



**UENF**

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



**LCMAT**

Laboratório de Ciências Matemáticas

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE**

**DARCY RIBEIRO – UENF**

**CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – CCT**

**LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS – LCMAT**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**

**LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Campos dos Goytacazes, RJ

Outubro de 2022

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE-DARCY RIBEIRO**

**CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – CCT**

**LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS – LCMAT**

**REITORIA**

Reitor: Prof. Dr. Raul Ernesto Lopez Palacio

Vice-Reitora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosana Rodrigues

**PRÓ-REITORIAS**

Pró-Reitor de Graduação: Prof. Dr. Manuel Antonio Molina Palma

Pró-Reitor de Extensão: Prof. Dr. Olney Vieira da Motta

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maura da Cunha

Pró-Reitora de Assuntos Comunitários: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Clícia Grativol Gaspar

de Matos

**Diretor do Centro de Ciência e Tecnologia**

Prof. Dr. Oscar Alfredo Paz La Torre

**Chefe do Laboratório de Ciências Matemáticas**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Annabell Del Real Tamariz

**Coordenadora do Curso de de Licenciatura em Matemática:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Silva de Senna

**Composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Matemática:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Silva de Senna

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elba Orocía Bravo Asenjo

Prof. Dr. Marcelo Shoey de Oliveira Massunaga

Prof. Dr. Nelson Machado Barbosa

Prof. Dr. Rigoberto Gregório Sanabria Castro

**Composição do Colegiado do Curso de de Licenciatura em Matemática:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Silva de Senna

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elba Orocía Bravo Asenjo

Prof. Dr. Luis Humberto Guillermo Felipe

Prof. Dr. Ausberto Silvério Castro Vera

Prof. Dr. Marcelo Shoey de Oliveira Massunaga

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE-DARCY RIBEIRO**

**CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – CCT**

**LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS – LCMAT**

**Curso Licenciatura em Matemática**

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, elaborado com objetivo de adequação à Resolução Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

*Aprovado no Núcleo Docente Estruturante em 13/10/2022.*

*Aprovado no Colegiado do Curso em 13/10/2022.*

*Aprovado no Conselho de Centro em*

*Aprovado na Câmara de Graduação em*

*Aprovado no Colegiado Acadêmico em*

- **Nome do Curso:** Licenciatura em Matemática
- **Modalidade do Curso:** presencial
- **Turno de funcionamento:** Integral
- **Duração do Curso:** Integralização mínima em 8 (oito) períodos e máxima em 12 (doze) períodos
- **Áreas de concentração:** Matemática
- **Regime acadêmico:** sistema de créditos e de matrícula em disciplinas, oferecidas nos períodos letivos determinados pelo calendário da UENF.
- **Número de vagas anual:** 30 (trinta) vagas.
- **Titulação conferida:** Licenciado em Matemática.
- **Início de funcionamento do Curso:** março de 2023.
- **Ato de credenciamento:** O curso de Licenciatura em Matemática foi reconhecido em D.O. em 6 de março de 2006 através da Portaria do Conselho Estadual de Educação Nº 232/06, que homologou o Parecer do Conselho Estadual de Educação Nº 225/2005.
- **Unidade responsável:** Centro de Ciências Tecnológicas – CCT.
- **Carga horária total:** 3.892 horas.
- **Carga horária de curricularização para a extensão:** 390 horas.
- **Objetivo do Curso:** Formação do professor para atuarem no segundo segmento do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Educação Básica, articulando as dimensões cognitivas, éticas e políticas na formação de profissionais.
- **Ingresso:** processos seletivos previstos nas Normas de Graduação da UENF.

- **Perfil do Egresso:** Profissional habilitado para atuar no magistério na Educação Básica nos níveis Fundamental e Médio, seja na docência da sua área de competência ou na gestão do trabalho educativo. O licenciado em Matemática pode ainda participar de programas de pesquisa ligados ao processo de ensino, aprendizagem e aplicações em matemática e áreas afins.
- **Área de atuação:** ensino e educação em Matemática em Instituições de educação e Institutos de pesquisa.

# Sumário

APRESENTAÇÃO .....	1
1 O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA .....	2
1.1 Caracterização do Curso .....	5
1.2 Políticas Institucionais no âmbito do Curso .....	8
2 PERFIL PROFISSIONAL DO LICENCIADO EM MATEMÁTICA .....	10
2.1 Perfil profissional do egresso .....	10
2.2 Campo de atuação profissional .....	11
2.3 Competências gerais como professor .....	12
2.4 Competências e habilidades para o licenciado .....	13
2.5 Estrutura curricular .....	16
3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....	17
3.1 Perfil do Curso Licenciatura em Matemática .....	17
3.1.1 Identificação do Curso .....	22
3.1.2 Objetivos do Curso .....	22
3.2 Funcionamento do Curso .....	23
3.3 Titulação conferida .....	23
3.4 Distribuição da carga horária no curso .....	24
3.5 Forma de ingresso .....	24
3.6 Organização curricular .....	25
3.6.1 Integralização do currículo .....	29
3.7 Prática como componente curricular .....	30
3.8 A matriz curricular .....	31
3.8.1 Componentes formativas de conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos .....	32
3.8.2 Componentes formativas de conteúdos específicos .....	32
3.8.3 Componentes teórico-práticas de aprofundamento .....	33
3.8.4 Estágios supervisionados .....	33
3.8.5 Atividades de extensão como componente curricular .....	34
3.8.6 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) .....	36
3.8.7 Trabalho final para a conclusão do curso–TCC .....	40
3.9 Matriz Curricular (2023) .....	42
3.9.1 Componentes Curriculares optativas .....	45
4 INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO DO CURSO .....	47
4.1 Corpo docentes do LCMAT .....	47
4.2 Corpo técnico-administrativo do LCMAT .....	47
4.3 Coordenação e Colegiado do Curso .....	48
4.3.1 Composição do Colegiado de Curso .....	48

4.4	Núcleo Docente Estruturante – NDE .....	49
4.4.1	Composição do Núcleo Docente Estruturante .....	49
4.5	Infraestrutura física .....	50
4.5.1	Laboratórios especializados.....	50
4.5.2	Salas de aula .....	51
4.5.3	Bibliotecas .....	52
4.5.4	Laboratório de informática .....	53
4.5.5	Laboratório de ensino .....	53
5	LEGISLAÇÃO .....	54
5.1	Resoluções UENF .....	54
5.2	Pareceres disponíveis no Portal do MEC .....	56
5.3	Resoluções disponíveis no Portal do MEC .....	56
5.4	Lei .....	57
5.5	Decreto .....	57
5.6	Portarias .....	57
 ANEXOS		
I.	Equivalência das Componentes Curriculares entre as matrizes de 2023 e 2008 .....	59
II.	Ementário dos Componentes Curriculares obrigatórios .....	61
III	Ementário dos Componentes Curriculares optativos .....	98

## APRESENTAÇÃO

O Projeto Político Pedagógico de Curso (PPC) é o instrumento norteador da organização e gestão dos cursos, com vistas a garantir o processo formativo.

Este Projeto Pedagógico de Curso foi construído de forma coletiva e democrática, em conformidade com a legislação educacional vigente e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UENF.

O documento apresenta os principais parâmetros para a ação educativa, concepção educacional, organização curricular, práticas pedagógicas e diretrizes metodológicas para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática.

## 1 O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

O Curso de Licenciatura em Matemática surgiu em virtude de uma estratégia de desenvolvimento socioeconômico implementado pela Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia, que sugeriu em 1999, constituir o funcionamento de quatro novos cursos de graduação em Licenciatura – Matemática, Física, Biologia e Química, na Universidade Estadual do Norte Fluminense – Darcy Ribeiro (UENF).

Em 27 de janeiro de 1999, atendendo à solicitação do então Magnífico Reitor, Prof. Dr. Adilson Gonçalves, foi formado um grupo de trabalho integrado por professores de diferentes Laboratórios para elaborar um projeto preliminar para a criação dos cursos noturnos de Licenciatura na UENF nas áreas de Matemática, Física, Química e Biologia. É importante destacar que todos os cursos são orientados para um enfoque de otimização na utilização de recursos humanos e de infraestrutura, com a circulação de vários docentes por diversos cursos do campus.

O documento foi encaminhado ao Magnífico Reitor em março de 1999. O curso noturno de Licenciatura em Matemática iniciou suas atividades em agosto do mesmo ano com 40 (quarenta) alunos ingressantes através de processo seletivo e a partir de março de 2000 são ofertados 30 (trinta) vagas anualmente.

O projeto inicial para a criação do curso de Licenciatura em Matemática foi elaborado sob a coordenação da Professora Neide Felisberto do Laboratório de Ciências Matemáticas (LCMAT), e finalizado pelo Colegiado de Curso em 2002, seguindo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Nº 9.394/1996 e os princípios fundamentais do projeto UENF. Dentre estes princípios, busca-se articular as dimensões cognitivas, éticas e políticas na formação do professor, propondo a formação de profissionais qualificados para atuarem no ensino fundamental e médio, capacitados para construir conhecimentos envolvendo conceitos básicos, científicos e intelectuais, com segurança e com atitudes críticas e de investigação, cientes de sua formação profissional e comprometimento social.

O curso de Licenciatura em Matemática foi reconhecido em 6 de março de 2006 através da Portaria do Conselho Estadual de Educação Nº 232, que homologou o Parecer do Conselho Estadual de Educação Nº 225/2005. No referido parecer o relator fez as seguintes observações:

- número reduzido de professores do quadro permanente do LCMAT;
- necessidade de disponibilizar o uso do Laboratório de Informática convenientemente para os estudantes do curso noturno;
- maiores investimentos no acervo da biblioteca e videoteca.

Com relação a estas observações foram realizadas, ao longo do tempo, algumas mudanças. Atualmente o quadro permanente do Laboratório de Ciências Matemáticas, LCMAT, é formado por 14 professores doutores em regime de dedicação exclusiva e 9 vagas disponíveis; implementou-se uma sala de computação com 26 computadores e um Laboratório de Ensino com 6 computadores, todos conectados a internet, para uso exclusivo dos alunos de Licenciatura em Matemática. Por outro lado, o acervo da biblioteca foi incrementado pela aquisição de um número significativo de livros voltados principalmente à Educação Matemática.

Em 2006, deu-se início a uma Reforma Curricular para alteração de aspectos da orientação didático-pedagógica do curso em consonância com as então atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, emanadas pelo Conselho Nacional de Educação CNE/CP Nº 1 de 18/02/2002, Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura CNE/CES Nº 1.302/2001 e a Resolução CNE/CP Nº 2 de 19/02/2002, que institui a carga horária dos cursos de Licenciatura. Tal reforma foi elaborada pelo colegiado do curso tomando como base o Projeto Pedagógico anterior e aprovado pelo Colegiado do Curso em 24 de agosto de 2007 e pelo Conselho de Centro do CCT em 20 de setembro de 2007, regulamenta o PPC-2008.

Para atender as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores em nível superior previstas na Resolução CNE/CP 02 de julho de 2015, revogada pela Resolução CNE Nº 2 de dezembro de 2019, e a de

atividades de extensão previstas nas Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira previstas na Resolução CNE/CES 07/2018, em 2022, é criado um novo Currículo que será implementado em 2023, conforme PPC-2022.

A partir de estudos do PPC e reflexões sobre o Curso, realizados pelo Colegiado de Curso conjuntamente com o Núcleo Docente Estruturante, NDE, constatou-se a importância na alteração do turno a fim de que sejam promovidas ações, em horários especiais, tais como:

- Oferta de disciplinas interdisciplinares e atividades complementares de Graduação para os licenciandos que os permitam participarem – por meio de aulas teóricas, seminários, oficinas, minicursos etc., buscando fortalecer o currículo, desenvolvendo atitudes e atividades que possam inter-relacionar a teoria e prática nos campos de estágio e acadêmico, qualificando a sua formação.
- Formação de grupos de estudos e pesquisa, que oportunizem os licenciandos a revisarem e reforçarem conhecimentos matemáticos não aprendidos e/ou não compreendidos, tanto quanto a formação de grupos que permitam aos licenciandos investigarem no campo de estágio situações-problema relacionados às linhas de pesquisa nas áreas de Matemática Aplicada e Matemática Pura, Educação Matemática e Educação.
- Desenvolvimento de atividades de extensão, oportunizando aos licenciandos o exercício da docência por meio de aulas de reforço e atividades diferenciadas, em parceria com escolas da Educação Básica deste município e municípios vizinhos.

Para realizar estas e outras ações visando à participação e atuação dos alunos licenciandos, constatou-se a importância de estas serem ofertadas em horários especiais. O NDE do Curso de Licenciatura em Matemática visando ofertar um horário que permita aos alunos realizar as ações propostas verificou a necessidade de elaborar o PPC-2022, reorganizando a matriz curricular do PPC-2008 e propondo, para que não haja alteração no tempo de integralização do Curso, adotar o regime do turno integral, onde as atividades de extensão,

estágios, grupos de estudo e grupos de pesquisa se dão preferencialmente no turno vespertino e as disciplinas teóricas, prática e teórico-práticas se dão no turno noturno.

Desta forma, os alunos ingressantes a partir do ano de 2023 integram na nova matriz curricular com o turno integral, prioritariamente o turno noturno, com complementos no turno vespertino, sendo que o Curso mantém, concomitantemente, duas matrizes curriculares similares, porém distintas em relação ao regime de turno.

Com objetivo de manter o Projeto Pedagógico do Curso constantemente atualizado com relação à legislação vigente e às tendências na formação de professores de matemática, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso propõe este novo Projeto Pedagógico (PPC-2022) o qual terá uma matriz curricular reformulada com a inserção de novos componentes curriculares e adoção de estratégias que visam estimular a utilização de novas tecnologias no ensino da Matemática.

### **1.1 Caracterização do Curso**

O projeto pedagógico, expresso através do currículo, propicia ao licenciado a compreensão dos métodos envolvidos na produção e comunicação do conhecimento, o enfrentamento competente das questões relativas à transmissão específica dos saberes e processo de aprendizagem.

Entre muitos objetivos, o curso pretende assegurar aos licenciandos uma formação plena, obedecendo ao princípio de universalidade do conhecimento, alicerçado numa sólida base humanística, ética e democrática.

O objetivo fundamental dos Cursos de Licenciatura é formar professores como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, especialmente naquelas da rede pública. Daí decorre um conjunto de objetivos gerais que devem nortear a formação do licenciando:

- propiciar a formação profissional inicial de professores de Matemática para o Ensino Básico (Fundamental – segundo segmento e Médio);
- possibilitar uma visão ampla do conhecimento matemático e pedagógico, de modo que este profissional possa especializar-se posteriormente em áreas afins, como na pesquisa em Educação ou Educação Matemática, na pesquisa em Matemática, ou nas áreas de Administração Escolar.
- desenvolver valores no futuro profissional, como a busca constante pelo saber, o bom relacionamento pessoal e nos trabalhos em equipe, através do aprimoramento de habilidades de comunicação, organização e planejamento de suas atividades.

Quanto às competências específicas necessárias à formação do professor de Matemática, o curso objetiva capacitá-lo a:

- atuar com base numa visão abrangente do papel social do educador e do papel da Matemática como campo do conhecimento humano;
- exercer a reflexão crítica sobre sua própria prática como educador, sendo capaz de buscar e compreender novas ideias e novas tecnologias, relacionando-as ao ensino de Matemática;
- trabalhar em equipe, visualizando dimensões multidisciplinares dos conteúdos ligados à Matemática;
- analisar criticamente materiais didáticos de Matemática (livros, *softwares* especializados etc.) e elaborar propostas alternativas para a sala de aula;
- compreender aspectos históricos e sociológicos ligados à evolução da Matemática e como estes se relacionam ao seu ensino, integrando os vários campos da Matemática para elaborar modelos, interpretar dados e resolver problemas;
- conhecer bem as ideias e os conceitos matemáticos que irá desenvolver no Ensino Básico, ampliando-os em suas concepções próprias, com o estudo de conteúdos da Matemática do ensino

superior, permitindo-lhe uma visão mais abrangente do que vem a ser a atividade matemática;

- criar adaptações metodológicas e sequências didáticas ao planejar o ensino de Matemática, considerando a análise da realidade sociocultural e escolar em que se insere com seus alunos;
- analisar aspectos psicológicos e sociológicos relativos ao aprendizado de crianças, adolescentes, jovens e adultos, a fim de capacitar-se a formular situações adequadas de ensino e aprendizagem e identificar momentos de intervenção.
- investigar sistematicamente progressos e dificuldades dos alunos, e de sua própria prática, e utilizar tal investigação como parte do processo de sua formação continuada.

O currículo contempla conteúdos interdisciplinares, conteúdos de formação pedagógica articulados, práticas de ensino, estágio supervisionado, bem como desenvolver o interesse na pesquisa como dimensão imprescindível de ação metodológica do professor, para o aprofundamento e diversificação na perspectiva da investigação que suporta e alimenta a prática. As atividades de extensão, previstas na Resolução CNE/CES 07/2018, estão presentes nos currículos que estão articulados organicamente com o ensino e a pesquisa, e é exercida principalmente como atividade conjunta com as escolas parceiras de ensino fundamental e médio, públicas e privadas.

Buscando a melhoria do ensino de graduação, o Curso oferece anualmente a “Semana Acadêmica da Matemática” e participa, ao longo dos anos, de programas, tais como, programas de monitoria, PIBIC, os quais têm gerado resultados positivos quanto ao ensino de graduação em Matemática.

O Laboratório de Ciências Matemáticas, LCMAT, possui um polo do PROFMAT, Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (nota 5 na avaliação Capes de 2017). Em parceria com o PROFMAT, os alunos, nos períodos finais de sua formação, têm a oportunidade de realizar como componentes optativos da matriz, componentes que constam da matriz do

PROFMAT. Esta parceria tem o objetivo de estimular e incentivar o ingresso na pós-graduação.

## **1.2 Políticas Institucionais no âmbito do Curso**

O PDI destaca ser fundamental para a melhoria da qualidade das ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, a definição de estratégias para expansão de oferta de vagas, obtenção de uma maior eficácia institucional, efetividade acadêmica e social, além da prática do papel de responsabilidade socioambiental. A UENF prima por uma organização didático pedagógica da Instituição com base na integração da pesquisa, ensino e extensão, valorizando a participação do estudante em programas de extensão e em projetos de pesquisa. Os projetos pedagógicos dos cursos buscam apresentar as estratégias e atividades voltadas para fomentar a criatividade empreendedora e o desenvolvimento de inovação tecnológica, salientando e fomentando as importantes questões da iniciativa, autoatualização e motivação, como quesitos essenciais para a formação do egresso.

Quanto as políticas de ensino, o PDI descreve que a Instituição desenvolve estratégias que possibilitam a minimização das graves limitações na formação verificadas nos alunos oriundos das escolas públicas e adota os níveis máximos das cotas estabelecidas pelas políticas federais de ações afirmativas referentes ao acesso aos cursos ofertados.

Dentre as ações do PDI para o aprimoramento da qualidade do processo ensino-aprendizagem, destacam-se:

- (a) desenvolvimento de políticas de combate à evasão e retenção;
- (b) disponibilização e melhoria dos ambientes acadêmicos e dos instrumentos necessários à evolução do processo de ensino-aprendizagem;
- (c) promoção da Educação a Distância como estratégia para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem;

- (d) fortalecimento e aperfeiçoamento dos programas de monitoria, tutoria e acompanhamento pedagógico, com incorporação de tecnologias digitais e de metodologias de ensino a distância, com a finalidade de minimizar a deficiência dos alunos ingressantes, notadamente daqueles oriundos de escolas públicas e em situação de vulnerabilidade social;
- (e) formulação e implementação de um sistema de avaliação interna e externa dos projetos pedagógicos implantados e da qualidade final dos cursos;
- (f) ampliação do número de estudantes;
- (g) participação dos estudantes em Programas de Mobilidade Acadêmica, nacionais e internacionais.

Cabe ressaltar que os princípios da UENF colocam a pesquisa e a extensão no mesmo plano de relevância do ensino, sendo a Extensão entendida como prática acadêmica que integra as atividades de ensino e de pesquisa, em resposta às demandas da população da região.

Ainda como política institucional, destaca-se o Programa Institucional de Bolsas, realizada por meio de editais.

## 2. PERFIL PROFISSIONAL DO LICENCIADO EM MATEMÁTICA

Ao licenciando em Matemática, será oferecida uma formação acadêmica onde, de acordo com o PDI, o modelo de gestão adotado pela UENF busca garantir o controle e a uniformização da qualidade do processo ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão ofertados pela Instituição diante da pluralidade de culturas e diversidade de paradigmas existentes entre as suas diversas unidades.

### 2.1. Perfil Profissional do Egresso

O perfil profissional desejado para caracterizar o egresso da UENF buscará contemplar uma ampla formação técnico-científica, cultural e humanística, preparando o futuro profissional para que ele tenha autonomia intelectual, que o capacite a desenvolver uma visão histórico-social, necessária ao exercício de sua profissão, como um profissional crítico, criativo e ético, capaz de compreender e intervir na realidade e transformá-la e a capacidade para estabelecer relações solidárias, cooperativas e coletivas além da possibilidade de produzir, sistematizar e socializar conhecimentos e tecnologias e obter capacidade para compreender as necessidades dos grupos sociais e comunidades com relação a problemas socioeconômicos, culturais, políticos e organizativos, de forma a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, de preocupar-se em conservar o equilíbrio do ambiente e que esteja em constante desenvolvimento profissional, exercendo uma prática de formação continuada e que possa empreender inovações na sua área de atuação, passível de diagnosticar e amenizar os problemas educacionais contemporâneos locais, regionais e nacionais; com sólidos conhecimentos científicos, no âmbito dos conceitos matemáticos, no âmbito da didática, da pedagogia, da história, da epistemologia, da psicologia e da filosofia; com conhecimentos acerca das tecnologias no contexto da educação.

O licenciado em Matemática, de acordo com a Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática (bacharelado e licenciatura) e institui que o Projeto Pedagógico de Curso deve conter “as competências e habilidades de caráter

geral e comum e aquelas de caráter específico” – precisará, para ensinar Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, das seguintes competências e habilidades:

- capacidade de diagnosticar e analisar problemáticas no campo de atividade profissional, relacionadas ao ensino, à aprendizagem e à avaliação, e estabelecer soluções em termos estratégicos e metodológicos apropriadas;
- capacidade de produzir materiais didáticos, virtuais e/ou manipuláveis, em conformidade com as especificidades educacionais, sociais, culturais e econômicas, do contexto escolar local; bem como novos enfoques estratégicos e metodológicos de ensino;
- capacidade de relacionar a Matemática com outras áreas do conhecimento tais como a Física, Biologia, Computação;
- aptidão para a formação contínua.

## **2.2 Campo de atuação profissional**

O licenciado em matemática pela UENF tem seu mercado de trabalho destinado prioritariamente para escolas públicas e particulares de Ensino Fundamental – segundo segmento e Ensino Médio; atuar em instituições profissionalizantes ou preparatórias para concursos.

Além disso, como bem sugere as competências do perfil do egresso, o curso promove um amplo e sólido conhecimento nas áreas de educação, educação matemática e matemática oportunizando, assim, um campo de trabalho nas áreas científicas, tecnológicas e instituições financeiras. Deste modo, há a possibilidade do egresso continuar seus conhecimentos acadêmicos através da pós-graduação nos cursos de mestrado em educação, ensino/educação matemática, matemática pura ou aplicada, modelagem matemática, estatística, economia, nas engenharias, entre outros.

### 2.3 Competências Gerais como Professor

A partir desse perfil geral e em concordância com a Resolução CNE/CES Nº 3, de 18 de fevereiro de 2003, que estabelece Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática (Bacharelado e Licenciatura), com o Parecer CNE/CES 1.302/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, o currículo do Curso de Licenciatura em Matemática será estruturado de modo que o egresso seja apto a:

- i. Atuar com ética e compromisso na construção de uma sociedade justa e igualitária;
- ii. compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem;
- iii. trabalhar na promoção da aprendizagem nas etapas e modalidades de educação básica;
- iv. dominar os conteúdos específicos e pedagógicos, abordagens teóricas e metodológicas do ensino de Matemática, de forma interdisciplinar, adequadas às diferentes fases do desenvolvimento educacional;
- v. relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- vi. demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- vii. atuar e participar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- viii. realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender,

- em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas;
- ix. utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científico;
  - x. estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério;
  - xi. trabalhar na interface da Matemática com outros campos do saber.

## **2.4 Competências e habilidades para o Licenciado**

Além disso, deseja-se as seguintes características para o profissional formado pela UENF, licenciado em Matemática:

### **a. Aprender de forma autônoma e contínua**

As competências para contemplar tal aspecto do perfil são:

- interagir com fontes diretas (observação e coleta de dados em situações “naturais” e experimentais);
- interagir com fontes indiretas (os diversos meios de comunicação, divulgação e difusão: abstracts, relatórios técnico-científicos, relatos de pesquisa, artigos de periódicos, livros, folhetos, revistas de divulgação, jornais, arquivos, mídia eletroeletrônica e outras, específicas da comunidade científica ou não);
- realizar o duplo movimento de derivar o conhecimento das ações e as ações do conhecimento disponível;
- selecionar e examinar criticamente essas fontes, utilizando critérios de relevância, rigor, ética e estética.

### **b. Produzir e divulgar novos conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos**

As competências para contemplar tal aspecto do perfil são:

- identificar problemas relevantes;
- planejar procedimentos adequados para encaminhar a resolução desses problemas;

- implantar o planejamento realizado;
- relatar/apresentar trabalhos realizados;
- avaliar o impacto potencial ou real das novas propostas, considerando aspectos técnico-científicos, éticos e políticos.

**c. Empreender formas diversificadas de atuação profissional**

As competências para contemplar tal aspecto do perfil são:

- identificar problemas passíveis de abordagem na área de atuação profissional;
- propor soluções para os problemas identificados;
- identificar novas necessidades de atuação profissional;
- construir possibilidades de atuação profissional frente às novas necessidades detectadas;
- comprometer-se com os resultados de sua atuação profissional;
- ter a visão do seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- ter a visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania.

**d. Atuar inter/multi/transdisciplinarmente**

As competências para contemplar tal aspecto do perfil são:

- dominar conhecimentos e habilidades da área específica;
- dominar conhecimentos e habilidades gerais e básicas de outras áreas;
- relacionar conhecimentos e habilidades de diferentes áreas;
- extrapolar conhecimentos e habilidades para diferentes situações dentro de seu campo de atuação profissional;
- trabalhar em equipes multidisciplinares.

**e. Comprometer-se com a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida**

As competências para contemplar tal aspecto do perfil são:

- compreender as relações homem, ambiente, tecnologia e sociedade;

- identificar problemas a partir dessas relações;
- propor/implantar soluções para esses problemas (articular conhecimentos, selecionar/desenvolver/implantar tecnologias, prover educação ambiental, implementar leis de proteção ambiental).

**f. Gerenciar e/ou incluir-se em processos participativos de organização pública e/ou privada;**

As competências para contemplar tal aspecto do perfil são:

- dominar habilidades básicas de comunicação, negociação e cooperação;
- coordenar ações de diversas pessoas ou grupos;
- conhecer os processos envolvidos nas relações interpessoais e de grupo.

**g. Pautar-se na ética e na solidariedade, enquanto ser humano, cidadão e profissional**

As competências para contemplar tal aspecto do perfil são:

- conhecer/respeitar a si próprio;
- conhecer/respeitar os direitos individuais e coletivos;
- respeitar as diferenças culturais, políticas e religiosas;
- cumprir deveres;
- conhecer/respeitar e contribuir para a preservação da vida.
- ter 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.
- ter consciência de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos;

**h. Buscar maturidade, sensibilidade e equilíbrio ao agir profissionalmente**

As competências para contemplar tal aspecto do perfil são:

- identificar a reciprocidade de influência entre a vida pessoal e profissional;
- identificar situações geradoras de estresse;

- preparar-se para agir em situações estressantes, contrabalançando-as com situações relaxadoras;
- tomar decisões e desencadear ações, considerando simultaneamente potencialidades e limites dos envolvidos e exigências da atuação profissional;
- promover/aprofundar gradualmente o conhecimento de si e dos outros;
- visão do 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 que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos;
- 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.

## **2.5 Estrutura Curricular**

O ingresso é através de processos seletivos anuais com 30 (trinta) vagas.

Os quatro primeiros períodos oferecem disciplinas de formação básica em Matemática preparando o futuro professor ao conhecimento para a prática docente dos conteúdos, com rigor matemático e suporte de recursos metodológicos adequados. Os conteúdos de Matemática vistos nesses semestres contemplam os desenvolvidos nos ensinos Fundamental e Médio, além de outros específicos do ensino superior, com a finalidade de reforçar conhecimentos além de introduzir novos conhecimentos das disciplinas referentes a práticas educativas.

Os quatro períodos finais desenvolvem conteúdos específicos de ensino superior, possibilitando ao estudante um amadurecimento no campo de atuação profissional juntamente com as práticas do estágio supervisionado.

### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática volta-se à formação do professor nas etapas e modalidades da educação básica – séries finais do Ensino Fundamental (segundo segmento) e Ensino Médio – como sua própria natureza. Por isso, todas as disciplinas da grade curricular e as outras atividades curriculares passam a ter o mesmo compromisso na formação pedagógica, específica e política do professor de Matemática: as chamadas disciplinas específicas e de formação passam a contribuir para a formação pedagógica do professor de Matemática e as disciplinas pedagógicas, por sua vez, desenvolvem diversos aspectos específicos da formação desse professor, em especial, aqueles referentes à Educação Matemática.

#### 3.1 Perfil do Curso Licenciatura em Matemática

O Curso de Licenciatura em Matemática, organizado em 8 (oito) semestres em turno integral (prioritariamente no turno noturno com complementos no turno diurno), cumpre seu objetivo principal: a formação de professores para a Educação Básica. Sua concepção filosófica e pedagógica visa atender, com qualidade, à demanda regional de formação e capacitação de professores de Matemática. Para isto, além de contar com professores com alto grau de capacitação em diversas áreas, a grade curricular foi concebida para fornecer à sociedade, profissionais aptos e motivados. Além disso, devido à boa formação em Matemática proposta pela matriz curricular, o profissional formado pela UENF terá capacitação necessária para ingressar em cursos de pós-graduação de diversas áreas do conhecimento acadêmico.

Ao licenciando em Matemática, enquanto aluno da UENF, será oferecida uma formação acadêmica onde o compromisso principal é:

(...) formar e aperfeiçoar a mão-de-obra qualificada de que a sociedade necessita para a operação e a modernização da indústria dos serviços e da agricultura. (Plano de Desenvolvimento Institucional da UENF, 2016- 2020).

Nesta perspectiva, o Curso de Licenciatura em Matemática, seguindo princípios orientadores da UENF, propõe a indissociabilidade entre o ensino, a

pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência, da criação e difusão da cultura e de tecnologias, bem como contempla os princípios de:

- *interdisciplinaridade*: entendida como a integração entre componentes curriculares e os diferentes campos do saber;
- *intencionalidade*: que se expressa nas escolhas metodológicas e epistemológicas visando ao pleno desenvolvimento do educando, tanto para o exercício da cidadania, quanto para o mundo do trabalho;
- *contextualização*: compreendida como condição para a construção do conhecimento, que deve tomar a realidade como ponto de partida e de chegada;
- *atualização curricular*: entendida como processo permanente de qualificação dos currículos, de forma a incorporar, nas diferentes possibilidades de formação (como componentes curriculares obrigatórios, componentes curriculares de exigência, atividades complementares de graduação), os desafios impostos pelas mudanças sociais e pelos avanços científico e tecnológico.

Além disso e seguindo a proposta de formação acadêmica de um licenciando da UENF, o curso proporciona ao futuro professor uma educação generalista, humanista e também específica para a área de Matemática, mas que transcenda a compreensão de um simples especialista, que trabalha bem com um único tipo de conhecimento e sabe explicá-lo; o futuro professor de Matemática necessita perceber os fenômenos na sua totalidade e buscar, a partir disso, (re)significar os saberes e fazeres da profissão, segundo as Diretrizes Orientadoras.

Com relação à organização curricular, o curso foi reestruturado de forma a abranger conteúdos comuns a todos os cursos de Licenciatura, conforme o Parecer N.º: CNE/CES 1.302/2001 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, conforme a tabela abaixo.

Curso de Licenciatura em Matemática
Cálculo Diferencial e Integral
Álgebra Linear
Fundamentos de Análise
Fundamentos de Álgebra
Fundamentos de Geometria
Geometria Analítica
Ciências da Educação
Filosofia das Ciências
Filosofia da Matemática

Fonte BRASIL (2001)

Dessa forma, o curso de Licenciatura em Matemática disponibiliza em sua matriz curricular conteúdos matemáticos necessários para a formação profissional na Educação Básica, distribuídos nas áreas de:

- Álgebra, Geometria e Análise – presentes, principalmente, nos componentes curriculares *“Introdução às Estruturas Algébricas”*, *“Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I”*, *“Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II”*, *“Laboratório e Prática de Ensino de Matemática III”*, *“Elementos de Geometria Plana e Espacial com Construções Geométricas”*, e *“Introdução a Teoria dos Números”*;
- Áreas afins à Matemática – presentes, principalmente, nos componentes curriculares *“Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática”*, *“Física 1”*, *“Física Experimental 1”*, *“Física 2”* e *“Física Experimental 2”*;
- Ciências da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática – presentes, principalmente, nos componentes curriculares *“Gestão Educacional”*, *“Didática”*, *“Psicologia da Educação”*, *“História da Matemática”*, *“Educação de Jovens e Adultos”*, *“Educação Inclusiva”* e *“História da Educação Brasileira”*.

Seguindo a proposta do parecer supracitado, para a modalidade licenciatura, estão previstos componentes curriculares que contemplam os conteúdos de:

- Cálculo Diferencial e Integral, previstos nos componentes curriculares de: *“Cálculo Diferencial e Integral I”*, *“Cálculo Diferencial e Integral II”* e *“Cálculo Diferencial e Integral III”*;
- Álgebra Linear, previsto no componente curriculares de *“Álgebra Linear”*;
- Fundamentos de Análise, previsto no componente curricular de *“Análise Real”*;
- Fundamentos de Álgebra, previstos nos componentes curriculares de: *“Introdução a Teoria dos Números”* e *“Introdução às Estruturas Algébricas”*;
- Fundamentos de Geometria, previsto no componente curricular de *“Elementos de Geometria Plana e espacial com Construções Geométricas”*;
- Geometria Analítica, previsto no componente curricular de *“Geometria Analítica”*.

Além destes, cabe mencionar que estão previstos conteúdos voltados à informática na área de Educação Matemática, componentes curriculares *“Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática”* e *“Informática na Educação”*, permitindo ao licenciando experiências com o uso do computador como instrumento de aprendizagem, incentivando a utilização para o ensino de Matemática, em especial para a formulação e solução de problemas.

Propõe-se, ao longo dos componentes curriculares de *“Laboratório e Prática de Ensino de Matemática”* e *“Estágio Supervisionado”*, o uso de outras tecnologias que possam contribuir para o ensino de Matemática.

Quanto à relação entre teoria e prática (prevista na Resolução do CNE/CP 02/2019), o Curso de Matemática compreende que a prática não se reduz a um espaço isolado e desarticulado do restante do curso, mas está contemplada em diferentes tempos e espaços curriculares, a saber:

- a) As áreas de conteúdo de Educação Matemática e Educação, os componentes curriculares correspondentes apresentam dimensão

prática que envolve atividades de pesquisa (seleção e redação de textos na área da Matemática, levantamento bibliográfico, relacionados ao currículo de Matemática da Educação Básica), de extensão (articulação dos conteúdos teóricos com a realidade escolar), e na perspectiva didático-pedagógica proporcionando ao aluno o desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.

- b) Para os componentes curriculares de caráter específicos de Matemática, os componentes curriculares de Didática do Ensino da Matemática, previsto a partir do 4º semestre e Laboratório e Prática de Ensino de Matemática, previstos a partir do 5º semestre do curso, terão um importante papel de articulação entre os conhecimentos matemáticos e didático-pedagógicos, estabelecendo vínculos entre a Universidade e as escolas de educação básica a partir da reflexão, análise de situações em ambientes de ensino (estudo de particularidades). Além disso, os componentes curriculares de laboratório de ensino contemplam a produção e análise de recursos didáticos e tecnológicos e livros paradidáticos, análise de livros didáticos, periódicos e documentos oficiais que regulamentam o ensino.
- c) Os estágios supervisionados acontecem a partir da segunda metade do curso, 5º semestre, obrigatoriamente após o aluno ter concluído o conteúdo básico integralmente. Serão realizados em escolas que contemplam diferentes realidades do ensino fundamental e médio, respeitando o regime de colaboração e parceria entre os sistemas de ensino e avaliados conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

Em relação às questões ambientais, étnico-raciais, de gêneros e direitos humanos, instituídas pelas Leis nº 11.645/08 e nº 9.795/99, pelos Pareceres CNE/CP nº 3/2004 e CNE/CP nº 8/2012 e pela Resolução nº 1/2012, serão tratadas, principalmente, nos componentes curriculares “*Equações Diferenciais Ordinárias*”, “*Educação Inclusiva e Direitos*” e “*Estágio Supervisionado*”, bem como na componente curricular “*Educação e Relações Étnico-raciais*”.

Assim ressalta-se que, diante das alterações propostas nesta versão do Projeto Pedagógico (PPC-2022), a carga horária total do curso, incluindo-se os componentes de curricularização de extensão é de 3.892 horas, assegurando o tempo de integralização de 8 semestres e que a matriz curricular foi reorganizada de forma a respeitar as orientações da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para formação continuada, teve seu turno alterado de noturno para integral, válido para os alunos ingressantes a partir de 2023/1º.

### 3.1.1 Identificação do Curso

Nome do Curso:	Licenciatura em Matemática
Turno:	Integral
Número de vagas (anual) <sup>1</sup> :	30
Carga horária total:	3.892 horas
Tempo mínimo de integralização:	8 períodos (4 anos)
Tempo máximo de integralização:	12 períodos (6 anos)

<sup>1</sup>Vagas remanescentes podem ser ofertadas pelo processo seletivo de transferência.

### 3.1.2. Objetivos do Curso

O curso de Licenciatura em Matemática, comprometido em concretizar a missão institucional da UENF tem por objetivos:

**(i) geral:**

formar profissionais para exercer a docência na Educação Básica, anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, com sólida formação nas áreas de Educação, Educação Matemática e Matemática, assumindo uma postura investigativa e comprometida com a qualidade do ensino e da aprendizagem matemática.

**(ii) específicos:**

- formar um profissional para atuar na Educação Básica no âmbito generalista e humanista, capaz de considerar o contexto, social, cultural, econômico e político no qual a escola está inserida;

- propiciar uma sólida formação matemática e didático-pedagógica, em conformidade com as tendências atuais da Matemática e da Educação Matemática, possibilitando ao aluno analisar criticamente o seu campo de trabalho, ainda na iniciação à docência, em atividades de ensino, extensão e pesquisa científica e depois no seu locus profissional;
- fundamentar o aluno por meio de atividades de iniciação e de projetos de ensino, pesquisa e extensão, para adquirir autonomia intelectual e prosseguir em estudos mais avançados tais como a Pós-Graduação.

### **3.2 Funcionamento do Curso**

Trata-se de um curso com turno integral com atuação nos períodos vespertino e noturno tendo duração mínima de 8 (oito) semestres, ou 4 (quatro) anos, perfazendo um total de 3.892 horas. O ingresso no mesmo se dará por meio de processo seletivo que ocorrerá para todos os cursos de graduação uma (1) vez por ano, com ingresso anual no 1º semestre e com o número de 30 (trinta) vagas.

Quanto às renovações de matrículas, estas devem obedecer ao limite mínimo de inscrição em 2 (duas) disciplinas constantes da matriz curricular, conforme disposto no Art. 58 das Normas de Graduação UENF-2019, obedecendo obrigatoriamente inscrições em disciplinas remanescentes, conforme decisão do NDE do curso de Licenciatura em Matemática.

Casos omissos serão analisados e deliberados pelo Colegiado de Curso.

### **3.3 Titulação conferida**

Ao aluno que concluir todos os requisitos necessários para a integralização curricular, de acordo com as Normas de Graduação estabelecidas pela UENF, o aluno receberá o grau de Licenciado(a) em Matemática.

### **3.4. Distribuição da carga horária no Curso**

O Calendário Acadêmico da Universidade é organizado para conter, no mínimo, 17 semanas letivas por semestre. O tempo de duração da hora-aula é fixado em 60 minutos. Qualquer componente curricular terá, como carga horária, um valor que seja múltiplo de 17 horas.

Define-se 1 crédito como 17 horas de atividades teóricas, 34 horas de atividades práticas e 68 horas de atividades extraclasse, todas cumpridas ao longo do semestre letivo.

A carga horária total do Curso, 3.892 horas, fica assim distribuída:

- 39 componentes curriculares obrigatórios (2.550 horas) dos quais, 8 possuem alguma carga horária de Prática como Componente Curricular (306 horas);
- 04 componentes curriculares optativas (272 horas);
- 02 componentes de exigências curriculares de trabalho de final de Curso (136 horas);
- 04 componentes de exigências curriculares Estágio Supervisionado (408 horas);
- componente de exigência curricular de Atividades Acadêmicas Científico-culturais (136 horas);
- atividades de curricularização de extensão, como componente de exigência curricular (390 horas).

### **3.5 Formas de ingresso**

1. Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) com a utilização das notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): ocorre para todos os cursos de graduação 1 (uma) vez por ano, no 1º (primeiro) semestre, conforme o número de vagas estabelecido pela

Instituição. é realizado por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) utilizando além das notas obtidas pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), as Notas de corte estabelecidas pelo Colegiado de Curso.

2. Reingresso: ingresso de ex-discente da UENF em situação de abandono ou cancelamento de curso a menos de 2 anos.
3. Transferência interna: ingresso de discente regularmente matriculado ou com trancamento de matrícula em curso de graduação desta Instituição que deseje transferir-se de Curso de Licenciatura em Matemática.
4. Transferência externa: ingresso de discente regularmente matriculado ou com trancamento de matrícula em curso de graduação de outra Instituição de Ensino Superior (IES), que deseje transferir-se para o Curso de Licenciatura em Matemática desta Universidade.
5. Portador de Diploma: forma de ingresso para diplomados por outra IES, ou que tenham obtido diploma no exterior, desde que revalidado na forma da lei.
6. Transferência compulsória (EX OFFICIO): forma de ingresso concedida ao servidor público federal, civil ou militar, ou a seu dependente discente, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para a cidade do campus pretendido ou município próximo.
7. Programa de mobilidade estudantil intrainstitucional: permite ao discente da UENF cursar componentes curriculares em outras IES pelo prazo estipulado pelo convênio assinado entre as Instituições.

### **3.6 Organização curricular**

A organização curricular do Curso de Licenciatura em Matemática, com duração de oito semestres e com carga horária de 3.502 horas (excluindo-se

as atividades de extensão), estipula no currículo do curso a carga horária contemplando os componentes curriculares, distribuídos em três grupos, segundo a Resolução CNE/CP Nº 2 de dezembro de 2019:

Grupo I – Conteúdos científicos, educacionais e pedagógicos: 850 horas;

Grupo II – Conteúdos específicos da Área: 1.666 horas;

Grupo III – Conteúdos de práticas, divididos em dois subgrupos:

- a) Estágio supervisionado: 408 horas;
- b) Práticas dos componentes curriculares dos Grupos I e II: 442 horas.

Em consonância com a Resolução CNE/CES Nº 7 de dezembro de 2018, que institui as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior, fica destinado, neste Projeto a carga horária de 390 horas para essas Atividades.

Os componentes curriculares distribuídos nestes Grupos buscam contemplar os diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor de Matemática e estão intimamente relacionados entre si e não vinculados a um ou a outro componente curricular. Neles estão, também, distribuídas as temáticas transversais referentes à: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos, Educação das Relações Étnico-raciais e História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, questões de Gênero e educação na cultura digital.

Destaca-se que algumas destas temáticas não são apresentadas como componentes curriculares específicos, mas tratadas por diferentes componentes curriculares, em especial, nos componentes curriculares de Laboratório e Prática de Ensino, Educação Inclusiva e Direitos, Gestão Educacional, Informática na Educação e História da Matemática. Entretanto, esta abordagem transversal não exclui a possibilidade destas temáticas serem tratadas em outros componentes curriculares.

Grupo I – conteúdos científicos, educacionais e pedagógicos:

Os Componentes Curriculares que compõem o Grupo I abordam conhecimentos de Educação e Educação Matemática, buscando problematizar

a abordagem didático-pedagógica de conceitos matemáticos, bem como visando garantir a prática como componente curricular, são apresentados na tabela 3.6-1.

Código	Componente curricular	Período	CH
LELO4204	História da Educação	2º	68
LELO4409	Organização da Educação Brasileira	2º	68
LELO4108	Didática	3º	68
LELO4105	Psicologia da Educação	3º	68
MAT01353	Didática do Ensino da Matemática	4º	68
MAT01007	Metodologias de Ensino	4º	34
LELO4403	Gestão Educacional	4º	68
MAT01008	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I	5º	68
MAT01010	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II	6º	34
MAT01011	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática III	7º	34
LEL14019	Educação Inclusiva e Direitos	7º	68
LELO4557	Educação e Relações Étnico Raciais	8º	68
LELO4550	Educação de Jovens e Adultos	8º	68
LELO4410	LIBRAS	8º	68
Total:			850 horas

Tabela 3.6-1 – Distribuição dos componentes curriculares do Grupo I.  
CH – Carga horária

Grupo II – conteúdos específicos da Área: 1.632 horas;

Os Componentes Curriculares que compõem este Grupo, envolvem conhecimentos de Matemática Básica, Geometria, Álgebra, Cálculo, Estatística, Probabilidade e Análise, bem como, conhecimentos de metodologia para o ensino da Matemática e interfaces da Matemática com outras áreas do conhecimento, são apresentados na tabela 3.6-2.

Código	Componente curricular	Período	CH
MAT01001	Matemática Básica	1º	68
MAT01002	Introdução à Lógica Matemática	1º	68
MAT01003	Elementos de Geometria Plana e Espacial com Construções Geométricas	1º	68
MAT01004	Trigonometria e Funções trigonométricas	1º	68
LELO4202	Português Instrumental II	1º	68
MAT01113	Geometria Analítica	2º	68
MAT01005	Matemática Financeira e Análise Combinatória	2º	68
MAT01132	Álgebra Linear	2º	68
MAT01101	Cálculo Diferencial e Integral I	3º	102
MAT01203	Cálculo Diferencial e Integral II	4º	68
FIS01272	Física 1	4º	68
MAT01105	Cálculo Diferencial e Integral III	5º	68
MAT01261	Probabilidade e Estatística	5º	68
FIS01170	Física 2	5º	68
MAT01009	Introdução a Teoria dos Números	6º	68
MAT01151	Números e Funções. Complexas	6º	68
MAT01243	História da Matemática	6º	68

MAT01245	Introdução às Estruturas Algébricas	7º	68
MAT01152	Equações Diferenciais Ordinárias	7º	68
MAT01262	Análise Real	8º	68
-	Componente curricular optativa I	6º	68
-	Componente curricular optativa II	7º	68
-	Componente curricular optativa III	8º	68
-	Componente curricular optativa IV	8º	68
Total:			1.666

Tabela 3.6-2 – Distribuição dos componentes curriculares do Grupo II.  
CH – Carga horária

### Grupo III – Conteúdos de práticas, divididos em dois subgrupos:

#### a) Estágios supervisionados:

Os Componentes Curriculares que compõem este subgrupo envolvem o exercício da docência.

Código	Componente curricular	Período	CH total
MAT01153	Estágio Supervisionado I	5º	102
MAT01265	Estágio Supervisionado II	6º	102
MAT01374	Estágio Supervisionado III	7º	102
MAT01484	Estágio Supervisionado IV	7º	102
Total:			408 horas

Tabela 3.6-3 – Distribuição dos componentes curriculares do Grupo III.  
CH – Carga horária

#### b) Práticas dos componentes curriculares dos Grupos I e II.

Os Componentes Curriculares que compõem este subgrupo abordam conhecimentos experimentais, buscando problematizar a abordagem didático-pedagógica de conceitos matemáticos, bem como, visam garantir a prática como componente curricular.

Código	Componente curricular	Período	CH total
MAT01006	Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática	3º	34
MAT01133	Informática na Educação	3º	68
FIS01273	Física Experimental 1	4º	34
FIS01171	Física Experimental 2	5º	34
MAT01008	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I	5º	34
MAT01010	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II	6º	34
MAT01011	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática III	7º	34
MAT01373	Trabalho de Conclusão de Curso I	7º	68
MAT01177	Projeto de Monografia	7º	34
MAT01481	Trabalho de Conclusão de Curso II	8º	68
Total:			442 horas

Tabela 3.6-4 – Distribuição dos componentes curriculares do Grupo III.  
CH – Carga horária

As tabelas acima não contemplam o componente curricular de Atividades Acadêmicas Científicas Culturais, com carga horária de 136 horas.

### 3.6.1. Integralização do currículo

A proposta do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática baseia-se na qualificação do professor, valorizando sua capacidade criativa, estimulando a vontade de descoberta e desenvolvendo sua capacidade crítica. Desta forma, poderá ser capaz de transmitir estes princípios para seus alunos, tornando-os agentes de transformação. Deve-se também destacar que os conteúdos, técnicas e métodos, são pilares importantes para o trabalho educativo.

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº 02/2019, o curso de Licenciatura em Matemática da UENF institui a carga horária do curso em um total de 3.502 horas e, em consonância com a Resolução CNE/CES Nº 7 de dezembro de 2018, o curso de Licenciatura em Matemática da UENF institui a carga horária de 390 horas adicionais destinadas às atividades de extensão, tendo, portanto, a carga horária do curso um total de 3.892 horas.

Assim, para os requisitos mínimos para integralização do currículo, com tempo mínimo de 8 semestres e tempo máximo de 12 semestres, com vistas à colação de grau, o aluno deverá:

- cumprir 2.516 horas de componentes obrigatórias enquanto disciplinas;
- realizar 408 horas de estágios supervisionados;
- cumprir o componente curricular “Projeto de Monografia”, os componentes de exigência curriculares de “Trabalho de Conclusão de Curso I” e “Trabalho de Conclusão de Curso II”, totalizando 170 horas, bem como apresentar o trabalho final e obter grau de aprovação em defesa pública, de acordo com as normas estabelecidas.
- cumprir o mínimo de 272 horas de Componentes Curriculares optativas;
- comprovar o cumprimento de, no mínimo, 136 horas da componente de exigência curricular Atividades Acadêmicas Científica-Culturais (AACC);
- Comprovar o cumprimento de, no mínimo, 390 horas em Atividades de Extensão.

Ressalta-se que o Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante–ENADE – é também componente curricular obrigatório para integralização curricular, conforme Lei 10.861/2004.

O plano para a integralização é resumido na tabela 3.6.1-1.

Requisitos curriculares	CH mínima
Componentes obrigatórias	2.516 horas
Estágios	408 horas
TCC	136 horas
Componentes optativas	272 horas
Atividades Acadêmicas Científica-culturais (AACC)	136 horas
Atividades de Extensão	390 horas
<b>Total:</b>	<b>3.892 horas</b>

Tabela 3.6.1-1 Plano de integralização curricular  
C.H. – carga horária

### 3.7 Prática como Componente Curricular

Conforme as concepções pedagógicas do Curso, a Prática como Componente Curricular (PCC) não deve ocorrer de forma isolada e desarticulada dos demais conhecimentos abordados ao longo da formação acadêmica. Portanto, a carga horária de PCC está distribuída entre diversos componentes curriculares conforme é apresentado na tabela 3.7-1.

Semestre	Componente curricular	C.H. de PCC	C.H. total
1º	Português Instrumental	68	68
3º	Informática na Educação	34	68
3º	Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática	34	34
4º	Física Experimental 1	34	34
5º	Física Experimental 2	34	34
5º	Laboratório e Prática de Ensino I	34	102
6º	Laboratório e Prática de Ensino II	34	68
7º	Laboratório e Prática de Ensino III	34	68
7º	TCC I	68	68
7º	Projeto de Monografia	34	34
8º	Educação e Relações Étnico Raciais	34	68
8º	LIBRAS	34	68
8º	TCC II	68	68
<b>Totais:</b>		<b>544</b>	<b>782</b>

Tabela 3.7-1 Distribuição as componentes de Prática como Componente Curricular  
C.H. – carga horária

### 3.8 A matriz curricular

A matriz curricular foi organizada para atender a uma sequência lógica de disciplinas e integralizar o curso em 8 períodos letivos de 17 semanas por semestre e, dependendo do perfil do discente, pode ser integralizado em menos tempo (nos casos em que o aluno tenha o aproveitamento de componentes curriculares já concluídas, segundo as Normas de Graduação) ou possa ser integralizado em mais tempo, respeitando-se o tempo máximo de integralização e as normas estabelecidas.

A matriz curricular está organizada em quatro grupos apresentados a seguir:

- Atividades formativas, contemplando os Grupos I e II da Resolução CNE/CP 02/2019. A menos de excepcionalidades, estas atividades serão desenvolvidas prioritariamente no turno noturno.
- Atividades teórico-práticas de aprofundamento, contemplando o Grupo III da Resolução CNE/CP 02/2019: estas atividades serão desenvolvidas ao longo de todo o curso no período noturno, salvo excepcionalidades, podendo ser oferecidas de maneira semipresencial, respeitando-se o limite máximo de 20% da carga horária nessa modalidade.
- Prática como componente curricular, contemplando a Resolução CNE/CP 02/2002 e Resolução CNE/CP 02/2019: estas atividades serão desenvolvidas período noturno, ao longo do curso.
- Estágio Supervisionado, contemplando a Resolução CNE/CP 02/2019: esta etapa será desenvolvida no período diurno respeitando-se a oferta das turmas nas escolas parceiras.
- Atividades de extensão, contemplando a Resolução CNE/CES 7/2018 e a Resolução COLAC 20/2022: estas atividades serão desenvolvidas no diurno ou noturno e deverão ocorrer ao longo do curso.
- Atividades Acadêmico-científico-culturais (AACC): estas atividades são componentes de exigência curricular para a colação de grau no Curso de Licenciatura em Matemática, efetivadas fora da matriz curricular do

curso e apropriadas à formação acadêmica na área, podendo ser ofertadas na modalidade a distância, respeitando-se o limite máximo de 40% da carga horária.

### 3.8.1 Componentes formativas de conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos

Código	Componente Curricular	Período	Carga Horária	
			Teórica	Prática
LELO4204	História da Educação	2º	68	0
LELO4409	Organização da Educação Brasileira	2º	68	0
LELO4108	Didática	3º	68	0
LELO4105	Psicologia da Educação	3º	68	0
LELO4403	Gestão Educacional	4º	68	0
MAT01007	Metodologias de Ensino	4º	34	0
MAT01353	Didática do Ensino da Matemática	4º	68	0
MAT01008	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I	5º	34	34
MAT01010	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II	6º	34	0
MAT01011	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática III	7º	34	0
LEL14019	Educação Inclusiva e Direitos	7º	68	0
LELO4557	Educação e Relações Étnico Raciais	8º	34	34
LELO4550	Educação de Jovens e Adultos	8º	68	0
LELO4410	LIBRAS	8º	34	34

Tabela 3.8.1-1 Componentes formativas de conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos

### 3.8.2 Componentes formativas de conteúdos específicos

Código	Componente curricular	Período	Carga horaria	
			Teórica	Prática
MAT01001	Matemática Básica	1º	68	0
MAT01002	Introdução à Lógica Matemática	1º	68	0
MAT01003	Elementos de Geometria Plana e Espacial com Construções Geométricas	1º	68	0
MAT01004	Trigonometria e Funções Trigonométricas	1º	68	0
LELO4202	Português Instrumental II	1º	0	68
MAT01113	Geometria Analítica	2º	68	0
MAT01005	Matemática Financeira e Análise Combinatória	2º	68	0
MAT01132	Álgebra Linear	2º	68	0
MAT01101	Cálculo Diferencial e Integral I	3º	102	0
MAT01203	Cálculo Diferencial e Integral II	4º	68	0
FIS01272	Física 1	4º	68	0
MAT01105	Cálculo Diferencial e Integral III	5º	68	0
MAT01261	Probabilidade e Estatística	5º	68	0
FIS01170	Física 2	5º	68	0
MAT01009	Introdução a Teoria dos Números	6º	68	0
MAT01151	Números e Funções. Complexas	6º	68	0
MAT01243	História da Matemática	6º	68	0
MAT01262	Análise na Reta	7º	68	0

MAT01245	Introdução às Estruturas Algébricas	7º	68	0
MAT01152	Equações Diferenciais Ordinárias	7º	68	0
-	Componente curricular optativa I	6º	68	0
-	Componente curricular optativa II	7º	68	0
-	Componente curricular optativa III	8º	68	0
-	Componente curricular optativa IV	8º	68	0

Tabela 3.8.2-1 Componentes formativas de conteúdos específicos

### 3.8.3. Componentes teórico-práticas de aprofundamento

Código	Componente curricular	Período	Carga horária	
			Teórica	Prática
MAT01006	Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática	3º	0	34
FIS01273	Física Experimental 1	4º	0	34
MAT01133	Informática na Educação	4º	34	34
FIS01171	Física Experimental 2	5º	0	34
MAT01008	Laboratório e Prática de Ensino I	5º	0	34
MAT01010	Laboratório e Prática de Ensino II	6º	0	34
MAT01011	Laboratório e Prática de Ensino III	7º	0	34
MAT01373	Monografia I	7º	0	68
MAT01177	Projeto de Monografia	7º	0	34
MAT01481	Monografia II	8º	0	68

Tabela 3.8.3-1 Componentes teórico-práticas de aprofundamento

### 3.8.4. Estágios supervisionados

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Curso de Licenciatura em Matemática estrutura o Estágio Supervisionado obrigatório através de quatro componentes curriculares, denominados Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II, Estágio Supervisionado III e Estágio Supervisionado IV, cada um deles com carga horária de 102 horas, totalizando 408 horas que devem ser cumpridas a partir do quinto período letivo, mediante a aprovação em todas as disciplinas da matriz curricular alocadas nos quatro períodos iniciais, conforme Art. 131 das Normas de Graduação UENF-2019. Não serão consideradas aproveitamento e/ou equivalência as atividades realizadas antes do último ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática.

O Estágio Supervisionado está estruturado em quatro fases:

- Observação participante do contexto escolar e da sala de aula;
- coparticipação de atividades didáticas – segundo segmento do Ensino Fundamental.
- coparticipação de atividades didáticas – Ensino Médio;

- intervenção em sala de aula.

Código	Componente de exigência curricular	Período	Carga Horária Prática
MAT01153	Estágio Supervisionado I	5º	102
MAT01265	Estágio Supervisionado II	6º	102
MAT01374	Estágio Supervisionado III	7º	102
MAT01484	Estágio Supervisionado IV	8º	102

Tabela 3.8.4-1 Estágios supervisionados

Os objetivos, critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e as diretrizes relacionadas ao Estágios Supervisionados estão detalhados nos respectivos Programas Analíticos de cada um dos componentes curriculares.

### 3.8.5. Atividades de extensão como componente curricular

A extensão é componente curricular obrigatório seguindo a Resolução COLAC 020/2022 de 12 de setembro de 2022, que regulamenta na UENF a Resolução CNE/CES n. 07/2018 (Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira).

O discente deverá desenvolver ao longo do curso, atividades de extensão, supervisionadas por profissionais vinculados à UENF. Essas atividades deverão complementar a formação do futuro profissional da educação como cidadão crítico e responsável, capaz de articular o conhecimento adquirido e sua inserção na sociedade. Assim, serão consideradas todas as atividades que envolvam diretamente as comunidades externas à UENF e serão desenvolvidas como projetos; cursos e oficinas; eventos; prestação de serviços, desde que sejam incluídos conteúdos matemáticos tendo uma abordagem ao ensino de Matemática, visando atender os aspectos vinculados a formação do discente.

Não serão consideradas aproveitamento e/ou equivalência as atividades realizadas antes do último ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática.

As atividades Curriculares de Extensão (ACE) bem como as respectivas cargas horárias estão propostas na tabela 3.8.5-1, conforme Resolução COLAC 020/2022.

**TIPO I – PROJETOS E PROGRAMAS (ACE I) – MAX. 150 HORAS**

Atividade	CH	Limite	Documentos comprobatórios
Participação em atividades de extensão ligadas a projetos e programas de extensão integrados à matriz curricular dos cursos, como bolsista de extensão ou voluntário aprovados em editais da PROEX.	50 h/semestre	100 h	Termo de outorga e relatório de atividades com ciência do coordenador do projeto
Participação em atividades de extensão ligadas A Projetos isolados ou sob demanda cadastrados na PROEX.	25 h/ projeto	50 h	Atestado/Certificado/Declaração do responsável pela organização do projeto

**TIPO II – CURSOS E EVENTOS – MAX. 240 HORAS**

Atividade	CH	Limite	Documentos comprobatórios
Participação na organização de cada curso de formação ou atualização de público-alvo específico no formato presencial ou remoto).	25 horas dedicadas à organização do curso	100 h	Atestado/Certificado/Declaração do responsável pela organização do evento
Participação na organização de eventos (palestras, encontros, exposições, jornadas, seminários, simpósios, workshops, mostras e congressos) para a formação ou atualização de público-alvo específicos de forma presencial ou remota.	20 h para cada dia de duração do evento	40 h	Atestado/Certificado/Declaração do responsável pela organização do evento
Eventos diversos para a popularização da ciência em espaços não formais de ensino (Feiras de Ciências, Debates Científicos diversos etc.).	20 h para cada dia de duração do evento	80 h	Atestado/Certificado/Declaração do responsável pela organização do evento
Participação em Comissão Organizadora de Campanhas ou programas sociais	5 horas por dia de evento.	20 h	Declaração emitida pelo órgão responsável pelo evento atestando a participação na organização

**Tipo III – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS – MAX. 270 HORAS**

Atividade	CH	Limite	Documentos comprobatórios
Capacitação supervisionada em eventos para professores da rede pública de educação básica (educação continuada)	10 horas por aula	40 h	Declaração do docente responsável pela atividade
Aulas supervisionadas de reforço escolar	10 horas por semestre	80h	Declaração do docente responsável pela atividade
Assessoria, consultoria, curadoria em atividades ou serviços para públicos-alvo específicos	10 horas por atividade	40 h	Declaração do docente ou setor responsável pela atividade
Atendimento ao público em espaços de cultura, ciência e tecnologia (museus, cineclubes, galerias e afins)	10 horas por atividade	20h	Declaração do docente responsável pela atividade
Apoio em campanhas de vacinação e	10 horas por	40h	Declaração do docente ou setor

castração realizadas a nível municipal, estadual ou nacional	dia de atividade		responsável pela atividade
Participação em Organização e/ou redação de jornal ou informativo sociocultural, científico-tecnológico do curso ou da UENF, podcast, vídeos, lives e etc	5 horas para cada edição.	50 h	Edições do jornal ou informativo contendo explicitamente o nome do aluno na equipe organizadora ou redatora

Tabela 3.8.5-1 Atividades curriculares de extensão.

### 3.8.6 Atividades Acadêmico-Complementares (AAC)

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) são constituídas de 136 horas de atividades desenvolvidas pelo licenciando ao longo do curso, no âmbito generalista e humanista, em conformidade com quatro grupos de atividade: atividades de ensino; atividades de pesquisa; atividades de extensão; atividades culturais, artísticas, sociais e de gestão.

Essas atividades serão distribuídas da seguinte forma:

- Atividades de ensino, ligadas à área de Matemática e/ou Educação Matemática e/ou Educação, vinculadas à UENF ou outras IES:
  - Cursos nas áreas de informática; língua estrangeira e/ou de aperfeiçoamento, realizados durante o curso.
  - Monitorias de componentes curriculares.
  - Participação em Projetos de Ensino.
  - Participação em eventos relacionados ao ensino, na condição de apresentador de trabalho, ouvinte e/ou organizador.
- Atividades de pesquisa, relacionadas à Matemática e/ou Educação Matemática, vinculadas à UENF ou outras instituições de ensino superior:
  - Participação em projetos de pesquisa de Iniciação Científica.
  - Participação em eventos científicos tais como semanas acadêmicas, seminários, congressos, simpósios e encontros, na condição de apresentador de trabalho, ouvinte e/ou organizador; envolvendo resultados de pesquisas científicas, ações de ensino e atividades de caráter extensionistas.

- Publicação de artigos científicos, resumos e/ou capítulos de livros, em anais de eventos científicos, em periódicos e/ou livros, na forma impressa e/ou on line.
- Atividades de extensão vinculadas à UENF ou à outras instituições:
  - Participação em projetos de extensão, desde que não tenha vínculos com o mesmo Projeto realizado para a curricularização de extensão.
  - Estágios não obrigatórios.
  - Ter ministrado cursos.
  - Trabalho voluntário ou remunerado em escolas de Ensino Básico.
  - Participação em eventos de caráter extensionista, na condição de apresentador de trabalho ou organizador.
- Atividades culturais e artísticas, sociais e de gestão vinculadas à UENF ou outras instituições/entidades:
  - Participação e/ou organização em/de atividades culturais tais como em eventos, exposições e campanhas de publicidade (divulgação do Curso).
  - Participação e/ou organização em/de projetos sociais tais como campanhas beneficentes e educativas.

A avaliação deverá ser efetuada de acordo com os seguintes critérios:

- 1) Não serão consideradas aproveitamento e/ou equivalência as atividades realizadas antes do último ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática.
- 2) Mediante a entrega de cópias, acompanhadas de suas originais, das atividades realizadas pelo aluno.
- 3) A participação nas atividades contabilizará 25% da carga horária realizada a um total da carga horária máxima de participação, em cada modalidade
- 4) Em conformidade com cada modalidade, a participação, carga horária e instrumentos de avaliação, são descritas conforme as tabelas abaixo e deverão ser comprovadas somente no semestre previsto para colação de grau do aluno.

Atividades de ensino				
Modalidade	Descrição	CH realizada	CH máxima	Instrumentos de avaliação
Cursos	Línguas	Carga horária do curso	20	Certificado
	Informática	Carga horária do curso	20	
	Aperfeiçoamento (áreas afins ao Curso)	Carga horária do curso	20	
	Ministrante de cursos ou minicursos	Carga horária do curso ou minicurso	20	
Monitoria	De componentes curriculares pertencentes ao Curso na área de Matemática e/ou Educação Matemática e/ou Educação	Carga horária da monitoria	50	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da instituição.
Projetos de Ensino	Participação na equipe de trabalho	Carga horária de trabalho aluno	70	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da universidade.
	Participação como público-alvo	Carga horária referente à participação	40	Certificado
Participação em eventos na área de Matemática e/ou Educação Matemática e/ou Educação	Organizador	Carga horária referente à organização	50	Certificado
	Ouvinte ou apresentador de trabalho	Carga horária do evento	30	

Tabela 3.8.6-1 AACC – Atividades de ensino

Atividades de pesquisa				
Modalidade	Descrição	CH realizada	CH máxima	Instrumentos de avaliação
Projeto de pesquisa de IC	Participação na equipe de trabalho	Carga horária de trabalho do aluno	70	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da universidade.
Participação de Semana Acadêmica	Organizador	15 horas por evento	60	Certificado
	Participação como público-alvo	10 horas por evento	40	
Produção bibliográfica				
Resumo publicado em anais de evento	Regional	5 horas por resumo	10	Certificado
	Nacional	10 horas por resumo	20	
	Internacional	15 horas por resumo	30	

Trabalho completo publicado em anais de evento	Evento regional	20 horas por trabalho	40	Certificado
	Evento nacional	25 horas por trabalho	50	
	Evento internacional	30 horas por trabalho	60	
Artigo científico publicado em periódico	Regional	20 horas por artigo	40	Carta de aceite ou cópia da publicação
	Nacional	25 horas por artigo	50	
	Internacional	30 horas por artigo	60	
Publicação de capítulo de livro	Regional	20 horas por capítulo	40	Carta de aceite ou cópia da publicação
	Nacional	25 horas por capítulo	50	
	Internacional	30 horas por capítulo	60	

Tabela 3.8.6-2 AACC – Atividades de pesquisa

Atividades de extensão				
Modalidade	Descrição	CH realizada	CH máxima	Instrumentos de avaliação
Projeto de extensão	Participação na equipe de trabalho	Carga horária de trabalho do aluno	70	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da universidade.
Estágios não obrigatórios	Estágio em ambiente de ensino	Carga horária do estágio	50	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da universidade.
Cursos	Curso ministrado	Carga horária do curso	20	Certificado
Docência voluntária em escolas	Monitoria em escola	Carga horária da monitoria	50	Certificado ou declaração da escola

Tabela 3.8.6-3 AACC – Atividades de extensão

Atividades culturais, artísticas e sociais				
Modalidade	Descrição	CH realizada	CH máxima	Instrumentos de avaliação
Atividades culturais	Organização ou participação	Carga horária referente à atividade	20	Certificado ou declaração do coordenador da atividade
Atividades artísticas	Organização ou participação	Carga horária referente à atividade	20	Certificado ou declaração do coordenador da atividade
Premiações	Premiação referente a	10 horas por	30	Certificado

	trabalho acadêmico, pesquisa, extensão ou de cultura	premiação		
Comissões	Representação estudantil em Colegiados	Carga horária referente à representação	20	Certificado ou declaração de representatividade

Tabela 3.8.6-4 AACCC – Atividades culturais, artísticas e sociais

### 3.8.7 Trabalho final para a conclusão do curso – TCC

O trabalho final para a conclusão do curso constitui-se em componente de exigência curricular, obrigatório para a obtenção do grau de licenciado em Matemática e deverá ser iniciado no sétimo período ou após a conclusão do mínimo de 80% dos componentes obrigatórios da matriz curricular do curso, conforme Art. 156 das Normas de Graduação.

Não serão consideradas aproveitamento e/ou equivalência qualquer trabalho final para a conclusão do curso realizado antes do último ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática.

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Curso de Licenciatura em Matemática estrutura o trabalho final para a conclusão do curso no formato de Trabalho de Conclusão de Curso–TCC, através de dois componentes curriculares, denominados TCC I e TCC II, cada um deles com carga horária de 68 horas.

O trabalho final para a conclusão do curso – TCC, compreende a elaboração de trabalho de caráter técnico-científico, que revele o domínio do tema e as competências e habilidades definidas no perfil do egresso, além dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação.

O Tema para o TCC deve necessariamente incluir conteúdos matemáticos e ter uma abordagem em Educação Matemática, justificando sua relevância para a Educação Básica.

O aluno terá a orientação de um professor vinculado à UENF. O professor orientador deverá ser de escolha do aluno, formalizada junto a

Coordenação do Curso por ocasião de sua inscrição em TCC I; o professor orientador deverá acompanhar o aluno em TCC II. Para casos de substituição do professor orientador, o aluno deverá adotar um novo Tema para seu TCC. Casos omissos ou excepcionais deverão ser tratados pelo Colegiado de Curso. O aluno poderá ter um coorientador, sendo admitido um professor não vinculado à UENF, com titulação mínima de mestrado e mediante aprovação do Colegiado de Curso.

A defesa será realizada em exposição oral, com duração determinada pela Banca Examinadora, em sessão pública, agendada com prazo mínimo de 20 dias antes do término do período letivo vigente.

As normas para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso bem como a elaboração do Projeto serão elaboradas pelo Colegiado de Curso.

Os objetivos, critérios e mecanismos de avaliação bem como as diretrizes relacionadas aos TCC's, estão detalhados nos respectivos Programas Analíticos dos componentes curriculares. As normas para a realização do trabalho final para a conclusão do curso serão descritas em documento independente elaborado pelo Colegiado de Curso, as quais seguirão as diretrizes previstas no capítulo X, artigos 155 a 163, das normas de graduação da UENF.

### 3.9 Matriz Curricular (2023)

PRIMEIRO PERÍODO				
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	Co-requisito	CH total
MAT01001	Matemática Básica	Não há	Não há	68
MAT01002	Introdução à Lógica Matemática	Não há	Não há	68
MAT01003	Elementos de Geometria Plana e Espacial com Construções Geométricas	Não há	Não há	68
MAT01004	Trigonometria e Funções Trigonométricas	Não há	Não há	68
LELO4202	Português Instrumental II	Não há	Não há	68
				340
SEGUNDO PERÍODO				
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	Co-requisito	CH total
MAT01113	Geometria Analítica	MAT01003 Elementos de Geometria Plana e Espacial com Construções Geométricas	Não há	68
MAT01005	Matemática Financeira e Análise Combinatória	Não há	Não há	68
MAT01132	Álgebra Linear	Não há	Não há	68
LELO4204	História da Educação Brasileira	Não há	Não há	68
LELO4409	Organização da Educação Brasileira	Não há	Não há	68
				340
TERCEIRO PERÍODO				
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	Co-requisito	CH total
MAT01101	Cálculo Diferencial e Integral I	Não há	Não há	102
MAT01006	Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática	Não há	MAT01133 Informática na Educação	34
MAT01133	Informática na Educação	Não há	MAT01006 Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática	68
LELO4108	Didática	Não há	Não há	68
LELO4105	Psicologia da Educação	Não há	Não há	68
				340

QUARTO PERÍODO				
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	Co-requisito	CH total
MAT01203	Cálculo Diferencial e Integral II	MAT01101 Cálculo Diferencial e Integral I	Não há	68
FIS01272	Física 1	MAT01101 Cálculo Diferencial e Integral I	FIS01273 Física Experimental 1	68
FIS01273	Física Experimental 1	MAT01101 Cálculo Diferencial e Integral I	FIS01272 Física 1	34
MAT01007	Metodologias de Ensino	LEL04108 Didática	MAT01353 Didática do Ensino da Matemática	34
MAT01353	Didática do Ensino da Matemática	LEL04108 Didática	MAT01007 Metodologias de Ensino	68
LEL04403	Gestão Educacional	Não há	Não há	68
				340
QUINTO PERÍODO				
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	Co requisito	CH total
MAT01105	Cálculo Diferencial e Integral III	MAT01203 Cálculo Diferencial e Integral II	Não há	68
FIS01170	Física 2	MAT01203 Cálculo Diferencial e Integral II FIS01272 Física 1	FIS01171 Física Experimental 2	68
FIS01171	Física Experimental 2	MAT01203 Cálculo Diferencial e Integral II FIS01273 Física Experimental 1	FIS01170 Física 2	34
MAT01261	Probabilidade e Estatística	MAT01005 Matemática Financeira e Análise Combinatória MAT01203 Cálculo Diferencial e Integral II	Não há	68
MAT01008	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I	MAT01001 Matemática Básica MAT01003 Elementos de Geometria Plana e Espacial com Construções Geométricas MAT01004 Trigonometria e Funções Trigonométricas MAT01353 Didática do Ensino da Matemática MAT01007 Metodologias de Ensino	Não há	102
MAT01153	Estágio Supervisionado I	LEL04409 Organização da Educação Brasileira LEL04403 Gestão Educacional	Não há	102
				442

SEXTO PERÍODO				
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	Co-requisito	CH total
MAT01009	Introdução à Teoria dos Números	MAT01002 Introdução à Lógica Matemática	Não há	68
MAT01151	Números e Funções Complexas	MAT01203 Cálculo Diferencial e Integral II	Não há	68
MAT01243	História da Matemática	MAT01203 Cálculo Diferencial e Integral II MAT01007 Metodologias de Ensino	Não há	68
MAT01010	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II	MAT01008 Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I	Não há	68
MAT01265	Estágio Supervisionado II	MAT01153 Estágio Supervisionado I MAT01008 Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I	Não há	102
-	Componente Curricular Optativa	-	-	-
				374

SÉTIMO PERÍODO				
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	Co requisito	CH total
MAT01245	Introdução às Estruturas Algébricas	MAT01009 Introdução à Teoria dos Números	Não há	68
MAT01152	Equações Diferenciais Ordinárias	MAT01203 Cálculo Diferencial e Integral II MAT01132 Álgebra Linear	Não há	68
MAT01011	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática III	MAT01010 Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II	Não há	68
LEL14019	Educação Inclusiva e Direitos	Não há	Não há	68
MAT01374	Estágio Supervisionado III	MAT01153 Estágio Supervisionado II MAT01010 Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II	Não há	102
MAT01177	Projeto de Monografia	MAT01153 Estágio Supervisionado II	MAT01373 TCC I	34
MAT01373	TCC I	MAT01153 Estágio Supervisionado II	MAT01177 Projeto de TCC	68
-	Componente Curricular Optativa	-	-	-
				476

OITAVO PERÍODO				
Código	Componente Curricular	Pré-requisito	Co-requisito	CH total
MAT01262	Análise Real	Cálculo Diferencial e Integral I	Não há	68
LELO4557	Educação e Relações Étnico-Raciais	Não há	Não há	68
LELO4550	Educação de Jovens e Adultos	Não há	Não há	68
LELO4410	LIBRAS	Não há	Não há	68
MAT01484	Estágio Supervisionado IV	MAT01374 Estágio Supervisionado III MAT01011 Laboratório e Prática de Ensino de Matemática III	Não há	102
MAT01481	TCC II	TCC I	Não há	68
MAT01110	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	Não há	Não há	136
-	Componente Curricular Optativa	-	-	-
-	Componente Curricular Optativa	-	-	-
				578

### 3.9.1 Componentes Curriculares optativas

O discente do Curso de Licenciatura em Matemática deverá cursar, além das componentes curriculares obrigatórias, pelo menos, quatro componentes curriculares oferecidas de um elenco variado de optativas que são divididas em componentes curriculares optativas de matemática e componentes curriculares optativas gerais. Essas componentes curriculares optativas têm como objetivo garantir o desenvolvimento do potencial individual do aluno, visto que o aluno opta pelas que mais se enquadram nos seus interesses.

As componentes curriculares optativas de matemática são aquelas que tratam de formação de professores e/ou aquelas que aprofundam conteúdos do Ensino Básico. As componentes curriculares optativas gerais tratam de conteúdos interdisciplinares.

O estudante, para integralizar seu currículo, deverá cumprir carga horária mínima de 272 horas em componentes curriculares optativas, sendo que, pelo menos, 136 horas dessas deverão obrigatoriamente ser em componentes curriculares optativas de matemática. O NDE do Curso entende

que o melhor momento para que as disciplinas optativas sejam cursadas são os três últimos períodos.

A tabela a seguir apresenta o elenco de disciplinas optativas para o Curso de Licenciatura em Matemática.

	Componentes Curriculares optativas		CH (Carga Horária)			Créditos	Período
	Código	Disciplina	Teórica	Prática	Total		
Optativas de Matemática	MAT01264	Cálculo Numérico	68	0	68	4	6º
	MAT01136	Geometria Não Euclidiana	68	0	68	4	6º
	MAT1712	Matemática Discreta	51	34	85	4	7º
	MAT1711	Números, Conjuntos e Funções Elementares	51	34	85	4	7º
	MAT1714	Aritmética I	51	34	85	4	8º
	MAT1713	Geometria I	51	34	85	4	8º
	MAT01137	Geometria Diferencial	68	0	68	4	8º
	MAT01138	Equações Diferenciais Parciais	68	0	68	4	8º
Optativas gerais	INF01106	Programação I	34	34	68	3	7º
	INF01207	Estruturas Discretas	68	0	68	4	7º
	FIS01274	Física 3	0	68	68	4	8º
	FIS01275	Física Experimental 3	0	34	34	1	8º
	LCA02604	Estudo de Impacto Ambiental	34	0	34		7º
	LELO4209	Filosofia da Educação	68	0	68		6º
	LELO4201	Sociologia da Educação	68	0	68	4	6º
	<b>Observação:</b> Para sua integralização, o aluno deverá cumprir carga horária de 272 horas em disciplinas optativas, sendo no mínimo 136 horas obrigatórias em disciplinas optativas de Matemática.						

## 4. INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO DO CURSO

### 4.1 Corpo docente do LCMAT

Docente	Titulação	Vínculo com a Universidade
Ana Maria Silva de Senna	Doutora em Engenharia Civil	Professor Associado
Annabell Del Real Tamariz	Doutora em Engenharia Elétrica	Professor Associado
Ausberto Silvério Castro Vera	Doutor em Computação	Professor Associado
Elba Orocia Bravo Asenjo	Doutora em Engenharia	Professor Associado
Fermin Alfredo Tang Montane	Doutor em Engenharia de Produção	Professor Associado
Luis Antonio Rivera Escriba	Doutor em Informática	Professor Associado
Luis Humberto Guillermo Felipe	Doutor em Ciências das Engenharias	Professor Associado
Nelson Machado Barbosa	Doutor em Modelagem Computacional	Professor Associado
Nilson Sergio Peres Stahl	Doutor em Educação	Professor Associado
Oscar Alfredo Paz La Torre	Doutor em Matemática	Professor Associado
Paulo César Beggio	Doutor em Ciências	Professor Associado
Paulo Sérgio Dias da Silva	Doutor em Engenharia Civil	Professor Associado
Rigoberto Gregorio Sanabria Castro	Doutor em Engenharia Civil	Professor Associado
Wilma Dora Huacasi Mamani	Doutora em Engenharia Civil	Professor Associado

### 4.2 Corpo Técnico-Administrativo do LCMAT

NOME	CARGO
Edílson Maciel de Sousa Junior	Técnico em Informática
Francisco Alves Moreira Filho	Técnico em Informática

Vânia Maria Navarro de Barros	Técnico Nível Superior – Apoio Acadêmico
-------------------------------	--

### **4.3 Coordenação e Colegiado do Curso**

O Colegiado é um órgão responsável pela coordenação didático-pedagógica do curso. É constituído de 5 (cinco) membros: o Coordenador do Curso como presidente do Colegiado, 01 (um) professor da área não específica do curso, 02 (dois) professores da área específica do curso e 01 (um) representante discente do Curso.

O Coordenador de Curso de Graduação é um docente do quadro ativo permanente de pessoal da UENF, indicado pelos docentes envolvidos no respectivo Curso de Graduação. O mandato é de 02 (dois) anos, sendo permitida a recondução. Aos Coordenadores de Curso de Graduação compete: convocar e presidir as reuniões do Colegiado do Curso, encaminhar os processos, com pareceres e deliberações do Colegiado de Curso, aos órgãos competentes, coordenar a distribuição de estudantes do curso aos respectivos professores Orientadores Acadêmicos, zelar pelo cumprimento das disposições legais e regimentais concernentes ao curso, manter atualizados os dados históricos do curso referentes a alterações curriculares e programas de disciplinas, manter atualizado o banco de dados sobre os estudantes e egressos do curso, visando ao processo de avaliação institucional, identificar as necessidades do curso e promover gestões para seu equacionamento. A coordenação do curso dispõe de um espaço instalado na sala 114, localizada no prédio P5.

#### **4.3.1 Composição do Colegiado de Curso**

- Prof<sup>a</sup> Ana Maria Silva de Senna – Coordenadora de Curso
- Prof<sup>a</sup> Elba Orocía Bravo Asenjo

- Prof Ausberto Silvério Castro Vera
- Prof Luis Humberto Guillermo Felipe
- Prof Marcelo Shoey de Oliveira Massunaga – membro externo

#### **4.4 Núcleo Docente Estruturante – NDE**

Em consonância com a Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), publicada no DOU Nº 142 de 27 de julho de 2010, os cursos de graduação devem constituir um Núcleo Docente Estruturante (NDE). O Núcleo Docente Estruturante do curso possui caráter consultivo para acompanhamento do curso, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (PPC) e, análise dos dados institucionais, visando a contínua promoção da qualidade do curso. O Núcleo Docente Estruturante do Curso é constituído pelo coordenador do curso, um docente do colegiado do curso, um ex-coordenadores do curso, e pelo menos um docente externo, de uma das áreas do conhecimento que compõem a matriz curricular do curso. A composição do NDE do Curso é aprovada pelo Conselho de Centro e homologado pela Câmara de Graduação.

Recomenda-se que o Núcleo Docente Estruturante realize reuniões anuais para avaliação da implantação e acompanhamento do PPC, visando detectar os ajustes necessários levando-se em consideração que a flexibilidade do projeto é uma de suas principais características.

##### **4.4.1 Composição do Núcleo Docente Estruturante**

- Prof<sup>a</sup> Ana Maria Silva de Senna – Coordenadora de Curso
- Prof<sup>a</sup> Elba Orocía Bravo Asenjo – representante do Colegiado de Curso
- Prof Nelson Machado Barbosa – professor da área específica

- Prof Rigoberto Gregorio Sanabria Castro – ex-coordenador de Curso
- Prof Marcelo Shoey de Oliveira Massunaga – membro externo

## 4.5 Infraestrutura física

### 4.5.1 Laboratórios especializados

O Campus coloca à disposição o uso de laboratórios que atendem a as necessidades do curso. A relação dos laboratórios disponíveis é:

**Física Experimental:** localizado no prédio do CCT, onde podem ser atendidos até 15 alunos, sendo utilizado também para preparação e montagem das aulas experimentais.

**Laboratórios de Informática:** existem dois laboratórios de informática conectados `internet. Um deles, de atendimento comunitário aos alunos do CCT com 26 computadores utilizados para aulas práticas de disciplinas do campus que envolvem o uso de softwares e/ou internet e um Laboratório para uso exclusivo dos alunos de Licenciatura em Matemática, com 6 computadores, Estes laboratórios são utilizados para aulas práticas de disciplinas do campus que envolvem o uso de softwares e/ou internet. Nos horários em que não são utilizados para aulas, estes laboratórios são disponibilizados para acesso livre dos alunos do campus para realização de pesquisas bibliográficas. Os alunos também têm a disposição no prédio um sistema wireless de acesso à internet, para que possam trabalhar em seus próprios note books.

**Laboratório de Ensino:** As atividades em laboratório são de fundamental importância tanto do ponto de vista de aprendizagem dos alunos dos cursos de Licenciatura quanto para capacitá-los para a futura atividade como professores, onde deverão dominar o uso do laboratório. O laboratório é um equipamento pedagógico fundamental na construção das relações teoria e prática e é utilizado no curso de Licenciatura nas etapas de formação dos alunos com práticas que possam ser transportadas para o ensino quando da atividade do

professor. Nesse sentido, uma proposta futura é o projeto de um Laboratório de Ensino Interdisciplinar em parceria com os cursos de licenciatura em Física, Química, Ciências Biológicas e Pedagogia, com equipamentos específicos para o Ensino de Ciências e assim permitir atividades inter e multidisciplinares de ensino, atividades estas que não são contempladas na maioria dos cursos. No caso da matemática, integrada à proposta, o laboratório também será de suma utilidade para demonstrações nas quais se concretize a relação da matemática com problemas práticos. O laboratório estará equipado com equipamentos e kits de diversos tipos e será também um espaço onde os alunos desenvolverão novos experimentos a partir de problemas e/ou propostas apresentadas pelo professor.

**Infra-estrutura e serviços dos laboratórios especializados:** Cada laboratório possui pelo menos um técnico especializado, responsável por acompanhar e auxiliar os docentes nas aulas práticas, pela manutenção dos laboratórios e de seus equipamentos, bem como pela manutenção e disponibilização dos manuais de uso dos equipamentos. O campus dispõe de equipes de limpeza e de segurança terceirizadas cujos serviços abrangem os laboratórios didáticos. As salas de aula possuem quadro e multimídia para projeção durante as aulas e carteiras capazes de acomodar confortavelmente todos os alunos de cada turma, além de acesso à internet.

**Núcleo de Acessibilidade Pedagógica – NAP:** Os discentes têm contato com as pesquisas relacionadas à produção de materiais didáticos adaptados para estudantes portadores de necessidades especiais, podendo inclusive desenvolver projetos de extensão e trabalhos de conclusão de curso sob a supervisão dos docentes vinculados.

#### **4.5.2- Salas de Aula**

As salas de aula estão distribuídas nos prédios do CCT e P5. A área total de cada sala varia de 40 a 90 m<sup>2</sup>. Cada sala de aula é climatizada e equipada com quadro de vidro, quadro negro, carteiras, televisão e ventiladores.

### 4.5.3 Bibliotecas

O curso de Licenciatura em Matemática conta com o suporte das seguintes bibliotecas:

- Biblioteca Prof. Eugênio Lerner (CCT), situado no prédio principal do CCT e ocupa uma área de 240m<sup>2</sup> com ambiente climatizado que abrange as áreas de Ciências Exatas e da Terra e Engenharias com horário de funcionamento de segunda a quinta-feira das 8:00 às 21:45 e sexta feira de 8:00 às 20:00h. Conta com 5 funcionários permanentes para atender ao corpo discente, docente, técnico e administrativo da UENF, podendo ainda ser utilizada pela comunidade em geral para consulta local. Além disso, a Biblioteca dispõe de 4 computadores com conexão de internet para atender ao público em geral e um computador exclusivo para terminal de consulta do acervo. Ainda conta com 24 cabines individuais e 4 salas para estudo em grupo. Em anexo é ajuntado o acervo da biblioteca.
- (CCH) situado no prédio principal do CCH. Abrange as áreas de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Lingüística, Letras e Artes, com horário de funcionamento de 08:00 às 18:00h.
- Recentemente a UENF contratou a Biblioteca Virtual visando atender as Bibliotecas da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro com a assinatura anual de serviço de acesso à plataforma de Biblioteca Digital/Virtual onde será disponibilizado um acervo atualizado e ampliado para a comunidade acadêmica, contribuindo com as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração, facilitando a consulta às obras por meio de computador ou qualquer dispositivo móvel com acesso à Internet aos catálogos dos e-books da “BIBLIOTECA DIGITAL MINHA BIBLIOTECA”. Assinatura de sistema de pesquisa composta dos seguintes catálogos: MB Exatas, MB Letras e Artes, MB Jurídica, MB Pedagógica, MB Saúde/col Gen, MB Sociais Aplicadas. Com 7.500 acessos. Pelo período de 24 meses (Processo SEI-260009/003289/2021).

#### **4.5.4 - Laboratório de Informática**

O laboratório de Informática situa-se no prédio CCT, bancada. A sala é dotada de 26 computadores todas com conexão de Internet que pode ser utilizada pelos alunos do curso em qualquer horário entre 8:00 e 22:00 horas. Esta sala também é utilizada para as aulas de prática das disciplinas de Fundamentos da Ciência da Computação, Computação, Informática na Educação e Cálculo Numérico, e para tal fim é dotada de quadro branco, projetor de multimídia, tela de projeção, televisor e assistência de um técnico de informática.

#### **4.5.5 - Laboratório de Ensino**

O Laboratório de Ensino conta com um projeto para instalação. Situa-se no Prédio P5 na sala 102 e deverá conter material para elaboração de práticas didático-pedagógico, como por exemplo, jogos, sólidos geométricos, dentre outros.

## 5 LEGISLAÇÃO

### 5.1 Resoluções UENF

Estas Resoluções encontra-se na página web da UENF.

- Resolução 001/2000 da Câmara de Graduação, aprovada em 02 de junho de 2000: estabelece os procedimentos a serem observados com relação aos DIREITOS e DEVERES do corpo discente da Universidade.
- Resolução 003/2000 da Câmara de Graduação: estabelece procedimentos para o corpo discente requerer documentos mediante apresentação do formulário “NADA CONSTA” nas bibliotecas da Universidade.
- Resolução 007/2000 da Câmara de Graduação, aprovada pelo Conselho Universitário em 24 de agosto de 2000: estabelece as normas para os Colegiados dos cursos de graduação da Universidade.
- Resolução 001/2002 da Câmara de Graduação: dispõe sobre os critérios gerais para revalidação de diplomas de cursos de graduação expedidos por estabelecimentos estrangeiros de Ensino Superior.
- Resolução 002/2002 da Câmara de Graduação, aprovada em 12 de novembro de 2002: dispõe sobre as normas que regulamentam as atividades de estágio na UENF. Foi reformulada e aprovada pelo Colegiado Acadêmico em 13 de dezembro de 2006.
- Resolução 001/2003 da Câmara de Graduação, aprovada em 08 de abril de 2003 e pelo Colegiado Acadêmico em 10 de abril de 2003: dispõe sobre o Programa de Orientação Acadêmica.
- Resolução 002/2003 da Câmara de Graduação, aprovada em 25 de setembro de 2003: dispõe sobre o prazo de pedido de correção do extrato escolar.
- Resolução 001/2004 da Câmara de Graduação, aprovada em 11 de novembro de 2003 e pelo Colegiado Acadêmico em 11 de fevereiro de

2004: estabelece o programa de monitoria para alunos da graduação da UENF.

- Resolução 002/2004 da Câmara de Graduação, aprovada em 20 de janeiro de 2004 e pelo Colegiado Acadêmico em 05 de maio de 2004: dispõe sobre a Colação de Grau na UENF.
- Resolução 002/2004 da Câmara de Graduação, aprovada em 27 de abril de 2004 e pelo Colegiado Acadêmico em 05 de maio de 2005: estabelece critérios para aproveitamento de estudos pela UENF.
- Resolução 004/2004 da Câmara de Graduação, aprovada em 06 de abril de 2004 e pelo Colegiado Acadêmico em 21 de julho de 2004: dispõe sobre avaliações especiais de aprendizagem e regulamenta a revisão da correção escrita.
- Resolução 001/2005 da Câmara de Graduação, aprovada em 08 de março de 2005 e pelo Colegiado Acadêmico em 07 de julho de 2005: estabelece as normas para elaboração e defesa de trabalho final de conclusão dos cursos de graduação da Universidade.
- Resolução 001/2005 do Colegiado Acadêmico, aprovada em 17 de fevereiro de 2005: regulamenta a eleição dos coordenadores do curso de graduação, do programa de pós-graduação e de extensão da UENF.
- Resolução 002/2006 do Conselho Universitário, aprovada pela Câmara de Graduação em 21 de fevereiro de 2006 e pelo Colegiado Acadêmico em 08 de março de 2006 e pelo Conselho Universitário em 06 de abril de 2006: dispõe sobre o programa de Pesquisador de Apoio Acadêmico.
- Resolução COLAC 01/2019 da UENF, de 04 de fevereiro de 2019. Estabelece normas da Graduação da UENF.
- Resolução CONSUNI 01/2019, de 12 de abril de 2019. Aprova o regimento da Câmara de Graduação e revoga a resolução CONSUNI 08/2011.

- Resolução COLAC20/2022 da UENF, de 12 de setembro de 2022. Estabelece procedimentos pedagógicos e administrativos no âmbito da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) para os cursos de graduação procederem à integralização das ações de extensão nos currículos.
- 

## 5.2 Pareceres disponíveis no Portal do MEC

- Parecer CNE/CP nº 9, aprovado em 8 de maio de 2001  
Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior
- Parecer CEB nº 4, de 29 de janeiro de 1998  
Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental
- Parecer CNE/CES nº 1.302, de 6 de novembro de 2001  
Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

## 5.3 Resoluções disponíveis no Portal do MEC

- Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002.  
Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002.  
Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- Resolução nº 2, de 7 de abril de 1998.  
Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental.

- Resolução CNE/CES n.º 3, de 18 de fevereiro de 2003.  
Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática.
- Resolução CNE/CP n. 02/2015.  
Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura.
- Resolução CNE/CES n. 07/2018.  
Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.
- Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019.  
Revoga a Resolução CNE/CP n. 02/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

#### **5.4 LEI**

- LDB Nº 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

#### **5.5 DECRETO**

- Decreto Nº 5626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei Nº 10436, de 24 de Abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e o art. 18 da Lei Nº 10098, de 19 de dezembro de 2000.

#### **5.6 PORTARIAS**

- Portaria 4.059, de 10 de dezembro de 2004 – o introduz a oferta de disciplinas integrantes do currículo a utilizarem a modalidade semipresencial.

- Portaria 1.134, de 10 de outubro de 2016 – Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema.
- Portaria 2.117, de 06 de dezembro de 2019 – Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

## Anexo I

## Equivalência das Componentes Curriculares entre as matrizes de 2023 e 2008

Matriz de 2022 (nova)				Matriz de 2008 (antiga)			
Código	Componente Curricular	CH	CR	Código	Componente Curricular	CH	CR
MAT01001	Matemática Básica	68	4	MAT01114	Matemática Elementar I	34	2
MAT01002	Introdução à Lógica Matemática	68	4	Não há equivalência			
MAT01003	Elementos de Geometria Plana e Espacial com Construções Geométricas	68	4	MAT01223	Matemática Elementar II	34	2
				ou MAT01115	ou Desenho Geométrico	51	2
MAT01004	Trigonometria e Funções Trigonométricas	68	4	Não há equivalência			
LELO4202	Português Instrumental II	68	4	Não há equivalência			
MAT01113	Geometria Analítica	68	4	MAT01113	Geometria Elementar	68	4
MAT01005	Matemática Financeira e Análise Combinatória	68	4	Não há equivalência			
MAT01132	Álgebra Linear	68	4	MAT01132	Álgebra Linear	68	4
LELO4204	História da Educação Brasileira	68	4	LELO4106	Fundamentos da Educação Brasileira	51	3
LELO4409	Organização da Educação Brasileira	68	4	LEL4107	Estrutura e Funcionamento do Sistema de Ensino	51	3
MAT01101	Cálculo Diferencial e Integral I	102	6	MAT01111	Cálculo Diferencial e Integral I	102	6
				e MAT01221	e Cálculo Diferencial e Integral II	68	4
MAT1006	Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática	34	1	Não há equivalência			
MAT01133	Informática na Educação	68	4	MAT01133	Informática na Educação	51	2
LELO4108	Didática	68	4	LELO4108	Didática	51	3
LELO4105	Psicologia da Educação	68	4	LELO4105	Psicologia da Educação	51	3
MAT01203	Cálculo Diferencial e Integral II	68	4	MAT01131	Cálculo Diferencial e Integral III	68	4
FIS01272	Física 1	68	4	FIS01272	Física Geral I	68	4
FIS01273	Física Experimental 1	34	1	FIS01273	Laboratório de Física Geral I	34	1
MAT01007	Metodologias de Ensino	34	2	Não há equivalência			
MAT01353	Didática do Ensino da Matemática	68	4	MAT01353	Didática do Ensino da Matemática	68	4
LELO4403	Gestão Educacional	68	4	Não			
MAT01105	Cálculo Diferencial e Integral III	68	4	MAT01241	Cálculo Diferencial e Integral IV	68	4
FIS01170	Física 2	68	4	FIS01170	Física Geral II	68	4
FIS01171	Física Experimental 2	34	1	FIS01171	Laboratório de Física Geral II	34	1
MAT01261	Probabilidade e Estatística	68	4	MAT01261	Probabilidade e Estatística	68	4
MAT008	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I	102		Não há equivalência			

Matriz de 2022 (nova)				Matriz de 2008 (antiga)			
Código	Componente Curricular	CH	CR	Código	Componente Curricular	CH	CR
MAT01153	Estágio Supervisionado I	102		MAT01153	Estágio Supervisionado I	102	3
MAT1009	Introdução à Teoria dos Números	68	4	Não há equivalência			
MAT01151	Números e Funções Complexas	68	4	MAT01151	Variáveis Complexas	68	4
MAT01243	História da Matemática	68	4	MAT01243	História da Matemática	34	2
MAT1010	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II	68		MAT01135 e	Laboratório de Matemática II	51	2
				MAT01244	Prática Pedagógica I	51	2
MAT01265	Estágio Supervisionado II	102		MAT01265	Estágio Supervisionado II	102	3
MAT01152	Equações Diferenciais Ordinárias	68	4	MAT01152	Equações Diferenciais	68	4
MAT01245	Introdução às Estruturas Algébricas	68	4	MAT01245	Álgebra I	68	4
MAT01011	Laboratório e Prática de Ensino de Matemática III	68		MAT01375 e	Laboratório de Matemática III	51	2
				MAT01263	Prática Pedagógica II	51	2
LEL14019	Educação Inclusiva e Direitos	68	4	Não há equivalência			
MAT01374	Estágio Supervisionado III	102		MAT01374	Estágio Supervisionado III	102	3
MAT01177	Projeto de Monografia	34	1	MAT01177	Seminário Supervisionado I	34	2
MAT01373	TCC I	68	2	MAT01373	Monografia I	68	2
MAT01262	Análise Real	68	4	MAT01262	Análise na Reta	68	4
LEL04557	Educação e Relações Étnico-Raciais	68		Não há equivalência			
LEL04550	Educação de Jovens e Adultos	68		Não há equivalência			
LEL04410	LIBRAS	68	3	LEL04410	LIBRAS	68	3
MAT01484	Estágio Supervisionado IV	102	3	MAT01484	Estágio Supervisionado IV	102	3
MAT01481	TCC II	68	2	MAT01481	Monografia II	68	2
MAT01110	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	136	2	MAT01110	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	204	3

### Ementário das Componentes Curriculares obrigatórias

Identificação do Componente Curricular				
MAT01001 Matemática Básica			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
A Linguagem dos conjuntos. Relações. Conjuntos numéricos. Funções. Tipos de funções				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] IEZZI,G. e MURAKAMI,C. – <i>Coleção “Fundamentos de Matemática Elementar”</i> , vol. 1 – Conjuntos e Funções, 6ª edição, editora Atual, São Paulo 2013.				
[2] LIMA,E.L, CARVALHO,P.C.P., WGNER,E. e MORGADO,A.C., <i>Matemática do Ensino Médio, 3 volumes</i> , Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 1992.				
[3] DANTE,L.R., <i>Contexto &amp; Aplicações</i> , vol. 1, editora Ática, São Paulo, 2001.				
[4] TROTTA,F., IMENES,L.M.P. e JAKUBOVIC,J., <i>Matemática Aplicada, 3 volumes</i> , editora Moderna, São Paulo.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
[5] REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Publicação quadrimestral da SBM – Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro. (mais de 50 números publicados).				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01002 Introdução a Lógica Matemática			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Lógica formal. Lógica proposicional. Quantificadores e conectivos lógicos. Lógica matemática. Hipótese e tese. Demonstrações formais e técnicas de argumentação. Lógica e o processo de ensino e aprendizagem. Definições matemáticas. Técnicas de demonstração.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] CORDEIRO, D.F. – <i>Um Convite à Matemática, com Técnicas de Demonstração e Notas históricas</i> , Coleção Professor de Matemática, SBM , Rio de Janeiro, 2016.				
[2] FOSSA, J. – <i>Introdução às Técnicas de Demonstração na Matemática</i> , Coleção Contexto da Ciência, 2009.				

- [3] MORTARI, C.A. – *Introdução à Lógica*, 2ª edição, Editora UNESP, 2017.
- [4] DE ALENCAR, E.F. – *Iniciação à Lógica Matemática*, Editora Nobel – São Paulo, 2002
- [5] KMETEUK, O.F. – *Noções de Lógica e Matemática Básica*, Editora Ciência Moderna, 2005.

**Bibliografia complementar:**

- [6] MALTA, I. e PALIS, G. – *Somos todos mentirosos?*. Revista do Professor de Matemática nº 37, pag. 1-10, 1998.
- [7] MORAIS FILHO, D.C. – *Um convite à matemática: fundamentos-lógicos, com técnicas de demonstração, notas históricas e curiosidade*, EDUFMG, Campina Grande, 2007.
- [8] NASSER, L.; TINOCO, L. A. A. – *Argumentações e provas no ensino de matemática*. Rio de Janeiro: UFRJ/Projeto Fundação, 2003.
- [9] CURY, M. X. *Introdução à lógica*. São Paulo: Érica, 1996.
- [10] FOSSA, J. A. – *Introdução às Técnicas de Demonstração na Matemática*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01003 Elementos de Geometria Plana e Espacial com Construções Geométricas		Pré-requisitos: não há		
		Co-requisitos: não há		
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
<p>Conceitos primitivos e axiomas básicos. Segmento de reta. Ângulos. Construções elementares com régua e compasso. Paralelismo e perpendicularidade. Triângulos. Pontos notáveis do triângulo e cevianas. Quadriláteros. Polígonos. Circunferência e círculo. Área de figuras planas. Construções geométricas. Conceitos básicos da geometria espacial. Paralelismo e perpendicularidade. Diedros. Triedros. Poliedros convexos. Sólidos geométricos. Sólidos semelhantes – troncos. Inscrição e Circunscrição de sólidos. Construções geométricas.</p>				
Referências bibliográficas				
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>[1] IEZZI, G. e MURAKAMI, C. – <i>Coleção “Fundamentos de Matemática Elementar”</i>, vol. 9 – Geometria Plana, 6ª edição, editora Atual, São Paulo 2013.</p> <p>[2] IEZZI, G. e MURAKAMI, C. – <i>Coleção “Fundamentos de Matemática Elementar”</i>, vol. 10 – Geometria Espacial – posição e métrica, 6ª edição, editora Atual, São Paulo 2013.</p> <p>[3] REZENDE, E.Q., <i>Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas, 3 volumes</i>, editora da UNICAMP, Campinas, 2000.</p> <p>[4] WAGNER, E., <i>Construções Geométricas</i>, Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 1993.</p>				

- [5] GIONGO,A.R., *Curso de Desenho Geométrico*, editora Nobel, São Paulo, 1984.
- [6] CARVALHO,P.C.P. – *Introdução a Geometria Espacial*, 4ª edição, IMPA, Rio de Janeiro, 2005.
- [7] SANTOS,E., DA COSTA,J.R. – *Geometria Espacial: Ensino e Aprendizagem*, 1ª edição, editora Novas Edições Acadêmicas, 2017.
- [8] GIONGO,A.R. – *Curso de Desenho Geométrico*, editora Nobel, São Paulo, 1984.

**Bibliografia complementar:**

- [9] REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Publicação quadrimestral da SBM – Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro. (mais de 50 números publicados).
- [10] GERBASI,A.R.V. – *As Maravilhosas Utilidades da Geometria: da Pré-História à era Espacial*, editora PUCPress – editora Universitária Champagnat, 2017.
- [11] DA COSTA GOMES,C.A. – *Uma Introdução à Geometria do Espaço de Lorentz*, 1ª edição, editora Paco, 2015.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01004 Trigonometria e Funções Trigonométrica			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Arcos e ângulos. A circunferência trigonométrica. Relações fundamentais. Redução ao primeiro quadrante. Transformações trigonométricas. Equações trigonométricas. Inequações trigonométricas. Triângulos retângulos. Triângulos quaisquer. Funções trigonométricas. Funções Trigonométricas inversas.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] IEZZI,G. e MURAKAMI,C. – <i>Coleção “Fundamentos de Matemática Elementar”</i> , v. 3 – Conjuntos e Funções, 6ª edição, editora Atual, São Paulo 2013.				
[2] DANTE,L.R. – <i>Contexto &amp; Aplicações, 3 volumes</i> , editora Ática, São Paulo, 2001.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[3] REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Publicação quadrimestral da SBM – Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro. (mais de 50 números publicados).				

Identificação do Componente Curricular	
LELO4202 Português Instrumental II	Pré-requisitos: não há

				Co-requisitos: não há
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	68	0	0	68
Ementa				
Adequação vocabular e sintática com vistas à produção e apresentação de textos específicos, acadêmicos e/ou científicos. Fluência lingüística básica para a produção de textos descritivos, narrativos e dissertativos.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] Barrass, Robert. Os cientistas precisam escrever. São Paulo: T.A. Queiroz, 1994.				
[2] Faraco, Carlos, Moura, Francisco. Para gostar de escrever. São Paulo: ÁTICA, 1989.				
[3] Feitosa, Vera Cristina. Comunicação na tecnologia. São Paulo: Brasiliense - Petrobrás, 1987.				
[4] Guiraud, Pierre. A estilística. São Paulo: Mestre Jou, 1978.				
[5] Monteiro, José Lemos. A estilística. São Paulo: Ática, 1994.				
[6] Orlandi, Eni. P. Análise de discurso. Princípios & procedimentos. Campinas: Pontes, 1999.				
[7] Pêcheux, Michel. O discurso: estrutura ou acontecimento. Campinas: Pontes, 1999.				
[8] Perelman, Chaim, Olbrechts-Tyteca, Lucie. Tratado da argumentação. A nova retórica. São Paulo, Martins Fontes, 1996.				
[9] Souza, Luiz Marques, Carvalho, Sérgio Waldeck. Compreensão e produção do texto. Petrópolis: Vozes, 1995.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01113 Geometria Analítica			Pré-requisitos: MAT01003 (???)	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Sistemas lineares e determinantes. Plano cartesiano. Vetores. A reta e o plano. Seções cônicas e superfícies quádricas. Translação e rotação de eixos.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] CAROLI, A., CALLIOLI, C.A., FEITOSA, M.O. – <i>Matrizes, Vetores e Geometria Analítica</i> , 9ª edição, editora Nobel, São Paulo, 1978.				
[2] BOULOS, P., CAMARGO, I. – <i>Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial</i> , editora McGraw-Hill do Brasil, Rio de Janeiro, 1987.				
[3] BRUCH, A.S., WINTERLE, P. – <i>Geometria Analítica</i> , editora Makron Books, 1987.				

[4] WINTERLE,P. – *Vetores e Geometria Analítica*, editora Makron Books, 2000.

[5] NOVAIS,M.E. – *Cálculo Vetorial e Geometria Analítica*, editora McGraw-Hill do Brasil, 1973.

**Bibliografia complementar:**

[6] LIMA,E.L. – *Geometria Analítica e Álgebra Linear*, IMPA, 2006.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01004 Matemática Financeira e Análise Combinatória			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Juros e descontos. Taxas. Rendas. Amortização de dívidas. Aplicações. Taxas de inflação. Correção monetária. Taxa de câmbio. Análise combinatória.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] MORGADO,A.C.O., DE CARVALHO,J.B.P., CARVALHO,P.C.P., FERNANDEZ,P. – <i>Análise Combinatória e Probabilidade</i> , Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 2000.				
[2] MATHIAS,W.F., GOMES,J.M. – <i>Matemática Financeira</i> , 6ª edição, editora Atlas, São Paulo, 2011.				
[3] IEZZI,G. e MURAKAMI,C. – <i>Coleção “Fundamentos de Matemática Elementar”</i> , vol. 11 – Matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva, 6ª edição, editora Atual, São Paulo 2013.				
[4] SAMANEZ,C.P. – <i>Matemática Financeira</i> , 5ª edição, editora Pearson, São Paulo, 2010.				
[5] MELLO,M.P. – <i>Introdução a Análise Combinatória</i> , Ciência Moderna, 2007.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[6] JUER,M. – <i>Praticando e Aplicando Matemática Financeira</i> , editora Qualitymark, Rio de Janeiro, 2003.				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01132 Álgebra Linear			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Matrizes e sistemas lineares vetoriais. Determinantes. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Aplicações diversas.				

Referências bibliográficas
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>[1] ANTON,H., RORRES,C. – <i>Álgebra Linear com Aplicações</i>, editora Bookman, Porto Alegre, 2001.</p> <p>[2] STEINBRUCH,A., WINTERLE,P. – <i>Álgebra Linear</i>, editora McGraw-Hill, São Paulo, 1987.</p> <p>[3] CALLIOLI,C.A., DOMINGUES,H.H., COSTA,R.C.F. – <i>Álgebra Linear e Aplicações</i>, editora Atual, São Paulo, 1990.</p> <p>[4] BOLDRINI,J.L. et al. – <i>Álgebra Linear</i>, editora McGraw-Hill, São Paulo, 1987.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>[5] CARVALHO,J.P. – <i>Introdução à Álgebra Linear</i>, editora UnB, Rio de Janeiro, 1979.</p> <p>[6] COELHO, F.U., LOURENÇO,M.L. – <i>Um curso de álgebra linear</i>, editora EDUSP, São Paulo, 2005.</p> <p>[7] LIMA,E.L. – <i>Álgebra Linear</i>, IMPA, Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>[8] LIMA,E.L. – <i>Geometria Analítica e Álgebra Linear</i>, IMPA, Rio de Janeiro, 2001.</p> <p>[9] STEINBRUCH,A. – <i>Álgebra linear e geometria analítica</i>, editora McGraw-Hill, São Paulo, 1972.</p>

Identificação do Componente Curricular				
LELO4204 História da Educação Brasileira			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
<p>História da Educação: conceituação e problemas de investigação. Ideais educacionais na Cultura Clássica e na Idade Média. O Renascimento e a Recuperação dos valores clássicos. Os problemas de individualidade e de desenvolvimento do homem. O problema do método de ensino e o nascimento da pedagogia na Idade Moderna. A escola e o pensamento pedagógico na Idade Contemporânea: da educação tradicional à educação nova.</p>				
Referências bibliográficas				
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>[1] BLOCH, Marc. Apologia da História. Ou o ofício do historiador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.</p> <p>[2] CAMBI, Franco. História da pedagogia. São Paulo: Editora UNESP, 1999.</p> <p>[3] CHARTIER, Roger. A história ou a leitura do tempo. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.</p> <p>[4] COLLINGWOOD, R.G. A ideia de História. 9.ed. Lisboa: Editorial Presença, 2001.</p>				

- [5] GADOTTI, Moacir. História das idéias pedagógicas. 3.ed. São Paulo: Ática, 1995.
- [6] GAUTHIER, Clermont; TARDIFF, Maurice. A pedagogia. Teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias. Petrópolis: Vozes, 2010.
- [7] JENKINS, Keith. A História repensada. São Paulo: Contexto, 2001.
- [8] LE GOFF, Jacques. História e memória. 4.ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.
- [9] MANACORDA, Mario Alighiero. História da Educação. Da Antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez. 1989.
- [11] NUNES, Ruy Afonso da. História da Educação na Idade Média. São Paulo: Edusp, 1979.
- [12] ROCHA, Helenice; MAGALHÃES, Marcelo; GONTIJO, Rebeca. (Orgs.). A escrita da história escolar: memória e historiografia. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.
- [13] SCHMITZ, Egídio. Os jesuítas e a educação. A Filosofia Educacional da Companhia de Jesus. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1994.
- [14] SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. Dicionário de conceitos históricos. São Paulo: Contexto, 2005.
- [16] SOUZA, Neusa Maria Marques de. (Org.). História da educação. São Paulo: Avercamp, 2006.
- [17] TEIXEIRA, Anísio. Educação para a Democracia. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1936.

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular				
LELO4409 Organização da Educação Brasileira		Pré-requisitos: não há		
		Co-requisitos: não há		
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Aspectos históricos da organização escolar no Brasil. Reestruturação do ensino brasileiro a partir de 1930. Debates entre diferentes projetos de sociedade e de educação. Organização e funcionamento da educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação superior. Definição de responsabilidades do poder público. LDBEN n 9394/96.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] Buffa, E. Ideologias em conflito: escola pública e escola privada. São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.				
[2] Cury, C.R.J., Hort, J.S.B. e Brito, V.L.A. Medo à liberdade e compromisso democrático: LDB e Plano Nacional de Educação. São Paulo: Editora do Brasil, 1997.				
[3] Davies, Nicholas. Os Conflitos durante a tramitação do projeto que resultou na primeira LDB				

(a lei 4024): conflitos apenas educacionais ou projetos de sociedade? Disponível em: [www.uff.br/feuff/departamentos/docs\\_politica.../LDB4024tramita.doc](http://www.uff.br/feuff/departamentos/docs_politica.../LDB4024tramita.doc).

[4] Fávero, Osmar. A Educação nas Constituintes Brasileiras 1823-1988. 3 ed. São Paulo: Autores Associados, 2005.

[5] Fausto, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp, 1995.

[6] Linhares, C. & Silva, W. C. Formação de Professores: travessia crítica de um labirinto legal. Brasília: Plano Editora, 2003.

[7] Nagle, Jorge. A Educação na Primeira Republica. In: Fausto, Boris. O Brasil republicano. Sociedade e instituições (1889-1930). HGCB, tomo III, vol. 2. Rio de Janeiro: Difel, 1977.

[8] Romanelli, Otaíza. História da Educação no Brasil. 6ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 1984.

[9] Saviani, D., Souza, R., Almeida, J, Valdemarin, V. O legado educacional do século XIX. 2ª edição. São Paulo: Autores Associados, 2006.

[10] Saviani, D., Souza, R., Almeida, J, Valdemarin, V. O legado educacional do século XX. 2ª edição. São Paulo: Autores Associados, 2006.

[11] \_\_\_\_\_. A Nova Lei da Educação: trajetória, limites e perspectivas. 8ª edição revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

[12] \_\_\_\_\_. Da Nova LDB ao novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. 3ªed. Campinas: Autores Associados, 2000b.

[13] \_\_\_\_\_. Política e Educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação de ensino. Rio de Janeiro, Cortez Editora, 1987.

[14] Shiroma, Eneida O; Moraes, Maria C.M. de; Evangelista, Olinda. Política Educacional. 3ª edição. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2004.

[15] SILVA, Maria Abádia da; CUNHA, Célio da (orgs). Educação básica: políticas, avanços e pendências. Campinas, SP: Autores Associados, 2014.

#### Bibliografia complementar:

Identificação do Componente Curricular				
MAT01101 Cálculo Diferencial e Integral I			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
102	0	0	0	102
Ementa				
Limites e continuidade de funções. A derivada. Aplicações de derivadas. Integrais. Aplicações de integrais. Técnicas de integração. Formas indeterminadas				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] STWEART,J. – <i>Cálculo</i> , editora Cengage Learning, 2017.				

- [2] ANTON,H., BIVENS,I.C., DAVIS,S.L. DOERING,C.I. – *Cálculo*, editora Bookman, 2014.
- [3] LEITHOLD,L.O. – *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3ª edição, editora Harbra, São Paulo, 1994.
- [4] MUNEN,M.A., FOULIS,D.J. – *Cálculo*, editora LTC, Rio de Janeiro
- [5] SIMMONS,G.F. – *Cálculo com Geometria Analítica*, editora McGraw-Hill, São Paulo, 1996.
- [6] GUIDORIZZI,H. – *Um Curso de Cálculo*, 6ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2018.
- [7] HOFFMANN,L.D., BRADLEY,G.L. – *Cálculo–Um Curso Moderno e suas Aplicações*, 11ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2015.

**Bibliografia complementar:**

- [8] AXLER,S. – *Pré-Cálculo - Uma Preparação para o Cálculo*, 2ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2016.
- [9] DEMANA,F.D., WAITS,B.K. FOLEY,G.D., KENNEDY D. – *Pré-cálculo: Gráfico, Numérico e Algébrico*, 2ª edição, editora Pearson, 2013.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01006 Ferramentas Computacionais para o Ensino da Matemática			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: MAT01133	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	34	0	0	34
Ementa				
Introdução ao Scratch. Movimento e desenho. Procedimentos. Tipos de dados. Tomando decisões.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] MARJI,M. – <i>Aprenda a programar com Scratch</i> , 1ª. Edição, Novatec, 2014.				
[2] MEDINA,M., FERTIG,C – <i>Algoritmos e Programação: Teoria e Prática</i> , Editora: Novatec Editora, 2005.				
[3] CORMEN,T.H. – <i>Algoritmos: Teoria e Prática</i> . Tradução: Vandenberg de Souza, Rio de Janeiro, 2002.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[4] BORBA,M.C. – <i>Tecnologias Informáticas na Educação Matemática e Reorganização do</i>				

*Pensamento*, editora UNESP, 1999.

[5]FORBELLONE,A.L.V., EBERSPACHER,H.F. – Lógica de Programação, 2ª edição, editora Makron Books do Brasil, São Paulo, 2000.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01133 Informática na Educação			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: MAT01006	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	34	0	0	68
Ementa				
Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação, como as ferramentas Workspace, Prezzi, Canva, Genially, Kahoot, Socrative. Ambientes virtuais de aprendizagem – Moodle, Google Classroom, Schoology e similares. Pesquisa, exploração e análise de sites e softwares educacionais de Matemática. Planejamento de situações de aprendizagem.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. – Informática e Educação Matemática. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.				
[2] PAIS, L.C. – Educação Escolar e as tecnologias da Informática. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.				
[3] PENTEADO, M. G.; BORBA, M. C. – A Informática em Ação: formação de professores, pesquisa e extensão. São Paulo: Olho D'Água, 2000. Disponível em < <a href="http://www.rc.unesp.br/gpimem/livros/informatica_acao.html">http://www.rc.unesp.br/gpimem/livros/informatica_acao.html</a> >. Acesso em: 28 abr. 2015, 19:17:52.				
[4] VASCONCELOS, M. L. – Educação Básica: A formação do professor, relação professor-aluno, planejamento, mídia e educação. São Paulo: Contexto, 2011.				
[5] NÓBREGA, J. C. C.; ARAÚJO, L. C. L. – Aprendendo Matemática com o GeoGebra. São Paulo: Editora Exato, 2010.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[6] BORBA, M. C. (Org.). – Tendências internacionais em formação de professores de matemática. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.				
[7] BORBA, M. C.; MALHEIRO, A. P. S.; ZULATTO, R. B. A. – Educação a distância online. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.				
[8] BÚRIGO, E. Z.; GRAVINA, M. G.; BASSO, M. V. A.; GARCIA, V. C. V. – A Matemática na escola: novos conteúdos, novas abordagens / organizadoras. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. Disponível em . Acesso em: 28 abr. 2015, 19:26:52				

LELO4108 Didática			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
<p>A Didática em suas múltiplas dimensões. A importância da Didática na Formação de Professores. A Construção de Saberes. Sobre as Tendências Pedagógicas. Diversidade Cultural na sala de aula. Alunado do Século XXI. Metodologias ativas. Organização do trabalho pedagógico e cotidiano escolar: planejamento, metodologia, avaliação. Seleção, organização de conteúdos e sequência didática. Planejamento da ação didática. Dinâmica de sala de aula e interação professor-aluno. A questão do livro didático. Magistério: concepções, realidade e desafios</p>				
Referências bibliográficas				
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>[1] BATES, T. Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.</p> <p>[2] BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2017.</p> <p>CANDAU, V. (org.) Didática: questões contemporâneas. Rio de Janeiro: Forma &amp; Ação, 2009.</p> <p>[3] _____. A didática em questão. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.</p> <p>[4] CANDAU, V. M. e KOFF, A. M. (2006) Conversas com....Sobre a didática e a perspectiva multi/intercultural. Educação e Sociedade. , v.27, n.95.</p> <p>[5] FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2008.</p> <p>[6] HAYDT, R.C.C. Curso de Didática Geral. São Paulo: Atica, 2008.</p> <p>[7] LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 2008.</p> <p>[8] LIBÂNEO, J. C. &amp; ALVES, N. Temas de Pedagogia: diálogos entre didática e currículo. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>[9] LUCHESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 21ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.</p> <p>[10] MORAN, J. M., MASETTO, M. &amp; BEHRENS, M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. São Paulo: Papirus, 2006.</p> <p>[11] MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.</p> <p>[12] PERRENOUD, P. A Pedagogia na Escola das Diferenças. Fragmentos de uma sociologia do fracasso. Porto Alegre : Artmed Editora, 2001.</p> <p>[13] _____. Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2003. VASCONCELLOS, C.S. Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. 10.ed. São Paulo: LIBERTAD, 2009.</p> <p>ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto alegre: Artmed, 2010.</p>				
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p>				

Identificação do Componente Curricular				
LELO4105 Psicologia da Educação			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
<p>Psicologia e educação. Introdução às principais abordagens teóricas relacionadas à aprendizagem e seus campos de aplicação: teoria comportamental, teoria da aprendizagem social, teoria psicogenética, teoria histórico-cultural, teoria do processamento de informação, teoria cognitiva-gestaltista, teoria rogeriana, teoria psicanalítica</p>				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] COLL, C. ; PALACIOS, J. ; MARCHESI, A. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. V. 2.				
[2] COUTINHO, M. T. da C.; MOREIRA, M. Psicologia da educação. Belo Horizonte: Lê Ltda, 2001.				
[3] SPRINTHALL, N. A.; SPRINTHALL, R. C. Psicologia educacional. São Paulo: MC Graw-Hill, 1993.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[4] BARROS, C. S. G. Pontos de psicologia escolar. 5. ed. São Paulo: Atica, 2000.				
[5] BEE, H. A criança em desenvolvimento. 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.				
BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEXEIRA, M. de L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.				
[6] CÓRIA – SABINI, M. A. Psicologia aplicada à educação. São Paulo: EPU, 1986.				
[7] DAVIS, C.; DE OLIVEIRA, Z. Psicologia na educação. São Paulo: Cortez, 2000.				
[8] SALVADOR, C.C. et al. Psicologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.				
[9] WADSWORTH, B. J. Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget. 5. ed. São Paulo: Editora Pioneira, 2000.				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01203 Cálculo Diferencial e Integral II			Pré-requisitos: MAT01101	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
<p>Algumas superfícies especiais. Funções vetoriais de uma variável real. Funções reais de várias variáveis reais. Derivadas parciais e diferenciabilidade. Máximos e mínimos.</p>				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] STWEART, J. – <i>Cálculo</i> , v. 2, 4ª edição, editora Cengage Learning, 2017.				
[2] ANTON, H., BIVENS, I.C., DAVIS, S.L. DOERING, C.I. – <i>Cálculo</i> , v. 2, 8ª edição, editora Bookman,				

2007.

[3] LEITHOLD, L.O. – *O Cálculo com Geometria Analítica*, v.2, 3ª edição, editora Harbra, 1994.

[4] MUNEN, M.A., FOULIS, D.J. – *Cálculo*, v. 2, 1ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 1982.

[5] GUIDORIZZI, H. – *Um Curso de Cálculo*, v. 3, 6ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2018.

[6] HOFFMANN, L.D., BRADLEY, G.L. – *Cálculo—Um Curso Moderno e suas Aplicações*, 11ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2015.

**Bibliografia complementar:**

[7] APOSTOL, T.M. – *Cálculo*, 2ª edição, editora Reverté, Rio de Janeiro, 1979-1981, 2v.

[8] BOULOS, P. – *Introdução ao cálculo*, editora Edgard Blucher, São Paulo, 1983, 2v.

Identificação do Componente Curricular				
FIS01272 Física 1			Pré-requisitos: MAT01101	
			Co-requisitos: FIS01273	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Sistemas de medidas. Movimento em uma dimensão. Movimento em duas e três dimensões. Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação de energia. Sistemas de partículas e conservação da quantidade de movimento linear. Rotação. Conservação da quantidade de movimento angular. Equilíbrio estático e elasticidade. Gravitação. Fluidos.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. – <i>Fundamentos da Física</i> , v. 1, 6ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2002.				
[2] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. – <i>Fundamentals of physics</i> , v. 1, 6 <sup>th</sup> ed, John Wiley & Sons, Estados Unidos, 2001.				
[3] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. – <i>Fundamentos da Física</i> , v. 2, 6ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2002, cap. 13-15.				
[4] SERWAY, R.A.; JR. JEWET, J.W. – <i>Princípios de Física</i> , v.1, 1ª edição, editora Thomson, São Paulo, 2004, cap. 1-8.				
[5] SERWAY, R.A.; JR. JEWET, J.W. – <i>Princípios de Física</i> , v.2, 1ª edição, editora Thomson, São Paulo, 2004, cap. 15.				
[6] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. – <i>Física</i> , v.1, 5ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2006, cap. 1-13.				
[7] YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. – <i>Física 1</i> , v.1, 12ª edição, Pearson, São Paulo, 2008.				

[8] YOUNG,H.D.; FREEDMAN,R.A. – *Física 2*, v.1, 12ª edição, Pearson, São Paulo, 2008, cap. 12,14.

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular				
FIS01273 Física Experimental 1			Pré-requisitos: MAT01101	
			Co-requisitos: FIS01272	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	34	0	0	34
Ementa				
Realização de experimentos utilizando a teoria dos erros. Medidas físicas e grandezas da Física (tempo, espaço, etc). Traçado de gráficos, apresentação de tabelas e relatórios científicos. Determinação experimental do domínio de validade de alguns modelos físicos.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] HALLIDAY,D.; RESNICK,R. – <i>Fundamentos da Física</i> , v. 1, 6ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2002.				
[2] HALLIDAY,D.; RESNICK,R.; WALKER,J. – <i>Fundamentals of physics</i> , v. 1, 6 <sup>th</sup> ed, John Wiley & Sons, Estados Unidos, 2001.				
[3] HALLIDAY,D.; RESNICK,R. – <i>Fundamentos da Física</i> , v. 2, 6ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2002, cap. 13-15.				
[4] SERWAY,R.A.; JR.JEWET,J.W. – <i>Princípios de Física</i> , v.1, 1ª edição, editora Thomson, São Paulo, 2004, cap. 1-8.				
[5] SERWAY,R.A.; JR.JEWET,J.W. – <i>Princípios de Física</i> , v.2, 1ª edição, editora Thomson, São Paulo, 2004, cap. 15.				
[6] TIPLER,A.P.; MOSCA,G. – <i>Física</i> , v.1, 5ª edição, editora LTC, Rio de Janeiro, 2006, cap. 1-13.				
[7] YOUNG,H.D.; FREEDMAN,R.A. – <i>Física 1</i> , v.1, 12ª edição, Pearson, São Paulo, 2008.				
[8] YOUNG,H.D.; FREEDMAN,R.A. – <i>Física 2</i> , v.1, 12ª edição, Pearson, São Paulo, 2008, cap. 12,14.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01007 Metodologias de Ensino			Pré-requisitos: LEL04108	
			Co-requisitos: MAT01353	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	0	0	0	34

<b>Ementa</b>	
Introdução histórica. Materiais manipuláveis para a Matemática básica. O uso de jogos no ensino da matemática. O uso de calculadoras e recursos tecnológicos. Unidades didáticas para o ensino de temas em matemática do ensino fundamental I e II.	
<b>Referências bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia básica:</b>	
[1] BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental – <i>Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio</i> , Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, Brasília, 1999.	
[2] BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental – <i>Parâmetros curriculares nacionais: matemática</i> , Brasília, DF – MEC/SEF, 1999.	
[3] D'AMBRÓSIOU. – <i>Educação matemática: da teoria à prática</i> , editora Papirus, Campinas, 2009.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
[4] CARAÇA, B.J. – <i>Conceitos fundamentais da matemática</i> , editora Gradiva, Lisboa, 2002.	
[5] KALEFF, A.M.M.R. – <i>Vendo e entendendo poliedros: do desenho ao cálculo de volume através de quebra-cabeças geométricos e outros materiais concretos</i> , editora EdUFF, Niterói, 2003.	

<b>Identificação do Componente Curricular</b>				
MAT01353 Didática do Ensino da Matemática		Pré-requisitos: LEL04108		
		Co-requisitos: MAT01007		
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
<b>Ementa</b>				
Fundamentos teórico-prático-metodológico para o ensino da Matemática na Educação Básica, com tendências em Educação Matemática. O processo didático de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos: aritmético, algébrico, geométrico, financeiro, trigonométrico e estatístico. Discussão, reflexão e análise de projetos e atividades que mostram a indissociabilidade da teoria e da prática no ensino e aprendizagem de Matemática, tomando como base as diretrizes abaixo:				
1. Introdução ao estudo da Didática da Matemática: a influência francesa.				
2. Transposição Didática de conteúdos matemáticos. Obstáculos epistemológicos e didáticos no ensino da Matemática.				
3. Linguagem matemática: registro de representação semiótica. Metodologia e materiais didáticos para organização do ensino de Matemática. Currículo e Parâmetros Curriculares Nacionais: indicativos pedagógicos, sociais, culturais e matemáticos.				
4. Tecnologia na educação matemática: limites e possibilidades.				
<b>Referências bibliográficas</b>				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental – <i>Parâmetros curriculares nacionais: ensino</i>				

médio, Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, Brasília, 1999.

[2] BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental – *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*, Brasília, DF – MEC/SEF, 1999.

[3] D'AMBRÓSIOU., – *Educação matemática: da teoria à prática*, editora Papirus, Campinas, 2009.

[4] EVES, H. – *Introdução à História da Matemática*, Unicamp, Campinas, 2004.

#### Bibliografia complementar:

[5] CARAÇA, B.J. – *Conceitos fundamentais da matemática*, editora Gradiva, Lisboa, 2002.

[6] DAVIS, P.J.A. – *A experiência matemática*, editora F.Alves, Rio de Janeiro, 1985.

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

Identificação do Componente Curricular				
MAT01105 Cálculo Diferencial e Integral III			Pré-requisitos: MAT01203	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Integrais de linha. Integrais múltiplas. Mudanças de variáveis em integrais múltiplas. Integrais de superfície. Teoremas integrais: Green, Gauss e Stokes.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] PINTO, D.; FERRIRA, M.M.C. – <i>Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis</i> , ed UFRJ, Rio de Janeiro, 1999.				
[2] ÁVILA G. – <i>Cálculo . Funções de Várias Variáveis</i> , v.3, LTC, Rio de Janeiro.				
[3] GUIDORIZZI, H. – <i>Um curso de Cálculo Diferencial e Integral</i> , v.2, LTC, Rio de Janeiro.				
[4] LEITHOLD, L.O. – <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> , v.2, editora HARBRA.				
[5] MUNEM, M.A.; FOULIS, D.J. – <i>Cálculo</i> , v.2, LTC editora, Rio de Janeiro.				
[6] SWOKOWSKI, E.W. – <i>Cálculo com Geometria Analítica</i> , v. 2, editora McGraw-Hill, São Paulo.				
[7] ANTON, H. – <i>Cálculo um Novo Horizonte</i> , Bookman, Porto Alegre, 6 Edição, v. 2, 2000.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				

Identificação do Componente Curricular				
FIS01170 Física 2			Pré-requisitos: MAT01203 FIS01272	
			Co-requisitos: FIS01171	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Lei Zero da Termodinâmica. Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases. Propriedades Térmicas e Processos Térmicos. Carga. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Capacitores e Potencial Elétrico. Campo Magnético. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère. Indutores. Leis de Maxwell.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.3.				
[2] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. cap. 19-21, v.1.				
[3] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Fundamentals of physics. 6th ed. Estados Unidos: John Wiley & Sons, 2001. cap. 19-33. v.1.				
[4] SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. Princípios de Física. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004. cap. 16-18. v.1.				
[5] SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. Princípios de Física. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004. v.3.				
[6] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. cap. 17-20, v.1.				
[7] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. cap. 21-30, v.2.				
[8] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; Física 1. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008, cap. 17-20. v.1.				
[9] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; Física 2I. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008. v.3.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				

Identificação do Componente Curricular				
FIS01171 Física Experimental 2			Pré-requisitos: FIS01272 FIS01273	
			Co-requisitos: FIS01170	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	34	0	0	34
Ementa				
Determinação experimental do domínio de validade de alguns modelos físicos: Temperatura. Calor específico e capacidade calorífica. Calor latente. Efeito Joule. Circuitos elétricos e resistores. Associação em série e paralelo. Medidas de voltagem, resistência e corrente. Motor elétrico e lei de Ampère. Campo magnético. Oscilações eletromagnéticas.				
Referências bibliográficas				
[1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.3.				
[2] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. cap. 19-				

21, v.1.

[3] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Fundamentals of physics. 6th ed. Estados Unidos: John Wiley & Sons, 2001. cap. 19-33. v.1.

[3] SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. Princípios de Física. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004. cap. 16-18. v.1.

[4] SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. Princípios de Física. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004. v.3.

[5] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. cap. 17-20, v.1.

[6] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. cap. 21-30, v.2.

[7] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; Física 1. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008, cap. 17-20. v.1.

[8] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; Física 2I. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008. v.3.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01261 Probabilidade e Estatística			Pré-requisitos: MAT01005 MAT01203	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Introdução a Estatística. Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de variáveis aleatórias discretas. Distribuições de variáveis aleatórias contínuas. Amostragem e distribuições amostrais. Estimacão. Teste de Hipóteses. Regressão e correlacão linear. Introducão ao uso de softwares voltados para Estatística.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] BUSSAB,W.O, MORETTIN,P.A. – <i>Estatística Básica</i> , editora Saraiva, São Paulo, 2002.				
[2] DANTAS,C.A.B. – <i>Probabilidade: um curso introdutório</i> , EDUSP, São Paulo, 2008.				
[3] MORETTIN,L.G. – <i>Estatística Básica</i> , editora Makron Books, São Paulo, 1999, v.1 e v.2.				
[4] RIBEIRO JR,P. – <i>Introducão ao ambiente estatístico R</i> , Laboratório de Estatística, UFPR, 2011. Disponível em < <a href="http://leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf">http://leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf</a> >.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[5] COSTA NETO,P.L., CYBALISTA,M. – <i>Probabilidades, resumos teóricos exercícos resolvidos, exercícos propostos</i> , editora Edgar Blucher, São Paulo, 1974.				
[6] COSTA NETO,P.L. – <i>Probabilidades</i> , editora Edgar Blucher, São Paulo, 2002.				
[7] TRIOLA,M.F. – <i>Introducão à Estatística</i> , editora LTC, Rio de Janeiro, 1999.				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01008 Laboratório e Prática de Ensino de Matemática I		Pré-requisitos: MAT01353 MAT01001 MAT01003 MAT01005		
		Co-requisitos: não há		
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	68	0	0	102
Ementa				
<p>Conceitos fundamentais e aspectos da aprendizagem para o desenvolvimento do pensamento aritmético e algébrico no Ensino Fundamental. Preparação, execução e avaliação de Sequências de Ensino para alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental (Análise de livros didáticos, pesquisa, criação, produção e adaptação de alternativas para promover o ensino e a aprendizagem de conceitos relativos a Números e Álgebra; Apropriação de recursos tecnológicos computacionais e materiais manipuláveis para a aprendizagem de conceitos relativos a Números e Álgebra)</p>				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] DANTE,L.R. – <i>Didática da Resolução de Problemas</i> , editora Ática, São Paulo, 1995.				
[2] LINDQUIST,M.G., SHULTE,A.P. – <i>Aprendendo e ensinando geometria</i> , editora Atual, São Paulo, 1994.				
[3] BICUDO,M.A. – <i>Educação Matemática: pesquisa em movimento</i> , editora Cortez, São Paulo, 2004.				
[4] PRADO,M.E.B.B – <i>Pedagogia de Projetos: gestão escolar e tecnologias</i> , 2005. Disponível em < <a href="http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto18.pdf">http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto18.pdf</a> >				
[5] COXFORD,A.F., SHULTE,A. (Org) – <i>As Ideias da Álgebra</i> , editora Atual, São Paulo, 1997.				
[6] VIEIRA,E., VOLQUIND,L. – <i>Oficinas de Ensino: O que? Por que? Como?</i> – editora Edipucrs, Porto Alegre, 2002.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[4] BASSANEZI,R.C. – <i>Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática: uma Nova Estratégia</i> , editora Contexto, São Paulo, 2006.				
[5] POLYA,G.A. – <i>A Arte de Resolver Problemas</i> , Interciência, Rio de Janeiro, 1977.				
[6] Revista do professor de Matemática. Publicação quadrimestral. SBM, Rio de Janeiro, números diversos.				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01009 Introdução a Teoria dos Números		Pré-requisitos: não há		
		Co-requisitos: não há		
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68

<b>Ementa</b>	
Números inteiros e divisibilidade. Números primos. Sistemas de numeração. Congruências. Reciprocidade quadrática. Equações diofantinas.	
<b>Referências bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia básica:</b>	
[1] IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar. v. 1. São Paulo: Atual Editora, 2005.	
[2] RIPOLL, J. B.; RIPOLL, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. da S. Números racionais, reais e complexos. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2011.	
[3] SAMPAIO, J. C. V.; CAETANO, P. A. S. Introdução à Teoria dos Números. São Carlos: EdUFSCar, 2008.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
[4] FIGUEIREDO, D. G. de. Números irracionais e transcendentos. Rio de Janeiro: SBM, 2002.	
[5] HUGUEROS, H. Fundamentos de Aritmética. 1 ed. Florianópolis: EdUFSC, 2009.	
[6] LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio. Coleção do Professor de Matemática. v. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001.	
[7] NETO, A. C. M. Tópicos de matemática elementar: Números Reais. v. 1. Rio de Janeiro: SBM, 2013.	
[8] SANTOS, J. P. de O. Introdução à Teoria dos Números. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.	
[9] SAMPAIO, J. C. V.; CAETANO, P. A. S. Introdução à Teoria dos Números. São Carlos: EdUFSCar, 2008.	

<b>Identificação do Componente Curricular</b>				
MAT01151 Números e Funções Complexas			Pré-requisitos: MAT01203	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
<b>Ementa</b>				
Números complexos: Operações Algébricas; Forma Polar e Raízes de Números Complexos. Seqüências e séries: Seqüências de Números Complexos, Limites de Seqüências, Subseqüências, Teorema de Bolzano-Weierstrass, Séries Convergentes, Critérios de Convergência, Séries Geométricas, Séries de Potências, Raio de Convergência, Fórmula de Hadamard. Limites e derivadas: Limites de Funções Complexas, Derivadas de Funções COMplexas, Equações de Cauchy – Riemann. Integração: Integral de Linha, Teorema de Cauchy, Fórmulas de Cauchy - Aplicações, Teorema de Liouville, Índice de Rotação de uma curva fechada. Cálculo de Resíduos: Singularidade e Resíduos; Séries de Laurent, Teorema dos Resíduos e Aplicações.				
<b>Referências bibliográficas</b>				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] ÁVILA, G. Variáveis complexas e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.				

- [2] LINS NETO, A. Funções de uma Variável Complexa. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.
- [3] SOARES, M. G. Cálculo em uma Variável Complexa. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006

**Bibliografia complementar:**

- [4] ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2007.
- [5] ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. v. 2. 8. ed., Porto Alegre: Bookmann, 2007.
- [6] CHURCHILL, R. V. Complex Variables and Applications. 9 th. ed. Boston: McGraw-Hill, 2013.
- [7] CONWAY, J. B. Functions of one complex analysis. New York: Springer-Verlag, 1993.
- [8] MARSDEN, J. E.; HOFFMANN. M. J. Basic complex analysis. New York: Brown Publishers, 1987.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01243 História da Matemática			Pré-requisitos: MAT01203 MAT01007	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Origens primitivas. A matemática empírica pré-helênica. A idade áurea da matemática grega. A matemática indo-arábica e sua introdução na Europa. A matemática na Renascença, as origens do cálculo, da geometria analítica e projetiva. O cálculo nos séculos XVII e XVIII. O século XIX. A lógica matemática. A Matemática do século XX. Aspectos históricos da matemática de povos e culturas africanas e indígenas.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] AABOE, A. – <i>Episódios da história antiga da matemática</i> , SBM, Rio de Janeiro, 2002.				
[2] BOYER, B.C. – <i>História da Matemática</i> , editora Bluchüer, São Paulo, 1996.				
[3] D'AMBRÓSIO, U. – <i>Etnomatemática: elo entre as tradições e modernidade</i> , editora Autêntica, Belo Horizonte, 2011.				
[4] EVES, H. – <i>Introdução à História da Matemática</i> , Unicamp, Campinas, 2004.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[5] STILLWELL, J. – <i>Mathematics and its History</i> , editora Springer, New York, 2002.				

MAT01010 Laboratório e Prática de Ensino de Matemática II			Pré-requisitos: MAT01008	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	34	0	0	68
<b>Ementa</b>				
<p>Conceitos fundamentais e aspectos da aprendizagem para o desenvolvimento do pensamento aritmético, algébrico e trigonométricos no Ensino Médio. Preparação, execução e avaliação de sequências de ensino para alunos do primeiro ano do ensino médio: análise de livros didáticos, pesquisa, criação, produção e adaptação de alternativas para promover o ensino e a aprendizagem de conceitos relativos a conjuntos, funções, matemática financeira e trigonometria. Apropriação de recursos tecnológicos computacionais e materiais manipuláveis para a aprendizagem de conceitos relativos aos tópicos de conjuntos, funções, matemática financeira e trigonometria.</p>				
<b>Referências bibliográficas</b>				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] DANTE, L.R. – <i>Didática da Resolução de Problemas</i> , editora Ática, São Paulo, 1995.				
[2] LINDQUIST, M.G., SHULTE, A.P. – <i>Aprendendo e ensinando geometria</i> , editora Atual, São Paulo, 1994.				
[3] BICUDO, M.A. – <i>Educação Matemática: pesquisa em movimento</i> , editora Cortez, São Paulo, 2004.				
[4] PRADO, M.E.B.B – <i>Pedagogia de Projetos: gestão escolar e tecnologias</i> , 2005. Disponível em < <a href="http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto18.pdf">http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto18.pdf</a> >				
[5] COXFORD, A.F., SHULTE, A. (Org) – <i>As Ideias da Álgebra</i> , editora Atual, São Paulo, 1997.				
[6] VIEIRA, E., VOLQUIND, L. – <i>Oficinas de Ensino: O que? Por que? Como?</i> – editora Edipucrs, Porto Alegre, 2002.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[4] BASSANEZI, R.C. – <i>Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática: uma Nova Estratégia</i> , editora Contexto, São Paulo, 2006.				
[5] POLYA, G.A. – <i>A Arte de Resolver Problemas</i> , Interciência, Rio de Janeiro, 1977.				
[6] Revista do professor de Matemática. Publicação quadrimestral. SBM, Rio de Janeiro, números diversos.				

<b>Identificação do Componente Curricular</b>				
MAT01152 Equações Diferenciais Ordinárias			Pré-requisitos: MAT01132 MAT01203	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
<b>Ementa</b>				

Conceitos básicos. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares de ordem superior. Sistemas de equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Soluções em séries de potências. A transformada de Laplace.

#### Referências bibliográficas

##### Bibliografia básica:

- [1] BOYCE, W.E., DIPRIMA R.C. – *Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Valores de Contorno*, 10ª edição editora LTC, Rio de Janeiro, 2015.
- [2] ZILL, D.G., CULLEN, M.R. – *Equações Diferenciais*, editora Makron Books, São Paulo, 2001, v1.
- [3] DE FIGUEIREDO, D.G. – *Equações Diferenciais Aplicadas*, SBM, Rio de Janeiro, 2001.

##### Referências bibliográficas complementar:

- [4] LEIGHTON, W. – *Equações Diferenciais Ordinárias*, editora LTC, Rio de Janeiro, 1970.
- [5] PONTRYAGIN, L.S. – *Ordinary Differential Equations*, editora Addison-Wesley, Reading, Mass., 1962.

#### Identificação do Componente Curricular

MAT01245 Introdução às Estruturas Algébricas			Pré-requisitos: MAT01009	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68

#### Ementa

Grupos. Subgrupos. Grupo Quociente. Homomorfismo de Grupos. Anéis e corpos.

#### Referências bibliográficas

##### Bibliografia básica:

- [1] DOMINGUES, H.H., IEZZI, G. – *Introdução às Estruturas Algébricas*, editora Atual, São Paulo, 1995.
- [2] GONÇALVES, A. – *Introdução a Álgebra*, Projeto Euclides, IMPA-SBM, Rio de Janeiro, 1979.
- [3] MONTEIRO, L.H.J. – *Elementos de Álgebra*, editora LTC, Rio de Janeiro, 1978.

##### Bibliografia Complementar:

- [4] AYRES, F. – *Introdução às Estruturas Algébricas*, editora McGraw-Hill, São Paulo, 1971.
- [5] BIRKHOFF, G. – *Introdução às Estruturas Algébricas Básica*, editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1980.
- [6] GARCIA, A., LEQUAIN, I. – *Elementos de Álgebra*, Projeto Euclides, IMPA-SBM, Rio de Janeiro, 2008.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01010 Laboratório e Prática de Ensino de Matemática III		Pré-requisitos: MAT01010		
		Co-requisitos: não há		
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	34	0	0	68
Ementa				
<p>Conceitos fundamentais e aspectos da aprendizagem para o desenvolvimento do pensamento combinatório/estatístico/probabilístico no Ensino Médio. Preparação, execução e avaliação de sequências de ensino para alunos dos segundo e terceiro anos do ensino médio: análise de livros didáticos, pesquisa, criação, produção e adaptação de alternativas para promover o ensino e a aprendizagem de conceitos relativos a sistemas lineares, geometria espacial, análise combinatória, estatística probabilidade e a álgebra dos polinômios. Apropriação de recursos tecnológicos computacionais e materiais manipuláveis para a aprendizagem de conceitos relativos aos tópicos de conjuntos, funções, matemática financeira e trigonometria.</p>				
Referências bibliográficas				
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>[1] DANTE,L.R. – <i>Didática da Resolução de Problemas</i>, editora Ática, São Paulo, 1995.</p> <p>[2] LINDQUIST,M.G., SHULTE,A.P. – <i>Aprendendo e ensinando geometria</i>, editora Atual, São Paulo, 1994.</p> <p>[3] BICUDO,M.A. – <i>Educação Matemática: pesquisa em movimento</i>, editora Cortez, São Paulo, 2004.</p> <p>[4] PRADO,M.E.B.B – <i>Pedagogia de Projetos: gestão escolar e tecnologias</i>, 2005. Disponível em &lt;<a href="http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto18.pdf">http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto18.pdf</a>&gt;</p> <p>[5] COXFORD,A.F., SHULTE,A. (Org) – <i>As Ideias da Álgebra</i>, editora Atual, São Paulo, 1997.</p> <p>[6] VIEIRA,E., VOLQUIND,L. – <i>Oficinas de Ensino: O que? Por que? Como?</i> – editora Edipucrs, Porto Alegre, 2002.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>[4] BASSANEZI,R.C. – <i>Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática: uma Nova Estratégia</i>, editora Contexto, São Paulo, 2006.</p> <p>[5] POLYA,G.A. – <i>A Arte de Resolver Problemas</i>, Interciência, Rio de Janeiro, 1977.</p> <p>[6] Revista do professor de Matemática. Publicação quadrimestral. SBM, Rio de Janeiro, números diversos.</p> <p>[6] CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. Educação Estatística – teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p> <p>[7] FONSECA, M. da C. F. R. et al. O ensino de geometria na escola fundamental: três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p>				

- [8] LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria: comprimento, área, volume e semelhança. Coleção do Professor de Matemática - SBM. Rio de Janeiro: Graftex, 1991.
- [9] LOPES, C. E.; COUTINHO, C. Q; ALMOULOUD, S (Org.). Estudos e Reflexões em Educação Estatística. Campinas: Mercado de Letras, 2010. LOPES, C. A. E. A probabilidade e a estatística no ensino fundamental: uma análise curricular. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponível em . Acesso em: 28 abr. 2015.
- [10] LORENZATO, S. (Org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2010.
- [11] MUNIZ, C. A. Brincar e jogar: enlces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

Identificação do Componente Curricular				
LEL14019 Educação Inclusiva e Direitos			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Introdução à Educação Inclusiva: conceitos, históricos, terminologias e fundamentos. Inclusão/exclusão social - Conceitos fundadores. Quem são os excluídos Leis e Políticas Públicas de Educação no cenário internacional e nacional na perspectiva inclusiva. Cotidiano escolar e diferenças. A família, a escola e a sociedade no processo de inclusões de deficiências, síndromes e transtornos. As ações afirmativas e o direito à educação com deficiência. Gestão escolar inclusiva.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] ABRAMOWICZ, Anete; RODRIGUES, Tatiane Consentino; CRUZ, A.C.J. A diferença e a diversidade na educação. Contemporânea, São Carlos, n. 2, p. 85-97, ago./dez. 2011.				
[2] BELISÁRIO, Filho; CUNHA, Patrícia. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: transtornos globais do desenvolvimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação				
[3] Especial: [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010. v. 9. (Coleção A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar).				
[4] BENEVIDES, Maria Victória. Cidadania e Direitos Humanos. Disponível em: <a href="http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/16070-16071-1-PB.pdf">http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/16070-16071-1-PB.pdf</a>				
[5] BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. 1994. Disponível em: Acesso em: 30 mar. 2011. _____. Política Educacional Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. 2007. Disponível em: &lt; <a href="http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf">http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf</a> &gt;. Acesso em: 30 mar. 2011.				
[6] _____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: &lt; <a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm</a> &gt;. Acesso em: 2 dez.				

2016.

[7] \_\_\_\_\_. Lei nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm) >. Acesso em: 30 set. 2016.

[8] \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretária de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação inclusiva. Brasília: MEC, 2008.

[9] \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretária de Educação Especial. Marcos Políticos-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, 2010.

[10] BUENO, José Geraldo S. As políticas de inclusão escolar: uma prerrogativa da educação especial? In:

[11] BUENO, J.G.S. et al. (orgs.) Deficiência e Escolarização: novas perspectivas de análise. Araraquara/SP: Junqueira & Marin, Brasília/DF: CAPES, 2008. p. 43-63.

[12] CANDAU, V. M. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. Currículo sem Fronteiras, v.11, n.2, pp.240-255, Jul/Dez 2011. Disponível: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol11iss2articles/candau.pdf>. Acesso em outubro de 2016.

[13] \_\_\_\_\_. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: MOREIRA, A. F.;

[14] CANDAU, V. M. (Orgs). Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 13-37.

[15] CASTRO, Bianca Gomes da Silva Muylaert Monteiro de Castro;

[16] CASTRO, Maria José Gomes da Silva;

[17] GOMES, Nilvia Coutinho. Educação especial e políticas de inclusão para pessoas com deficiência. In: Anais do 5º Encontro Internacional de Política Social e 12º Encontro Nacional de Política Social. ISSN 2175-098X. UFES, 2017.

[18] CASTRO, Bianca Gomes da Silva Muylaert Monteiro de; AMARAL, Shirlena Campos de Souza. Ações afirmativas no ensino superior: a utilização das cotas para pessoas com deficiência na UENF. In: Gerson de Souza Mol; Douglas Cristian Ferrari de Melo. (Org.). Pessoas com deficiência no ensino superior: Desafios e possibilidades. 1ed. Campos dos Goytacazes/RJ: Editora Brasil Multicultural, 2018, v. 1, p. 90-107.

[19] CASTRO, B. G. S. M. M.; CASTRO, M. J. G. S.; AMARAL, Shirlena Campos de Souza. Atendimento educacional especializado no ensino superior: experiência no ESR/UFF. Campos dos Goytacazes/RJ. In: Douglas Christian Ferrari de Melo; Fabiana Alvarenga Rangel. (Org.). Práticas Pedagógicas no Atendimento Educacional Especializado: pessoas com deficiência visual. 1ed. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2017, v. 1, p. 92-113.

[20] FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. Direito à Educação das Pessoas com Deficiência. In: R. CEJ, Brasília, n. 26, p. 27-35, jul./set. 2004.

<b>Bibliografia complementar:</b>
-----------------------------------

Identificação do Componente Curricular				
MAT01262 Análise Real			Pré-requisitos: MAT01002 MAT01203	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Números reais. Funções reais. Funções deriváveis. A integral de Riemann.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] FIGUEIREDO, D.G. – <i>Análise I</i> , editora LTC, Rio de Janeiro, 1975.				
[2] LIMA, E.L. – <i>Curso de Análise</i> , IMPA, Rio de Janeiro, 1976.				
[3] LIMA, E.L. – <i>Análise Real</i> , IMPA, Rio de Janeiro, 1978-2009, v.1.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
[4] ÁVILA, G. – <i>Introdução à Análise Matemática</i> , editora Edgard Blucher, São Paulo, 1993.				
[5] KNAPP, A.W. – <i>Basic Real Analysis</i> , editora Birkhäuser, Boston, 2005.				
[6] RUDIN, W. – <i>Princípios de Análise Matemática</i> , editora LTC, Rio de Janeiro, 1971.				

Identificação do Componente Curricular				
LELO4557 Educação e Relações Étnico-Raciais			Pré-requisitos: Não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	34	0	0	68
Ementa				
A educação enquanto objeto de reflexões sobre os problemas sociais presentes no debate da sociedade brasileira. Questões sobre racismo, discriminação e preconceito racial, tomando como ponto de partida a Lei 10.639/03 que estabelece a obrigatoriedade do Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na Educação Básica.				
Referências bibliográficas				
[1] ABRAMOVAY, Miriam & CASTRO, Mary Garcia. Relações raciais na escola: reprodução de desigualdades em nome da igualdade. Brasília: UNESCO, INEP, Observatório de Violências nas Escolas, 2006.				
[2] BRANDÃO, Ana Paula (coord). Memória das palavras. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2006. (A cor da cultura).				
[3] BRANDÃO, Ana Paula e TRINDADE, Azoilda Loretto da (orgs.). Modos de brincar: cadernos de				

atividades, saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010 (A Cor da Cultura; v. 5).

[4] CASHMORE, Ellis. Dicionário de relações étnicas e raciais. [Tradução: Dinah Kleve]. – São Paulo: Summus, 2000.

[5] CAVALLEIRO, Eliane. Do silêncio do lar ao silêncio da escola: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil. São Paulo: Contexto, 2000.

[6] LOPES, Nei. A presença africana na música popular brasileira. Uberlândia-MG: ArtCultura, 81, n.º 9, jul.-dez. de 2004 .

[7] MUNANGA, Kabengele (org.) Superando o racismo na escola. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2000.

[8] NOGUEIRA, Oracy. Preconceito de marca: as relações raciais em Itapetininga. São Paulo: EDUSP, 1998.

[9] PAIXÃO, Marcelo. [et al]. Relatório Anual das Desigualdades Raciais no Brasil – 2009-2010 – LAESER, IE, UFRJ. Editora Garamond: Rio de Janeiro, 2011.

[10] REIS, Maria Clareth Gonçalves. Reflexões sobre relações étnicorraciais e educação: entre diálogos e silêncios. PEREIRA, Edimilson de Almeida e JÚNIOR, Robert Daibert (orgs.). Depois, o Atlântico: modos de pensar, crer e narrar na diáspora africana. Juiz de Fora: Ed. UFJF; 2010, p. 83-97.

[11] SANTOS, Hélio. Discriminação racial no Brasil. In: Anais de Seminários Regionais Preparatórios para a Conferência Mundial contra o Racismo, Xenofobia e Intolerância Correlata, Ministério da Justiça, Secretaria de Estado dos Direitos Humanos, Brasília, 2001.

[12] SEYFERTH, Giralda. Racismo e o ideário da formação do povo no pensamento brasileiro. In. OLIVEIRA, Iolanda (org.). Relações Raciais e Educação: temas contemporâneos. Niterói: EdUFF, 2002. (Cadernos PENESB; 4).

[13] SILVA, Ana Célia da. A discriminação do negro no livro didático. Salvador, Editora CEAO, 1995.

[14] \_\_\_\_\_. Desconstruindo a discriminação do negro no livro didático. Salvador: Edufba, 2010.

[15] \_\_\_\_\_. A representação social do negro no livro didático: o que mudou? Por que mudou?" Salvador: Edufba, 2011.

[16] SILVA JR, Hédio. Discriminação racial nas escolas: entre a lei e as práticas sociais. Brasília: UNESCO, 2002.

[17] AQUINO, Júlio Groppa (org.). Diferença e preconceito na escola: alternativas teóricas e práticas. 2. ed. São Paulo: Summus Editorial, 1998.

[18] AZEVEDO, Célia Marinho. Onda negra, medo branco: o negro no imaginário das elites. Prefácio de Peter Eisenberg. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

[19] BENTO, Maria Aparecida da Silva. Branqueamento e branquitude no Brasil. In: CARONE,

- Iray e BENTO, Maria Aparecida da Silva (org.). Psicologia social do racismo: estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil. Petrópolis: RJ: Vozes, 2002, p. 25-57.
- [20] BERND, Zilá. O que é negritude. São Paulo: Ed. brasiliense, 1988. (Coleção Primeiros Passos).
- [21] BRAZ, Júlio Emílio. Felicidade não tem cor. Ilustrações de Odilon. São Paulo: Moderna, 1994. (Coleção Girassol) (LITERATURA INFANTIL).
- [22] CADERNOS PENESB n. 1. Relações raciais e educação: alguns determinantes. Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira. Niterói: EduUFF, 1999.
- [23] CADERNOS PENESB n. 2. Relações raciais: discussões contemporâneas. Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira. Niterói: EduUFF, 2000.
- [24] CADERNOS PENESB n. 3. A produção de saberes e práticas pedagógicas. Iolanda de Oliveira (org.). Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira. Niterói: EduUFF, 2001. (DOIS EXEMPLARES).
- [25] FRENETTE, Marco. A cor da infância. Caros Amigos, v.26, mai./1999.
- [26] FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. III Conferência Mundial de Combate ao Racism, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata. Declaração de Durban e Plano de Ação.
- [27] GOMES, Nilma Lino. Trajetórias escolares, corpo negro e cabelo crespo: reprodução de estereótipos ou ressignificação cultural? Revista Brasileira de Educação. Set/Out/Nov/Dez 2002, nº 21.
- [28] GONÇALVES, Luiz Alberto de Oliveira. O silêncio: um ritual pedagógico a favor da discriminação racial. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 1985.
- [29] NASCIMENTO, Abdias do & NASCIMENTO, Elisa Larkin. Enfrentando os termos: O significado de raça, racismo e discriminação racial. Revista para além do racismo: Abraçando um futuro interdependente. Estados Unidos, Brasil e África do Sul, jan. de 2000.
- [30] REIS, Maria Clareth Gonçalves. Corporeidade e infâncias: reflexões a partir da Lei 10.639/03. In: BRANDÃO, Ana Paula e TRINDADE, Azoilda Loretto da (orgs.). Modos de brincar: cadernos de atividades, saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010 (A Cor da Cultura; v. 5).
- [31] SANTOS, Boaventura de Souza. A cor do tempo quando foge: crônicas. Porto: Afrontamento, 2001.
- [32] SEYFERTH, Giralda. O beneplácito da desigualdade: breve digressão sobre racismo. In: Racismo no Brasil. São Paulo; ABONG, 2002.

#### Identificação do Componente Curricular

LELO4550 Educação de Jovens e Adultos:  
Juvenilização, Gênero, Etnia, Pobreza e

Pré-requisitos: não há

Co-requisitos: não há

Reconhecimento Social				
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
A dimensão política da pedagogia da EJA: escola excludente x escola inclusiva. Fracasso escolar, evasão e retorno a escola: motivos de ordem moral e instrumental. Juventude, trabalho e EJA: descompassos dentro da escola e no mercado de trabalho.				
Referências bibliográficas				
<p>[1] ANDRADE, Eleine Ribeiro. A Educação de Jovens e Adultos e os jovens do " ultimo turno". Produzindo outsiders. Niterói, RJ: Tese ( doutorado) , Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, 2004.</p> <p>[2] _____, Os jovens da EJA e a EJA dos jovens In: Educação de Jovens e Adultos. Inês Barbosa de Oliveira e Jane Paiva ( orgs ) . Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2004.</p> <p>[3] ARROYO, Miguel. A Educação de Jovens e Adultos em tempos de exclusão In: . Revista de Educação de Jovens e Adultos Alfabetização e Cidadania - Praticas educativas e a construção do Currículo. São Paulo: RAAAB, n. 11, p. 9-20, abr. 2001.</p> <p>[4] AZEVÊDO, Alessandro Augusto de. Quando trabaio é ensinação pra rude e estudo é bom pro cabra conseguir emprego melhor: Falas, Representações e Vivencias da Educação Popular na Reforma Agrária, Fortaleza, CE: Tese (doutorado), Universidade Federal do Ceará, 2006.</p> <p>[5] BARROSO FILHO, G. Crise da escola ou na escola? Uma analise da crise de sentido dos sistemas públicos de escolarização obrigatória, In: Revista Portuguesa da Educação, v.21,p.33-58,2008.</p> <p>[6] CALHAU, Maria do Socorro Martins. Desmiticando aspectos que impedem o sucesso na Alfabetização de Jovens e Adultos ou Como autorizar Solanges, Raimundos e Isauras a participarem da cultura letrada. Rio de Janeiro, RJ: Tese (doutorado), Pontifícia Universidade Católica, 2008.</p> <p>[7] _____, As mulheres guerreiras donas do lar: alfabetização, gênero e cidadania. Livro de Resumos, 8ª Mostra de Pós-Graduação da UENF, jun/2008.</p> <p>- _____. Educação de Jovens e Adultos: Marcas de Cidadania no Povoado de Rio Preto. In: Revista Pespectiva. Campos dos Goytacazes-RJ: 2008.</p> <p>[8] CERTEAU, Michel. A Invenção do cotidiano 1 - Arte de fazer. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1998.</p> <p>[9] CORREIA, C.S.V.; HEIDRICH, E.M.C. RATEKE F.G. A Permanência do Sujeito na EJA: a condição de grupo e a efetividade no cotidiano escolar. Florianópolis-SC: Monografia (Curso de Especialização em Educação Profissional e Educação de Jovens Adultos), Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina, 2007.</p> <p>[10] COURA, Isamara Grazielle Martins. A terceira Idade na Educação de Jovens e Adultos: expectativas e motivações. Belo Horizonte, MG: Dissertação ( mestrado ) , Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, 2007.</p> <p>[11] DAHL, Robert Alan. Poliarquia: participação e oposição. São Paulo: Ed. USP, 1997 ( original inglês em 1971).</p> <p>[12] DANTAS, Aline Cristina de Lima. Fóruns de EJA: mobilização na luta pelo direito à educação de Jovens Adultos. In: Cadernos de Atividades e Resumos do 17º COLE- Congresso de Leitura do</p>				

Brasil, Campinas- SP, julho/ 2009.

[14] DAYRELL, Juarez. A escola como espaço sócio cultural. In: DAYRELL, Juarez (org). Múltiplos olhares sobre a educação e cultura. Belo horizonte: ed. UFMG, 1996.

[15] DI PIERRO, Maria Clara; JOIA, Orlando; RIBEIRO, Vera Masagão. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. In: Caderno CEDES, v.21, nº 55, Campinas, SP, UNICAMP, nov.2001.

[16] FERREIRA, M.J.R. Por que é tão difícil freqüentar a escola? Escolarização o gênero feminino no EMJAT/ CEFETES. In: 31ª Reunião da ANPED, 2008, Caxambu. Constituição Brasileira, Direitos Humanos e Educação. RJ:ANPED, 2008.v. Vol 1. p. 1-335.

[17] FOTEBASSO, Maria Rosa. Aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos: tempo fora dos eixos, Porto Alegre, RJ: Tese ( doutorado), Universidade Federal do rio Grande do Sul, Faculdade de Educação , 2002.

[18] GOFFMAN, Erving. Estigma: la identidad deteriorada. 5 .ed. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1993.

[19] HADDAD, Sérgio. A situação atual da educação de pessoas jovens e adultas no Brasil. In: CREFAL, 2008.

[20] HISRSCHMAN, Alfred. A retórica da intransigência: perversidade, futilidade, ameaça. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

[21] HONNETH, Axel. Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo:Ed. 34,2003.

[22] LAHIRE, Bernard. Patrimônios individuais de disposições: para uma sociologia à escala individual. In: Sociologia, Problemas e Práticas, nº 49, dezembro 2005, p. 11-42.

[23] LYRA, Carlos. As Quarenta Horas de Angicos: uma experiência pioneira de educação. São Paulo: Cortez, 1996.

[24] MARTINEZ, Maria Elena. De volta à escola: escolarização e formas de sociabilidade dos jovens das camadas populares. Rio de Janeiro: RJ tese (doutorado) Pontifícia Universidade Católica, Faculdade de Educação, 2006.

[25] MELUCCI, Alberto. A Invenção do Presente - movimentos sociais nas sociedades complexas. Petrópolis - RJ: Vozes, 2001.

[26] PAIVA, Jane. "Somos tantos Severinos..." os outros brasileiros não-alfabetizados. IN: V Seminário Internacional as Redes de Conhecimentos e as Tecnologias: Os outros como legitimo outro. Rio de Janeiro, UERJ, junho/ 2009.

[27] \_\_\_\_\_. Assumindo compromissos: a sociedade civil e a tarefa da alfabetização. In: 3º Telecongresso Internacional de Educação de Jovens e Adultos. UNB, SESI, UNESCO, 2003.

[28] \_\_\_\_\_. Educação de Jovens e Adultos: direito, concepções e sentidos. Niterói, RJ: Tese (doutorado), Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, 2005.

[29] PATTO, Mª H. Souza; KALMUS, Jaqueline; PAPARELLI, Renata; ANGELUCCI, Carla B. O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 30, n.1, p 51-72, jan./abr. 2004.

[30] PRESTES, Emília Maria T. Alfabetização, satisfação de necessidades e inclusão social. In: XXVI CONGRESSO ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE SOCIOLOGÍA, 2007, GUADALAJARA. Latinoamérica en y desde el mundo Sociología y ciencias sociales ante el cambio de época: legitimidades en debates. Guadalajara, 2007.

[31] \_\_\_\_\_. Superando exclusão: a alfabetização como possibilidade de inclusão. In: V Colóquio Internacional Paulo Freire. Recife, setembro/ 2005.

[32] QUINTAR, Estela. Colonialidad y formación de sujetos en América Latina. México, Programa de Pós-graduação em Humanidades e Ciências Sociais da Universidade da Cidade do México, 2001. (mimeo).

[33] RIBEIRO, Vera Maria Masagão. Alfabetismo e atitude. In: Revista Brasileira de Educação. Pontifícia Universidade Católica: PUC/ SP, 1998.

[34] SOUZA, Jessé. A construção social da subcidadania: para uma sociologia política da modernidade periférica. Belo Horizonte: Ed. UFMG; Rio de Janeiro: IUPERJ, 2003.  
- TAYLOR, Charles. As fontes do self: a construção da identidade moderna. 2ªed., São Paulo: Edições Loyola, 2005.

[35] UNESCO. Educação de Jovens e Adultos: uma memória contemporânea, 1996-2004. Organizado por Jane Paiva, Maria Margarida Machado e Timonhy Ireland. Brasília: UNESCO, MEC, 2004.

Identificação do Componente Curricular				
LELO4410 LIBRAS: Inclusão Educacional da Pessoa Surda Ou com Deficiência Auditiva			Pré-requisitos: Não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	34	0	0	68
Ementa				
Os conceitos iniciais básicos sobre deficiência auditiva (surdez) e indivíduo surdo: identidade, cultura e educação. Apresentando a Língua Brasileira de Sinais - Libras.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] BARBOSA, H. ; MELLO, A. C. P. T. O surdo, este desconhecido. Rio de Janeiro: Folha Carioca, 1997.				
[2] BRASIL. MEC / Secretaria de Educação Especial. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do ensino Fundamental. Deficiência Auditiva. organizado por Guiseppe Rinaldi et alii. Brasília: SEESP, 1997				
[3] BRASIL. Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005. [Regulamenta a Lei de Libras]				
[4] BRASIL. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Brasília: MEC / SEESP, 2001. BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 [Lei de Acessibilidade].				
[5] FELIPE, Tânia. LIBRAS em contexto. 7. ed. Brasília: MEC/SEESP, 2007.				
[6] GOLDFELD, Márcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva socio-				

interacionista. São Paulo: Plexus, 1997.

[7] LÍNGUA brasileira de sinais. Brasília: MEC/SEESP, 1998.

[8] LUCHESI, Maria Regina C. Educação de pessoas surdas: Experiências vividas, histórias narradas. Campinas: Papyrus, 2003.

[9] SKLIAR, Carlos. A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular				
MAT01153 Estágio Supervisionado I			Pré-requisitos: LELO4409 LELO4403	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	102	0	0	102
Ementa				
Orientações gerais para a prática do estágio supervisionado. Observação do contexto escolar na sua totalidade: espaços físicos, setores administrativo e pedagógico. Análise das diretrizes educacionais. Orientação sobre a elaboração dos relatórios de estágio. Socialização das experiências vivenciadas no campo de estágio. Avaliação: Relatório final.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental – <i>Parâmetros curriculares nacionais: matemática</i> , Brasília: MEC/SEF, 1998.				
[2] FREITAS, H.C.L. – <i>O trabalho como princípio articulado na prática de ensino e nos estágios</i> , editora Papyrus, São Paulo, 2010.				
[3] MORAIS, R. – <i>Sala de aula: que espaço é esse?</i> , editora Papyrus, Campinas, 2009.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
Sendo o componente curricular de caráter teórico/prático, a nível de observações no contexto administrativo nas escolas e, conseqüentemente de aplicação dos conteúdos teóricos adquiridos ao longo do curso, a bibliografia complementar será indicada mediante o surgimento das necessidades.				

Identificação do Componente Curricular	
MAT01265 Estágio Supervisionado II	Pré-requisitos: MAT01153
	Co-requisitos: não há

CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	102	0	0	61028
Ementa				
Participação em atividades didáticas. Atividades realizadas a partir do 6º período, em escolas de ensino Fundamental – segundo segmento. Observação dos espaços de aprendizagem e metodologias, complementando as observações realizadas em Estágio Supervisionado I. Planejamento de planos de aula e recursos didáticos e tecnológicos. Exercício da docência.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] FREIRE,P. – <i>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</i> , editora Paz e Terra, São Paulo, 1997-2007.				
[2] FREITAS,H.C.L. – <i>O trabalho como princípio articulado na prática de ensino e nos estágios</i> , editora Papyrus, São Paulo, 2010.				
[3] PIMENTA,S.G. – <i>O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática?</i> , editora Cortez, São Paulo, 1997.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[4] BRASIL, Ministério da Educação – <i>Base Nacional Comum Curricular, BNCC</i> , Brasília: MEC, 2018.				
[5] PONTE,J.P., BROCARDI,J., OLIVEIRA,H. – <i>Investigação Matemática na Sala de Aula</i> , editora Autêntica, Belo Horizonte, 2006.				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01374 Estágio Supervisionado III			Pré-requisitos: MAT01265	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	102	0	0	102
Ementa				
Participação em atividades didáticas. Atividades realizadas a partir do 7º período, em escolas de ensino Médio. Observação dos espaços de aprendizagem e metodologias, complementando as observações realizadas em Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II I. Planejamento e execução de projetos alternativos de aprendizagem. Exercício da docência.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] EVES,j. – <i>Introdução à História da Matemática</i> , editora da Unicamp, Campinas, 2004.				
[2] FREIRE,P. – <i>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</i> , editora Paz e Terra, São Paulo, 1997-2007.				
[3] FREITAS,H.C.L. – <i>O trabalho como princípio articulado na prática de ensino e nos estágios</i> , editora Papyrus, São Paulo, 2010.				

[4] PIMENTA,S.G. – *O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática?*, editora Cortez, São Paulo, 1997.

**Bibliografia complementar:**

[5] BRASIL, Ministério da Educação – *Base Nacional Comum Curricular, BNCC*, Brasília: MEC, 2018.

[6] PONTE,J.P., BROCARDO,J., OLIVEIRA,H. – *Investigação Matemática na Sala de Aula*, editora Autêntica, Belo Horizonte, 2006.

[7] FONTANA,R.A.C. – *Como nos tornamos professores?*, editora Autêntica, Belo Horizonte, 2000.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01484 Estágio Supervisionado IV			Pré-requisitos: MAT01374	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	102	0	0	102
Ementa				
Intervenção em sala de aula. Atividades realizadas a partir do 8º período, em escolas de ensino Médio. Complemento das atividades realizadas em Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III. Utilização de modelos didáticos-investigativo. Exercício da docência.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
1] FREIRE,P. – <i>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</i> , editora Paz e Terra, São Paulo, 1997-2007.				
[2] FREITAS,H.C.L. – <i>O trabalho como princípio articulado na prática de ensino e nos estágios</i> , editora Papirus, São Paulo, 2010.				
[3] MARIÑO-CASTELHANOS,A.R., NOGUEIRA,J.O. – <i>A Educação pelos Múltiplos Olhares</i> , editora Expresso Gráfica, Vitória, 2013.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[4] PIMENTA,S.G. – <i>O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática?</i> , editora Cortez, São Paulo, 1997.				
[5] FILHO,R.F. – <i>Educação a Distância: análise dos parâmetros legais e normativos</i> , editora DP&A, Rio de Janeiro, 2003.				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01177 Projeto de Monografia			Pré-requisitos: MAT01265	
			Co-requisitos: MAT01373	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	0	0	0	34
Ementa				
Delimitação do objeto de investigação teórico-prático da formação profissional em Matemática ou Educação Matemática direcionado ao Ensino Fundamental (segundo segmento) ou ao Ensino Médio. Articulação entre os campos teóricos e empíricos da pesquisa. Definição dos métodos de procedimento.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] GRÄTZER,G. – <i>Practical LaTeX</i> , editora, 2014.				
[2] ANDRÉ,M. – <i>O papel da Pesquisa na Formação e na Prática do Professores</i> , editora Papyrus, Campinas, 2001.				
[3] BEHRENS,M.A. – <i>O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica</i> , editora Vozes, Petrópolis, 2005.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				
[4] CERVO,A.L., BERVIAN,P.A. – <i>Metodologia Científica</i> , editora Prentice Hall, São Paulo, 2007.				
[5] BRASIL. Conselho Nacional de Educação – <i>Resolução CNE/CP 02/2015, DE 1º DE JULHO DE 2015</i> . Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, 2015.				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01373 Trabalho de Conclusão de Curso I			Pré-requisitos: MAT01265	
			Co-requisitos: MAT01177	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	68	0	0	68
Ementa				
Desenvolvimento do tema com as devidas justificativas da relevância para o ensino de Matemática, destacando-se, obrigatoriamente, o conteúdo matemático a ser tratado. Revisão bibliográfica definida de acordo com a temática de estudo. Objetivos, geral e específico, do projeto. Descrição da metodologia científica que se pretende empregar destacando-se a formulação do projeto de pesquisa delimitando o objeto de investigação, interação entre os objetos teóricos e empíricos e definição dos métodos de procedimento. Apresentação formal do projeto a ser pesquisado, respeitando-se os aspectos técnicos da redação científica.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] ECO,H. – <i>Como se faz uma tese</i> , editora Perspectiva, São Paulo, 2012.				

[2] FUCHS,A.M.S., FRANÇA,M.N., PINHEIRO,M.S.F. – *Guia para a normalização de publicações técnico-científicas*, EDUFU, Uberlândia, 2013.

[3] LAKATOS,E.V., MARCONI,M.A. – *Metodologia do trabalho científico*, editora Atlas, São Paulo, 1985.

**Bibliografia complementar:**

[4] CERVO,A.L., BERVIAN,P.A. – *Metodologia Científica*, editora Prentice Hall, São Paulo, 2007.

[5] BRASIL. Conselho Nacional de Educação – *Resolução CNE/CP 02/2019, dezembro de 2019*. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, 2019.

Identificação do Componente Curricular				
MAT01481 Trabalho de Conclusão de Curso II		Pré-requisitos: MAT01373		
		Co-requisitos: não há		
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	68	0	0	68
Ementa				
Estruturação, organização e normatização do Projeto iniciado em TCC I, para a conclusão do Curso. Exposição pública de trabalho científico.				
Referências bibliográficas				
Não há.				

Anexo III

Ementário das Componentes Curriculares optativos

Identificação do Componente Curricular				
MAT01264 Cálculo Numérico			Pré-requisitos: MAT01132 MAT01203 MAT01152	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Sistemas Numéricos e Erros. Solução de Problemas de Equações não Lineares. Matrizes e Sistemas de Equações Lineares. Interpolação. Integração Numérica. Resolução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias. Equações Diferenciais Ordinárias de Segunda Ordem.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] Conte, S.D. Elementary Numerical Analysis, Mcgraw - Hill Book Companhy, São Paulo, 1965.				
[2] Lieberstein, H.M. A curse in Numerical Analysis. Harper & Row, 1968				
[3] Albretch, P. Análise Numérica, Um Curso Moderno, Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A. Rio de Janeiro. 1973.				
[4] Ruggiero, M.A. Lopes, V.L Cálculo Numérico: Aspectos teóricos e computacionais, Makron Books, 2a Edição. São Paulo. 1997.				
[5] Dalcio, M.C., Jussana M.L. Cálculo Numérico Computacional: Teoria e Prática, Editora Atlas, 3a ed, São Paulo, 1997.				
<b>Bibliografia complementar:</b>				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01136 Geometria Não Euclidiana			Pré-requisitos: MAT01003 MAT01004	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Geometria Euclidiana Plana: Axiomas de Euclides e o modelo do plano A distância euclidiana. Isometrias e congruência. Resultados fundamentais: postulado das paralelas , ângulos, relações de triângulo, lei dos cossenos. Áreas de regiões planas - estudo do planímetro. Geometria Esférica. Coordenadas e localização na esfera Geodésicas, distância entre pontos na esfera. Comprimento de curvas na esfera. Comprimento de curvas na esfera. Triângulos esféricos. Lei dos cossenos, lei dos senos (trigonometria esférica). Problemas de navegação. Projeções e mapas planos. Geometria Hiperbólica: Aspectos históricos, discussão do V axioma de Euclides. Descoberta da nova geometria - Teorema de Lambert para a soma dos ângulos de um triângulo. Modelo do				

Disco de Poincaré. Distância hiperbólica, comprimento de curvas. Triângulos hiperbólicos e área de regiões. Isometrias (transformações lineares complexas). Geometria do Espaço-Tempo (Teoria da Relatividade Especial) Espaço-tempo; transformações de Galileu, limite de aplicabilidade das transformações de Galileu. Transformações de Lorentz, adição relativista de velocidades, contração de Lorentz-Fritz-Gerald. Geometria de Minkowisk - ângulos hiperbólicos e fórmula de adição de velocidades.

#### Referências bibliográficas

##### Bibliografia básica:

- [1] Modern Geometry with Applications. George A. Jennings Universitext in Mathematics, Springer-Verley (1994)
- [2] Geometria Hiperbólica - João Lucas Marques Barbosa Texto de Curso do 20º Colóquio Brasileiro de Matemática, IMPA RJ julho/1995.
- [3] Coordenadas no Espaço - Elon Lages Lima. Coleção IMPA/VITAE - SBM (1993).
- [4] Geometry: Plane and Fancy - David Synger - Universitext in Mathematics. Springer-Verley (1998).

##### Bibliografia complementar:

#### Identificação do Componente Curricular

MAT1712 Matemática Discreta			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
51	34	0	0	85

#### Ementa

Indução. Progressões. Recorrência. Matemática Financeira. Combinatória e Probabilidades.

#### Referências bibliográficas

##### Bibliografia básica:

- [1] G. Ávila, Cálculo das funções de uma variável, vol. 1. LTC.
- [2] E. Lima, Curso de Análise, vol. I. IMPA

##### Bibliografia complementar:

#### Identificação do Componente Curricular

MAT1711 Números, Conjuntos e Funções Elementares			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
51	34	0	0	85

#### Ementa

Conjuntos. Números Cardinais. Números Reais. Funções.

#### Referências bibliográficas

**Bibliografia básica:**

- [1] E. Lima, P.C. Carvalho, A. Morgado, E. Wagner. A Matemática do Ensino Médio, vol.1, SBM.  
 [2] E. Lima, P.C. Carvalho, A. Morgado, E. Wagner. A Matemática do Ensino Médio, vol.4, SBM.

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular					
MAT1714 Aritmética I			Pré-requisitos: não há		
			Co-requisitos: não há		
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total	
51	34	0	0	85	
Ementa					
Os números inteiros. Aplicações da indução. Divisão nos inteiros. Representação dos números inteiros. Algoritmo de Euclides. Aplicações do máximo divisor comum. Números primos. Números especiais. Congruências. Os teoremas de Euler e Wilson. Congruências lineares e classes residuais. Congruências quadráticas. Noções de criptografia.					
Referências bibliográficas					
<b>Bibliografia básica:</b>					
[1] Hefez, A. Aritmética. SBM, 2014 (Coleção PROFMAT).					
[2]. Hefez, A. Exercícios resolvidos de Aritmética. SBM, 2016 (Coleção PROFMAT).					
[3]. PROFMAT, MA14-Aritmética. Disponível em : <a href="http://www.profmat-sbm.org.br/ma14">http://www.profmat-sbm.org.br/ma14</a> . Acesso: 04 jan. 2017					
<b>Bibliografia complementar:</b>					

Identificação do Componente Curricular					
MAT1713 Geometria I			Pré-requisitos: não há		
			Co-requisitos: não há		
Carga horária					
Teórica	Práticas	Extra-Classe	Semi-Presencial	Extensão	Total
51	34	0	0	0	85
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total	
51	34	0	0	85	
Ementa					
Conceitos geométricos básicos. Congruência de triângulos. Lugares geométricos. Proporcionalidade e semelhança. Áreas de figuras planas. Trigonometria e geometria. Conceitos básicos em geometria espacial. Alguns sólidos simples. Poliedros convexos. Volume de sólidos.					
Referências bibliográficas					
<b>Bibliografia básica:</b>					
[1] Muniz Neto, A. C. Geometria. SBM, Coleção 2013 (Coleção PROFMAT).					

[2] PROFMAT, MA13-Geometria. Disponível em: <http://www.profmat-sbm.org.br/ma13>. Acesso: 04 jan. 2017.

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular				
MAT01137 Geometria Diferencial			Pré-requisitos: MAT01105	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Conceito de curvas, curvatura e torção. Teoria de Curvas. Conceito de superfícies. Teorema de Gauss e Teorema fundamental das Superfícies.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] Araujo, Paulo Ventura – Geometria Diferencial – Impa, 1998.				
[2] Tenenblat, K. - Introdução à Geometria Diferencial - ed. UnB.				
[3] Do Carmo, M. P. - Differential Geometry of Curves and Surfaces				
<b>Bibliografia complementar:</b>				

Identificação do Componente Curricular				
MAT01138 Equações Diferenciais Parciais			Pré-requisitos: MAT01152 MAT01105	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Conceitos fundamentais das Equações Diferenciais Parciais (EDP). Classificação das Equações Diferenciais Parciais. Curvas características e formas canônicas. Series de Fourier. Equação de onda. Equação do calor. Equação de Laplace.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] Figueiredo, Djairo G. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. Projeto Euclides, IMPA, CNPq, 1977.				
[2] Iório, Valeria, Equações Diferenciais Parciais, Um curso de Graduação. Projeto Euclides, IMPA, CNPq, 1991.				
[3] Medeiros, Luiz Adauto, De Andrade, Nirzi. Iniciação de Equações Diferenciais Parciais, LTC Editora, 1978.				

[4] Edwards J. R., C. H., Penney, D.E., Equações Diferenciais com Problemas de Contorno. Printice – Hall do Brasil, 1995.

[5] Diprima R.C., Boyce W.E. Equações Diferenciais Elementares de Valores de Contorno, LTC Editor, 2002.

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular				
INFO1106 Programação I			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	34	0	0	68
Ementa				
Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos. Estruturação de programação. Algoritmos. Procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Conceitos de recursão e sua aplicação. Linguagem estruturada. Estratégias de depuração de programas.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] FARRER,H.Pascal Estruturado, Editora LTC 3ª edição, 1999.				
[2] Ascencio, A.F.G.; Campos, E.A.V. - Fundamentos da Programação de Computadores - Algoritmos, Pascal e C/C++, Prentice Hall, 2003.				
[3]Forbellone, A.L.V.; Eberspacher,H.F. - Lógica de Programação, 2ª Edição, Makron Books, 2000.				
[4] CARROL,D.W.Programando em Turbo Pascal, McGraw-Hill,1988.				
[5] DAN SWAIT JR.,J.Fundamentos Computacionais - Algoritmos e Estruturas de Dados, Makron Books,McGraw-Hill,1991.				
[6] GOHFRIED.B.S.Programação em Pascal, Schaum.McGraw-Hill,1988.				
[7] GUIMARÃES,A.M.;LAJES,N.A.C. Algoritmos e Estruturas de Dados, Livros Técnicos e Científicos, Editora S/A.,1985.				
[8] TREMBLAY,J.P.;BUNT,R.B.Ciências dos Computadores:Uma Abordagem Algorítmica, São Paulo, Mcgraw-Hill,1983.				
[9] SCHNEIDER, WEINGART, PERLMAN AnIntroduction to Programming and Problem Solving with PASCAL,Jhon Wiley & Sons,1978.				
[10] WELSH, ELDER Introduction to PASCAL,Prentice Hall Internacional, 1979.				
[11] EVARISTO, JAIME Aprendendo a Programar - Programando em Turbo PASCAL, Edufal 1996.				
[12] GOHFRIED,B.S. Programação em PASCAL, Schaum, McGraw-Hill, 1994.				

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular				
INF01207 Estruturas Discretas			Pré-requisitos: MAT01104	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Técnica de demonstração. Conjuntos. Relações. Álgebra Abstrata. Análise Combinatória. Recorrência. Grafos. Teoria de Códigos.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] Matemática Discreta - Uma Introdução Edward R. Scheinerman Editora Thomson.				
[2] Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação; Judith L. Gersting				
<b>Bibliografia complementar:</b>				

Identificação do Componente Curricular				
FIS01274 Física 3			Pré-requisitos: MAT01105 FIS01170	
			Co-requisitos: FIS01275	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
Oscilações. Ondas mecânicas. Ondas Eletromagnéticas. Propriedades da luz. Interferência. Difração. Fótons, Ondas de Matéria. Tópicos Especiais: Ótica Geométrica, Relatividade.				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. cap 34-41, v.4.				
[2] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. cap. 16-18, v.2.				
[3] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Fundamentals of physics. 6th ed. Estados Unidos: John Wiley & Sons, 2001. cap. 16-18; 33-39. v.1.				
[4] SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. Princípios de Física. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004. cap. 12-14. v.2.				
[5] SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. Princípios de Física. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004. cap. 24-28, v.4.				
[6] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. cap. 14-16, v.1.				

- [7] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. cap. 31-33, v.2.
- [8] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.3.
- [9] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; Física 2. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008, cap. 13-16. v.2.
- [10] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; Física IV. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008. cap. 33-38. v.4.

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular				
FIS01275 Física Experimental 3			Pré-requisitos: MAT01105 FIS01171	
			Co-requisitos: FIS01274	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
0	34	0	0	34
Ementa				
Determinação experimental do domínio de validade de alguns modelos físicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pêndulo simples e a medição da aceleração da gravidade</li> <li>- Ondas estacionárias na corda</li> <li>- Emissão e recepção de ondas eletromagnéticas</li> <li>- Reflexão e refração da luz</li> <li>- Difração por uma fenda retangular</li> <li>- Difração por uma fenda dupla</li> <li>- Rede de difração</li> <li>- Interferência de Young</li> </ul>				
Referências bibliográficas				
<b>Bibliografia básica:</b>				
[1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. cap 34-41, v.4.				
[2] HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. cap. 16-18, v.2.				
[3] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Fundamentals of physics. 6th ed. Estados Unidos: John Wiley & Sons, 2001. cap. 16-18; 33-39. v.1.				
[4] SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. Princípios de Física. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004. cap. 12-14. v.2.				
[5] SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. Princípios de Física. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004. cap. 24-28, v.4.				
[6] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. cap. 14-16, v.1.				
[7] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. cap. 31-33, v.2.				
[8] TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.3.				
[9] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; Física 2. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008, cap. 13-16. v.2.				
[10] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; Física IV. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2008. cap. 33-38. v.4.				

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular				
LCA02604 Estudo de Impacto Ambiental			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
34	0	0	0	34
Ementa				
<p>Princípios básicos para a conceituação de impacto ambiental. Definição de Impacto Ambiental. Componentes de um estudo de impacto ambiental. Limites de um Estudo de Impacto Ambiental. Dificuldades e recomendações para a realização de estudos de impacto ambiental. Treinamento em estudos de impacto ambiental. Projetos para os quais se deve solicitar o Estudo de Impacto Ambiental. Avaliação Inicial de Projeto de Desenvolvimento. A contribuição da comunidade à realização de um Estudo de Impacto Ambiental. Impactos sociais. O monitoramento do Estudo de Impacto Ambiental. A técnica Delphi. Apresentação dos Estudos de Impacto Ambiental. A legislação em vigor. Guias para o preparo e apresentação dos EIAs. Ciência e Estudo de Impacto Ambiental. Análise de Custo-Benefício. Efeitos cumulativos. Avaliação de Risco. Auditoria Ambiental. A incerteza contida nos Projetos de desenvolvimento e o LAF. RIV - Relatório de Impacto sobre a vizinhança.</p>				
Referências bibliográficas				
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] Tommassi, L.R. 1994. Estudo de Impacto Ambiental. Terragraph Artes e Informática, São Paulo, 354p.</p> <p>[2] Costa Jr, P.J. &amp; Gregori, G. 1981. Direito Penal Ecológico. CETESB, São Paulo, 96p.</p> <p>[3] Absy, M; Assunção, F. N. A.; Faria, S. C. 1995. Avaliação do impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. 136p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p>				

Identificação do Componente Curricular				
LELO4209 Filosofia da Educação			Pré-requisitos: não há	
			Co-requisitos: não há	
CH Teórica	CH Prática	CH Extraclasse	ACE	Total
68	0	0	0	68
Ementa				
<p>O sentido da educação: da concepção metafísica de educação às Ciências da educação. A concepção de educação na modernidade: a formação do Gentleman, a formação no Emílio de Rousseau – o paradoxo da autonomia; Reflexões críticas sobre o papel do mestre. Questões contemporâneas sobre a educação.</p>				
Referências bibliográficas				

**Bibliografia básica:**

- [1] ADORNO, Theodor W. Educação após Auschwitz. Educação e emancipação. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1995.
- [2] ARANHA, Maria Lúcia & MARTINS, Maria Helena Pires. Temas de filosofia. 2ª ed. ; São Paulo :Moderna, 1998.
- [3] ARENDT, Hannah. A Condição humana. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 1987.
- [4] \_\_\_\_\_. Entre o Passado e o Futuro. São Paulo: Editora Perspectiva, 5ª edição, 2001.
- [5] ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. São Paulo : Martin Claret, 2000.
- [6] BRANDÃO, Carlos Rodrigues.O Que é Educação.São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.
- [7] CAMBI, Franco. História da Pedagogia. Campinas: Unesp, 2000
- [8] CASSIRER, Ernst. A Filosofia do Iluminismo, São Paulo: Ed. Unicamp, 1991.
- [9] CHAUI, Marilena Chaui. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 1994.
- [10] JAEGER, Werner. Paideia. A Formação do Homem Grego. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- [11] KANT, Emmanuel. Sobre a pedagogia. São Paulo : Unimep, 1996. ROUSSEAU, Jean-Jacques.
- [12] Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens. São Paulo: Martin Claret, 2005.
- [13] Rancière, Jacques.O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2002.

**Bibliografia complementar:**

Identificação do Componente Curricular					
LELO4201 Sociologia da Educação			Pré-requisitos: não há		
			Co-requisitos: não há		
Carga horária					
Teórica	Práticas	Extra-Classe	Semi-Presencial	Extensão	Total
68	0	0	0	0	68
Ementa					
<p>Relação indivíduo e sociedade sob a ótica clássica. A natureza da pedagogia em Durkheim. A pedagogia do oprimido em Paulo Freire.</p> <p>-Relação indivíduo e sociedade sob a ótica contemporânea e a descentralidade da escola como principal instituição formadora.</p> <p>-A escola como grupo social, sob a ótica da antropologia urbana do CCCS (Centre for Contemporary Cultural Studies) e a perspectiva sobre a escola como grupo social na escola paulista.</p>					
Referências bibliográficas					

**Bibliografia básica:**

- [1] BACHELAR, Gaston. Estudos- Editora Contrapontos, 2008.
- [2] \_\_\_\_\_. O Novo Espírito científico. In: <https://cartaslivres.files.wordpress.com/2011/08/bachelard-gaston-a-formac3a7c3a3o-do-esc3adrito-cientc3adfico.pdf>
- [3] CANDIDO, Antônio. A Estrutura da Escola. In: <http://educacao.synapsis.org.br/tiki-index.php?page=CANDIDO%2C+Antonio.++A+estrutura+da+escola>.
- [4] DURKHEIM, Èmile. Educação e Sociologia- 2ª Edição. Editora Vozes, 2011.
- [5] \_\_\_\_\_ As Regras do Método Sociológico- ~editora Martins Fontes, 2007
- [6] FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Paz e Terra, 2016.
- [7] LAHIRE, Bernard. O Sucesso escolar nas camadas populares. As razões do improvável. Editora Ática, 2004.
- [8] \_\_\_\_\_ O Singular Plural- [http://sociofilo.iesp.uerj.br/wp-content/uploads/2013/12/2\\_Lahire.pdf](http://sociofilo.iesp.uerj.br/wp-content/uploads/2013/12/2_Lahire.pdf)
- [9] WILLS, Paul- Aprendendo a ser trabalhador. Escola, Resistência e Reprodução Social- Editora: Artes Médicas, 1991.

**Bibliografia complementar:**