICE0560	Metodologia de Ensino da Matemática	64	Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática II	64
ICE0565	Tópicos em Educação Matemática I	64	Tópicos em Educação Matemática I	64
ICE0566	Tópicos em Educação Matemática II	64	Tópicos em Educação Matemática II	64
ICE0567	Tópicos em Estatística I	64	Tópicos em Estatística	64
ICE0569	Tópicos em História da Matemática	64	Tópicos em História da Matemática	64
ICE0570	Tópicos em Matemática I	64	Tópicos em Matemática I	64
ICE0571	Tópicos em Matemática II	64	Tópicos em Matemática II	64

Equivalência nas Disciplinas Obrigatórias e Optativas				
Código	Disciplinas da Resolução CE-PEC N° 1643	CH	Disciplinas da Matriz Atual	CH
ICE0528	Geometria II	64	Transformações e Construções Geométricas	64

## 8.2. Quadro Resumo da Carga Horária

Núcleos	Componentes Curriculares	Sigla	Carga Horária	Percentual
<b>I - Formação Geral</b>	Núcleo Comum – Estudos de Formação Geral	NC	896h	27,8%
	<b>Total do Núcleo I</b>		<b>896h</b>	<b>27,8%</b>
<b>II - Aprofundamento de Conhecimentos Específicos</b>	Núcleo Específico Obrigatório	NEOB	1216h	37,8%
	Núcleo Específico Optativo	NEOP	128h	4,0%
	Núcleo Livre	NL	64h	2,0%
	Atividades Complementares	AC	192h	6,0%
	<b>Total do Núcleo II</b>		<b>1600h</b>	<b>49,8%</b>
<b>III - Atividades Acadêmicas de Extensão</b>	Atividades de Extensão	AEC	322h	10,0%
	<b>Total do Núcleo III</b>		<b>322h</b>	<b>10,0%</b>
<b>IV - Estágio Curricular Supervisionado</b>	Estágio Curricular Obrigatório	ECO	400h	12,4%
	<b>Total do Núcleo IV</b>		<b>400h</b>	<b>12,4%</b>
<b>Carga Horária Total do Curso</b>			<b>3218h</b>	<b>100,0%</b>

### Legenda:

AC: Atividades Complementares

ECO: Estágio Curricular Obrigatório

AEC: Atividades de Extensão Curricularizáveis

NC: Núcleo Comum

NEOB: Núcleo Específico Obrigatório

NEOP: Núcleo Específico Optativo

NL: Núcleo Livre

## 8.3. Sugestão de Fluxo

1º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Álgebra Elementar	ICET	-	-	64	48	16	NC
Geometria Elementar	ICET	-	-	64	48	16	NC
Leitura, Escrita e Normatização Acadêmica	ICET	-	-	64	32	32	NC
Noções de Lógica	ICET	-	-	32	16	16	NEOB
Psicologia da Educação I	FE	-	-	64	32	32	NC
Seminários Integrados em Matemática Elementar	ICET	-	-	32	0	32	NEOB
Carga Horária do Período				320	176	144	-
Carga Horária Acumulada				320	176	144	-
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)				40	-	-	AEC

2º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Funções Elementares	ICET	-	-	64	48	16	NC
Geometria Analítica	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Psicologia da Educação II	FE	-	-	64	32	32	NC
Docência, Saberes e Ambientes Escolares	ICET	-	-	64	32	32	NC
Trigonometria	ICET	-	-	64	48	16	NC
Carga Horária do Período				320	240	80	-
Carga Horária Acumulada				640	416	224	-
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)				40	-	-	AEC

3º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Didática	ICET	-	-	64	32	32	NC
Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação	FE	-	-	64	64	0	NC
Geometria Plana	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Introdução a Teoria dos Números	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Matemática Discreta	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Carga Horária do Período				320	272	48	-
Carga Horária Acumulada				960	688	272	-
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)				40	-	-	AEC

4º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Álgebra Linear I	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Cálculo I	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática I	ICET	-	-	64	32	32	NEOB
Geometria Espacial	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Introdução à Metodologia de Pesquisa	ICET	-	-	64	64	0	NC
Carga Horária do Período				320	240	80	-
Carga Horária Acumulada				1280	928	352	-
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)				40	-	-	AEC

5º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerrequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Álgebra I	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Cálculo II	ICET	-	3E	64	48	16	NEOB
Continua na próxima página							

5º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Estágio Curricular Obrigatório I	ICET	2, 3, 7, 19E	-	96	0	96	ECO
Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática II	ICET	-	-	64	32	32	NEOB
Políticas Educacionais no Brasil	FE	-	-	64	64	-	NC
Carga Horária do Período				352	160	192	-
Carga Horária Acumulada				1632	1088	544	-
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)				40	-	-	AEC

6º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Cálculo III	ICET	3E, 4E	-	64	48	16	NEOB
Equações Diferenciais Ordinárias I	ICET	3E, 4E	-	64	48	16	NEOB
Estágio Curricular Obrigatório II	ICET	20E, 1EC	-	96	0	96	ECO
Recursos Digitais no Ensino de Matemática	ICET	-	-	64	64	-	NEOB
Probabilidade e Estatística	ICET	3E, 4E	-	64	48	16	NEOB
Carga Horária do Período				352	208	144	-
Carga Horária Acumulada				1984	1296	688	-
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)				40	-	-	AEC

7º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Cálculo Numérico	ICET	3E, 4E	-	64	48	16	NEOB
Estágio Curricular Obrigatório III	ICET	2EC	-	96	0	96	ECO
Fundamentos de Análise I	ICET	3E	-	64	48	16	NEOB
Matemática e Inclusão	ICET	-	-	64	32	32	NC
Continua na próxima página							



7º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Optativa I	-	-	-	64	-	-	NEOB
Carga Horária do Período				352	128	160	-
Carga Horária Acumulada				2336	1424	848	-
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)				40	-	-	AEC

8º Período							
Componente Curricular	UAR	Prerequisito	Correquisito	CH Total	CH Teórica	CH Prática	Natureza
Estágio Curricular Obrigatório IV	ICET	3EC	-	112	0	112	ECO
Libras I - Língua Brasileira de Sinais I	ICHL	-	-	64	32	32	NC
Educação e Matemática Financeira	ICET	-	-	64	48	16	NEOB
Núcleo Livre	-	-	-	64	-	-	NL
Optativa II	-	-	-	64	-	-	NEOP
Carga Horária do Período				368	80	160	-
Carga Horária Acumulada				2704	1504	1008	-
Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC)				42	-	-	AEC
Carga Horária Acumulada de AEC (1º ao 8º Período)				322	-	-	AEC
Atividades Complementares (AC)				192	-	-	AC
Carga Horária Total				3218	1504	1008	-

**Legenda:**

CH: Carga Horária

FE: Faculdade de Educação

ICET: Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas

ICHL: Instituto de Ciências Humanas e Letras

UAR: Unidade Acadêmica Responsável

## **8.4. Estratégias de Ensino-Aprendizagem, Acompanhamento, Acessibilidade Metodológica e Autonomia Discente**

### **8.4.1. Diretrizes Curriculares Nacionais**

Na proporção de interesse, destaca-se, em literalidade, o conteúdo do Artigo 14, § 1º, da Resolução CNE/CP nº 4/2024:

Art. 14. Os cursos de formação inicial de profissionais do magistério para a educação escolar básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, considerando-se a complexidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na Educação Básica, estruturam-se por meio da garantia da base comum nacional e suas orientações curriculares.

§ 1º Os cursos de que trata o caput terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 4 (quatro) anos, compreendendo:

- I – 880 (oitocentas e oitenta) horas dedicadas às atividades de formação geral, de acordo com o Núcleo I, de que trata o art. 13, inciso I, desta Resolução, conforme o PPC da instituição formadora;
- II – 1.600 (mil e seiscentas) horas dedicadas ao estudo de aprofundamento de conhecimentos específicos, na área de formação e atuação na educação, de acordo com o Núcleo II, de que trata o art. 13, inciso II desta Resolução e conforme o PPC da instituição formadora;
- III – 320 (trezentas e vinte) horas de atividades acadêmicas de extensão conforme o Núcleo III, de que trata o art. 13, inciso III desta Resolução, desenvolvidas nas instituições de Educação Básica, lugar privilegiado para as atividades dos cursos de licenciatura; essa carga horária, vinculada aos componentes curriculares desde o início do curso, deve estar discriminada no PPC da instituição formadora; e
- IV – 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio curricular supervisionado, conforme o Núcleo IV de que trata o art. 13, inciso IV desta Resolução, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, na área de formação e atuação na Educação Básica, realizadas em instituições de Educação Básica, segundo o PPC da instituição formadora.

Em conformidade com o Artigo 14, § 1º, da Resolução CNE/CP nº 4/2024, a tabela a seguir apresenta a distribuição de carga horária proposta neste Projeto Pedagógico de Curso.

<b>MATRIZ CURRICULAR - LICENCIATURA EM MATEMÁTICA</b>					
<b>Componente Curricular</b>	<b>Núcleo I</b>	<b>Núcleo II</b>	<b>Núcleo III</b>	<b>Núcleo IV</b>	<b>Total</b>
Álgebra I	0	64	0	0	64
Álgebra Elementar	64	0	0	0	64
Álgebra Linear I	0	64	0	0	64
Atividades Complementares	0	192	0	0	192
Atividades de Extensão	0	0	322	0	322
Cálculo I	0	64	0	0	64
Cálculo II	0	64	0	0	64
Cálculo III	0	64	0	0	64
Cálculo Numérico	0	64	0	0	64
Didática	64	0	0	0	64
Docência, Saberes e Ambientes Escolares	64	0	0	0	64
Educação e Matemática Financeira	0	64	0	0	64
Equações Diferenciais Ordinárias I	0	64	0	0	64
Estágio Curricular Obrigatório I	0	0	0	96	96
Estágio Curricular Obrigatório II	0	0	0	96	96
Estágio Curricular Obrigatório III	0	0	0	96	96
Estágio Curricular Obrigatório IV	0	0	0	112	112
Funções Elementares	64	0	0	0	64
Fundamentos de Análise I	0	64	0	0	64
Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação	64	0	0	0	64
Geometria Analítica	0	64	0	0	64
Geometria Elementar	64	0	0	0	64
Geometria Espacial	0	64	0	0	64
Geometria Plana	0	64	0	0	64
Introdução à Metodologia de Pesquisa	64	0	0	0	64
Introdução a Teoria dos Números	0	64	0	0	64
Leitura, Escrita e Normatização Acadêmica	64	0	0	0	64
Libras I - Língua Brasileira de Sinais I	64	0	0	0	64
Matemática Discreta	0	64	0	0	64
Matemática e Inclusão	64	0	0	0	64
Noções de Lógica	0	32	0	0	32
Núcleo Livre	0	64	0	0	64
Optativa I	0	64	0	0	64
Optativa II	0	64	0	0	64

<b>MATRIZ CURRICULAR - LICENCIATURA EM MATEMÁTICA</b>					
<b>Componente Curricular</b>	<b>Núcleo I</b>	<b>Núcleo II</b>	<b>Núcleo III</b>	<b>Núcleo IV</b>	<b>Total</b>
Políticas Educacionais	64	0	0	0	64
Probabilidade e Estatística	0	64	0	0	64
Psicologia da Educação I	64	0	0	0	64
Psicologia da Educação II	64	0	0	0	64
Recursos Digitais no Ensino de Matemática	0	64	0	0	64
Seminários Integrados em Matemática Elementar	0	32	0	0	32
Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática I	0	64	0	0	64
Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática II	0	64	0	0	64
Trigonometria	64	0	0	0	64
<b>Total</b>	<b>896</b>	<b>1600</b>	<b>322</b>	<b>400</b>	<b>3218</b>

#### 8.4.2. Desenvolvimento dos Conteúdos

Este PPC tem como objetivo fornecer uma sólida formação em Matemática para futuros professores do ensino básico. Com esse propósito, as disciplinas foram organizadas de maneira progressiva, garantindo uma formação contínua e sem lacunas tanto na área da Educação Matemática quanto na Matemática em si.

Além das metodologias demonstrativas, como aulas expositivas, busca-se diversificar as abordagens didático-pedagógicas por meio de práticas inovadoras que privilegiem a pesquisa e a extensão como instrumentos de aprendizagem. Essa diversificação estimula a atitude científica e profissional, promovendo a inserção de alunos e professores em grupos de ensino, pesquisa e extensão que contribuem para a qualidade e aperfeiçoamento do ensino, além de favorecer a gestão universitária e a sociedade.

#### 8.4.3. Estratégias de Aprendizagem e Acompanhamento

O acompanhamento do Projeto Pedagógico do curso será realizado por meio da atuação conjunta de três esferas: Coordenação de Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Docentes.

O papel da Coordenação na implementação do Projeto Pedagógico está voltado à sua operacionalização. A relação interdisciplinar e o desenvolvimento do trabalho conjunto dos docentes só poderão ser alcançados com o apoio e o acompanhamento pedagógico da Coordenação. Portanto, a Coordenação de Curso atuará no sentido de:

- articular e propor políticas e práticas pedagógicas em colaboração com o NDE;
- integrar o corpo docente que trabalha no curso;
- discutir com os professores a importância de cada conteúdo no contexto curricular, em conjunto com o NDE;
- promover a integração entre o corpo docente e discente;
- acompanhar e avaliar os resultados das estratégias pedagógicas, redefinindo novas orientações conforme necessário.

O NDE assumirá o papel de articulador da formação acadêmica, auxiliando a Coordenação na definição e acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), desde a concepção inicial até a definição de perfis, estruturas curriculares, identidade do curso e, por fim, os resultados dos indicadores de qualidade. Além disso, o NDE fará o monitoramento do processo de ensino-aprendizagem, em conjunto com a Coordenação, para adequar as orientações e garantir que a formação prevista no Projeto Pedagógico ocorra de forma plena, contribuindo para a inserção adequada do futuro licenciado em Matemática na sociedade e no mercado de trabalho.

As estratégias pedagógicas só terão valor se os docentes atuarem como agentes de transformação, integrados ao desenvolvimento do currículo e promovendo a interdisciplinaridade por meio de um diálogo constante.

Os docentes deverão desenvolver um papel de instigadores do processo de aprendizagem dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento da consciência crítica e orientando o aprimoramento das habilidades que o futuro licenciado em Matemática deve possuir.

#### **8.4.4. Acessibilidade Metodológica e Autonomia Discente**

No currículo do curso, a acessibilidade metodológica é entendida como condição fundamental para a utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, de diferentes metodologias que favoreçam o processo de aprendizagem em Matemática. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas no curso consideram as necessidades individuais, bem como os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes.

A comunidade acadêmica, especialmente os professores, concebe o conhecimento, a avaliação e a inclusão educacional, promovendo processos e recursos diversificados para viabilizar a aprendizagem significativa dos estudantes. Assim, a acessibilidade metodológica no curso de Licenciatura em Matemática deve levar em conta a heterogeneidade das características dos alunos, de modo a eliminar os obstáculos no processo de ensino-aprendizagem e promover a efetiva participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, além da apropriação de conhecimentos que favoreçam uma formação integral em seu itinerário acadêmico.

Adicionalmente, em relação à ampliação do atendimento educacional especializado voltado para questões de acessibilidade, o acadêmico da Universidade Federal de Jataí conta com as ações desenvolvidas pelo Núcleo de Atendimento Psico-Pedagógico da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

Esse núcleo oferece aos estudantes um serviço de acolhimento e apoio para resolver, refletir e enfrentar conflitos emocionais, bem como as dificuldades pedagógicas.

## **9. POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO**

### **9.1. Estágio Curricular Obrigatório**

Os estágios do curso de Licenciatura em Matemática da UFJ são componentes essenciais da formação acadêmica, de caráter teórico-prático, cujo objetivo principal é proporcionar aos estudantes uma aproximação com a realidade profissional, visando ao desenvolvimento de sua formação técnica, cultural, científica e pedagógica, no sentido de prepará-los para o exercício da profissão e da cidadania.

A política de estágio do curso está embasada na Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, que regula o estágio de estudantes; na Resolução CNE/CP nº 4/2024, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível Superior, curso de Licenciatura, de graduação plena; e na Resolução CEPEC nº 1539R/2017, que define a política de Estágios da UFJ para a formação de professores da Educação Básica. Os estágios também são regidos por regulamento próprio do curso.

O estágio curricular obrigatório é composto por um conjunto de atividades definidas no Regulamento Geral de Estágio do Curso e distribuído em quatro disciplinas: Estágio Curricular Obrigatório I, Estágio Curricular Obrigatório II, Estágio Curricular Obrigatório III e Estágio Curricular Obrigatório IV, cursadas pelos alunos do quinto até o último semestre. As três primeiras disciplinas (Estágio Curricular Obrigatório I, II e III) possuem uma carga horária de 96 horas, enquanto a última (Estágio Curricular Obrigatório IV) tem 112 horas, totalizando 400 horas. Nessas disciplinas, o aluno recebe orientação de um professor da Universidade e desenvolve atividades em instituições conveniadas, realizando práticas educativas supervisionadas por um professor da instituição. Além disso, o curso conta com um Coordenador de Estágio, responsável pelo acompanhamento administrativo das atividades. Atividades realizadas no exterior podem ser reconhecidas como estágio curricular obrigatório, desde que atendam aos pré-requisitos acadêmicos e às exigências definidas no Regulamento de Estágio do curso.

Os estágios supervisionados no curso de Matemática são estruturados a partir das etapas da pesquisa educacional, o que possibilita uma formação que vai além da simples observação ou reprodução de práticas escolares. Essa abordagem permite que os licenciandos investiguem, analisem e reflitam criticamente sobre os contextos educativos em que atuam, desenvolvendo uma compreensão mais profunda dos desafios e potencialidades do ensino da Matemática. Ao vivenciarem o processo investigativo desde a delimitação de problemas até a análise de dados e proposição de intervenções, os futuros professores constroem uma postura crítica, autônoma e comprometida com a transformação da realidade escolar. Dessa forma, o estágio deixa de ser apenas uma prática obrigatória e se torna um espaço formativo que contribui efetivamente para o desenvolvimento da identidade docente.

Em particular, essas atividades envolvem: compreensão da realidade das escolas campo, que visa proporcionar ao aluno contato com a realidade educacional, especialmente nos aspectos relacionados às

interações professor-aluno-escola; participação em aulas ou outras atividades pedagógicas, permitindo ao aluno interagir e colaborar com o professor da instituição; análise de projetos curriculares e pedagógicos das escolas, bem como de aspectos mais amplos da instituição e da profissão docente; docência supervisionada, possibilitando ao aluno ministrar aulas ou desenvolver outras atividades ligadas ao processo de ensino-aprendizagem, sob a orientação do professor supervisor, com ênfase na pesquisa e reflexão sobre a própria prática; elaboração de projetos de ensino e pesquisa a partir de situações-problema identificadas na escola campo; execução de projetos de ensino e pesquisa na escola campo; e elaboração de relatórios das atividades realizadas.

Vale destacar que o estágio curricular obrigatório não é meramente uma etapa prática dissociada da dimensão teórica, mas é concebido como um conjunto de atividades com caráter teórico-prático, considerados indissociáveis quando se busca uma aproximação e intervenção na realidade escolar. É uma oportunidade para o aluno conhecer e se familiarizar com o ambiente escolar, objetivo de sua formação profissional. Ambas as dimensões, teórica e prática, devem estar integradas no processo formativo do futuro educador. Nesse sentido, o estágio se torna uma atividade instrumental para a prática docente, que envolve a atuação dos estagiários nas escolas, mas que também demanda fundamentação teórica para a compreensão, diálogo e intervenção na realidade escolar. No estágio I, o objetivo é que o aluno tenha uma postura mais observacional, de modo a entender a realidade da escola em seus diversos aspectos. Nas disciplinas subsequentes, o aluno irá, de forma progressiva, interagindo com o ambiente escolar, aprendendo mais e participando ativamente dele. O processo culmina na última disciplina, em que o aluno apresenta um projeto de atividades a ser implementado na escola. Alunos que já atuam como docentes regulares na Educação Básica poderão ter uma redução da carga horária do Estágio Curricular, conforme estabelecido na Resolução CNE/CP nº 4/2024.

As demais orientações e questões pertinentes ao estágio estão descritas no Regulamento de Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática da UFJ.

## **9.2. Estágio Curricular Não Obrigatório**

No que diz respeito ao Estágio Não-Obrigatório no Curso de Licenciatura em Matemática da UFJ constituir-se-á em um complemento de atividades para a formação do acadêmico. Realizado por livre escolha do mesmo possibilitando ao estudante a ampliação da sua formação profissional. A finalidade do Estágio Não- Obrigatório é o de ampliar o desenvolvimento profissional do discente, proporcionando-lhe a aquisição de conhecimentos que complementem sua formação como professor de matemática, e como cidadão autônomo e crítico. Esta modalidade de estágio poderá ser desenvolvida em empresas, instituições públicas ou privadas desde que atendam os objetivos expostos anteriormente e sua carga horária será de no máximo 20 horas semanais a ser cumprida em horário diferente do desenvolvido no Estágio Curricular Obrigatório. Os licenciandos em matemática poderão cursar algum Estágio Curricular Não Obrigatório a partir do 2º período do curso.

As demais orientações e questões pertinentes ao estágio estão descritas no Regulamento de Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática da UFJ.

## **10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Para obter o título de Licenciado em Matemática pela UFJ, o aluno deverá cumprir, ao longo do curso, no mínimo 192 (cento e noventa e duas) horas de atividades complementares. Essas atividades podem ser realizadas a qualquer momento a partir da primeira matrícula, inclusive durante as férias escolares, desde que seguidas as normas estabelecidas.

As atividades complementares aceitas, bem como a carga horária atribuída a cada tipo, estão detalhadas em regulamento específico, conforme previsto no Art. 25 do RGG, que determina: “O Regulamento de ACs deverá ser elaborado pelo NDE do curso e aprovado pelo Colegiado do Curso, contendo critérios para sua validação, como definição da diversificação e carga horária a ser computada. Conforme o RGG, com definição da carga horária a ser computada e registrada pelo discente e validada pela coordenação de curso.”

## **11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Jataí é regido por regulamento específico, aprovado no Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET), e está consoante com os documentos oficiais desta universidade.

Trata-se de uma experiência fundamental na formação do(a) futuro(a) professor(a), uma vez que lhe proporciona a oportunidade de resolver, de forma rigorosa e criativa, problemas teóricos e empíricos das áreas relacionadas à prática do(a) professor(a) de Matemática, a saber: Educação Matemática, Matemática e/ou Matemática Aplicada.

O TCC é uma atividade orientada, Art. 21 do RGG, obrigatória do curso de Licenciatura em Matemática e configura-se como um trabalho monográfico orientado, cujo objetivo é comprovar a capacidade de escrita acadêmica dos discentes, de verificação bibliográfica, de interpretação e de crítica científica.

O TCC é um componente curricular obrigatório, desenvolvido ao longo do quarto ano da graduação, sendo dividido em dois semestres. No primeiro semestre, o discente dedica-se à fase inicial da pesquisa, elaborando a estrutura formal do projeto de pesquisa. No semestre seguinte, o foco desloca-se para o desenvolvimento, a execução e a conclusão da investigação proposta, dando forma definitiva à monografia. A orientação do TCC só poderá ser iniciada após a conclusão, pelo discente, da disciplina Introdução à Metodologia de Pesquisa. Para mais detalhes, consultar regulamento específico.

## **12. EXTENSÃO COMO COMPONENTE CURRICULAR**

De acordo com a Resolução CES/MEC Nº 007/2018, Resolução CEPEPE nº 007/2025 e Resolução CONSUNI UFJ 05/2022, a extensão constitui componente essencial das atividades dos cursos de graduação. Assim, 10% da carga horária total do curso, com carga horária de 322 horas, tendo o fluxo sugerido na Seção 8.3, deve ser destinada às Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC), as quais necessitam estar devidamente registradas no SIGAA e submetidas à aprovação do Colegiado do ICET e das instâncias competentes da Universidade. Destacamos que tais atividades possuem caráter



obrigatório para todos os discentes, em consonância com o Art. 4º da Resolução CONSUNI UFJ Nº 05/2022. Ademais, conforme disposto no Art. 3º da mesma Resolução, as AEC devem ser coordenadas por docentes e/ou técnicos administrativos em educação da UFJ, desde que haja supervisão de um docente, que atuará como vice-coordenador do projeto e responsável pelo acompanhamento e pela avaliação dos estudantes.

De acordo com o previsto no Art. 4º da Resolução CONSUNI UFJ 21/2021 e no Art. 2º da Resolução CONSUNI UFJ 05/2022, as modalidades possíveis de Atividades de Extensão Curricularizáveis são:

- **Projeto:** ação processual e contínua de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado.
- **Programa:** conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), preferencialmente integrando as atividades de extensão, pesquisa e ensino. Tem caráter orgânico-institucional, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo.
- **Curso:** ação pedagógica, de caráter teórico e/ou prático, presencial ou a distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 horas e critérios de avaliação definidos.
- **Evento:** ação que implica na apresentação e/ou exibição pública, livre ou com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade.
- **Prestação de serviços:** realização de trabalho oferecido pela IES ou contratado por terceiros (comunidade, empresa, órgão público etc.); a prestação de serviços se caracteriza por intangibilidade, inseparabilidade processo ou produto e não resulta na posse de um bem.

Estas atividades têm por objetivo o protagonismo do discente no processo formativo, visando o seu aprendizado, sendo vedada a validação de carga horária naquelas Atividades de Extensão Curricularizáveis (AEC) em que o discente participa apenas na qualidade de ouvinte ou espectador. Além disso, outro elemento essencial na definição das atividades de extensão é a interação com a comunidade externa visando a transformação social. Desta forma, é desejável que o aluno participe dessas atividades de extensão curricularizáveis tanto em seu curso quanto em outros cursos da UFJ, de forma a reforçar o caráter interprofissional e interdisciplinar de sua formação. Essa interação com outras áreas é um elemento essencial para uma formação adequada do estudante. Além disso, as atividades de extensão deverão estar alinhadas com o perfil desejado do egresso do curso, que no caso de Licenciatura em Matemática, é o de matemático educador.

Será possível o aproveitamento parcial de até no máximo 50% da carga horária de extensão caso o aluno tenha realizado tais atividades em um curso anterior na UFJ ou em outra instituição, de acordo com o expresso no 6º Parágrafo da Resolução CONSUNI Nº 005/2022. Nestes casos, o processo será avaliado pela coordenação do curso. Entretanto, as atividades de estágio curricular não obrigatório não poderão ser validadas como AEC.

As especificidades das AEC estão normatizadas em regulamento específico do curso.

### 13. APOIO DISCENTE

As Políticas Institucionais de Permanência e Assistência aos discentes ocorrem pelas ações conjuntas entre a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), o Núcleo de Acessibilidade e Acessibilidade (NAI), a Coordenação de Ações Afirmativas (CAAF) e pela Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (PROECE).

#### 13.1. PNAES

A UFJ, atendendo aos pressupostos do PNAES – Programa Nacional de Assistência Estudantil, conforme orientado pela Lei nº 14.914/2024, realiza a disponibilização das seguintes ações:

- **Serviço de Psicologia (SEP):** tem como objetivo primordial a prevenção do adoecimento mental e a promoção da saúde mental dentro do ambiente universitário. Realiza atendimento psicológico individual breve para casos urgentes e pontuais de discentes de graduação e pós-graduação, participa de reuniões de colegiado oferecendo orientação e escuta sobre temáticas da saúde mental, planeja e coordena ações para promoção de saúde e qualidade de vida da comunidade acadêmica e assessora a instituição e seus órgãos, analisando, facilitando e/ou intervindo em processos psicossociais, clínicos e funcionais nos diferentes níveis da estrutura.
- **Alimentação:** estruturada em duas modalidades, conta com Restaurante Universitário (RU), que oferece almoço e jantar (de segunda a sexta-feira), no campus Jatobá, com subsídio integral a discentes em vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela Coordenação de Serviço Social (CSS) da PRAE/UFJ e/ou com subsídio parcial para estudantes da graduação. Além disso, há auxílio financeiro em espécie para estudantes de graduação, em vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela CSS-PRAE/UFJ, que estão matriculados nos cursos do campus Riachuelo.
- **Incentivo Pedagógico:** auxílio financeiro em espécie para a manutenção das despesas essenciais ao desempenho acadêmico (livros, fotocópias, equipamentos, etc.) das/os estudantes em vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela CSS-PRAE/UFJ.
- **Permanência:** auxílio financeiro a estudantes de graduação, em situação de vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela CSS-PRAE/UFJ, indígenas e quilombolas. O recurso é pago diretamente à/ao estudante por meio de um cartão de benefício. A PRAE/UFJ acompanha o cadastro no Sistema do Programa Bolsa Permanência – PBP, e o rendimento acadêmico. De acordo com o calendário do Ministério da Educação – MEC, a homologação é feita mensalmente.
- **Acolhida:** auxílio financeiro em espécie, para condições iniciais de acesso à universidade, para estudantes de graduação, em situação de vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela CSS-PRAE/UFJ.

- **Transporte:** auxílio financeiro em espécie para pagamento do transporte estudantil (duas passagens diárias), de segunda a sexta-feira, para acesso à universidade, às/aos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela CSS-PRAE/UFJ.
- **Auxílio Parental:** auxílio financeiro em espécie às mães universitárias, estudantes de graduação, com filhos de 0 a 12 anos, para custeio de despesas correlatas ao seu núcleo familiar, e que lhes possibilite permanecer na universidade, desde que comprovada a situação de vulnerabilidade socioeconômica pela CSS-PRAE/UFJ.
- **Eventos:** auxílio financeiro pontual e em espécie para passagem, hospedagem e alimentação na apresentação de trabalhos em eventos científicos/artísticos nacionais e regionais, participação em eventos político-estudantis e esportivos para estudantes dos cursos de graduação, em vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela CSS-PRAE/UFJ.
- **Cultura:** auxílio financeiro pontual e em espécie para participação em atividades/eventos culturais, para estudantes dos cursos de graduação, em vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela CSS-PRAE/UFJ.
- **Saúde:** auxílio financeiro pontual e em espécie para despesas com saúde, destinado a estudantes de graduação, em vulnerabilidade socioeconômica comprovada pela CSS-PRAE/UFJ.
- **Eventualidade:** auxílio financeiro pontual e em espécie para atendimento a dificuldades socioeconômicas emergenciais, inesperadas e momentâneas de estudantes de graduação, comprovada pela CSS-PRAE/UFJ.
- **Transporte Institucional – Translado Intercampi UFJ:** com objetivo facilitar o acesso entre os Campi Jatobá e Riachuelo, a UFJ dispõe de forma regular e gratuita, o serviço de transporte Intercampi. São realizadas diversas viagens nos períodos matutino, vespertino e noturno, em horários predefinidos para atender a comunidade estudantil.
- **Espaço Parental/Auxílio Parental:** espaço voltado ao acolhimento à infância em prol dos estudantes e trabalhadores. As crianças são recebidas nos espaços reservados para esse fim, sendo um em cada campus da UFJ. O espaço dispõe de fraldário, banheiro e brinquedoteca. Quando não houver o Espaço Parental, será pago, via edital próprio, um auxílio parental que consiste na concessão de recurso financeiro mensal aos estudantes (mães ou pais), matriculados em cursos de graduação presencial, que tenham filhos/as em idade igual ou inferior a doze anos, para despesas com creches ou prestação de serviço similar.
- **Inclusão Digital:** com acesso por meio de editais específicos, lançados em consonância com os recursos financeiros disponíveis, os discentes podem pleitear a concessão de auxílios para pagamento de despesas com internet e compra de notebooks e/ou periféricos. Quando possível, a PRAE (Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis) oferece, através do serviço de bibliotecas, empréstimos de chromebooks. Em caso de doação de equipamentos eletrônicos por parte da Receita Federal ou outros órgãos, são realizados editais próprios para que os equipamentos sejam doados aos discentes, com o intuito de melhorar as condições de ensino.

- **Auxílio a Eventos Acadêmicos:** concede auxílio financeiro para custear passagens terrestres a estudantes de graduação para participarem de atividades científicas, culturais, políticas e esportivas (congressos, encontros, fóruns, seminários, simpósios, competições acadêmicas esportivas, etc.) em âmbito estudantil, destinadas a discentes regularmente matriculados em cursos de graduação.
- **Bolsa Permanência:** auxílio destinado a discentes indígenas, quilombolas e pessoas em vulnerabilidade socioeconômica. Compreende valor em espécie com o objetivo de viabilizar a permanência nos cursos de ensino superior.
- **Laboratório de Acessibilidade Informacional (LAI):** é um espaço que oferece atendimento especializado a pessoas com deficiência. Localizado na Biblioteca Flor-do-Cerrado, no Campus Jatobá, o laboratório possui equipamentos e aplicativos que buscam, por meio da tecnologia, romper com barreiras enfrentadas por estudantes com deficiência. Oferece empréstimo e uso de material bibliográfico acessível, adaptação de materiais didáticos, tecnologias assistivas, capacitações e espaço para estudo. Entre os serviços oferecidos estão: lupa digital portátil, ampliação de materiais, assinadores para auxílio em assinaturas, computadores adaptados com softwares leitores e ampliadores de tela, escâner digitalizador de imagens, escâner leitor de livros, Linha Braille e regletes.
- **Esporte:** na UFJ, por meio da Coordenação de Esporte e Lazer, vinculada à Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esportes (PROECE), busca-se implementar uma Política de Esporte e Lazer para a comunidade acadêmica. Essa política está alinhada à proposta de Cidade Universitária, oferecendo sua estrutura física para comunidades interna e externa realizarem atividades acadêmicas, sociais, culturais, esportivas, de lazer e saúde.

Em consonância com a Política Nacional de Esporte (2005), ações estratégicas têm sido desenvolvidas, como:

- ampliação do acesso ao esporte e lazer como direito social;
- garantia da oferta regular e da difusão da cultura das práticas esportivas e de lazer para todas as pessoas, sem distinções;
- ampliação e modernização da infraestrutura esportiva, contemplando a diversidade de práticas;
- oferta regular de práticas esportivas educacionais, de lazer, promoção da saúde (como caminhada orientada, corrida, ciclismo, treinamento funcional ao ar livre, atividades aquáticas), de alto rendimento;
- apoio ao esporte universitário, com participação em Jogos Universitários Regionais (JUG's) e Nacionais (JUB's);
- promoção de eventos esportivos de caráter educacional e participativo (como a caminhada e corrida CONEPE, triatlão, corrida trail run).

- **Projeto Núcleo de Práticas Corporais (NPC):** é um espaço voltado para a prática de exercícios físicos e atividades esportivas, integrando ensino, pesquisa e extensão. Vinculado aos cursos de Educação Física do Instituto de Ciências da Saúde (ICS), tem como objetivo proporcionar práticas corporais, exercícios físicos e aulas práticas relacionadas às matrizes curriculares dos cursos de Educação Física, em distintas áreas de atuação: promoção da saúde, incentivo ao esporte educacional, participação e rendimento, além de projetos de pesquisa e extensão.

O NPC dispõe da seguinte estrutura: piscina semiolímpica, quadra poliesportiva com alambrado (40x20), sala de dança, sala de musculação, sala de ginástica/lutas, laboratório de antropometria e fisiologia do exercício, vestiários masculino e feminino. Essa estrutura reforça o compromisso da UFJ com a qualidade do ensino e com a formação de cidadãos mais saudáveis e conscientes.

- **Projeto Centro de Línguas:** projeto de extensão dos cursos de Letras Português e Letras Inglês, o Centro de Línguas oferta, há mais de 28 anos, cursos de língua portuguesa e línguas estrangeiras modernas (Inglês, Espanhol, Francês) com um custo acessível e com qualidade, atendendo tanto à comunidade acadêmica quanto à população jataiense. As aulas são ministradas por alunos de graduação dos cursos de Letras, além de mestrandos e doutorandos de diversas áreas, todos orientados por coordenadores pedagógicos especializados em cada área/idioma.
- **Programas de Intercâmbio:** por meio do Escritório de Internacionalização (EI), a internacionalização é implementada com o objetivo de ampliar a troca de conhecimento, cultura e experiências em nível global. Para tanto, ações estratégicas têm sido realizadas: adesão a programas de intercâmbio, como o Programa Estudante Convênio de Graduação (PEC-G) e o Programa de Intercâmbio Acadêmico Latino-americano (PILA); fomento à mobilidade internacional de estudantes e professores; e incentivo a produções científicas conjuntas com parceiros internacionais.
- **Coordenadoria de Ações Afirmativas (CAAF):** a Coordenadoria de Ações Afirmativas (CAAF) da UFJ tem a missão de propor, apoiar, acompanhar, fortalecer e concretizar políticas institucionais de promoção da cidadania e garantia dos Direitos Humanos, com foco na redução de desigualdades históricas dos grupos minorizados: pessoas negras, indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais, povos do campo, mulheres, pessoas LGBTQIAP+, pessoas com deficiência, refugiados e outras minorias sociais.

As ações da CAAF abrangem todas as pessoas da comunidade acadêmica: servidoras e servidores, estudantes, trabalhadoras e trabalhadores terceirizados. Além disso, contemplam a comunidade externa, como no caso da Comissão de Heteroidentificação, responsável por garantir a política de cotas para pessoas negras, indígenas e quilombolas que desejam ingressar no ensino superior ou no serviço público a partir dos programas de cotas previstos em lei.

As metas da CAAF são articuladas de forma intersetorial, ou seja, em diálogo e cooperação com outros setores, como a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) e o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI).

- **Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI):** a fim de garantir a acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência e com necessidades específicas de aprendizagem, o NAI atua na criação e implementação de políticas de acessibilidade e inclusão, alinhadas com as diretrizes legais e as necessidades da comunidade universitária.

O núcleo realiza pesquisas e levantamentos para mapear as demandas das pessoas com deficiência na UFJ, visando planejar e implementar políticas mais efetivas. Desenvolve programas de conscientização e formação para sensibilizar e educar a comunidade sobre a importância da inclusão e diversidade. Também promove ações de divulgação, eventos e campanhas, além de atuar em capacitações e treinamentos voltados às práticas inclusivas.

Por meio do **Departamento de Apoio Pedagógico e Inclusão (DAPI)**, oferece atendimento e acompanhamento psicopedagógico a discentes com dificuldades de aprendizagem, bem como apoio a professores na condução de estratégias e adaptações necessárias para o sucesso acadêmico desses estudantes. Também presta suporte a pessoas com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas, promovendo sua adaptação à universidade.

Já o **Departamento de Libras, Tradução e Acessibilidade (DELTA)** realiza pesquisas e levantamentos para mapear as demandas da comunidade surda da UFJ, com o objetivo de planejar e implementar políticas mais eficazes para esse grupo.

### 13.2. Apoio Pedagógico ao Discente

O apoio pedagógico aos discentes visa identificar problemas de aprendizagem e buscar alternativas para resolver possíveis dificuldades. Esses problemas são detectados por meio de um diagnóstico realizado pela coordenação e pelos docentes. Além disso, podem ser identificadas outras dificuldades, como questões de relacionamento em sala de aula, ou até mesmo problemas pessoais, seja com familiares ou com o ambiente profissional, que podem impactar direta ou indiretamente o desempenho acadêmico.

O apoio didático-pedagógico pode ser oferecido de várias maneiras, como:

- **Visitas às salas de aula:** Com o objetivo de avaliar o desenvolvimento das turmas e fornecer informações sobre a Instituição, eventos e outras atualizações.
- **Calendário de reuniões sistemáticas:** Realização de encontros regulares com os representantes de turma para discutir questões relevantes.
- **Divulgação de horários de atendimento:** Informação sobre os horários de atendimento da Coordenação do Curso, dos docentes do colegiado, secretaria, monitorias, biblioteca e laboratórios para toda a comunidade acadêmica.
- **Atenção especial aos calouros:** Proporcionar integração e adaptação ao ambiente universitário, fornecendo informações gerais sobre o curso para os novos alunos.
- **Atividades de monitoria:** O contato e a interação com estudantes veteranos podem ser extremamente benéficos para os alunos iniciantes.

### **13.3. Acompanhamento Psicopedagógico**

O acompanhamento psicopedagógico organizado pela PRAE, através do Núcleo de Orientação do Bem-Estar (NOBE), é realizado por uma equipe multiprofissional composta por assistente social, enfermeira, psicóloga, psicopedagoga e psiquiatra. O NOBE é um programa de apoio aos discentes, voltado para situações emergenciais no âmbito da saúde mental.

### **13.4. Apoio à Participação em Eventos**

Por meio das políticas institucionais da Universidade Federal de Jataí, os estudantes são incentivados, inclusive com apoio financeiro, quando necessário, a participarem de congressos, seminários, simpósios, feiras, entre outros, tanto na organização desses eventos, no contexto da extensão universitária, quanto como ouvintes e como apresentadores de trabalhos científicos.

Na universidade, anualmente, é desenvolvido o **CONEPE** – Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão, que é um dos principais eventos acadêmicos da Universidade Federal de Jataí (UFJ), envolvendo todos os cursos de graduação e pós-graduação, com o intuito de divulgar a produção acadêmico-científica-cultural desenvolvida tanto pelos discentes da UFJ quanto por participantes de outras instituições de ensino.

### **13.5. Mecanismos de Nivelamento/Monitoria**

Os mecanismos de Nivelamento da Universidade Federal de Jataí são desempenhados pelo Programa Institucional de Monitoria e Nivelamento, que visam reduzir a retenção e evasão dos cursos. O Programa Institucional de Nivelamento, nomeado Princípio, mediante Resolução CEPEPE nº 003/2025 da UFJ recentemente aprovada pelo Conselho de Ensino, Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação, Extensão, Cultura, Esporte e Política Estudantil (CEPEPE) da UFJ em 12 de fevereiro de 2025. É notória a necessidade de criar mecanismos de nivelamento com a intenção de reduzir o impacto que o ensino de nível superior causa nos alunos que chegam à universidade. A UFJ e institutos ou faculdades promovem eventos de integração dos alunos ingressantes na Instituição (Recepção de Calouros), onde integrantes da academia trazem informações pertinentes e elucidativas sobre os mecanismos e procedimentos realizados na trajetória acadêmica estudantil. é uma atividade extracurricular da Universidade Federal de Jataí (UFJ) voltada ao nivelamento de defasagens em conhecimentos básicos. Integrado à política de atendimento aos discentes da graduação, tem como objetivos promover a permanência e o sucesso acadêmico dos discentes dos cursos de graduação da UFJ, por meio do nivelamento ou reforço de conhecimentos básicos em áreas estratégicas como Língua Portuguesa, Matemática e Informática. As atividades do Programa serão desenvolvidas por meio de projetos de ensino sob a orientação de docentes e/ou Técnicos Administrativos em Educação (TAEs) da UFJ.

O Programa de Monitoria dos cursos de graduação da UFJ semestralmente, por meio da Coordenação Geral de Monitoria, em associação com as representações vinculadas aos Institutos, promove a publicação do Edital e Normas complementares para a seleção de Monitores visando a seleção para o Programa de Monitoria. Esse programa visa a participação de discentes em processos de ensino aprendizagem nos quais os monitores e os discentes atendidos são beneficiados com processos educativos

mais intensos. São objetivos do programa de Monitoria: ampliar a participação dos estudantes nas atividades de ensino e aprendizagem; desenvolver a capacidade de análise e crítica; aprofundamento dos conhecimentos teóricos e práticos; auxiliar ao corpo docente; contribuir com a permanência dos estudantes no curso de graduação.

Dentre as políticas de atendimento aos discentes, destacam-se a formação acadêmica qualificada contribuindo para a melhoria dos cursos de graduação. O mecanismo de nivelamento oferecido pelo curso de Licenciatura em Matemática são as monitorias em disciplinas. Nestas atividades, alunos capacitados se colocam à disposição dos acadêmicos para dirimir suas dúvidas, fora do horário da disciplina. São objetivos do programa de Monitoria: ampliar a participação dos estudantes nas atividades de ensino e aprendizagem; desenvolver a capacidade de análise e crítica; aprofundamento dos conhecimentos teóricos e práticos; auxiliar ao corpo docente; contribuir com a permanência dos estudantes no curso de graduação. O discente do curso de Matemática, grau Licenciatura é incentivado sempre pelo corpo docente a divulgar suas produções (ensino, pesquisa e extensão) em diversos eventos locais, regionais e nacionais, o Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE) evento institucional da UFJ de ensino, pesquisa e extensão, além de outros eventos, congressos e simpósios nas diversas áreas do conhecimento de matemática.

### **13.6. Acompanhamento de Egressos**

O Acompanhamento de Egressos tem como objetivo manter contato com os alunos que já concluíram o curso, de modo a obter informações sobre sua inserção no mercado de trabalho. A estratégia adotada consiste em manter registros atualizados desses ex-alunos por meio de contato direto. Ademais, são realizados encontros de egressos promovidos tanto pela UFJ quanto pelo ICET. Com base nessas informações, é realizada a atualização do painel de egressos, no qual podem ser consultadas diversas estatísticas, tais como área de atuação profissional e participação em cursos de pós-graduação, entre outros indicadores. Este painel encontra-se disponível em: <https://matematica.jatai.ufg.br/p/52292-egressos>.

### **13.7. Representação Estudantil**

O curso possui um Representante e um Vice-Representante Estudantil, escolhidos por meio de eleição direta entre os discentes. O representante participa das reuniões do colegiado do curso, com direito a voz e voto, onde são debatidos temas para o aprimoramento do curso. Além disso, a representação estudantil também possui uma cadeira com voz e voto na reunião de colegiado do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, onde são definidas todas as questões relativas aos cursos de Física, Matemática, Química e Ciência da Computação.

### **13.8. Divulgação da Produção Discente**

Dentre as opções para a divulgação da produção intelectual discente, destacamos o “CONEPE”. No “CONEPE”, há diversas categorias de inscrições, incluindo para alunos regularmente inscritos no programa de Iniciação Científica (com ou sem bolsa), trabalhos de pesquisa não vinculados a esse programa e trabalhos de extensão. Além disso, os TCCs (Trabalhos de Conclusão de Curso) dos



alunos são apresentados em um evento específico, no qual todos os docentes e discentes do curso são convidados a participar.

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

A gestão do curso é fundamentada em princípios democráticos e envolve a Coordenação do curso e seus docentes, o NDE e o Conselho Gestor da ICET na tomada de decisões. As avaliações contínuas do curso são organizadas através de avaliações periódicas com docentes, técnicos e discentes, autoavaliação institucional e resultados de avaliações externas. O objetivo é buscar o aprimoramento contínuo do planejamento do curso, evidenciando a apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica.

### **14.1. Coordenação do Curso**

A coordenação do curso é exercida por um(a) coordenador(a) e um(a) vice-coordenador(a), com mandato de dois anos, escolhidos dentre os membros do Colegiado do Curso e em conformidade com o estabelecido no Regimento Geral da UFJ. O(A) vice-coordenador(a) substitui o(a) coordenador(a) em suas faltas e impedimentos. Auxiliam a coordenação do curso o(a) Coordenador(a) de Laboratórios, o(a) Coordenador(a) de Estágio e o(a) Coordenador(a) de Trabalho de Conclusão de Curso, em suas atribuições específicas.

### **14.2. Regime de Trabalho da Coordenação do Curso e Atuação**

O(A) coordenador(a) e o(a) vice-coordenador(a) atuam na gestão acadêmica do curso, realizando atividades de natureza administrativa e pedagógica, conforme definido pela legislação em vigor e em cumprimento das deliberações das diversas instâncias. Eles lidam com questões didático-administrativas, orientando, supervisionando e coordenando ações com apoio e estreito contato com o NDE.

Entre as várias responsabilidades da coordenação do curso, destacam-se:

- A execução das deliberações relacionadas ao curso.
- A representação do curso nas diferentes instâncias universitárias.
- O assessoramento às atividades de ensino de graduação, matrícula, planejamento e avaliação.
- A supervisão e coordenação do funcionamento do curso.

O regime de trabalho da coordenação do curso de Matemática é definido por normativas específicas. A equipe de coordenação deve ser representativa, dinâmica, autônoma e multidisciplinar, com o objetivo de proporcionar uma administração eficiente, promovendo a integração e a melhoria contínua do curso.

### **14.3. Colegiados que Participam da Gestão do Curso**

O(A) Coordenador(a) do curso possui representatividade com direito a voz e voto nos seguintes colegiados:

- Colegiado do curso de Matemática;
- Núcleo Docente Estruturante (NDE);
- Conselho Diretor do ICET-UFJ;
- Câmara Superior de Graduação.

Em caso de ausência do(a) Coordenador(a), o(a) Vice-Coordenador(a) deverá substituí-lo(a).

## **15. AVALIAÇÕES**

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem deve acontecer de forma contínua e contemplará o acompanhamento das atividades para que os objetivos propostos no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e demais legislativos vigentes referentes a cada curso de graduação. Além disso, o processo avaliativo seguirá o previsto no Regulamento dos Cursos de Graduação (RGG) da instituição. De acordo com o regulamento vigente, o aproveitamento acadêmico do discente será avaliado por meio de, pelo menos, duas avaliações em cada disciplina, devendo o discente obter média mínima de 6,0 pontos num total de 10,0 pontos para ser considerado aprovado na disciplina. O estudante também precisará ter pelo menos 75% de frequência nas aulas das disciplinas para ser considerado aprovado.

As avaliações do Estágio Curricular Obrigatório e do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) seguirão o disposto no RGG e nos regulamentos próprios internos de cada curso.

### **15.1. Autoavaliação Institucional**

A Autoavaliação Institucional é uma iniciativa coordenada e conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), que é composta por representantes dos docentes, discentes, Técnicos Administrativos em Educação e membros da Sociedade Civil Organizada. Nesse contexto, são implementadas ações planejadas e contínuas para garantir que os processos avaliativos internos ocorram de forma sistemática. Essas ações visam estimular a ampla participação da comunidade acadêmica e assegurar a fidedignidade das informações, com o objetivo de cumprir efetivamente o papel institucional da instituição.

### **15.2. Índices e Avaliações Externas**

#### **15.2.1. Enade**

Aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) desde 2004, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), composto também pela Avaliação de cursos de graduação e

pela Avaliação institucional. Juntos eles formam o tripé avaliativo que permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições brasileiras de educação superior. Os resultados do Enade, aliados às respostas do Questionário do Estudante, são insumos para o cálculo dos Indicadores de Qualidade da Educação Superior.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

O Ciclo Avaliativo do Enade determina as áreas de avaliação e os cursos a elas vinculados. As áreas de conhecimento para os cursos de bacharelado e licenciatura derivam da tabela de áreas do conhecimento divulgada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). E os eixos tecnológicos são baseados no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), do Ministério da Educação.

#### **15.2.2. Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD)**

O IDD (Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado) é um indicador de qualidade do MEC que mede o valor agregado por um curso ao desenvolvimento dos seus estudantes. O IDD compara o desempenho real dos alunos com o desempenho esperado para o curso, considerando a formação dos alunos e as características da instituição.

#### **15.2.3. Conceito Preliminar de Curso (CPC)**

O Conceito Preliminar de Curso (CPC) é um indicador de qualidade que avalia os cursos de graduação no Brasil. É calculado pelo Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e divulgado anualmente, após a divulgação dos resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). Para o cálculo, são considerados diversos fatores, como: Desempenho dos estudantes no Enade, Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), Corpo docente, Infraestrutura e Recursos didático-pedagógicos.

#### **15.2.4. Índice Geral de Cursos (IGC)**

O IGC é um indicador de qualidade que avalia as instituições de educação superior. Seu cálculo é realizado anualmente e considera os seguintes aspectos:

- média dos CPCs do último triênio, relativos aos cursos avaliados da instituição, ponderada pelo número de matrículas em cada um dos cursos computados;
- média dos conceitos de avaliação dos programas de pós-graduação stricto sensu atribuídos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na última avaliação trienal disponível, convertida para escala compatível e ponderada pelo número de matrículas em cada um dos programas de pós-graduação correspondentes, conforme os dados oficiais da CAPES;

- distribuição dos estudantes entre os diferentes níveis de ensino, graduação ou pós-graduação *stricto sensu*, excluindo as informações do item anterior para as instituições que não oferecerem pós-graduação *stricto sensu*.

Como o IGC considera o CPC dos cursos avaliados no ano do cálculo e nos dois anos anteriores, sua divulgação refere-se sempre a um triênio, compreendendo todas as áreas avaliadas previstas no Ciclo Avaliativo do Enade.

#### **15.2.5. Avaliação Externa *in loco***

Para a garantia da qualidade da educação superior ofertada no país, o INEP presta à sociedade o serviço de avaliação externa *in loco* de Instituições de Educação Superior e cursos de graduação, um dos pilares avaliativos constantes na Lei do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), nº. 10.861/2004.

O processo de avaliação *in loco* de cursos de graduação e instituições de educação superior, conduzido pelo Inep, transcorre no contexto do fornecimento de referencial básico ao processo decisório de regulação e supervisão da educação superior, realizado pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres/MEC). Também atua para subsídio do conhecimento e da decisão por parte da sociedade em geral sobre a qualidade da educação superior no Brasil.

A avaliação institucional ocorre em dois níveis: para as instituições, de acordo com a natureza administrativa para os atos de autorização, credenciamento e credenciamento; e para os cursos de graduação e pós-graduação para os atos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento.

As avaliações externas *in loco* tratam da análise de objetos pertinentes ao contexto, aos processos e produtos das instituições de educação superior e cursos de graduação, conforme o ato decisório a ser subsidiado com a produção de dados e informações e a natureza do processo de avaliação *in loco*. As avaliações são orientadas por Instrumentos de Avaliação Institucional para instituições e cursos, que objetivam retratar, de forma fidedigna, os objetos de avaliação que integram cada instrumento, contribuindo para a tomada de decisão de Estado em políticas públicas, a informação da sociedade e o fomento da melhoria da qualidade da educação superior no país.

Os resultados da avaliação são utilizados como evidências para suporte ao processo decisório e homologação dos respectivos atos autorizativos pela Seres/MEC – autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de curso de graduação, bem como credenciamento, credenciamento ou transformação de organização acadêmica de instituições de educação superior.

### **15.3. Processo Autoavaliativo do Curso e do Projeto Pedagógico de Curso (PPC)**

A qualidade do curso e a funcionalidade do PPC estão em constante processo de avaliação, visando a identificação de possíveis problemas em relação às dimensões de ensino, pesquisa e extensão, além do corpo docente e à infraestrutura física e tecnológica. A partir de tais análises é possível desenvolver estratégias para se corrigir falhas no funcionamento do curso de maneira sistemática e contínua.

Neste contexto, os cursos possuem o Núcleo Docente Estruturante (NDE), O Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de grupo de docentes, com atribuições

acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. O NDE também desempenha ações diretas e continuadas de avaliação do Curso, acompanhando o aproveitamento dos discentes nas disciplinas, a evasão e a retenção. Utiliza os dados registrados no sistema acadêmico da universidade (SIGAA), do Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBi) da Universidade, dos relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA), os dados do desempenho de formandos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e os dados da avaliação do MEC, principalmente o Conceito Preliminar de Curso (CPC), como subsídios para a avaliação do curso e desenvolvimento de estratégias de intervenção.

Deste modo, as avaliações internas do curso e do PPC deverão ser realizadas continuamente e o NDE deverá considerar como princípios orientadores os dados obtidos das fontes indicadas:

- a) Preenchimento das vagas anuais oferecidas por meio das diversas formas de ingresso;
- b) Índice de integralização e titulação por turma anual (número de formandos por turma anual em relação aos ingressantes);
- c) Tempo médio de integralização e titulação dos discentes por turma anual;
- d) Tempo médio de curso de discentes desistentes (evasão);
- e) Disciplinas com maior índice de retenção;
- f) Percepção do curso pelos discentes;
- g) Desempenho dos formandos no ENADE;
- h) Conceito Preliminar do Curso (CPC);
- i) Atualização de ementas e bibliografias das disciplinas;
- j) Acervo de livros indicados como bibliografia das disciplinas;
- k) Outros dados e informações coletadas por outros meios.

O calendário de reuniões do NDE deve ser disponibilizado, bem como as de Colegiado de curso, contendo data para inclusão de pauta, tema das discussões sobre questões burocráticas e pedagógicas, além de registradas e publicizadas as atas com as discussões de questões relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem e potenciais mudanças necessárias em toda a dinâmica do curso. Esse processo é essencial para uma avaliação contínua do curso e seus processos a fim de garantir qualidade dos serviços prestados aos discentes e à comunidade geral.

## **16. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A Universidade Federal de Jataí utiliza o Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIG), que inclui o SIGAA (Sistema Integrado de Gestão das Atividades Acadêmicas) para a gestão das atividades

referentes ao ensino, pesquisa e extensão. No âmbito do ensino, os docentes alimentam o SIGAA com informações essenciais sobre as disciplinas, como os planos de ensino, e podem interagir com os alunos através de chats, fóruns e enquetes. Além disso, os docentes têm a possibilidade de aplicar avaliações e receber trabalhos dos alunos no sistema. O SIGAA é a plataforma institucional para as atividades de ensino da Universidade. Por sua vez, os alunos acessam o SIGAA para se informarem sobre todos os aspectos das disciplinas. O SIGAA pode ser acessado tanto por computador quanto por dispositivos móveis (tablets e smartphones).

Todos os docentes e discentes da Universidade também têm acesso a duas plataformas de trabalho: a plataforma do Google e a plataforma da Microsoft. Na plataforma do Google, estão disponíveis o e-mail institucional, Docs, Meet e Classroom. O Docs é um conjunto de aplicativos que inclui texto, apresentações, planilhas e desenhos. O Meet possibilita reuniões remotas e o Classroom é a ferramenta para implementar atividades referentes a uma disciplina. Os discentes e docentes têm direito a um espaço de 50 GB. Na plataforma da Microsoft, os discentes e docentes têm acesso ao Microsoft Office 365, que inclui os renomados aplicativos Word, Excel e PowerPoint em sua versão online.

## **17. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A educação, e tudo o que a envolve, deve ser compreendida como uma rede que interliga os conhecimentos. Em um universo no qual as fronteiras do saber devem ser cada vez mais ampliadas e interconectadas, aprender se configura como o processo de integrar novos dados, fatos, sensibilidades e saberes. Esse processo é complexo e gradual, e não pode ser medido ou quantificado em um único momento; por isso, é essencial reconhecer essa dinâmica.

Os princípios de interação e integração devem ser entendidos como processos contínuos de aprendizagem, transformação, adaptação, reaprendizagem e retransformação. Esses processos ocorrem de forma compartilhada e global, somando as contribuições individuais para um trabalho coletivo. Portanto, a avaliação não deve ser considerada um apêndice, mas sim um aspecto intrínseco ao processo educacional.

Como um processo contínuo de integração, a avaliação é regida por modos e processos de aprendizagem, sendo fundamental para a evolução e transformação do conhecimento. Essa abordagem reconhece a experiência dialógica, vivida diariamente, e não apenas em situações isoladas. A avaliação deve, portanto, representar uma experiência contínua, refletindo a relação de troca constante entre pares e orientadores acadêmicos. Deve também ser fruto da vivência adquirida através do novo conhecimento significativo, envolvendo um processo passo a passo inevitável.

Essas etapas não podem ser ignoradas na avaliação, pois são partes integrantes e significativas do processo. A avaliação não deve se restringir a uma única análise que enfoca apenas o resultado final. Como conceitua Luckesi (1986, p. 149-150), “a avaliação é um instrumento de verificação dos resultados que estão sendo obtidos e para fundamentar decisões que devem ser tomadas para que os resultados sejam construídos”.

Portanto, a avaliação deve ser contínua, permitindo tanto ao aluno quanto ao docente identificar dificuldades e promover meios para superá-las.

### **17.1. Abordagens Metodológicas Avaliativas**

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem serão diversos, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, tanto para orientar os estudos como para identificar a presença de aspectos relevantes na formação, tais como a capacidade de continuar aprendendo, a de utilizar conhecimentos adquiridos e de criar situações-problema para abordar determinado assunto. Dessa forma, farão parte do processo de avaliação a produção escrita sobre os temas abordados, as avaliações individuais, as atividades em grupo e de pesquisa e a participação em projetos e seminários/congressos.

### **17.2. Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem da Instituição**

O processo de avaliação do ensino-aprendizagem obedece às normas e procedimentos estabelecidos pelo Regimento Geral da UFJ e pelo Regimento Geral da Graduação. A avaliação constitui um processo contínuo, sistemático e cumulativo. A aprendizagem, nas disciplinas regulares constantes no currículo, é avaliada ao longo do semestre letivo e expressa, para fins de registro acadêmico, em no mínimo duas avaliações relativas aos conhecimentos abordados no semestre, que habilitem o discente a aplicar, construir ou reconstruir saberes, metodologias e processos, bem como desenvolver competências que o capacitem a utilizar criativamente as aprendizagens propostas pela disciplina.

A avaliação da aprendizagem nos Estágios Curriculares e no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) serão expressas em pareceres de acompanhamento durante o período letivo e em parecer conclusivo traduzido em grau único ao final do semestre letivo correspondente.

As Atividades Complementares realizadas para cumprir requisitos curriculares serão registradas em documento próprio, desde que atendam às normas da universidade e do curso, particularmente ao Regulamento de Atividades Complementares.

A descrição dos procedimentos e instrumentos de avaliação da aprendizagem, como testes, provas e outros trabalhos, constam no Plano de Ensino de cada disciplina. Este plano é elaborado pelo professor, apresentado e aprovado no Colegiado de Curso ou Unidade Acadêmica, em reuniões específicas durante as semanas de planejamento previstas no calendário acadêmico, e está à disposição dos alunos no início do semestre letivo.

A avaliação da aprendizagem é expressa numericamente numa escala de zero (0) a dez (10). É considerado aprovado o aluno que, com 75% de frequência na disciplina, alcançar, na média, nota igual ou superior à exigida pelo Regimento Geral da Graduação.

Não obterá aprovação na disciplina o aluno que, ao concluir o semestre letivo:

1. Não obtiver nota igual ou superior à média definida, mesmo que tenha 75% de frequência na disciplina.
2. Não alcançar, no mínimo, 75% de frequência na disciplina, independentemente da nota obtida, salvo nos casos previstos na legislação específica (Decreto-Lei nº 1.044/69 e Parecer CEB nº 6/98).

Os resultados das avaliações são comunicados pelo professor em sala de aula, bem como eletronicamente por meio do sistema de autoatendimento (Portal do Aluno). Há previsão de recursos e

prazos para a apresentação de questões relacionadas aos conceitos, notas atribuídas e demais situações, conforme o Regimento Geral da Graduação.

### **17.3. Avaliação do Processo e Autonomia Discente**

A avaliação é considerada como uma dimensão essencial do processo acadêmico do curso, funcionando como um mecanismo permanente de acompanhamento e regulação do desenvolvimento da proposta curricular do curso, em todas as suas dimensões, partes e agentes. A concepção de avaliação adotada é a formativa, que se caracteriza por:

- destinar-se a promover a aprendizagem;
- levar em conta o progresso individual do aluno em termos de conteúdos e habilidades;
- ser um critério referencial, baseado no estabelecimento de critérios de avaliação fundamentados nas competências esperadas e nos objetivos traçados;
- levar o discente a exercer um papel central no processo, atuando ativamente em sua própria aprendizagem.

Os planos de ensino das disciplinas que compõem a Matriz Curricular, preparados pelos docentes responsáveis, serão apresentados aos discentes em tempo hábil, conforme recomendações de instâncias superiores.

### **17.4. Coerência do Sistema de Avaliação com a Fundamentação Teórico-Metodológica do Curso**

O sistema de avaliação do curso tem como objetivo contribuir para o processo formativo do discente. Nesse sentido, as avaliações devem ser capazes de diagnosticar se as competências e habilidades propostas pelo curso estão sendo desenvolvidas. Além disso, essas avaliações devem orientar o processo de ensino-aprendizagem, servindo de guia para a construção de diferentes estratégias de ensino.

Em termos específicos, a avaliação deve proporcionar oportunidades para que o discente expresse sua compreensão dos princípios gerais da Matemática e suas aplicações. Para isso, diferentes abordagens devem ser objeto de avaliação, tais como a descrição de conceitos matemáticos, o uso da linguagem matemática, a resolução de questões, a aplicação de modelos, o entendimento de ferramentas pedagógicas bem como a noção das leis e instrumentos educacionais, o funcionamento de ferramentas tecnológicas, as relações da Matemática com outras áreas do saber, além da responsabilidade ética, social e cidadã do discente em relação ao conhecimento científico. Para que o aprendizado seja avaliado nessas diversas perspectivas, diferentes formas de expressão das atividades acadêmicas podem ser usadas, como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras.

Assim sendo, os procedimentos de avaliação previstos e utilizados nos processos de ensino-aprendizagem contemplam adequadamente as competências e habilidades do perfil profissional, a adequação dos instrumentos à metodologia proposta e a concepção de avaliação definida neste PPC.



## **18. NÚMERO DE VAGAS**

O Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Jataí (UFJ) oferta, anualmente, 45 vagas para ingresso no primeiro semestre letivo. Essa oferta está alinhada com a missão institucional da UFJ de promover o acesso à educação superior pública e de qualidade, especialmente voltada à formação de professores para a Educação Básica, atendendo à demanda da região Sudoeste do estado de Goiás.

### **18.1. Contexto**

Localizada na cidade de Jataí, a UFJ está inserida em uma região estratégica para o desenvolvimento econômico do estado, marcada por intensa atividade agroindustrial, especialmente voltada para a produção de grãos e biocombustíveis. A Microrregião do Sudoeste de Goiás, da qual Jataí faz parte, compreende 18 municípios e se destaca pelo dinamismo econômico, elevado PIB per capita e investimentos crescentes em infraestrutura, saúde e educação. Essa conjuntura reforça o papel social da universidade na formação de professores capazes de atuar com competência nas redes públicas e privadas de ensino da região.

O curso de Licenciatura em Matemática se consolidou como uma oferta formativa essencial desde sua criação oficial em 1996, embora sua semente tenha sido plantada já em 1981 com a implantação do curso de Licenciatura Plena em Ciências. Atualmente, a maioria dos estudantes matriculados no curso provém do próprio município de Jataí (79,2%), sendo que os demais ingressam oriundos de cidades vizinhas e de diversos estados brasileiros, o que reforça a abrangência regional e nacional da UFJ.

Apesar do potencial formativo e da relevância regional, o curso enfrenta, assim como outras licenciaturas presenciais no país, o desafio da baixa taxa de ingresso e de conclusão. Dentre os fatores que explicam essa realidade estão a concorrência com cursos a distância, as exigências do mercado de trabalho e a necessidade de flexibilização dos horários de estudo para atender estudantes trabalhadores. Como resposta, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e a coordenação do curso vêm implementando estratégias para a reversão desse cenário, como a mudança do turno para noturno, a atualização curricular e o fortalecimento das ações de extensão e divulgação do curso junto às escolas de educação básica.

### **18.2. Adequação ao Corpo Docente e ao Coordenador**

No que tange à adequação do corpo docente, o curso de Licenciatura em Matemática conta com um quadro altamente qualificado, composto por professores doutores e mestres com atuação destacada no ensino, na pesquisa e na extensão universitária. O corpo docente é formado por especialistas em diversas áreas da Matemática e da Educação Matemática, garantindo a diversidade epistemológica necessária para uma formação sólida e crítica dos licenciandos. Além disso, a UFJ abriga programas de pós-graduação como o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), o que favorece a articulação entre a graduação e a formação continuada dos professores da região.

A coordenação do curso é exercida por docente com ampla experiência acadêmica e compromisso institucional, garantindo a gestão pedagógica e administrativa necessária ao bom funcionamento do

curso, em consonância com as diretrizes institucionais e com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFJ.

Assim, o número de vagas ofertadas anualmente está em consonância com a capacidade instalada da instituição, com a realidade da demanda regional e com a estrutura docente disponível, assegurando uma formação de qualidade e socialmente referenciada para os futuros professores de Matemática.

## 19. CORPO DOCENTE

Atualmente, o curso é composto por 13 professores com dedicação exclusiva (DE). Listamos abaixo os docentes e suas respectivas formações acadêmicas.

Nome	Título	Área
Adriana Aparecida Molina Gomes	Profa. Dra.	Educação Matemática
Claudiney Goulart	Prof. Dr.	Matemática
Dióscoros Brito Aguiar Júnior	Prof. Dr.	Matemática
Esdras Teixeira Costa	Prof. Dr.	Matemática
Fernando Ricardo Moreira	Prof. Dr.	Matemática
Flávio Gomes de Moraes	Prof. Dr.	Matemática
Gecirlei Francisco da Silva	Prof. Dr.	Matemática
Grace Kelly Souza Carmo Goulart	Profa. MSc.	Matemática
Luciana Aparecida Elias	Profa. Dra.	Matemática
Lucyjane de Almeida Silva	Profa. Dra.	Matemática
Maria Elídia Teixeira Reis	Profa. Dra.	Educação Matemática
Rafael Siqueira Silva	Prof. Dr.	Educação Matemática
Wender José de Souza	Prof. Dr.	Matemática

Além disso, o curso de Matemática conta com disciplinas oferecidas pela Faculdade de Educação (FE) e pelo Instituto de Ciências Humanas e Letras (ICHL). Os(As) docentes responsáveis por estas disciplinas não são fixos, havendo variações ao longo dos semestres.

### 19.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) será composto por, no mínimo, 5 professores do corpo docente do curso, conforme a Resolução CONAES Nº 01/2010. O coordenador do curso será membro nato do NDE e poderá ser o presidente, ou designar outro docente para a presidência em sua ausência. Os representantes docentes no NDE serão indicados pelo Colegiado de Curso para um mandato de três anos, com possibilidade de recondução. O coordenador do curso é o presidente do colegiado e possui voto de minerva em caso de empate nas votações. Além disso, pelo menos 60% dos docentes do NDE devem ter titulação acadêmica obtida em programas de Pós-Graduação Stricto Sensu, sendo que 40% desses devem ter título de doutor.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- reelaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos;
- atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso;
- conduzir os trabalhos de reestruturação curricular para aprovação no Colegiado do Curso, sempre que necessário;
- fixar as diretrizes gerais dos planos de ensino das disciplinas do Curso e suas respectivas ementas, recomendando ao Coordenador do Curso modificações dos planos de ensino para fins de compatibilização;
- analisar e avaliar os planos de ensino dos componentes curriculares;
- zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes do currículo;
- contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- acompanhar as atividades do corpo docente;
- promover e incentivar o desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
- zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso;
- supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso de Matemática definido pela Universidade Federal de Jataí;
- sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que se entendam necessárias ao desenvolvimento das atividades do curso;
- zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo curso;
- promover o pleno desenvolvimento da estrutura curricular do curso.

## **19.2. Titulação do Corpo Docente e Regime de Trabalho**

O corpo docente do curso é composto por treze professores em tempo integral, em regime de dedicação exclusiva, dos quais doze possuem título de doutor(a) e uma possui título de mestre.

### **19.3. Política de Qualificação de Docentes e Técnico-Administrativos da Unidade Acadêmica**

A Unidade Acadêmica incentiva e apoia de forma contínua a qualificação de seus docentes e técnicos administrativos, destinando, anualmente, parte de seu orçamento de custeio ao financiamento de diárias e passagens vinculadas à participação em eventos acadêmicos e científicos.

Adicionalmente, a Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, em colaboração direta com a Unidade Acadêmica, elabora um plano anual de capacitação. Nesse processo, os docentes do curso têm a possibilidade de indicar as atividades formativas de interesse a serem realizadas no exercício subsequente.

No que concerne aos afastamentos para cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado), a concessão ocorre em conformidade com a Lei nº 8.112/1990 e com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CEPEC/UFG nº 1.286/2014. Tais afastamentos são autorizados de acordo com a disponibilidade de vagas no banco de professor-equivalente e, quando necessário, é realizada a contratação de professores substitutos, observada a legislação vigente.

## **20. INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA**

### **20.1. Infraestrutura Física**

A infraestrutura física de apoio às atividades do curso é composta por:

1. salas de aula em duas centrais, uma próxima aos laboratórios de computação e outra próxima aos gabinetes dos professores, ambas espaçosas, adequadamente iluminadas e climatizadas;
2. espaço físico climatizado e adequado para o CEPEM, LaMAp e LEIS;
3. biblioteca com espaço físico para estudo e pesquisa, salas de estudo individuais e para grupos, salas de reuniões, laboratórios de informática de uso geral, com iluminação adequada, atendimento, pesquisa bibliográfica, climatização, área de descanso, entre outros;
4. salas para professores;
5. sala exclusiva para a coordenação do curso;
6. sala de reuniões para professores no prédio da unidade acadêmica;
7. áreas de circulação, lazer e sanitários; e
8. infraestrutura de acessibilidade para pessoas com necessidades educativas especiais em todos os espaços mencionados.

A Universidade Federal de Jataí comunica o pensamento de que a infraestrutura física é assento para oferecimento de condições propícias ao oferecimento de um curso de graduação, e apresenta, em documento complementar, o detalhamento da infraestrutura física disponível ao curso.

## 20.2. Infraestrutura Tecnológica

A infraestrutura tecnológica de apoio às atividades do curso é composta por:

1. sistema acadêmico modular composto de ambiente virtual de aprendizagem, registro das atividades de ensino, pesquisa, extensão e apoio administrativo;
2. sistemas computacionais diversos para a educação, como e-mail institucional para todos os alunos, docentes e técnicos administrativos, ferramenta de reuniões online, ferramentas de escritório, aulas online, entre outros;
3. recursos audiovisuais, tais como equipamentos de vídeo e projetor multimídia, à disposição dos professores para uso nas aulas teóricas.
4. recursos analógicos, tais como jogos, papel, tesoura, à disposição dos professores para construção de ferramentas pedagógicas nas aulas teóricas e/ou práticas.

## 21. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS OBRIGATÓRIOS

- **Acesso e permanência:** os arts. 205, 208 e 227 da Constituição Federal estabelecem que a educação é um direito de todos e dever do Estado, com a garantia de igualdade de condições de acesso e permanência na escola. Também assegura o atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente no ensino regular, e prevê a obrigação da família, da sociedade e do Estado de assegurar à criança e ao adolescente o direito à educação, entre outros direitos fundamentais.

Nesse sentido, os artigos 58, 59 e 60 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, estabelecem a obrigatoriedade de os sistemas de ensino matricularem os alunos com deficiência no ensino regular, garantindo-lhes o atendimento educacional especializado, entre outras providências.

- **Combate à violência:** a Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação, prevê metas (Meta 4 e 7) e estratégias para a melhoria da qualidade da educação, incluindo a garantia da educação inclusiva e de políticas de combate à violência na escola. Isso inclui o desenvolvimento de ações destinadas à capacitação de educadores para detecção dos sinais e causas da violência, como a doméstica e sexual, favorecendo providências que promovam uma cultura de paz e segurança no ambiente escolar.

Também relacionada à violência, a Lei nº 13.185/2015 institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*) em todo o território nacional. Já a Lei nº 13.663/2018, que altera o art. 12 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, inclui a promoção de medidas de conscientização, prevenção e combate a todos os tipos de violência, bem como a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino.

### **21.1. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)**

Lei nº 9.394 de 20/12/1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). O PPC do curso de Licenciatura em Matemática destaca como finalidade o Art. 43º. Em especial, objetiva-se:

- I. estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II. formar diplomados, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV. promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V. suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI. estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII. promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição;
- VIII. atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares.

### **21.2. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso**

Resolução CNE/CES 1.302/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Matemática. O PPC do curso de Licenciatura em Matemática contempla essas diretrizes, conforme estabelecido na seção 5 deste documento.

### **21.3. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**

Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024. O PPC do curso de Licenciatura em Matemática contempla essas diretrizes, conforme estabelecido na seção 8 deste documento.

#### **21.4. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**

Conforme disposto na Lei nº 12.764, de 27/12/2012, regulamentada pelo Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), são direitos da pessoa com transtorno do espectro autista o acesso à educação (Art. 3º, IV, alínea a) e a acompanhante especializado, quando incluído nas classes comuns de ensino regular e em casos de comprovada a necessidade (Art. 3º, parágrafo único).

Para concretização das ações pedagógicas e garantia dos direitos de inclusão dos acadêmicos autistas ou com outro tipo de deficiência, uma vez atestada a necessidade, a universidade conta com o apoio dos seguintes setores: Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), Serviço de Psicologia Aplicada (SEP) e os Núcleos de Atendimento à Saúde. Estes órgãos institucionais visam fornecer suporte didático-pedagógico para a permanência do estudante na instituição e de forma a desenvolver melhor desempenho em suas atividades.

Tal conteúdo está contemplado na disciplina Matemática e Inclusão.

#### **21.5. Componente curricular de LIBRAS**

Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que dispõem sobre o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Este conteúdo está contemplado na componente curricular LIBRAS I - Língua Brasileira de Sinais I.

#### **21.6. Políticas de Educação Ambiental**

Lei nº 9.795, de 27/04/1999, Decreto nº 4.281, de 25/06/2002. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Este conteúdo está contemplado como um estudo de caso em diversas disciplinas, onde podemos destacar: Álgebra Linear I, Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo Numérico, Matemática Discreta, Matemática Financeira e Probabilidade e Estatística.

#### **21.7. Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida**

Segundo a Lei 13.146/2015, Art. 2º é: “Considerada pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. As condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida são regidas pelas Leis nº 12.711/2012, nº 12.764/2012, nº 13.146/2015 e nº 13.409/2016, bem como com os Decretos nº 3.298/1999 e nº 5.296/2004.

De um modo geral, estas instituem as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, reserva de vagas, prioridade e inclusão para pessoas com algum tipo de deficiência e/ou com mobilidade reduzida. A estrutura física da UFJ é concebida para facilitar a circulação e o uso de todos os ambientes institucionais por pessoas com necessidades especiais e/ou mobilidade reduzida, conta com toaletes adaptados com barras de apoio e portas adequadas, piso aderentes, corrimões,

rampas de acesso a cadeira de rodas, reserva de estacionamentos nas proximidades das unidades de serviço.

Espaços extra térreo possuem acesso por escadas, rampas ou elevadores. Instalação de lavabos e bebedouros em altura acessível ao usuário de cadeira de rodas e sinalizações indicativas. O apoio aos estudantes com deficiência disponibilizando pessoal especializado, como intérprete de Libras, carteiras especiais, entre outros, atendendo, assim, a legislação em vigor.

Tal conteúdo está contemplado na disciplina Matemática e Inclusão.

#### **21.8. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena**

Lei nº 11.645, de 10/03/2008, e Resolução CNE/CP nº 01, de 17/06/2004. Este conteúdo está contemplado na disciplina História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena.

#### **21.9. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos**

Parecer CNE/CP nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP nº 1, de 30/05/2012. Este conteúdo está contemplado na disciplina Direitos Humanos, Políticas Públicas e Globalização.

#### **21.10. Política de Atualização dos Acervos Bibliográficos**

O Plano de Atualização dos acervos bibliográficos estabelece um conjunto de estratégias para a aquisição de materiais informacionais para as bibliotecas da UFJ, abrangendo tanto a compra quanto a doação. Um dos objetivos principais deste Plano é garantir a formação de um acervo de alta qualidade, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos, de modo a satisfazer as necessidades da comunidade acadêmica e alinhar-se com as diretrizes do MEC.



## 22. EMENTAS, BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS

Todas as ementas dispostas neste anexo têm este padrão:



Universidade Federal de Jataí  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
Campus Jatobá - 75801-615 - Jataí  
matematica@ufj.edu.br - (64) 3606-8213



### I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	
<b>Carga Horária:</b>	
<b>Categoria:</b>	

### II. Ementa:

Nesta parte, estará a descrição da disciplina de interesse.

### III. Bibliografia Básica:

Aqui teremos as três referências básicas.

### IV. Bibliografia Complementar:

Aqui teremos as cinco referências complementares.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Álgebra I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Operações binárias. Grupos. Subgrupos e suas propriedades. Classes de Conjugação. Teorema de Lagrange. Homomorfismos e Isomorfismos de Grupos.

## III. Bibliografia Básica:

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 5 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2018.

FRAILEIGH, J. B.; KATZ, V. J. **A First Course in Abstract Algebra**. 7 ed. São Paulo, SP: Pearson, 2003, 520p.

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. 5 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM – IMPA, 2015, 194p.

## IV. Bibliografia Complementar:

ANDRADE, J.F.S. **Tópicos Especiais em Álgebra**. 1 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM – IMPA, 2013, 172p.

AYRES, F. **Álgebra Moderna**. São Paulo, SP: McGraw Hill, 1974.

BIRKHOFF, Garrett; MACLANE, Saunders. **Álgebra moderna básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de Álgebra**. 6 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM – IMPA, 2015.

HEFEZ, Abramo. **Curso de Álgebra**. 5 ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2014.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Álgebra Elementar
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Conjuntos: noções básicas, subconjuntos, reunião de conjuntos, intersecção de conjuntos e suas propriedades. Conjuntos numéricos. Números e suas operações: potenciação e radiciação, produtos notáveis, operações algébricas. Equações e Inequações do 1º e 2º grau. Produtos notáveis e fatoração.

## III. Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2005. v. 2.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6. ed. rev. e ampl. - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: volume único**. São Paulo: Atual, 2012.

## IV. Bibliografia Complementar:

EQUIPE PROGRAMA CIENTISTA-CHEFE EM EDUCAÇÃO BÁSICA – UFC/FUNCAP/SEDUC. **Álgebra Elementar**. Mossoró, 2022. Disponível em: [https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/82/2022/03/caderno06\\_deAluno.pdf](https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/82/2022/03/caderno06_deAluno.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v.1.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.

RICH, Barnett. **Álgebra elementar: resumo da teoria, 4700 problemas resolvidos, 3300 problemas propostos**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, [1971]. 508 p., il. (Schaum).

STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Álgebra Linear I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Matrizes: operações, classificações e propriedades. Determinantes. Resolução de Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais e subespaços. Independência e Dependência Linear. Base e Dimensão. Transformações Lineares. Bases Ortogonais e Produto Interno. Complementos Ortogonais. Projeções Ortogonais. Autovalores e Autovetores. Polinômio Característico.

## III. Bibliografia Básica:

BOLDRINI, J. C.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1986. 424p.

HEFEZ, A.; FERNANDEZ, C. S. **Introdução à Álgebra Linear**. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM – IMPA, Coleção Profmat, 2016. 271p.

KOLMAN, B.; HILL, D. **Álgebra Linear com Aplicações**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 628p.

## IV. Bibliografia Complementar:

BUENO, H. P. **Álgebra Linear: um segundo curso**. Rio de Janeiro, RJ: SBM – IMPA, 2006.

CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino Hugueros; COSTA, Roberto Celso Fabrício. **Álgebra linear e aplicações**. 7. ed. reform. São Paulo: Atual, c2000.

LEON, S. J. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 464p.

LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. 9 ed. Rio de Janeiro: SBM – IMPA, CMU, 2016. 357p.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c1987.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Cálculo I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Funções de uma variável real. Noções sobre limite e continuidade. Teorema do Valor Intermediário. A derivada e derivadas de ordem superior. Teorema do Valor Médio. Máximos e Mínimos. Série de Taylor.

## III. Bibliografia Básica:

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6º ed., rev. ampl. São Paulo: Pearson, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. vol. 1. 5º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. Tradução de Kleber Roberto Pedroso e Regina Célia Simille de Macedo. Revisão técnica de Cláudia Hirofume Asano. vol. 1. 12º ed. São Paulo: Pearson, 2013.

## IV. Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. vol. 1. 7º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. vol. 1. 1º ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1999.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. vol. 1. 3º ed. São Paulo: Harbra, 1994.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. vol. 1. 1º ed. São Paulo: Pearson, 1987.

STEWART, J. **Cálculo**. vol. I. 8º ed. Tradução de Helena Maria Ávila de Castro. Boston: Cengage Learning, 2016.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Cálculo II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Primitivas. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações de Integrais. Integrais Impróprias. Sequências e Séries Numéricas.

## III. Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** vol. 1. 5º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo.** Tradução de Kleber Roberto Pedroso e Regina Célia Simille de Macedo. Revisão técnica de Cláudia Hirofume Asano. vol. 2. 12º ed. São Paulo: Pearson, 2013.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo.** vol. 1. 12º ed. São Paulo: Pearson, 2012.

## IV. Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável.** vol. 1. 7º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral.** vol. 1. 1º ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1999.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração.** 6º ed., rev. ampl. São Paulo: Pearson, 2006.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica.** vol. 1. 3º ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, J. **Cálculo.** vol. I. 8º ed. Tradução de Helena Maria Ávila de Castro. Boston: Cengage Learning, 2016.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Cálculo III
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Funções de várias variáveis, noções de limites e continuidade, derivadas parciais, direcionais e gradiente. Noções de diferenciabilidade. Máximos e mínimos. Integrais duplas e triplas. Coordenadas polares e mudança de coordenadas.

## III. Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** vol. 2. 5º ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** vol. 3. 5º ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo.** Tradução de Kleber Roberto Pedroso e Regina Célia Simille de Macedo. Revisão técnica de Cláudia Hirofume Asano. vol. 2. 12º ed. São Paulo, SP: Pearson, 2013.

## IV. Bibliografia Complementar:

LEITHOLD, L. **O Cálculo com geometria analítica.** Tradução de Cyro de Carvalho Patarra. Revisão técnica de Wilson Castro Ferreira Junior e Sílvio Pregnotatto. vol. 2. 3º ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994.

REAMAT. **Cálculo de funções de várias variáveis – Um livro colaborativo.** UFRGS, 2021. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/reamat/Calculo/livro-cfvv/livro.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

SAUER, Thomas D. **Cálculo de várias variáveis.** UFPel, 2021. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/sauer/files/2021/02/Calculo-varias-variaves.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

STEWART, J. **Cálculo.** Tradução de Helena Maria Ávila de Castro. Revisão técnica de Eduardo Garibaldi. vol. 2. 7º ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014.

VAZ, Cristina Lúcia Dias; VELOSO, José Miguel Martins. **Caderno de exercícios 1: Cálculo II.** Universidade Federal do Pará, 2015. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/203424/2/caderno%20de%20exerc%C3%ADcios%201%20-%20c%C3%A1lculo%20II.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Cálculo Numérico
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Resolução de sistemas de equações lineares: Métodos Diretos e Iterativos. Métodos de Aproximação de raízes de equações não lineares. Interpolação polinomial. Integração numérica.

## III. Bibliografia Básica:

ARENALES, S.; DAREZZO, A. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. São Paulo, SP: Thonsom, 2008, 376p.

CHAPRA, S. C. **Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas**. 3 ed., Porto Alegre, RS: AMGH, 2013.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2 ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2004.

## IV. Bibliografia Complementar:

ASANO, Claudio Hirofume; COLLI, Eduardo. **Cálculo Numérico — Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: IME-USP, 2009. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~asano/LivroNumerico/LivroNumerico.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

CUNHA, Francisco Gêvane Muniz; CASTRO, Jânio Kléo Sousa de. **Cálculo numérico**. Fortaleza: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/430185/2/Calculo%20Numerico.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

FILHO, F. F. C. **Algoritmos numéricos**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001.

REAMAT. **Cálculo Numérico – Um Livro Colaborativo – Versão Python**. UFRGS, 2021. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/reatmat/CalculoNumerico/livro-py/livro-py.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

SPERANDIO, D. **Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2003.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Didática
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Estudo do objeto da Didática da Matemática e da Educação Matemática. Objeto, Objetivos e Organização do Ensino. Planejamento nos Espaços Escolares e suas Relações Políticas, Sociais e Culturais. Planejamento de Ensino e seus Componentes. Prática Pedagógica e Metodologias de Ensino da Matemática. Materiais Didáticos. Avaliações Internas e Externas ao Ambiente Escolar.

## III. Bibliografia Básica:

D'AMORE, Bruno. **Elementos da didática da matemática**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

## IV. Bibliografia Complementar:

JOYCE, Cassandra Ribeiro (Coord.). **Didática da Matemática**. Fortaleza: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/430187/2/Did%C3%A1tica%20Matem%C3%A1tica.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

LOPES, Celi Espasandin; MUNIZ, Maria Inês Sparrapan (Org.). **O processo de avaliação nas aulas de Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

PUENTES, Roberto Valdés. **Didática da Matemática**. Uberlândia, MG: Universidade Federal de Uberlândia (UFU), 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/25220/1/Did%C3%A1tica%20da%20Matem%C3%A1tica.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VAZ, R. F. N.; NASSER, L.; LIMA, D. de O. **Avaliar para aprender: um ato de insubordinação criativa**. Revista @mbienteeducação, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 214-243, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.unicid.edu.br/ambienteeducacao/article/view/1025>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Docência, Saberes e Ambientes Escolares
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Diferentes perspectivas sobre a Educação no Brasil. O Ensino de Matemática no Brasil. A docência, suas Especificidades e Saberes. O Papel do Professor em Sala de Aula. A Relação Professor-Estudante e Estudante-Estudante. Comunicação em Sala de Aula. Saberes Docentes. Mudanças Históricas no Currículo de Matemática no Brasil. Diretrizes Curriculares da Matemática para a Educação Básica.

## III. Bibliografia Básica:

NUNES, C. M. F. **Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 22, n. 74, p. 27-42, abr. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/3RwPLmZMRk35bjpfhPGDsTv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 01 out. 2025.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002. 325 p.

## IV. Bibliografia Complementar:

FERRAÇO, Carlos Eduardo (org.). **Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo**. São Paulo: Cortez, 2005.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2009.

FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M.; PINTO, R. A. **Saberes da experiência docente em Matemática e educação continuada**. Quadrante, Lisboa, v. 8, n. 1-2, p. 33-59, 1999. Disponível em: <https://quadrante.apm.pt/article/view/22720>. Acesso em: 01 out. 2025.

LÜDKE, Menga. **O professor, seu saber e sua pesquisa**. Educação & Sociedade, Campinas: Unicamp, v. 22, n. 74, p. 77-96, abr. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/d7tPWYR3z6m3KWbwshH6jnJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 out. 2025.

MOREIRA, Marília Maia; SILVA, Amsranon Guilherme Felicio Gomes da; ALVES, Francione Charapa (Orgs.). **O Ensino de Matemática na Educação Contemporânea: o devir entre a teoria e a prática**. Fortaleza: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, 2021. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/600536/2/O%20ENSINO%20DA%20MATEMATICA.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Educação e Matemática Financeira
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Porcentagem. Juros simples e compostos. Juros compostos com taxas de juros variáveis. Valor atual de um conjunto de capitais. Sequência uniforme de pagamentos. Montante de uma sequência uniforme de depósitos. Cálculo de prestações e amortizações em financiamentos. Utilização de planilhas eletrônicas; simulações. Orçamento doméstico e planejamento financeiro. Endividamento, consumo consciente e investimentos básicos.

## III. Bibliografia Básica:

GOMES, J. M.; MATIAS, W. F. **Matemática Financeira**. 6 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2002. FRANCISCO, Walter de. **Matemática financeira**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

HAZZAN, S.; IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 2 ed. São Paulo, SP: Atual, 2013.

SAMANEZ, C. P. **Matemática Financeira**. 5 ed. São Paulo, SP: Pearson, 2002.

## IV. Bibliografia Complementar:

D'AMBROSIO, Nicolau; D'AMBROSIO, Ubiratan. **Matemática: comercial e financeira e complementos de matemática para os cursos colegiais de comércio**. 15. ed. São Paulo: Nacional, 1967.

IEZZI, Gelson. **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Atual, 2001.

MACÊDO, Álvaro Fabiano Pereira de. **Matemática financeira**. Mossoró: EdUFERSA, 2014. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/204422/2/MATEM%C3%81TICA%20FINANCEIRA.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

MORGADO, Augusto Cesar de Oliveira; WAGNER, E. **Progressões e matemática financeira**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993.

PUCCINI, Ernesto Coutinho. **Matemática financeira e análise de investimentos**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES : UAB, 2011. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/d477f2f77a93e854d511fb69c11eb948.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Equações Diferenciais Ordinárias I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Equações diferenciais de primeira e segunda ordem; Equações Diferenciais Lineares; Teoremas de existência e Unicidade de Solução, Transformada de Laplace. Modelagem e Aplicações.

## III. Bibliografia Básica:

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020.

FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. **Equações diferenciais aplicadas**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. 307 p. Coleção Matemática Universitária.

ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Equações diferenciais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

## IV. Bibliografia Complementar:

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Equações diferenciais ordinárias: um curso introdutório**. Coleção BC&T - UFABC Textos Didáticos, v. 1, 2011. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~smo/edo/equacoes-diferenciais-ordinarias-rodney.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

CAVALCANTE, Luciano Moura. **Equações diferenciais ordinárias**. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará (UECE), 2017. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177803/2/Livro\\_Matematica\\_Equacoes%20Diferenciais%20e%20Ordinais.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177803/2/Livro_Matematica_Equacoes%20Diferenciais%20e%20Ordinais.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

DOERING, C. I.; LOPES, A. O. **Equações diferenciais ordinárias**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2016.

ROSA, Ricardo M. S. **Equações Diferenciais**. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática – UFRJ, ago. 2022. Disponível em: <https://rmsrosa.github.io/assets/material/apostila-ed-ago2022.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

YARTEY, Joseph Nee Anyah; RIBEIRO, Simone S. **Equações diferenciais**. Salvador: Universidade Federal da Bahia (UFBA), 2014. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/retrieve/166324/eBook\\_Equacoes\\_Diferenciais-Licenciatura\\_Matematica\\_UFBA.pdf](https://educapes.capes.gov.br/retrieve/166324/eBook_Equacoes_Diferenciais-Licenciatura_Matematica_UFBA.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Estágio Curricular Obrigatório I
<b>Carga Horária:</b>	96
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Vivência, descrição e atuação na organização do ensino de uma escola campo; Estudos e organização de materiais didáticos e instrumentos avaliativos; Estudo exploratório e investigativo sobre prática de ensino de matemática em espaços formais de educação. Observação, participação e regência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Elaboração de Projeto de intervenção.

## III. Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. **Documento Curricular para Goiás - ampliado**. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Disponível em: <https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2020/08/80d3d5d8ac56f920562e29f5ef9785df-2cf.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. 4. ed. Goiânia: Alternativa, 2001.

MARTINS JUNIOR, Luiz; MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski; FROZZA, Marcia Vidal Candido.

**Estágio curricular supervisionado: aprendendo a ser professor/a**. 3. ed. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará (UECE), 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/586144/2/Livro%20EST%20C3%81GIO%20CURRICULAR%20SUPERVISIONADO%20APRENDENDO%20A%20SER%20PROFESSOR-A-3.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

RIBEIRO, Fernanda Cardoso. **Gestão Democrática e Regimento Escolar: uma conexão necessária**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 7, n. 7, p. 1169-1187, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1765>. Acesso em: 01 out. 2025.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2002. Disponível em: <https://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/wp-content/uploads/2014/10/veiga-ilma-passos-ppp-uma-construcao-coletiva.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Estágio Curricular Obrigatório II
<b>Carga Horária:</b>	96
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Observação, interação e análise do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Projeto de intervenção pedagógica. Estudos e organização de materiais didáticos e instrumentos avaliativos da Matemática. Observação, participação e regência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

## III. Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. **Documento Curricular para Goiás - ampliado**. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Disponível em: <https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2020/08/80d3d5d8ac56f920562e29f5ef9785df-2cf.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. 4. ed. Goiânia: Alternativa, 2001.

MARTINS JUNIOR, Luiz; MARTINS, Rosa Elisabete Miltz Wypczynski; FROZZA, Marcia Vidal Candido.

**Estágio curricular supervisionado: aprendendo a ser professor/a**. 3. ed. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará (UECE), 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/586144/2/Livro%20EST%20C3%81GIO%20CURRICULAR%20SUPERVISIONADO%20APRENDENDO%20A%20SER%20PROFESSOR-A-3.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

RIBEIRO, Fernanda Cardoso. **Gestão Democrática e Regimento Escolar: uma conexão necessária**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 7, n. 7, p. 1169-1187, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1765>. Acesso em: 01 out. 2025.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2002. Disponível em: <https://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/wp-content/uploads/2014/10/veiga-ilma-passos-ppp-uma-construcao-coletiva.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Estágio Curricular Obrigatório III
<b>Carga Horária:</b>	96
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Aulas, planejamento coletivo, conselhos de classe, reuniões administrativas, etc. na escola campo; a observação e análise do processo de ensino e aprendizagem da Matemática; organização, estudos de materiais didáticos e instrumentos avaliativos da Matemática; Observação, participação e regência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

## III. Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. **Documento Curricular para Goiás - ampliado**. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Disponível em: <https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2020/08/80d3d5d8ac56f920562e29f5ef9785df-2cf.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. 4. ed. Goiânia: Alternativa, 2001.

MARTINS JUNIOR, Luiz; MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski; FROZZA, Marcia Vidal Candido.

**Estágio curricular supervisionado: aprendendo a ser professor/a**. 3. ed. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará (UECE), 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/586144/2/Livro%20EST%20C3%81GIO%20CURRICULAR%20SUPERVISIONADO%20APRENDENDO%20A%20SER%20PROFESSOR-A-3.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

RIBEIRO, Fernanda Cardoso. **Gestão Democrática e Regimento Escolar: uma conexão necessária**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 7, n. 7, p. 1169-1187, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1765>. Acesso em: 01 out. 2025.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2002. Disponível em: <https://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/wp-content/uploads/2014/10/veiga-ilma-passos-ppp-uma-construcao-coletiva.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Estágio Curricular Obrigatório IV
<b>Carga Horária:</b>	112
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Estudo exploratório e investigativo sobre prática de ensino de matemática em espaços formais de educação através da articulação entre investigação da prática e reflexão sobre os fundamentos teórico-práticos. Projeto de intervenção pedagógica. Estudos e organização de materiais didáticos e instrumentos avaliativos da Matemática. Observação, participação e regência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

## III. Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.

FIorentini, D.; LOrenzato, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. **Documento Curricular para Goiás - ampliado**. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Disponível em: <https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2020/08/80d3d5d8ac56f920562e29f5ef9785df-2cf.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. 4. ed. Goiânia: Alternativa, 2001.

MARTINS JUNIOR, Luiz; MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski; FROZZA, Marcia Vidal Candido.

**Estágio curricular supervisionado: aprendendo a ser professor/a**. 3. ed. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará (UECE), 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/586144/2/Livro%20EST%20C3%81GIO%20CURRICULAR%20SUPERVISIONADO%20APRENDENDO%20A%20SER%20PROFESSOR-A-3.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

RIBEIRO, Fernanda Cardoso. **Gestão Democrática e Regimento Escolar: uma conexão necessária**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 7, n. 7, p. 1169-1187, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1765>. Acesso em: 01 out. 2025.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2002. Disponível em: <https://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/wp-content/uploads/2014/10/veiga-ilma-passos-ppp-uma-construcao-coletiva.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Funções Elementares
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Introdução ao Conceito de Função. Função Afim. Função Quadrática. Função Modular. Outras Funções Elementares. Funções Polinomiais. Função Exponencial e Função Logarítmica. Função Composta. Função Inversa.

## III. Bibliografia Básica:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Celso. **Fundamentos de matemática elementar. v. 1: Conjuntos e funções.** São Paulo: Atual Editora, 2004.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 6: Complexos, Polinômios, Equações.** Atual, São Paulo, 1977.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, 2: logaritmos.** Atual, 2013.

## IV. Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v.1.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica.** 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.

LUTZ, Maurício Ramos; CHIAPINOTTO, Elísia Lorenzoni. **Caderno didático 1: conjuntos e funções (Série Matemática I).** Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/705089/2/1%20SI%20Funcoes.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

SILVA, Jayro Fonseca da. **Matemática elementar I: números reais e funções elementares.** Fortaleza: EdUECE, 2015. 150 p. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177783/2/Livro\\_Matematica\\_Matematica%20Elementar%20I.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177783/2/Livro_Matematica_Matematica%20Elementar%20I.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

SOARES, Fernando Luís Vieira de. **Matemática Básica I.** Fortaleza: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206523/2/Matematica%20B%C3%A1sica%20I-Livro.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Fundamentos de Análise I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Preliminares de Lógica: condição necessária e suficiente; princípios básicos da lógica; contraposição; demonstração por absurdo. Números Reais: construção dos números reais; propriedades; grandezas e segmentos incomensuráveis; Dedekind e as relações de ordem; supremo e ínfimo de um conjunto. Sequências e séries de números reais. Noções topológicas na reta real.

## III. Bibliografia Básica:

ÁVILA, G. S. S. **Análise matemática para licenciatura**. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2006.  
FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1974.  
LIMA, E. L. **Análise real**. v. 1. Rio de Janeiro, RJ: IMPA–CNPq (Col. Matemática Universitária), 1989.

## IV. Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G. S. S. **Introdução à análise matemática**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1993.  
BARBOSA, J. L.M.; **Geometria hiperbólica**. Goiânia, GO: UFG, 2002.  
HÖNIG, C. S. **Aplicações da topologia à análise**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 1976.  
LIMA, E. L. **Curso de análise**. v. 1. 14 ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2016. (Projeto Euclides)  
PAPA NETO, Ângelo; GUIMARÃES, Zellaber Gondim. **Análise real**. Fortaleza: Universidade Aberta do Brasil / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (UAB/IFCE), 2011. 140 p. ISBN 978-85-475-0004-2. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429303/2/Analise-Real-livro.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

A Educação como processo social; a educação brasileira na experiência histórica do ocidente; a ideologia liberal e os princípios da educação pública; sociedade, cultura e educação no Brasil: os movimentos educacionais e a luta pelo ensino público no Brasil, a relação entre a esfera pública e privada no campo da educação e os movimentos da educação popular.

## III. Bibliografia Básica:

BRANDÃO, R. C. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1995.  
MATOS, O. **Filosofia: a polifonia da razão, filosofia e educação**. São Paulo: Scipione, 1997.  
PILETTI, N. **Sociologia da educação**. São Paulo: Ática, 1991.

## IV. Bibliografia Complementar:

LIMA, L. C. **A escola como organização educativa: uma abordagem sociológica**. São Paulo: Cortez, 2003.  
LIPMAN, M. **A filosofia vai à escola**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1990.  
OZMON, H. A.; CRAVER, S. M. **Fundamentos filosóficos da educação**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.  
PEREIRA, L.; FORACCHI, M. M. **Educação e sociedade: leituras de sociologia da educação**. 11. ed. São Paulo: Nacional, 1983.  
SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 20. ed. São Paulo: Cortez, 1988.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Geometria Analítica
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Plano: pontos, vetores, produto escalar, retas, cônicas, translação e rotação de cônicas. Espaço: pontos, vetores, produto escalar, produto vetorial, produto misto, retas, planos, quádricas.

## III. Bibliografia Básica:

BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2004.  
REIS, G. L.; SILVA, V. V. **Geometria analítica**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.  
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. São Paulo: Pearson, 1987.

## IV. Bibliografia Complementar:

CAVALCANTE, Luciano Moura. **Geometria analítica I**. 3. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. 125 p. ISBN 978-85-475-0005-9. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432944/2/Livro%20Matematica%20-%20Geometria%20Analitica%20I.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.  
LIMA, E. L. **Coordenadas no plano com as soluções dos exercícios**. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM/IMPA, 2013. (Coleção Professor de Matemática).  
LIMA, E. L. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. (Coleção Matemática Universitária).  
MIRANDA, Daniel; GRISI, Rafael; LODOVICI, Sinuê. **Geometria Analítica e Vetorial**. Versão 14. São Bernardo do Campo: Universidade Federal do ABC (UFABC), 2022. 200 p. ISBN 978-65-00-00000-0. Disponível em: <https://danielmiranda.prof.ufabc.edu.br/livros/geometria-analitica/geometriaanaliticaevetorial-SGD.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.  
VENTURI, Jacir J. **Álgebra Vetorial e Geometria Analítica**. 10. ed, 2015. 242 p. ISBN 85-85132-48-5. Disponível em: <https://www.geometriaanalitica.com.br/copia-indice1>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Geometria Elementar
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Termos primitivos e figuras elementares (segmentos, semirretas, ângulos, semiplanos). Paralelismo; teorema de Tales; perpendicularidade. Polígonos: triângulos e seus pontos e segmentos notáveis; quadriláteros notáveis; outros polígonos. Construções geométricas elementares.

## III. Bibliografia Básica:

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana.** Atual, 1993.

LIMA, Elon Lages. **Áreas e volumes.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1973.

REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas.** 2. ed. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2008.

## IV. Bibliografia Complementar:

BARBOSA, J. Lucas M. **Geometria euclidiana plana.** 10. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c2006.

BATISTA, E.; TERESINHA, N.; CARVALHO, B. **Geometria I.** 2. ed. Florianópolis: EAD/UFSC/CED/CFM, 2010. 330 p. ISBN 978-85-99379-69-1. Disponível em: [http://mtm.ufsc.br/~ebatista/Eliezer\\_Batista\\_arquivos/MTM\\_Geometria\\_I\\_WEB.pdf](http://mtm.ufsc.br/~ebatista/Eliezer_Batista_arquivos/MTM_Geometria_I_WEB.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

ESCO, Dirce Uesu; ARNAUT, Roberto Geraldo Tavares. **Geometria básica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. 280 p. ISBN 978-85-7648-659-6. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/eed82bd6484ab4135b0f052abb4d6ae7.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

MACHADO, P. F. **Fundamentos de Geometria Plana.** 2. ed. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012. 151 p. ISBN 978-85-64724-16-7. Disponível em: [https://www.ime.usp.br/~afisher/ps/MAT0230/Fundamentos\\_de\\_geometria\\_planaMachado.pdf](https://www.ime.usp.br/~afisher/ps/MAT0230/Fundamentos_de_geometria_planaMachado.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

PAPA NETO, Ângelo; HOLANDA, Bruno; PIMENTEL, Fernando. **Fundamentos de Geometria.** Fortaleza: Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC-CE), 2022. 100 p. Disponível em: [https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/82/2022/03/caderno07\\_deAluno.pdf](https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/82/2022/03/caderno07_deAluno.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Geometria Espacial
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Introdução à Geometria Espacial: paralelismo e perpendicularismo; distâncias e ângulos no espaço; poliedros: prismas e pirâmides; cilindro, cone e esfera; área de superfícies e volume de sólidos geométricos; inscrição e circunscrição de sólidos; troncos e seções.

## III. Bibliografia Básica:

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; IMPA. **Introdução à geometria espacial**. 4.ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999.  
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica**. Atual, 1993.  
SMOLE, Kátia Cristina Stocco; KIYUKAWA, Rokusaburo. **Matemática: ensino medio, volume 2**. São Paulo: Saraiva, 1998.

## IV. Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Célio Pinto de. **Geometria Espacial**. 2. ed. Rio de Janeiro: G. Ermakoff, 2021. 272 p. ISBN 978-85-98815-37-4. Disponível em: [https://www.ermakoff.com.br/v1/files/Geometria\\_Espacial\\_2a\\_edicao\\_Celio\\_Pinto\\_de\\_Almeida-site38phbrs.pdf](https://www.ermakoff.com.br/v1/files/Geometria_Espacial_2a_edicao_Celio_Pinto_de_Almeida-site38phbrs.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.  
AGUSTINI, Edson. **Um Curso de Geometria Euclidiana Espacial**. Uberlândia - UFU, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/25348/1/Geometria%20Espacial.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.  
CHIAPINOTTO, Elisia Lorenzoni; LUTZ, Mauricio Ramos. **Caderno didático 1 : geometria espacial**. Santa Maria - UFSM, 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/705096/2/1%20SIII%20Geometria%20Espacial.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.  
DA SILVA, Quezia de O. Vargas; VICTER, Eline das Flores. **Geometria espacial: uma abordagem no ensino médio com GeoGebra: versão para professores**. Duque de Caxias - Editora Unigranrio, 2017. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431343/2/produto-professores\\_QUEZIA.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431343/2/produto-professores_QUEZIA.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.  
SILVA, Eber Oliveira; DE FARIA, Elisabeth Cristina. **Geometria espacial para a EJA: uma proposta pedagógica explorando os sólidos geométricos com auxílio do software de Geometria Dinâmica GeoGebra**. Goiânia - IFGoiano, 2023. Disponível em: [https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/3726/1/Livro%20Geometria%20Espacial%20para%20EJA\\_Eber%20Oliveira%20Silva.pdf](https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/3726/1/Livro%20Geometria%20Espacial%20para%20EJA_Eber%20Oliveira%20Silva.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Geometria Plana
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Axiomas de incidência. Axiomas de ordem e separação do plano. Axiomas de medição de segmentos e ângulos. Axioma de congruência de triângulos. Teorema do ângulo externo e suas consequências. Axioma das paralelas. Semelhança de triângulos. Círculos. Ângulos centrais e inscritos. Construções geométricas. Enunciados e demonstrações.

## III. Bibliografia Básica:

BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. 11 ed. Rio de Janeiro: SBM: IMPA, 2012. (Coleção do Professor de Matemática).

REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2 ed. Campinas: Unicamp, 2008.

WAGNER, E. **Construções geométricas**. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM: IMPA, 2007. (Coleção Professor de Matemática).

## IV. Bibliografia Complementar:

AGUSTINI, Edson; RODRIGUES, Laís Bássame. **Um Curso de Geometria Euclidiana Plana**. 2. ed. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia (UFU), 2018. 92 p. ISBN 978-85-99921-42-4. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/25320/1/Geometria%20Plana.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

BATISTA, E.; TERESINHA, N.; CARVALHO, B. **Geometria I**. 2. ed. Florianópolis: EAD/UFSC/CED/CFM, 2010. 330 p. ISBN 978-85-99379-69-1. Disponível em: [http://mtm.ufsc.br/~ebatista/Eliezer\\_Batista\\_arquivos/MTM\\_Geometria\\_I\\_WEB.pdf](http://mtm.ufsc.br/~ebatista/Eliezer_Batista_arquivos/MTM_Geometria_I_WEB.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

DOLCE, O.; POMPEU, N. J. **Fundamentos de Matemática Elementar 9: geometria plana**. 8 ed. São Paulo: Atual, 2005.

IEZZI, G.; MACHADO, A.; DOLCE, O. **Geometria plana: conceitos básicos**. São Paulo: Atual, 2008.

PAPA NETO, Ângelo. **Geometria plana e construções geométricas**. Fortaleza: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, 2018. 138 p. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429382/2/Geometria%20Plana%20e%20Constru%C3%A7%C3%B5es%20Geom%C3%A9tricas.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Introdução à Metodologia de Pesquisa
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Conhecimento, Método e Ciência. Pesquisa Científica. Abordagens e Tipos de Pesquisa. Coleta de Dados. Métodos de Análise. Procedimentos, técnicas e instrumentos de pesquisa. Elaboração de Projeto e Relatório de Pesquisa.

## III. Bibliografia Básica:

FIorentini, D.; LOrenzato, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnica da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

ANDRÉ, Marli. **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papirus, 2001.  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6023:2018 - Informação e documentação - Referências - Elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documentos/40070/1837975/ABNT+NBR+6023+2018+%281%29.pdf/3021f721-5be8-4e6d-951b-fa354dc490ed>. Acesso em: 01 out. 2025.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. rev. ampl. [19. reimp.]. São Paulo: Atlas, 2018.

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

SILVA, Airton Marques da. **Metodologia da pesquisa: comum a todos os cursos**. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará (UECE), 2019. 2,18 MB. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432206/2/Livro\\_Metodologia%20da%20Pesquisa%20-%20Comum%20a%20todos%20os%20cursos.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432206/2/Livro_Metodologia%20da%20Pesquisa%20-%20Comum%20a%20todos%20os%20cursos.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Introdução à Teoria dos Números
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Números Naturais - Axiomas de Peano, Operações e Propriedades. Indução Finita. Números Inteiros – Divisibilidade, Algoritmo de Euclides, MDC e MMC, Equações Diofantinas. Números Primos – Teorema Fundamental da Aritmética. Congruência Linear – Critérios de Divisibilidade, os Teoremas de Euler, Fermat e Wilson e o Teorema Chinês do Resto.

## III. Bibliografia Básica:

HEFEZ, A. **Aritmética**. 1 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM: IMPA, 2014. 330p. (Coleção PROFMAT).

HEFEZ, A. **Curso de álgebra**. 1 v. 5 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM: IMPA, 2014, 214p.

SANTOS, J. P. O. **Introdução à teoria dos números**. 3 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM: IMPA, 2015, 196p.

## IV. Bibliografia Complementar:

BERTONE, Ana Maria Amarillo. **Introdução à Teoria dos Números**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/25317/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20a%20Teoria%20dos%20N%C3%BAmeros.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

BEZERRA, Nazaré. **Teoria dos Números: um curso introdutório**. Universidade Federal do Pará, 2018. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206368/2/livro\\_teorias\\_dos\\_numeros.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206368/2/livro_teorias_dos_numeros.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

CASTRO, Jânio Kléo de Sousa. **Teoria dos Números**. Fortaleza: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429385/2/Teoria%20dos%20Numeros.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

LANDAU, E. **Teoria elementar dos números**. 1 ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2002. 296p.

MAIER, Rudolf R. **Teoria dos Números**. Brasília: Universidade de Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.mat.unb.br/~maier/tnotas.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Leitura, Escrita e Normatização Acadêmica
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Leitura, interpretação e produção de textos acadêmicos. Rotina de Estudos e Aprendizagem: análise de textos, anotações, fichamento, seminários. Estrutura, Argumentação e Produção de Gêneros Textuais: resumos acadêmicos, resenhas, relatórios e artigo científico. Autoria e Plágio na Escrita Acadêmica Utilização de Recursos Computacionais: edição de textos, elaboração de planilhas e slides. Normatização Acadêmica.

## III. Bibliografia Básica:

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2009.

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

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 12. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2014.

## IV. Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724:2024 — Informação e documentação — Trabalhos acadêmicos — Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2024. Disponível em: [https://tpp-uff.com.br/wp-content/uploads/2025/02/ABNT\\_NBR\\_14724\\_2024-1.pdf](https://tpp-uff.com.br/wp-content/uploads/2025/02/ABNT_NBR_14724_2024-1.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2012.

GERALDI, João Wanderley. **O texto na sala de aula: leitura e produção**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. São Paulo: Contexto, 2008. Disponível em: <https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2017/02/02-marcuschi-gneros-textuais.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

XAVIER, Antônio Carlos; COSTA, Valéria Cristina Rocha da. **Autoria e plágio: ética e integridade na produção científica**. Campinas: Mercado de Letras, 2017.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Libras I - Língua Brasileira de Sinais I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Concepções sobre Língua de Sinais. Noções básicas de Libras no contexto específico da área da saúde. Introdução às práticas de compreensão e produção em Libras através do uso de estruturas comunicativas elementares.

## III. Bibliografia Básica:

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **Libras em contexto: curso básico**. 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2001. 187 p. Disponível em: <http://www.librasgerais.com.br/materiais-inclusivos/downloads/libras-con-texto-estudante.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de Libras 1 – Iniciante**. 3. ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.

## IV. Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, E. C.; DUARTE, P. M. **Atividades ilustradas em sinais da Libras**. São Paulo: Revinter, 2004.

BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. **Novo deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, baseado em linguística e neurociência cognitivas**. v. 1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

PEREIRA, M. C. C.; VIEIRA, M.I.; CASPAR, P.; NAKASATO, R. **Libras: conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

QUADROS, R. M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Matemática Discreta
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Combinações e Permutações: princípios fundamentais da contagem; permutações simples; combinações simples; permutações circulares; permutações de elementos nem todos distintos; combinações completas. Outros Métodos de Contagem: o princípio da inclusão-exclusão; os lemas de Kaplansky; o princípio da reflexão; o princípio das gavetas de Dirichlet; generalização do princípio das gavetas. Números Binomiais: o triângulo de Pascal; o binômio de Newton; polinômio de Leibniz. Princípio da indução matemática.

## III. Bibliografia Básica:

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. **Matemática discreta**. 3. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2013.  
MORGADO, A. C. (Augusto Cesar). **Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios**. 9. ed. - Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matematica, c2006.  
SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta: uma introdução**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

## IV. Bibliografia Complementar:

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade**. Atual, 1993.  
KOLMAN, Bernard; BUSBY, Robert C; ROSS, Sharon. **Discrete mathematical structures**. 4th ed. - Nova Jérsei, US: Prentice-Hall International, 2000.  
MENEZES, Paulo Fernando Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.  
ROSEN, Kenneth H. **Handbook of discrete and combinatorial mathematics**. Boca Raton, Estados Unidos da América: CRC, c2000.  
SANTOS, J. Plinio O. (Jose Plinio de Oliveira); MELLO, Margarida P. (Margarida Pinheiro); MURARI, Idani T. C. (Idani Therezinha Calzolari). **Introdução a análise combinatoria**. 3. ed. rev. - Campinas: Ed. da UNICAMP, 2002.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Matemática e Inclusão
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Políticas, legislação e Inclusão Educacional. Matemática e Inclusão Escolar. Perspectivas Médica e Social da Deficiência. Diferentes tipos de diagnóstico e implicações educacionais a partir de uma análise do direito à Educação. Currículo, Tecnologias e Práticas pedagógicas inclusivas em sala de aula.

## III. Bibliografia Básica:

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 01 out. 2025.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus, 2015. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/INCLUS%C3%83O-ESCOLARMaria-Teresa-Egl%C3%A9r-Mantoan-Inclus%C3%A3o-Escolar.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. **O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas**. Educação e Pesquisa, v. 47, p. e233730, 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29866573092>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 01 out. 2025.

FREITAS, M. C. de. **Educação inclusiva: diferenças entre acesso, acessibilidade e inclusão**. Cadernos de Pesquisa, v. 53, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/VqdK7vhZtZMDtp6j5gLbfwv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 out. 2025.

MANRIQUE, Ana Lúcia; MOREIRA, Geraldo Eustáquio; MARANHÃO, Maria Cristina S. de A. **Desafios da Educação Matemática Inclusiva: Formação de Professores**. Vol. I. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.

PLAISANCE, Éric. **Da educação especial à educação inclusiva: esclarecendo as palavras para definir as práticas**. Educação, v. 38, n. 2, p. 230-238, 2015. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/artic le/view/20049>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Noções de Lógica
<b>Carga Horária:</b>	32
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Proposição. Negação. Proposição Composta: conectivos; condicionais; tautologias. Proposições logicamente falsas. Relação de implicação. Relação de equivalência. Sentenças abertas, quantificadores. Como negar proposições.

## III. Bibliografia Básica:

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 1995.

FÁVARO, Sílvia; KMETEUK FILHO, Osmir. **Noções de lógica e matemática básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar: 1: conjuntos e funções**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

## IV. Bibliografia Complementar:

ENDERTON, Herbert B. **A mathematical introduction to logic**. Nova Iorque: Academic, c1972.

CARNIELLI, Walter A.; EPSTEIN, Richard L. **Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática**. 2. ed. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

HEGENBERG, Leonidas. **Lógica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

KANT, Immanuel. **Lógica**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1992.

SALMON, Wesley C. **Lógica**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Políticas Educacionais no Brasil
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

A relação Estado e políticas educacionais. Os desdobramentos da política educacional no Brasil pós 64. As políticas de regulação e gestão da educação brasileira e a (re)democratização da sociedade brasileira. Os movimentos de diversificação, diferenciação e avaliação da educação nacional. O INEP e a avaliação da educação brasileira. Legislação educacional atual. Direitos humanos: reconhecimento e respeito à diversidade. A regulamentação do sistema educativo goiano e as perspectivas para a escola pública em Goiás.

## III. Bibliografia Básica:

BRZEZINSKI, I. (ORG.) **LDB Interpretada: Diversos olhares se entrecruzam**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003 e 2012.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação: LDB: trajetória, limites e perspectivas**. 12. ed., rev. São Paulo: Editora Autores Associados, 2011.

## IV. Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, Doracina Aparecida de Castro; SOUZA, Ailton de (Org.). **Políticas públicas na contemporaneidade**. Curitiba: CRV, 2013.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e as bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em: 01 out. 2025.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, Dalila Andrade. (Orgs) **Políticas e gestão da educação no Brasil: novos marcos regulatórios**. São Paulo: Xamã, 2009.

HADDAD, F. **O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008.

**Artigos científicos atuais sobre as Organizações Sociais na educação no estado de Goiás.**

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Probabilidade e Estatística
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Estatística Descritiva: Tipos de Variáveis, Tabela de Distribuição de Frequência, Medidas e Gráficos Descritivos. Introdução à Probabilidade: Definição, Propriedades, Condicional, Independência, Teorema da Multiplicação, Teorema de Bayes. Introdução à Variável Aleatória. Modelos de Distribuições de Probabilidade: Binomial, Poisson, Hipergeométrico, Normal, t-Student, chi-quadrado, F-Snedecor. Estimação de Parâmetros: Pontual e Intervalar. Teste de Hipóteses: Introdução e Classificações. Teste para a Média: Uma e Duas populações Normais. Correlação e Regressão Linear simples.

## III. Bibliografia Básica:

LARSON, R.; FARBER, E. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.  
MANN, P. S. **Introdução à estatística**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

## IV. Bibliografia Complementar:

BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. **Introdução à inferência estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.  
MORETTIN, L. G. **Estatística básica: probabilidade e inferência, volume único**. São Paulo: Prentice Hall, 2010.  
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.  
SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.  
TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Psicologia da Educação I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

A importância da Psicologia da Educação para a Formação de Professores. Abordagens comportamentais e psicanalítica e suas contribuições para a compreensão do desenvolvimento humano. O condicionamento e o desejo dentro do processo ensino-aprendizagem e na formação do pensamento concreto e abstrato.

## III. Bibliografia Básica:

AZZI, R. G.; BATISTA, S. H. S. S.; SADALLA, A. M. F. **A formação de professores: discutindo o ensino de psicologia**. Campinas: Alínea, 2000, p. 163-180.

BOCK, Ana M.; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. São Paulo: Saraiva, 1991.

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**. 2 ed. Volume 1. São Paulo: ArtMed, 2002.

## IV. Bibliografia Complementar:

BRITO, M. **Psicologia da educação matemática: teoria e pesquisa**. Florianópolis: Insular, 2005.

BZUNECK, J. A. **A psicologia educacional e a formação de professores: tendências contemporâneas. Psicologia escolar e educacional**. ABRAPEE, Campinas, v. 3, n. 1, p. 41-52, 1999.

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação escolar**. 2 ed. Volume 2. São Paulo: ArtMed, 2002.

GATTI, B. A. **A estrutura das licenciaturas: problemas antigos, alternativas e papel da psicologia da educação. Psicologia da Educação**. São Paulo, n. 1, p. 9-29, 2001.

MONTOYA, A. O. D. et al. **Jean Piaget no século XXI: escritos de epistemologia e psicologia genéticas**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Psicologia da Educação II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

O desenvolvimento cognitivo, histórico, social, o pensamento concreto, abstrato e lógico-matemático, inteligência e mediação articulados à Epistemologia Genética, à Teoria Histórico-Cultural e às práticas escolares.

## III. Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

RAPPAPORT, Clara Regina; DAVIS, Cláudia; FIORI, Wagner da Rocha. **A idade escolar e a adolescência**. 14ª ed. São Paulo: EPU, 1982. (Coleção Psicologia do Desenvolvimento).

RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. **Teorias do desenvolvimento: conceitos fundamentais**. Volume 1. 9ª reimpressão. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária LTDA, 2007.

## IV. Bibliografia Complementar:

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação escolar**. 2 ed. Volume 2. São Paulo: ArtMed, 2002.

COLL, C. et al. **Psicologia do ensino**. Tradução Cristina Maria de Oliveira. Porto Alegre: ArtMed, 2008.

DA ROCHA FALCÃO, J. T. **Psicologia da educação matemática: uma introdução**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

RATNER, C. **A psicologia sócio-histórica de Vygotsky – Aplicações contemporâneas**. Tradução Lólio Lourenço de Oliveira. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

TANAMACHI, E. R.; PROENÇA, M.; ROCHA, M. L. da (Orgs.). **Psicologia e educação: desafios teórico-práticos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Recursos Digitais no Ensino de Matemática
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Ambientes virtuais de aprendizagem, Inteligência Artificial e softwares educativos. Tecnologias digitais na elaboração de materiais didáticos interativos.

## III. Bibliografia Básica:

CHIARI, Aparecida Santana de Souza; BORBA, Marcelo de Carvalho (orgs.). **Tecnologias Digitais e Educação Matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2008. 157 p.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 165 p.

## IV. Bibliografia Complementar:

MARTÍNEZ, Dimas. **Geogebra: primeiros passos**. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2017. Disponível em: <https://home.ufam.edu.br/dimas/docs/geogebra.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

OLIVEIRA, Elisabete Monteiro de; BASSO, Iolanda. **Matemática e tecnologias digitais: diálogos entre teoria e prática docente**. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

PEREIRA, Cinthia Cunha Maradei; COSTA, Acylena Coelho; ALVES, Fábio José da Costa. **O uso de Tecnologias no Ensino de Matemática - Volume 2**. Belém: Universidade do Estado do Pará, 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/554108/1/Livro%20O%20uso%20de%20Tecnologias%20no%20Ensino%20de%20Matem%C3%A1tica%20-%20Volume%202.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

SANTANA, Edneia C. et al. **Ensino de matemática e novas tecnologias: reflexões e práticas**. São Paulo: Editora do Brasil, 2017.

SOUZA JUNIOR, Arlindo José de; MARIN, Douglas; PEREIRA, Giselle Moraes R. (orgs.). **Educação Matemática Digital: perspectivas e possibilidades**. São Paulo: Editora Akademy, 2024. ISBN 978-65-80008-35-3. Disponível em: <https://www.akademyeditora.com.br/assets/ebooks/akademy-ebook-educacaomatematicadigital.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Seminários Integrados em Matemática Elementar
<b>Carga Horária:</b>	32
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Ementa: Integração dos conteúdos de matemática elementar por meio de seminários temáticos e estudos dirigidos. Revisão e articulação dos principais tópicos: aritmética, geometria, álgebra e funções.

## III. Bibliografia Básica:

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 1995.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana**. Atual, 1993.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Celso. **Fundamentos de matemática elementar. v. 1: Conjuntos e funções**. São Paulo: Atual Editora, 2004.

## IV. Bibliografia Complementar:

DEMANA, Franklin D. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

DIAS FILHO, Vasco Fernandes; MELLO, Paulo Freire de. **Apontamentos de geometria plana: (nível médio)**. 2. ed.

FÁVARO, Sílvio; KMETEUK FILHO, Osmir. **Noções de lógica e matemática básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

MEDEIROS, Valéria Zuma et al. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.

SALMON, Wesley C. **Lógica**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Educação Matemática Crítica. Modelagem Matemática. Resolução de Problemas. Investigações Matemáticas na Sala de Aula. Jogos no Ensino da Matemática. Tecnologias em Sala de Aula. Práticas e Currículo da Matemática Escolar (Aritmética, Álgebra, Geometria, Financeira, Probabilidade e Estatística).

## III. Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.

CHIARI, Aparecida Santana de Souza; BORBA, Marcelo de Carvalho (orgs.). **Tecnologias Digitais e Educação Matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Campinas: Papirus, 2001.

## IV. Bibliografia Complementar:

CARARO, Elhane de Fatima Fritsch; VERTUAN, Rodolfo Eduardo. **Modelagem matemática na educação matemática: uma experiência no ensino médio**. Revista Dynamis, v. 26, n. 2, p. 100-121, out. 2020. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/dynamis/article/view/8351>. Acesso em: 01 out. 2025.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2016. 3 v. Disponível em: <https://www.leonardoportal.com/p/acervo-de-matematica.html>. Acesso em: 01 out. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. **Documento Curricular para Goiás - ampliado**. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Disponível em: <https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2020/08/80d3d5d8ac56f920562e29f5ef9785df-2cf.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. **Matemática e Realidade: ensino fundamental – anos finais**. 4 v. São Paulo: Atual, 2021. Disponível em: <https://www.leonardoportal.com/p/acervo-de-matematica.html>. Acesso em: 01 out. 2025.

NACARATO, Adair Mendes; GRANDO, Regina Célia (org.). **Estatística e probabilidade na educação básica: professores narrando suas experiências**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Tendências Metodológicas e Práticas no Ensino de Matemática II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Filosofia da Matemática e da Educação Matemática. Etnomatemática. História da Matemática. Tecnologias em Sala de Aula. Práticas e Currículo da Matemática Escolar (Aritmética, Álgebra, Geometria, Financeira, Probabilidade e Estatística).

## III. Bibliografia Básica:

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

LORENZATO, Sérgio. **Laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

OLIVEIRA, Z. V.; KIKUCHI, L. M. **O laboratório de matemática como espaço de formação de professores**. Cadernos de Pesquisa, v. 48, n. 169, p. 802-829, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/5JJGyGWZCfD9Q4gLZDMJRYR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2016. 3 v. Disponível em: <https://www.leonardoportal.com/p/acervo-de-matematica.html>. Acesso em: 01 out. 2025.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Projeto Telaris: Matemática**. 4 v. São Paulo: Ática, 2017. Disponível em: <https://www.leonardoportal.com/p/acervo-de-matematica.html>. Acesso em: 01 out. 2025.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. **Matemática e Realidade: ensino fundamental - anos finais**. 4 v. São Paulo: Atual, 2021. Disponível em: <https://www.leonardoportal.com/p/acervo-de-matematica.html>. Acesso em: 01 out. 2025.

NACARATO, Adair Mendes; GRANDO, Regina Célia (org.). **Estatística e probabilidade na educação básica: professores narrando suas experiências**. Campinas: Mercado de Letras, 2013. 287 p. (Coleção educação estatística).

PAIVA, Manoel; MARQUES, José Ruy Giovanni; GUALTER, José. **Matemática**. 3 v. São Paulo: Moderna, 2021. Disponível em: <https://www.leonardoportal.com/p/acervo-de-matematica.html>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Trigonometria
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Razões trigonométricas no triângulo retângulo: conceitos básicos, razões e relações; trigonometria em triângulos quaisquer: lei dos cossenos, lei dos senos e propriedades geométricas; trigonometria na circunferência: arcos e ângulos, razões trigonométricas na circunferência, relações fundamentais, arcos notáveis e redução ao primeiro quadrante; funções trigonométricas: funções circulares, transformações, identidades, equações e funções trigonométricas inversas.

## III. Bibliografia Básica:

CARMO, Manfredo Perdigão; MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo. **Trigonometria e números complexos**. Rio de Janeiro: IMPA, 1992.

GIOVANNI, Jose Rui; BONJORNO, Jose Roberto. **Matematica, 2º grau, v.2: trigonometria, analise combinatória, matrizes, geometria**. 2002.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria**. Atual, 2013.

## IV. Bibliografia Complementar:

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2002-2007.

ANTAR NETO, Aref. **Trigonometria, segundo grau**. São Paulo: Moderna, 1979.

DEMANA, Franklin D. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.

STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

## 23. EMENTAS, BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Todas as ementas dispostas neste anexo têm este padrão:



**Universidade Federal de Jataí**  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
Campus Jatobá - 75801-615 - Jataí  
matematica@ufj.edu.br - (64) 3606-8213



### I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	
<b>Carga Horária:</b>	
<b>Categoria:</b>	

### II. Ementa:

Nesta parte, estará a descrição da disciplina de interesse.

### III. Bibliografia Básica:

Aqui teremos as três referências básicas.

### IV. Bibliografia Complementar:

Aqui teremos as cinco referências complementares.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Álgebra II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Teorema de Cauchy. Teoremas de Sylow. Definições e exemplos de Anéis. Anéis Euclidianos. O anel dos inteiros de Gauss. Anéis de Polinômios. Anéis de Polinômios sobre o corpo dos racionais. Homomorfismos de Anéis. Ideais e anéis quocientes. Corpos. O Corpo de frações de domínios de integridade.

## III. Bibliografia Básica:

ANDRADE, J. F. S. **Tópicos especiais em álgebra**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM/IMPA, 2013, 172p.  
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra moderna**. 4. ed. reform. São Paulo, SP: Atual, 2003, 368p.  
GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM/IMPA, 2015, 194p.

## IV. Bibliografia Complementar:

AYRES, F. **Álgebra moderna**. São Paulo, SP: MacGraw Hill, 1974.  
FRAILEIGH, J. B. **A first course in abstract algebra**. 7. ed. Boston, EUA: Addison Wesley, 2003.  
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM/IMPA, 2015, 326p.  
HERSTEIN, I. N. **Topics in algebra**. 2. ed. New York, EUA: John Wiley & Sons, 1976.  
LANG, S. **Estruturas algébricas**. 1. ed. [Brasília, DF]: Instituto Nacional do Livro, 1972.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Álgebra Linear II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Operadores lineares. Valores característicos. Polinômios anuladores. Subespaços invariantes. Decomposição em soma direta. Somas diretas invariantes. O teorema da decomposição primária. Subespaços cíclicos e anuladores. Decomposições cíclicas e anuladores. Decomposições cíclicas e a Forma Racional. Forma canônica de Jordan. Espaços com produto interno. Operadores lineares e adjuntos. Operadores unitários. Operadores Normais. Teorema Espectral.

## III. Bibliografia Básica:

HEFEZ, A.; FERNANDEZ, C. S. **Introdução à álgebra linear**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM/IMPA, 2016, 271p. (Coleção PROFMAT).

KOLMAN, B.; HILL, D. **Álgebra linear com aplicações**. Rio de Janeiro, RJ: LTC - Gen, 2013, 628p.

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear**. 4. ed. New York, EUA: McGraw-Hill, 2009. (Coleção Schaum)

## IV. Bibliografia Complementar:

BUENO, H. P. **Álgebra linear: um segundo curso**. Rio de Janeiro, RJ: SBM/IMPA, 2006.

HOLT, J. **Álgebra linear com aplicações**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC – Gen, 2016, 466p.

LEON, S. J. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC - Gen, 2011, 464p.

LIMA, E. L. **Álgebra linear**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM/IMPA, 2016, 357p.

TEIXEIRA, R. C. **Álgebra linear: exercícios e soluções**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM/IMPA, 2015, 438p.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Aspectos Históricos e Filosóficos do Conhecimento Matemático Escolarizado
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Perspectivas Histórico-Filosóficas do Conhecimento Matemático. Diferentes Paradigmas Científicos e suas Implicações no Processo de Escolarização. Produções na Área Temática. Elaboração de Atividades e/ou Situações Didáticas.

## III. Bibliografia Básica:

KRULIK, S.; REYS, R. E. (Orgs.) **A resolução de problemas na matemática escolar**. Tradução de Hygino H. Domingues e Olga Corbo. São Paulo, SP: Atual, 1998.

MENDES, J. R.; GRANDO, R. **Múltiplos Olhares: matemática e produção de conhecimento**. São Paulo: Musa, 2007.

NACARATO, A. M.; LOPES, C. A. E. (Org.). **Escritas e leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

## IV. Bibliografia Complementar:

BICUDO, M. A. V. **Filosofia da Educação Matemática: fenomenologia, concepções e possibilidades didático-pedagógicas**. 1. ed. Rio Claro, SP: UNESP, 2010, 242 p.

MONTEIRO, A.; NACARATO, A. M. **As relações entre saberes cotidiano e escolar presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática**. Pro-Posições, FE/Unicamp, Campinas, SP, v.16, n. 3(48), set./dez 2005.

MENEGHETTI, Renata Cristina Geromel. **O intuitivo e o lógico no conhecimento matemático: análise de uma proposta pedagógica em relação a abordagens filosóficas atuais e ao contexto educacional da matemática**. Bolema: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro (SP), ano 22, n. 32, p. 161-188, dez. 2009. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/2077/2263>. Acesso em: 01 out. 2025.

OLIVEIRA, P. **A investigação do Professor, do Matemático e do Aluno: uma discussão epistemológica**. Portugal. Universidade de Lisboa, 2002. Tese (Mestrado).

POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 1995.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Cálculo IV
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Teorema da função implícita e da função inversa, parametrização, curvas e superfícies, integrais de linha e de superfície, teoremas de Green, Gauss e Stokes.

## III. Bibliografia Básica:

STEWART, J.. **Cálculo**. Tradução de Helena Maria Ávila de Castro. Revisão técnica de Eduardo Garibaldi. vol. 2. 7 ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. vol. 3. 5 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo**. Tradução de Kleber Roberto Pedroso e Regina Célia Simille de Macedo. Revisão técnica de Cláudia Hirofume Asano. vol. 2. 12 ed. São Paulo, SP: Pearson, 2013.

## IV. Bibliografia Complementar:

BOULOS, P.; ABUD, Z. I. **Cálculo diferencial e integral**. vol. 2. Rio de Janeiro, RJ: Pearson/Makron Books, 2002.

EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. **Cálculo com geometria analítica**. Tradução de Alfredo Alves de Faria. Revisão técnica de Eliana Farias e Soares e Vera Regina L. F. Flores. vol. 3. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1997.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Tradução de Cyro de Carvalho Patarra. Revisão técnica de Wilson Castro Ferreira Junior e Sílvia Pregnotatto. vol. 2. 3 ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994.

PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. **Cálculo diferencial e integral das funções de várias variáveis**. 3 ed. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2008.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. Tradução de Seiji Hariki. vol. 2. São Paulo, SP: Pearson, 1987.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Conhecimento Matemático Escolar
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Natureza do conhecimento matemático. Currículos de Matemática no ensino fundamental e médio. Movimentos de reforma educacional em matemática. Políticas de currículo de Matemática. Tópicos específicos do currículo de Matemática. Planejamento de atividades didáticas. Avaliação da Aprendizagem. Elaboração de material didático para o Ensino de Matemática.

## III. Bibliografia Básica:

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 3. ed. rev. pelos autores. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. v. 3. 91 p.

KRULIK, S.; REYS, R. E. (Orgs.) **A resolução de problemas na matemática escolar**. Tradução de Hygino H. Domingues e Olga Corbo. São Paulo, SP: Atual, 1998.

ROQUE, Tatiana. **O saber do professor de matemática: ultrapassando a dicotomia entre didática e conteúdo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.

## IV. Bibliografia Complementar:

BURIGO, E. Z. **Movimento da matemática moderna no Brasil: estudo da ação e do pensamento de educadores matemáticos nos anos 60**. 1989. 286 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/5237>. Acesso em: 01 out. 2025.

GIRALDO, V.; ROQUE, T. **O saber do professor de matemática: ultrapassando a dicotomia entre didática e conteúdo**. 1 ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2014, 392 p.

GODOY, E. V. **Currículo, cultura e educação matemática: uma aproximação possível?** Campinas, SP: Papirus, 2015, 240 p.

LUVISON, C. da C.. **Mobilizações e (re)significações de conceitos matemáticos em processos de leitura e escrita de gêneros textuais a partir de jogos**. 2011. 208 p.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. da. (Orgs.) **Currículo, cultura e sociedade**. 12. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011, 176 p..

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Curvas Planas e Espaciais
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Curvas no Plano: Curva Parametrizada Diferenciável; Vetor Tangente; Curva Regular; Mudança de Parâmetro; Comprimento de Arco; Teoria Local das Curvas Espaciais; Fórmulas de Frenet. Curvas no Espaço: Curva Parametrizada Diferenciável; Vetor Tangente; Curva Regular; Mudança de Parâmetro; Teoria Local das Curvas Espaciais; Fórmulas de Frenet.

## III. Bibliografia Básica:

DELGADO, Jorge; FRENSEL, Kátia Rosenvald. **Geometria Diferencial I**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2019. Disponível em: <https://www.professores.uff.br/katiafrensel/wp-content/uploads/sites/115/derivative-downloads/2019/09/gdif.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

LIMA, Ronaldo Freire de. **Introdução à Geometria Diferencial**. Macapá: Universidade Federal do Amapá, 2021. Disponível em: [https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Introducao-a-Geometria-Diferencial\\_Ronaldo-Freire-Lima.pdf](https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Introducao-a-Geometria-Diferencial_Ronaldo-Freire-Lima.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

TENENBLAT, K. **Introdução à geometria diferencial**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, c1988.

## IV. Bibliografia Complementar:

ALENCAR, Hilário. **Geometria das curvas planas**. Goiânia: Ed. da UFGO, 2002.

ALENCAR, Hilário; SANTOS, Walcy; SILVA NETO, Gregório. **Geometria Diferencial das Curvas em  $\mathbb{R}^2$** . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2020. ISBN 978-65-990395-4-6. Disponível em: [https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Geometria\\_Diferencial\\_das\\_Curvas\\_em\\_R2-2.pdf](https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Geometria_Diferencial_das_Curvas_em_R2-2.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

ARAÚJO, P. V. **Geometria diferencial**. Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1998.

DO CARMO, M. P. **Geometria diferencial de curvas e superfícies**. Sociedade Brasileira de Matemática, 2010.

STEWART, J. **Cálculo: volume 2**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Direitos Humanos, Políticas Públicas e Globalização
<b>Carga Horária:</b>	32
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Processos históricos, sociais e políticos de criação e defesa dos direitos humanos. Definição de Direitos Humanos. Relações entre direitos humanos, políticas públicas e Globalização. Conceitos de ser humano, sujeito, pessoa jurídica, relações étnico-raciais, classes sociais, culturas, civilização, diferencialismo cultural e cidadania. Direitos humanos no Brasil. Educação e direitos humanos.

## III. Bibliografia Básica:

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  
DOUZINAS, Costas. **O Fim dos Direitos Humanos**. Editora Unisinos, São Leopoldo/RS, 2009.  
SANTOS, Boaventura de Sousa. **Na Oficina do sociólogo artesão: aulas 2011-2016**. São Paulo: Cortez, 2018.

## IV. Bibliografia Complementar:

ALVES, José Augusto Lindgren. **Os direitos humanos como tema global**. São Paulo: Perspectiva, 2011.  
CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). **Educação em Direitos Humanos: temas, questões e propostas**. Rio de Janeiro: DP&Alli, 2008.  
COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. São Paulo: Saraiva, 2019.  
ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Porto Alegre: L&PM, 2012.  
SANTOS, Boaventura de Sousa; CHAUÍ, Marilena. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2017.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Ensino de Matemática para Jovens e Adultos (EJA)
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Educação de Jovens e Adultos (EJA) como direito. As especificidades da Educação de Jovens e Adultos. Os sujeitos da EJA. Os espaços e os tempos da Educação de Jovens e Adultos. EJA e Educação Matemática. A oralidade e a escrita no ensino de matemática para a EJA. Alfabetismo funcional, analfabetismo, letramento matemático. O material didático na Educação de Jovens e Adultos. Avaliação em EJA.

## III. Bibliografia Básica:

ADELINO, P. R. **Práticas de numeramento nos livros didáticos de matemática voltados para a educação de jovens e adultos**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/FAEC-87BQCE/2/textocompletopaularesendeadelino.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

FERREIRA, A. R. **Práticas de numeramento, conhecimentos escolares e cotidianos em uma turma de ensino médio da educação de pessoas jovens e adultas**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. Disponível em: [http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/bitstream/handle/7891/2580/FPF\\_PTPF\\_07\\_0034.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/bitstream/handle/7891/2580/FPF_PTPF_07_0034.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 01 out. 2025.

PAIVA, J.; MACHADO, M. M.; IRELAND, T. **Educação de jovens e adultos: uma memória contemporânea, 1996-2004**. Editor(es): UNESCO, Ministério da Educação. Brasília, 2004. (Coleção educação para todos). Disponível em: [http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/bib\\_volume1\\_eja\\_uma\\_memoria\\_contemporanea\\_1996\\_2004.pdf](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/bib_volume1_eja_uma_memoria_contemporanea_1996_2004.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

ARROYO, Miguel G. **Passageiros da noite: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa**. Editora Vozes Limitada, 2017.

OLIVEIRA, Guilherme Saramago de (org.). **Metodologia do Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos**. Uberlândia: FUCAMP, 2019. 134 p. ISBN 978-85-99252-17-8. Disponível em: <https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/01/metodologia-do-ensino-de-matematica-eja.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PINTO, Á. V. **Sete lições sobre educação de adultos**. 16. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010, 120 p..

SIMÕES, F. M. **Apropriação de práticas de letramento (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8CKN3Q/1/fernandamauriciosimoesdisserta\\_ao.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8CKN3Q/1/fernandamauriciosimoesdisserta_ao.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. 2.ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2003.

SOUZA, M. C. R. F. de. **Gênero e matemática(s) – jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da educação de pessoas jovens e adultas**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/FAEC-85FNHS/1/genero\\_e\\_matematica.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/FAEC-85FNHS/1/genero_e_matematica.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Equações Diferenciais Ordinárias II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Teorema da Existência e Unicidade e Dependência Contínua. Sistema de equações diferenciais lineares, fluxo linear e classificação dos sistemas lineares hiperbólicos. Sistemas não lineares autônomos, retrato de fase, Conjugação Topológica e Teorema de Hartman. Transformação de Primeiro Retorno de Poincaré e Teorema de Poincaré-Bendixson em  $\mathbb{R}^2$ . Sistemas Conservativos e Equações de Lienard. Ciclos Limites. Estabilidade Local e Global. Estabilidade estrutural e bifurcação.

## III. Bibliografia Básica:

CASTRO JÚNIOR, Augusto Armando de. **Curso de Equações Diferenciais Ordinárias**. Rio de Janeiro: IMPA, 2009. Disponível em: [https://w3.impa.br/~viana/out/edo\\_castro.pdf](https://w3.impa.br/~viana/out/edo_castro.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

DOERING, C. I. **Equações diferenciais ordinárias**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2007.

FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. **Equações Diferenciais Aplicadas**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 1999. (Coleção Matemática Universitária).

## IV. Bibliografia Complementar:

ARNOLD, V. **Ordinary differential equations**. Cambridge: MIT Press, 1973.

CHICONE, C. **Ordinary differential equations with applications**. Text in Applied Math. 34, Springer Verlag, 1999.

PALIS, J.; MELO, W. **Introdução aos sistemas dinâmicos**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, CNPq, 1977. (Projeto Euclides).

SOTOMAYOR, J. **Lições de equações diferenciais ordinárias**. Rio de Janeiro, RJ: CNPq, 1979. (Coleção Projeto Euclides)

SMALE, S.; HIRSCH, M.; DEVANEY, R. **Differential equations, dynamical systems & an introduction to chaos**. 2nd. New York, EUA: Academic Press, 2003.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Equações Diferenciais Parciais
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Equações de 1ª Ordem. Equações de 2ª Ordem. Equação da Onda. Método de Separação de Variáveis, Séries de Fourier e Aplicações. O problema de Dirichlet no Disco Unitário e num Retângulo. Equação do Calor. Transformada de Fourier na Reta e Aplicações.

## III. Bibliografia Básica:

EVANS, L. C. **Partial differential equations**. American Mathematical Society, New York 1998.

FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. Rio Janeiro, RJ: IMPA, 2000.

IÓRIO, V. **EDP um Curso de Graduação**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, CNPq, 1991. (Coleção Matemática Universitária)

## IV. Bibliografia Complementar:

BIEZUNER, Rodney Josué. **Introdução às Equações Diferenciais Parciais**. 2007. Disponível em: [http://150.164.25.15/~rodney/notas\\_de\\_aula/iedp.pdf](http://150.164.25.15/~rodney/notas_de_aula/iedp.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

FORGER, Michael. **Equações diferenciais parciais**. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~forger/pdf/edp.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

JÚNIOR, R. I.; IÓRIO, V. **Equações diferenciais parciais**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2013. (Coleção Projeto Euclides)

TEIXEIRA, Ralph. **Séries de Fourier e equações diferenciais parciais**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2019. Disponível em: <https://www.professores.uff.br/ralphteixeira/wp-content/uploads/sites/129/2019/12/Ap0Master.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Espaços Métricos
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Espaços métricos; Conjuntos abertos e fechados; Continuidade; Homeomorfismos; Conjuntos Conexos; Limites de Sequências; Espaços Completos; Espaços Compactos.

## III. Bibliografia Básica:

KÜHLKAMP, Nilo. **Introdução a topologia geral**. 2. ed. rev. e ampl. Florianópolis: Ed. UFSC, 2002.

LIMA, E. L. **Espaços métricos**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA. 2005. (Projeto Euclides).

LIMA, E. L. **Elementos de topologia geral**. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA. 2014. (Textos Universitários).

## IV. Bibliografia Complementar:

BERNI, Jean Cerqueira. **Espaços Métricos**. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP), 2021. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~jeancb/EM2021.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

HONIG, Chaim Samuel; INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA (Brasil). **Aplicações da topologia à análise**. Rio de Janeiro: IMPA, c1976.

MADUREIRA, Alexandre L. **Introdução à Análise em Espaços Métricos e Normados**. 2018. Disponível em: <https://www.lncc.br/~alm/cursos/analiseII18/analiseII.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

SANTOS, José Carlos. **Introdução à Topologia**. Porto: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2025. Disponível em: <https://www.fc.up.pt/mp/jcsantos/PDF/Topologia.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

VILCHES, Mauricio A. **Topologia Geral**. Rio de Janeiro: Departamento de Análise — IME-UERJ, 2015. Disponível em: <https://portalidea.com.br/cursos/basico-em-topologia-apostila01.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Estatística
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Estatística Descritiva. Amostragem; Estimação; Testes de Hipóteses; Estatística não paramétrica.

## III. Bibliografia Básica:

MANN, P. S. **Introdução à Estatística**. 5 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. São Paulo, SP: Makron Books, 1994.

## IV. Bibliografia Complementar:

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. São Paulo: Blucher, c1977.

DEGROOT, Morris H. **Probability and statistics**. 3rd ed. Boston, Estados Unidos da América: Addison-Wesley, c2002.

FARIAS, Ana Maria Lima de. **Inferência estatística**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2008. Disponível em: <https://www.professores.uff.br/malbi/wp-content/uploads/sites/50/2017/08/Inferencia.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

FERREIRA, Daniel Furtado. **Estatística básica**. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2009.

MILONE, G. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2004.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Fundamentos de Análise II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Limites, Continuidade de uma Função, Derivadas e Integrais.

## III. Bibliografia Básica:

ÁVILA, G. S. S. **Análise matemática para licenciatura**. São Paulo, SP: Editora Edgard Blucher, 2006.

FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1974.

LIMA, E. L. **Análise real**. v. 1. Rio de Janeiro, RJ: IMPA–CNPq (Col. Matemática Universitária), 1989.

## IV. Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G. S. S. **Introdução à análise matemática**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1993.

BARBOSA, J. L.M.; **Geometria hiperbólica**. Goiânia, GO: UFG, 2002.

HÖNIG, C. S. **Aplicações da topologia à análise**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 1976.

LIMA, E. L. **Curso de análise**. v. 1. 14 ed. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2016. (Projeto Euclides)

PAPA NETO, Ângelo; GUIMARÃES, Zellaber Gondim. **Análise real**. Fortaleza: Universidade Aberta do Brasil / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (UAB/IFCE), 2011. 140 p. ISBN 978-85-475-0004-2. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429303/2/Analise-Real-livro.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Geometria Diferencial
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Curvas planas: Curvatura, Fórmulas de Frenet. Curvas no espaço: curvatura, torção, fórmulas de Frenet. Teoria local das superfícies: 1 e 2 formas quadráticas, curvaturas principais, curvatura de Gauss e curvatura média. Teorema Egregium de Gauss.

## III. Bibliografia Básica:

DELGADO, Jorge; FRENSEL, Kátia Rosenvald. **Geometria Diferencial I**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2019. Disponível em: <https://www.professores.uff.br/katiafrensel/wp-content/uploads/sites/115/delightful-downloads/2019/09/gdif.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

LIMA, Ronaldo Freire de. **Introdução à Geometria Diferencial**. Macapá: Universidade Federal do Amapá, 2021. Disponível em: [https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Introducao-a-Geometria-Diferencial\\_Ronaldo-Freire-Lima.pdf](https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Introducao-a-Geometria-Diferencial_Ronaldo-Freire-Lima.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

TENENBLAT, K. **Introdução à geometria diferencial**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, c1988.

## IV. Bibliografia Complementar:

ALENCAR, Hilário. **Geometria das curvas planas**. Goiânia: Ed. da UFGO, 2002.

ALENCAR, Hilário; SANTOS, Walcy; SILVA NETO, Gregório. **Geometria Diferencial das Curvas em  $\mathbb{R}^2$** . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2020. ISBN 978-65-990395-4-6. Disponível em: [https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Geometria\\_Diferencial\\_das\\_Curvas\\_em\\_R2-2.pdf](https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Geometria_Diferencial_das_Curvas_em_R2-2.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

ARAÚJO, P. V. **Geometria diferencial**. Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1998.

DO CARMO, M. P. **Geometria diferencial de curvas e superfícies**. Sociedade Brasileira de Matemática, 2010.

STEWART, J. **Cálculo: volume 2**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Geometrias Não-Euclidianas
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Contextos históricos e teóricos da admissão da geometria não euclidiana. Geometria hiperbólica. Geometria esférica.

## III. Bibliografia Básica:

ANDRADE, P. **Introdução à geometria hiperbólica - o modelo Poincaré**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2013. (Coleção Textos Universitários).

BARBOSA, J. L. M.; **Geometria hiperbólica**. Goiânia, GO: UFG, 2002.

RIMÁNYI, Richárd. **Euclidean and Non-Euclidean Geometries**. 2022. Disponível em: [https://rimanyi.web.un.c.edu/wp-content/uploads/sites/9870/2021/12/RR\\_Geometry.pdf](https://rimanyi.web.un.c.edu/wp-content/uploads/sites/9870/2021/12/RR_Geometry.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

AGUSTINI, Edson. **Introdução à geometria hiperbólica plana**. Uberlândia: FAMAT UFU; CEaD UFU, 2022. 144 p. ISBN 978-65-86084-61-0. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/36594/4/Introdu%C3%A7%C3%A3oGeometriaHiperbolica.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

BALDINI, Loreni Aparecida Ferreira. **Geometria não-euclidiana: uma introdução**. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação do Paraná, 2008. Disponível em: <https://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1503-6.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

EUCLIDES. **Os Elementos**. Rio Claro, SP: UNESP, 2009.

GREENBERG, M. J.; **Euclidean and Non-Euclidean Geometries: Development and History**. 4 ed. New York, EUA: W. H. Freeman, 2007.

RYAN, P. J.; **Euclidean and Non-Euclidean Geometry: an analytic approach**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	História da Educação Matemática
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Visão geral da história do ensino da Matemática no Brasil. Evolução dos conteúdos matemáticos veiculados na escola no transcorrer do tempo. Relevância das fontes autobiográficas. Introdução à escrita narrativa e (auto)biográfica.

## III. Bibliografia Básica:

ARENDT, H. **Entre o passado e o futuro**. 5 ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2000. 350 p.

DANYLUK, O. S. **História da Educação Matemática**. 1 ed. Porto Alegre, RS: Sulina, 2012. 207 p.

GARNICA, A. V. M. **A experiência do labirinto: metodologia, história oral e educação matemática**. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

## IV. Bibliografia Complementar:

GARNICA, A. V. M.; FERNANDES, D. M.; SILVA, H. da. **Entre a amnésia e a vontade de nada esquecer: notas sobre regimes de historicidade e história oral**. Bolema, Rio Claro, v. 25, n. 41, p. 213-250, 2011. Disponível em: [www.redalyc.org/pdf/2912/291223514011.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/2912/291223514011.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

GOMES, M. L. M. **História do ensino da matemática: uma introdução**. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013.

LARROSA BONDÍA, J. **Notas sobre a experiência e o saber da experiência**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: Autores Associados, n. 19, p. 20-28, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

NACARATO, A. M. **A formação matemática das professoras das séries iniciais: a escrita de si como prática de formação**. Bolema, Rio Claro-SP, v. 23, n. 37, p. 905-930, dez. 2010. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/2912/291221915004.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PORTELLI, A. **Ensaio de história oral**. Tradução de F. L. Cássio e R. Santhiago. São Paulo: Letras e Voz, 2010.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Diáspora africana e formação socioeconômica, cultural e política da sociedade brasileira. Elementos culturais dos povos africanos, afro-brasileiros e indígenas. Conceitos de gênero, raça, etnia, identidade, classes sociais, políticas públicas, ações afirmativas. Contribuições da população africana, afrodescendente e indígena para a formação histórico/social da sociedade brasileira.

## III. Bibliografia Básica:

ALENCASTRO, L. F. **O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ALMEIDA, Maria Regina Celestino de. **Os índios na história do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

MACEDO, José Rivair. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2017.

## IV. Bibliografia Complementar:

DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016.

FANON, Frantz. **Pele Negra, Máscaras Brancas**. Renato da Silveira (Trad.). Salvador: EDUFBA, 2008.

FERNANDES, Evandro; CINEL, Nora Cecília Boccacci; LOPES, Véra Neusa (orgs). **Da África aos indígenas do Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

HALL, Stuart. **Da Diáspora. Identidades e Mediações culturais**. Trad. de Adelaine La Guardia Resende, Ana Carolina Escosteguy, Claudia Alvares, Francisco Rudger, Sayonara Amaral. Belo Horizonte: UFMG/ Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

KI-ZERBO, Joseph (Editor). **História geral da África I: metodologia e pré-história da África**. 2º edição revista. Brasília: UNESCO, 2010.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Libras II – Língua Brasileira de Sinais II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Introdução aos aspectos linguísticos na Língua de Sinais. Aspectos históricos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e identidade surda e surda indígena. Introdução aos gêneros textuais em Libras: poesia, piada e narrativas. Prática de compreensão e produção de Libras.

## III. Bibliografia Básica:

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **Libras em contexto: curso básico**. 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2001. 187 p. Disponível em: <http://www.librasgerais.com.br/materiais-inclusivos/downloads/libras-con-texto-estudante.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

SILVA, I. F.; REIS, F.; GAUTO, P. R.; SILVA, S. G. L. & PATERNO, U. **Aprendendo Libras como segunda língua: nível básico**. Palhoça: IFSC - Campus Palhoça Bilíngue, [201-]. Disponível em: [http://palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-basico/Apostila\\_Libras\\_Basico\\_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf](http://palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-basico/Apostila_Libras_Basico_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

SKILIAR (Org). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

## IV. Bibliografia Complementar:

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. **Novo deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira**, baseado em linguística e neurociência cognitivas. v. 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

MOURÃO, C. H. N. **Literatura surda: produções culturais de surdos em língua de sinais**. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Porto Alegre: UFRGS, 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/32311>. Acesso em: 01 out. 2025.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

SACKS, O. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2008.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Libras III – Língua Brasileira de Sinais III
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Intensificação ao uso de classificadores em Libras. Uso de expressões faciais, gramaticais e afetivas. Desenvolvimento de práticas de compreensão e produção em Libras na perspectiva da cultura e identidade Surda.

## III. Bibliografia Básica:

BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.

PEREIRA, M. C. C. (Org). **Libras: conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson, 2011.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

## IV. Bibliografia Complementar:

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **Libras em contexto: curso básico**. 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2001. 187 p. Disponível em: <http://www.librasgerais.com.br/materiais-inclusivos/downloads/libras-contexto-estudante.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

LACERDA, C. B. F. **Intérprete de Libras em atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2014.

QUADROS, R. M. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC : SEESP, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/tradutorlibras.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

SILVA, I. F.; REIS, F.; RANGEL, G. M. M.; FRANCO, M.; GAUTO, P. R.; SILVA, S. G. L. & PATERNO, U. **Aprendendo Libras como segunda língua: nível intermediário**. Palhoça: IFSC - Campus Palhoça Bilíngue, [201-]. Disponível em: [https://palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-intermediario/Apostila\\_Libras\\_Intermidiario\\_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf](https://palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-intermediario/Apostila_Libras_Intermidiario_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2008.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Metodologia de Ensino da Matemática
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

O ensino de matemática na Educação Básica. Vivências de Situações Pedagógicas, Metodologias de Ensino, Recursos Didáticos e Currículos de Matemática para o Ensino de Matemática. A Análise do Livro Didático do Ensino Fundamental, Médio e EJA.

## III. Bibliografia Básica:

GADOTTI, M.; ROMAO, J. E. **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta**. 12 ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 160 p.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **A experiência do labirinto: metodologia, história oral e educação matemática**. São Paulo: Ed. UNESP, 2008. 213 p.

MOYSÉS, Lucia. **Aplicações de Vygotsky à educação matemática**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2001. 176 p., il. (Magistério: formação e trabalho pedagógico). Bibliografia: p. 167-176.

## IV. Bibliografia Complementar:

MARIN, Douglas; ARAÚJO, Lúcio Borges de. **Metodologia do Ensino de Matemática**. Uberlândia, MG: Universidade Federal de Uberlândia (UFU), 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/25239/1/Metodologia%20do%20Ensino%20de%20Matematica.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

OLIVEIRA, Guilherme Saramago de (org.). **Metodologia do Ensino de Matemática: fundamentos teóricos e práticos**. Uberlândia, MG: FUCAMP, 2020. 154 p. ISBN 978-65-00-06423-0. Disponível em: <https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/metodologia-do-ensino-de-matematica-FUN-TEORICOS-E-PRATICOS-2020.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PAIVA, J.; MACHADO, M. M.; IRELAND, T. **Educação de jovens e adultos: uma memória contemporânea, 1996-2004**. Editor(es): UNESCO, Ministério da Educação. Brasília, 2004. (Coleção educação para todos) Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001368/136859POR.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PINTO, Á. V. **Sete lições sobre educação de adultos**. 16. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. 120 p.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2003.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Probabilidade
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Espaços de Probabilidade. Probabilidade Condicional. Independência. Variáveis Aleatórias. Distribuições de Probabilidade. Distribuição Amostral. Lei Fraca dos Grandes Números. Funções Características e Convergência em Distribuição. Teorema Central do Limite.

## III. Bibliografia Básica:

DANTAS, C.A.B. **Probabilidade: um curso introdutório**. 3 ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2000.  
MAGALHÃES, M. N. **Probabilidade e variáveis aleatórias**. 3 ed., 2 reimp. São Paulo, SP: Edusp, 2006.  
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7 ed. São Paulo, SP: Edusp, 2002.

## IV. Bibliografia Complementar:

BARRY, J. **Probabilidade: um curso em nível intermediário**. 4 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.  
FERREIRA, Paulo Maia; JOYE, Cassandra Ribeiro (coord.). **Estatística e probabilidade**. Fortaleza: UAB/IFCE, 2012. 208 p. ISBN 978-85-63953-99-9. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429383/2/EstatisticaeProbabilidade-livro.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.  
LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson, Prentice Hall, 2004.  
MIRANDA, Daniel; GRISI, Rafael. **Probabilidade**. São Bernardo do Campo: Universidade Federal do ABC (UFABC), 2023. Disponível em: <https://danielmiranda.prof.ufabc.edu.br/prob/probabilidade.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.  
ROLLA, Leonardo T.; LIMA, Bernardo N. B. de. **Probabilidade**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~leorolla/papers/probabilidade.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Processos Estocásticos
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Esperança condicional. Conceitos e propriedades básicas de processo estocástico. Processo de Poisson. Processos de Renovação. Cadeias de Markov. Martingales. Processos de ramificação. Passeios aleatórios.

## III. Bibliografia Básica:

ATUNCAR, Gregório Saravia. **Conceitos básicos de processos estocásticos**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011. Disponível em: <https://www.est.ufmg.br/portal/wp-content/uploads/2023/01/RE-01-2011.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

FERNANDEZ, Pedro J. **Introdução aos processos estocásticos**. Rio de Janeiro: IMPA, 2014. Disponível em: [https://impa.br/wp-content/uploads/2017/04/10\\_CBM\\_75\\_03.pdf](https://impa.br/wp-content/uploads/2017/04/10_CBM_75_03.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

LOPES, Artur Oscar. **Introdução aos processos estocásticos para estudantes de Matemática**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2023. Disponível em: <http://mat.ufrgs.br/~alopes/pub3/livro-Proc.Estocasticos.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

CASTAÑÓN, David; KARL, William Clem. **SC505: Stochastic Processes — Class Notes**. Boston: Boston University (Department of Electrical and Computer Engineering), Fall 2004. Disponível em: <https://www.mit.edu/people/hmsallum/GradSchool/sc505notes.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

DURRETT, Richard. **Essentials of Stochastic Processes**. 2. ed. Durham: Duke University, 2011. Disponível em: <https://sites.math.duke.edu/~rtd/EOSP/EOSP2E.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

FEWSTER, Rachel. **Course Notes STATS 325: Stochastic Processes**. Auckland: University of Auckland, 2014. Disponível em: <https://www.stat.auckland.ac.nz/~fewster/325/notes/325book.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

PAVLIOTIS, Grigorios A. **Stochastic Processes and Applications: Diffusion Processes, the Fokker-Planck and Langevin Equations**. Londres: Imperial College London, 2015. Disponível em: <https://www.ma.imperial.ac.uk/~pavl/PavliotisBook.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

ŽITKOVIĆ, Gordan. **Introduction to Stochastic Processes**. Austin: The University of Texas at Austin, 2010. Disponível em: [https://web.ma.utexas.edu/users/gordanz/notes/introduction\\_to\\_stochastic\\_processes.pdf](https://web.ma.utexas.edu/users/gordanz/notes/introduction_to_stochastic_processes.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Programação Linear
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Modelagem matemática; Conceitos básicos de otimização linear; Método Simplex; Dualidade; Análise de sensibilidade; Método de Pontos Interiores.

## III. Bibliografia Básica:

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. **Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

LINS, Marcos Pereira Estellita; CALÔBA, Guilherme Marques. **Programação linear: com aplicações em teoria dos jogos e avaliação de desempenho (data envelopment analysis)**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

MENDONÇA, Melissa Weber; GONÇALVES, Douglas Soares. **Apostila de Programação Linear**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2020. Disponível em: [http://www.mtm.ufsc.br/~douglas/2020.2/MTM3531/livro/Apostila\\_PL.pdf](http://www.mtm.ufsc.br/~douglas/2020.2/MTM3531/livro/Apostila_PL.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

AWAD, Feras. **Linear Programming: Lecture Notes for Math 373**. Philadelphia: Philadelphia University, 2023. Disponível em: <https://www.philadelphia.edu.jo/academics/fawad/uploads/lp-fawad-0323.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

BAZARAA, M. S. **Linear programming and network flows**. 4th ed. Hoboken, Estados Unidos da América: John Wiley, c2010.

GRIFFIN, Christopher. **Linear Programming: Penn State Math 484 Lecture Notes**. University Park: Penn State University, 2023. Disponível em: [https://roam.libraries.psu.edu/system/files/e-books/MATH484-Linear\\_Programming.pdf](https://roam.libraries.psu.edu/system/files/e-books/MATH484-Linear_Programming.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

STERN, Julio Michael. **Algoritmos de Programação Linear: Programação Linear Concreta**. São Paulo: IME-USP, 1997 (revisado em 1999; reformatado em 2005). 215 p. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~pf/prog-lin/book-public.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

STERN, Julio Michael et al. **Otimização e Processos Estocásticos Aplicados à Economia e Finanças**. São Paulo: IME-USP, 2007. 225 p. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~jstern/books/otifin.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Regressão Linear
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Correlação Linear. Modelo Linear Simples. Modelo Linear Múltiplo. Análise de Resíduos.

## III. Bibliografia Básica:

CHEIN, Flávia. **Introdução aos modelos de regressão linear: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de políticas públicas**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), 2023. Disponível em: [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4788/1/Livro\\_Regress%C3%A3o%20Linear.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4788/1/Livro_Regress%C3%A3o%20Linear.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.

KOMÁREK, Arnošt. **Linear Regression: Course Notes**. Praga: Charles University, 2020. Disponível em: [https://www.karlin.mff.cuni.cz/~pesta/NMFM334/Komarek/LinRegr-Course\\_Notes.pdf](https://www.karlin.mff.cuni.cz/~pesta/NMFM334/Komarek/LinRegr-Course_Notes.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

DRAPER, N.; SMITH, H. **Applied regression analysis**. 2nd. New York, EUA: John Wiley & Sons, 1981.

GRAYBILL, F. A. **Theory and applications of the linear model**. Duxbury Classic, Brooks/Cole, 2000.

MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A. **Introduction to linear regression analysis**. New York, EUA: John Wiley & Sons, 2012.

NETER, J.; WASERMAN, W.; KUTNER, M. H. **Applied linear statistical model**. 4 ed., Illinois: McGraw-Hill/Irwin, 1996.

PAULA, Gilberto A. **Modelos de regressão com apoio computacional**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013. Disponível em: [https://www2.ufjf.br/clecio\\_ferreira/files/2013/05/Livro-Gilberto-20131.pdf](https://www2.ufjf.br/clecio_ferreira/files/2013/05/Livro-Gilberto-20131.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.



## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Tópicos em Educação Matemática I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Tópicos e assuntos em Educação Matemática voltados para o Ensino Médio.

## III. Bibliografia Básica:

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 3. ed. rev. pelos autores. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. v. 3. 91 p.

GIRALDO, V.; ROQUE, T. **O saber do professor de matemática: ultrapassando a dicotomia entre didática e conteúdo**. 1 ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2014, 392 p.

KRULIK, S.; REYS, R. E. (Orgs.) **A resolução de problemas na matemática escolar**. Tradução de Hygino H. Domingues e Olga Corbo. São Paulo, SP: Atual, 1998.

## IV. Bibliografia Complementar:

ANTUNES, C. **Matemática e didática**. 1. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 168 p. (Col. Como Bem Ensinar).

BICUDO, M. Ap. V.; BORBA, M. de C. (Orgs.). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo, SP: Cortez, 2004.

D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo, SP: Ed. Livraria da Física, 2007, 449 p.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2009.

LOPES, Celi Espasandin. **Os desafios e as perspectivas para a educação matemática no ensino médio**. In: Reunião Anual da ANPED, 34., 2011. Trabalho Encomendado (GT19 - Educação Matemática). [S. l.]: ANPED, 2011. Disponível em: [http://www.ufrj.br/emanped/noticia/docs/TextosGT19Anped2011\\_TrabEncomendado.pdf](http://www.ufrj.br/emanped/noticia/docs/TextosGT19Anped2011_TrabEncomendado.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Tópicos em Educação Matemática II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Obrigatória

## II. Ementa:

Tópicos e assuntos em Educação Matemática voltados para o Ensino Fundamental II.

## III. Bibliografia Básica:

DA PONTE, João Pedro; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Autêntica Editora, 2003.

BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola. **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 2.ed.ampl.rev. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 118 p

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Papirus Editora, 1996.

## IV. Bibliografia Complementar:

DE CARVALHO BORBA, Marcelo; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. Autêntica, 2016.

BROWN, Margaret et al. **Educação matemática**. Instituto de Inovação Educacional, 1992.

D'AMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje**. Temas e debates, v. 2, n. 2, p. 15-19, 1989.

FOLLADOR, Dolores. **Tópicos especiais no ensino de matemática: tecnologias e tratamento da informação**. Editora Ibepex, 2007.

MIORIM, Maria Ângela et al. **O ensino de matemática: evolução e modernização**. 1995.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Tópicos em Estatística
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Tópicos e assuntos relacionados à teoria de Probabilidade e Estatística.

## III. Bibliografia Básica:

FONSECA, Jairo Simon. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. **Estatística: Coleção Schaum**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2000.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

## IV. Bibliografia Complementar:

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

BUSSAB, W.O.; MORETIN, L.G. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FERREIRA, Daniel Furtado. **Estatística básica**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2009.

RON, L.; FARBER, E. **Estatística aplicada**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Tópicos em História da Matemática
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Tópicos e assuntos relacionados à História da Matemática.

## III. Bibliografia Básica:

BOYER, Carl B. **História da Matemática**. Trad. Elza F. Gomide. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.

EVES, Howard Whitley. **Introdução à história da matemática**. Campinas: Unicamp, 1995.

RICIERI, Aguinaldo Prandini. **Arqueologia matemática**. São Paulo: Prandiano, 1991.

## IV. Bibliografia Complementar:

CONTADOR, Paulo Roberto Martins. **Matemática: uma breve história**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Uma história concisa da matemática no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2008.

JOYCE, Cassandra Ribeiro (Coord.). **História da Matemática: Ensino e Aprendizagem**. Fortaleza: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, 2013. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/430111/2/Historia%20da%20Matematica.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

OLIVERO, Mário. **História da Matemática através de Problemas**. Volume 1. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense (UFF) / Centro de Estudos de Pessoal (CEP), 2010. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/05c131ec871d1773b04d1906425694f2.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

ROQUE, Tatiana; DE CARVALHO, João Bosco Pitombeira. **Tópicos de história da matemática**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Tópicos em Matemática I
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Tópicos e assuntos relacionados à área de Álgebra e/ou Análise.

## III. Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2005. v. 2.

SILVA, Jayro Fonseca da. **Matemática elementar I: números reais e funções elementares**. Fortaleza: EdUECE, 2015. 150 p. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177783/2/Livro\\_Matematica\\_Matematica%20Elementar%20I.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/177783/2/Livro_Matematica_Matematica%20Elementar%20I.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

SOARES, Fernando Luís Vieira de; JOYE, Cassandra Ribeiro (Coord.). **Matemática Básica I**. Fortaleza: UAB/IFCE, 2011. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206523/2/Matem%C3%A1tica%20B%C3%A1sica%20I-Livro.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## IV. Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v.1.

LEDESMA, Diego Sebastián. **Matemática Elementar**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 2021. Disponível em: <https://www.ime.unicamp.br/~dledesma/disciplinasministradas/apostilas/Elementar.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**, vol. 2. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2006.

LIMA, Elon Lages et al. **Temas e problemas**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.

LOPES, Ronaldo André; CARDOSO, Andréa; SOUZA JÚNIOR, José Carlos de. **Temas de Matemática no Enem: praticar e aprender**. Alfenas: Universidade Federal de Alfenas, 2020. 158 f. ISBN 978-65-86489-11-8. Disponível em: [https://www.unifal-mg.edu.br/bibliotecas/wp-content/uploads/sites/125/2021/12/25-E-book\\_Temas\\_de\\_Matematica\\_no\\_ENEM.pdf](https://www.unifal-mg.edu.br/bibliotecas/wp-content/uploads/sites/125/2021/12/25-E-book_Temas_de_Matematica_no_ENEM.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Tópicos em Matemática II
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Tópicos e assuntos relacionados à área de Geometria e Topologia.

## III. Bibliografia Básica:

DELGADO, Jorge; FRENSEL, Kátia Rosenvald. **Geometria Diferencial I**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2019. Disponível em: <https://www.professores.uff.br/katiafrensel/wp-content/uploads/sites/115/delightful-downloads/2019/09/gdif.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

DE FIGUEIREDO, Djairo Guedes. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2000.

LIMA, Elon Lages. **Análise no espaço  $R^n$** . Universidade de Brasília, 1970.

## IV. Bibliografia Complementar:

BIEZUNER, Rodney Josué. **Notas de Aula: Análise Funcional**. Disponível em: [http://150.164.25.15/~rodney/notas\\_de\\_aula/analise\\_funcional.pdf](http://150.164.25.15/~rodney/notas_de_aula/analise_funcional.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

HÖNIG, Chaim Samuel. **Aplicações da topologia à análise**. Instituto de Física e Matemática, Universidade do Recife, 1961.

LIMA, Elon Lages. **Elementos de topologia geral**. Ao Livro Técnico, Editôra da Universidade de São Paulo, 1970.

SAN MARTIN, Luiz Antonio Barrera. **Álgebras de Lie**. Campinas: IMECC–Unicamp, 2020. Disponível em: <https://www.ime.unicamp.br/~lino/AlgLie0.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

YASUMURA, Felipe Yukihide. **Teoria de Galois**. São Paulo: Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, 2021. Disponível em: [https://www.ime.usp.br/~fyyasumura/files/MAT0364\\_MAT6643\\_2021\\_Teoria\\_de\\_Galois.pdf](https://www.ime.usp.br/~fyyasumura/files/MAT0364_MAT6643_2021_Teoria_de_Galois.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Transformações e Construções Geométricas
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Transformações do Plano Euclidiano: Propriedades, Composição e classificação das isometrias, Congruências; Simetrias, Grupos finitos de isometrias do plano e de simetrias dos polígonos, Homotetias e semelhanças no plano. Transformações do Espaço Euclidiano: Propriedades, composição e classificação das isometrias; Congruências; Simetrias; Grupos finitos de isometrias do espaço e de simetrias dos poliedros regulares; Homotetias e semelhanças no espaço. Construções Geométricas: Construções Elementares, Expressões Algébricas, Áreas, Construções Aproximadas; Transformações Geométricas.

## III. Bibliografia Básica:

BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. 11 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM: IMPA, 2012. Coleção do Professor de Matemática.  
REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2 ed. Campinas, SP: Unicamp, 2008.  
WAGNER, E. **Construções geométricas**. 6 ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM: IMPA, 2007. (Coleção Professor de Matemática).

## IV. Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Célio Pinto de. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro: G. Ermakoff Casa Editorial, 2024. Disponível em: <https://ermakoff1.websiteseuro.com/v1/files/Construcoes-Geometricas.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.  
DOLCE, O.; POMPEU, N. J. **Fundamentos de Matemática Elementar 9: geometria plana**. 9 v. 8 ed. São Paulo, SP: Atual, 2005.  
GOMES, Fabrício de Jesus Leite; BARROSO NETO, Nilton Moura. **Construções geométricas: teoria e aplicações**. Brasília/Outro local: Editora ou Instituição, 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/430186/2/Constru%C3%A7%C3%B5es%20Geometricas.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.  
GRUPO PET MATEMÁTICA DA UFSM. **Apostila de desenho geométrico**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2020. Disponível em: [https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/783/2020/06/Apostila\\_Desenho\\_Geom%C3%A9trico\\_2020.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/783/2020/06/Apostila_Desenho_Geom%C3%A9trico_2020.pdf). Acesso em: 01 out. 2025.  
SOUZA, Cláudio Santos de; PIMENTA, Milene Maria D.; ARNAUT, Roberto Geraldo Tavares. **Construções geométricas. Volume 1 – Módulo 1**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ / Consórcio Cederj, 2010. 196 p. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/18eede3bbd190a6067bf195ffa355673.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

## I. Dados da Identificação da Disciplina:

<b>Componente:</b>	Variáveis Complexas
<b>Carga Horária:</b>	64
<b>Categoria:</b>	Optativa

## II. Ementa:

Números Complexos; Funções Analíticas; Transformações por funções elementares; Teoria da Integral; Série de Potências; Resíduos e Pólos; Aplicações.

## III. Bibliografia Básica:

ÁVILA, G. **Funções de uma Variável Complexa e aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

CHURCHILL, R. V. **Variáveis Complexas e suas aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.

MEDEIROS, L. A. D. J. **Introdução às funções complexas**. Rio de Janeiro: Brasília: Ed. UnB, 1972.

## IV. Bibliografia Complementar:

CIOLETTI, Leandro Martins. **Variável Complexa - 1: Notas de Aula Janeiro - Maio de 2022**. Brasília: Universidade de Brasília, 2022. Disponível em: <http://www.mat.unb.br/cioletti/Ensino/notas-vc1-v3.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

DO CARMO, M. P. et al. **Trigonometria e Números Complexos**. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. – (Coleção do Professor de Matemática).

LINS NETO, Alcides. **Funções de uma variável complexa**. Rio de Janeiro: IMPA; CNPq, 1993.

SPIEGEL, Murray Ralph. **Variáveis complexas com uma introdução às transformações conformes e suas aplicações: resumo da teoria, 379 problemas resolvidos, 973 problemas propostos**. Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1973.

SOARES, M. **Cálculo em Uma Variável Complexa**. CMU, Rio de Janeiro: IMPA, 2001.



## 24. REFERÊNCIAS

BRASIL: **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: [s.n.], 2018. Ministério da Educação. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)>.

BRASIL. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999: Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências**. [S.l.: s.n.], 1999. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm)>.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002: Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências**. [S.l.: s.n.], 2002. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004: Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. [S.l.: s.n.], 2004. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica**. [S.l.: s.n.], 1969. Acesso em 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del1044.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1044.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008: Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 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”**. [S.l.: s.n.], 2008. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm?msckid=0c0d30](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm?msckid=0c0d30)>.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008: Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências**. [S.l.: s.n.], 2008. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012: Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências**. [S.l.: s.n.], 2012. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014: Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências**. [S.l.: s.n.], 2014. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun. 2014. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015: Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. [S.l.: s.n.], 2015. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm?msckid=e03ca915a93011eca55b7de3600188ab](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm?msckid=e03ca915a93011eca55b7de3600188ab)>.

**BRASIL. Lei nº 13.185, de 06 de novembro de 2015: Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying).** [S.l.: s.n.], 2015. Brasília, DF: Presidência da República, [2015]. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13185.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13185.htm)>.

**BRASIL. Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016: Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.** [S.l.: s.n.], 2016. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm)>.

**BRASIL. Lei nº 13.635, de 20 de março de 2018: Cria a Universidade Federal de Jataí, por desmembramento da Universidade Federal de Goiás.** [S.l.: s.n.], 2018. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13635.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13635.htm)>.

**BRASIL. Lei nº 13.663, de 14 de maio de 2018: Altera o art. 12 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino.** [S.l.: s.n.], 2018. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13663.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13663.htm)>.

**BRASIL. Lei nº 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960: Cria a Universidade Federal de Goiás, e dá outras providências.** [S.l.: s.n.], 1960. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-3834-c-14-dezembro-1960-354388-norma-13663-pl.doc>>.

**BRASIL. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990: Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.** [S.l.: s.n.], 1990. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8112cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm)>.

**BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** [S.l.: s.n.], 1996. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>.

**BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** [S.l.: s.n.], 1999. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/norma/551671/publicacao/15716732>>.

**BRASIL. Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001: Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.** [S.l.: s.n.], 2001. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>>.

**BRASIL. Parecer CNE/CP nº 8/2012: Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.** [S.l.: s.n.], 2012. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192)>.

**BRASIL. Parecer nº CEB 6/98: Entendimento a respeito da vigência do Decreto Lei nº 1.044/69, que dispõe sobre o tratamento excepcional para os portadores de afecções.** [S.l.: s.n.], 1998. Acesso em 01 out. 2025. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb006\\_98.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb006_98.pdf)>.

**BRASIL. Portaria Seres/MEC nº 796, de 14 de dezembro de 2016.** [S.l.: s.n.], 2016. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2017-pdf/60391-total-de-atos-publicados-2016-pdf/file>>.

**BRASIL. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024: Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).** [S.l.: s.n.], 2024. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-4-de-29-de-maio-de-2024-563084558>>.

**BRASIL. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico- Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** [S.l.: s.n.], 2004. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>.

**BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012: Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.** [S.l.: s.n.], 2012. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf)>.

**BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012: Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** [S.l.: s.n.], 2012. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>.

**BRASIL. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018: Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.** [S.l.: s.n.], 2018. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808)>.

**LIBÂNEO, José C: Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos.** 21. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2006.

**LIBÂNEO. Didática.** São Paulo, SP: Cortez, 1994.

**LUCKESI, C. C.: Avaliação da aprendizagem escolar.** 1. ed. São Paulo, SP: Cortez, 1995.

**SCHÖN, Donald A: Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Tradução: Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2000. P. 256.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS: Resolução CEPEC Nº 1286: disciplina o afastamento de docentes da UFG para a realização de cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu e Estágios de Pós-Doutorado, revogando a Resolução CEPEC nº 456.** Goiânia: [s.n.], 2014. Resolução. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/462/o/original\\_Resolucao\\_CEPEC\\_2014\\_1286.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/462/o/original_Resolucao_CEPEC_2014_1286.pdf)>.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Resolução CEPEC nº 1539R: Define a política de estágios dos cursos de Licenciatura da Universidade Federal de Goiás - UFG e revoga a Resolução CEPEC nº 731/2005.** [S.l.: s.n.], 2005. Acesso em 01 out. 2025. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/2/o/Pol%C3%ADtica\\_de\\_est%C3%A1gios\\_das\\_licenciaturas\\_da\\_UFG.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/2/o/Pol%C3%ADtica_de_est%C3%A1gios_das_licenciaturas_da_UFG.pdf)>.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ: Estatuto da Universidade Federal de Jataí.** [S.l.: s.n.], 2022. Versão aprovada em Reunião do Conselho Universitário da UFJ realizada em 23 de fevereiro de 2022. Aprovado pelo MEC via Portaria nº 80, de 22 de março de 2022, publicada no Diário Oficial da União em 20 de maio de 2022 – Edição: 95 – Seção: 1 – Página: 54. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/464/o/ESTATUTO\\_APROVADO\\_UFJ.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/464/o/ESTATUTO_APROVADO_UFJ.pdf)>.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. Instrução Normativa nº 01/2020 R: Normatiza as Diretrizes para Elaboração e Submissão de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) na Universidade Federal de Jataí.** [S.l.: s.n.], 2020. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/388/o/Publicada\\_IN\\_-\\_Diretrizes\\_para\\_Elabora%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_PPCs\\_UFJ.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/388/o/Publicada_IN_-_Diretrizes_para_Elabora%C3%A7%C3%A3o_de_PPCs_UFJ.pdf)>.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI: 2023-2027.** [S.l.: s.n.], 2023. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/284/o/PDI.Completo.pdf>>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Resolução – CONSUNI nº 010/2023: Aprova o Regimento Geral da Universidade Federal de Jataí.** [S.l.: s.n.], 2023. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/464/o/REGIMENTO\\_VERS%C3%83O\\_FINAL\\_03-07.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/464/o/REGIMENTO_VERS%C3%83O_FINAL_03-07.pdf)>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Resolução CEPEPE nº 002/2025, de 12 de fevereiro de 2025: Dispõe sobre o Regulamento do Programa de Monitoria nos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Jataí.** [S.l.: s.n.], 2025. Jataí. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/388/o/Resolucao.002.2025.Regulamento.Programa.Monitoria.UFJ.Cepepe.12.02.2025.pdf>>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Resolução CEPEPE nº 007/2025, de 28 de maio de 2025. Dispõe sobre a Política de Extensão Universitária da Universidade Federal de Jataí.** [S.l.: s.n.], 2025. Jataí: UFJ. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/431/o/Resolucao.007.2025.Politica.Extensao.28.05.2025.pdf?1750965968>>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Resolução CEPEPE/UFJ nº 012, de 14 de abril de 2025: Aprova o Regulamento Geral da Graduação da Universidade Federal de Jataí.** [S.l.: s.n.], 2025. Acesso em: 01 out. 2025. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/194/o/Resolucao.012.2025.RGG\\_.Cepepe.UFJ\\_.aprovada.em\\_.16.04.2025.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/194/o/Resolucao.012.2025.RGG_.Cepepe.UFJ_.aprovada.em_.16.04.2025.pdf)>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Resolução CONSUNI nº 005/2022: Regulamenta Atividades de Extensão Curricularizáveis nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFJ.** [S.l.: s.n.], 2022. Acesso em 01 out. 2025. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/881/o/Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_Consuni.005.2022.\\_Curriculariza%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_Extens%C3%A3o.aprovada.30.03.2022.pdf?1648816392](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/881/o/Resolu%C3%A7%C3%A3o_Consuni.005.2022._Curriculariza%C3%A7%C3%A3o_da_Extens%C3%A3o.aprovada.30.03.2022.pdf?1648816392)>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ. **Resolução CONSUNI nº 021/2021: Dispõe sobre as normas que regulamentam as ações de Extensão, Cultura e Esporte na Universidade Federal de Jataí (UFJ).** [S.l.: s.n.], 2021. Acesso em 01 out. 2025. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/431/o/Resolucao.021.2021.Acoes\\_de\\_Extensao.Cultura\\_e\\_Esporte.Aprovada.17.11.2021.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/431/o/Resolucao.021.2021.Acoes_de_Extensao.Cultura_e_Esporte.Aprovada.17.11.2021.pdf)>.