



Projeto Pedagógico do Curso  
Matemática – Licenciatura  
UNIPAMPA – Campus Itaqui



# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA**

Novembro/2019



Projeto Pedagógico do Curso  
Matemática – Licenciatura  
UNIPAMPA – Campus Itaqui



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA CAMPUS ITAQUI**

**REITOR**

Marco Antonio Fontoura Hansen

**VICE-REITOR**

Nádia Fátima dos Santos Bucco

**PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO**

Amélia Rota Borges de Bastos

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

Velci Queiróz de Souza

**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA**

Rafael Lucyk Maurer

**PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E COMUNITÁRIOS**

Diogo Alves Elwanger

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Evelton Machado Ferreira

**PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E INFRAESTRUTURA**

Luís Hamilton Tarragô Pereira Jr.

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**

Luiz Edgar Araujo Lima

**DIRETORA DO CAMPUS ITAQUI**

Carla Pohl Sehn

**COORDENADOR ACADÊMICO DO CAMPUS ITAQUI**

Charles Quevedo Carpes

**COORDENADOR ADMINISTRATIVO DO CAMPUS ITAQUI**

Ciro Sanchez Lopes

**COORDENADOR DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA**

Gabriel dos Santos Kehler



**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO DE MATEMÁTICA -  
LICENCIATURA**

Alisson Darós Santos  
Charles Quevedo Carpes  
Daiane Campara Soares  
Gabriel dos Santos Kehler  
Leonel Giacomini Delatorre  
Radael de Souza Parolin

**COMISSÃO DE CURSO – MATEMÁTICA - LICENCIATURA**

Alex Sandro Gomes Leão  
Alisson Darós Santos  
Ana Cláudia Fagundes Antunes  
Charles Quevedo Carpes  
Cristina dos Santos Lovato  
Daiane Campara Soares  
Deise Pedroso Maggio  
Elisa Regina Cara  
Gabriel dos Santos Kehler  
Gilberto Rodrigues Liska  
Karla Beatriz Vivian Silveira  
Leonel Giacomini Delatorre  
Leugim Corteze Romio  
Patrícia Pujol Goulart Carpes  
Radael de Souza Parolin  
Rolando Larico Mamani  
Willian Damin



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dados do Curso .....	32
Quadro 2: Plano de integralização curricular .....	44
Quadro 3: Distribuição da Prática como Componente Curricular ao longo do curso .....	45
Quadro 4: Atividades de Ensino .....	48
Quadro 5: Atividades de Pesquisa .....	49
Quadro 6: Atividades de Extensão .....	50
Quadro 7: Atividades Culturais, Artísticas, Sociais e de Gestão .....	51
Quadro 8: Matriz curricular do curso de Matemática - Licenciatura .....	58
Quadro 9: Docentes do Curso de Matemática - Licenciatura.....	142



## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	8
1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIPAMPA.....	9
1.1 UNIPAMPA: histórico de implantação e desenvolvimento da instituição .....	9
1.2 Realidade de inserção da UNIPAMPA.....	16
1.3 Contexto de Inserção do Campus Itaqui .....	17
1.4 Justificativa Social para Criação do Curso de Matemática - Licenciatura.....	21
1.5 Pressupostos Legais e Normativos .....	22
2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....	24
2.1 Contextualização do curso de Matemática – Licenciatura.....	24
2.1.1 Concepção pedagógica e perfil do curso .....	27
2.1.2 Dados de Identificação do Curso .....	32
2.1.3 Objetivos .....	32
2.1.4 Perfil do egresso .....	33
2.1.5 Campo de atuação profissional .....	34
2.2 Apresentação do Curso.....	34
2.2.1 Administração Acadêmica do Campus Itaqui.....	34
2.2.2 Funcionamento do Curso.....	36
2.2.3 Formas de ingresso .....	37
2.3 Organização Curricular .....	39
2.3.1 Integralização do currículo .....	43
2.3.2 Metodologias de Ensino e Avaliação do Curso de Matemática – Licenciatura .....	52
2.3.3 Matriz curricular .....	55
2.3.4 Ementário dos componentes curriculares obrigatórios .....	59
2.3.5 Ementário dos componentes curriculares complementares de graduação .....	120
2.3.5 Flexibilização Curricular .....	138
3.1 CORPO DOCENTE .....	139
3.2 CORPO DISCENTE .....	142



3.3 INFRAESTRUTURA.....	143
4 AVALIAÇÃO .....	146
4.1 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	146
4.2 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO .....	146
4.3 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS .....	148
REFERÊNCIAS .....	149
APÊNDICE A - Tabela de Natureza Curricular.....	153
APÊNDICE B – Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Matemática - Licenciatura.....	155
APÊNDICE C - Normatização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I e TCC II).....	163
APÊNDICE D – Tabela de Migração Curricular .....	167
APÊNDICE E – Regimento do Exame de Avaliação de Aproveitamento Extraordinário .....	168



## IDENTIFICAÇÃO

### 1 - UNIVERSIDADE

- **Mantenedora:** Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA
- **Lei de Criação:** Lei 11.64011, 11 de janeiro de 2008.
- **Natureza Jurídica:** Fundação Federal

### 2 - ENDEREÇO

#### - Reitoria

Avenida General Osório, n.º 900

Fone: + 55 53 3240-5400

Fax: + 55 53 32415999

CEP 96400-100 – Bagé/RS

#### - Pró-Reitoria de Graduação

Avenida General Osório, n.º 1139 – 1º Andar

CEP 96400-100 – Bagé/RS

Fone: + 55 53 3240-5400 Ramal 4803 (Gabinete)

Fone: + 55 53 3240 5436 (Geral)

E-mail: [prograd@unipampa.edu.br](mailto:prograd@unipampa.edu.br)

#### - Campus Itaqui – Matemática - Licenciatura

Rua: Luiz Joaquim de Sá Britto, S/N

CEP: 97650-000 - Cidade: Itaqui /RS

Fone: + 55 55 3432-1850

Site: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/licenciaturaemmatematicaitaqui/>

#### - Dados de Identificação do Curso

1) Nome: Curso de Matemática – Licenciatura

2) Campus: Itaqui

3) Grau: Licenciatura

4) Turno: Noturno

5) Integralização: 9 semestres/ 4,5 anos/ 3.200 horas

6) Número de vagas: 50

7) Portaria de Reconhecimento do Curso: Portaria nº 1.033, de dezembro de 2015

8) Conceito Preliminar do Curso: 4 (quatro)



## APRESENTAÇÃO

O Curso de Matemática - Licenciatura da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaqui, teve suas atividades iniciadas em março de 2012, sendo constituído na modalidade de ensino presencial, com prazo para a integralização de 8 (oito) semestres, carga horária total de 3.320 horas, regime letivo semestral, noturno e um total de 50 vagas, os quais deveriam concluir a formação no prazo mínimo de 4 anos/8 semestres e prazo máximo de 6 anos/12 semestres, conforme Parecer CNE/CES nº 8/2007.

O processo de implantação do curso ocorreu por meio de reuniões e diálogos entre Direção do Campus, Coordenação Acadêmica, Docentes e Técnicos Administrativos, quando se verificou uma lacuna regional, com a necessidade de formação de professores da educação básica, especialmente para a área da Matemática.

O primeiro Projeto Pedagógico de Curso (PPC) foi aprovado pelo Conselho de Campus sob a ATA de nº 69, de 21 de Julho de 2011 e pelo Conselho Universitário (CONSUNI) sob a ATA nº 20, de 25 de agosto de 2011, Processo: 23100.001052/2011-31. Sua elaboração foi realizada por uma equipe de professores e técnicos administrativos, em caráter inicial, a fim de dar início às atividades letivas. Em Agosto de 2013, consolidou-se o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso, o qual, a partir de reuniões, propôs a reelaboração do PPC, com a intenção de realizar modificações que permitissem atender à legislação vigente, bem como a região de inserção do Curso de Matemática - Licenciatura.

A reformulação deste importante documento deu-se a partir das leituras e discussões sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Matemática (Licenciatura e Bacharelado), o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade, Fórum das Licenciaturas, além dos pareceres e resoluções, vigentes, para a implantação de Cursos de Matemática - Licenciatura.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC2014) manteve tempo de integralização de 8 semestres e passou a vigorar a partir do primeiro semestre de 2014, como caráter de transição. Os acadêmicos ingressantes em 2012 e 2013 foram convidados a migrar para a nova matriz curricular, procurando adequá-los a esta, com aproveitamento de 100% dos componentes curriculares cursados, evitando assim, prejuízos a estes.

Com a nova matriz curricular (PPC2014) em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Matemática (Licenciatura e



Bacharelado), o Curso de Matemática – Licenciatura traz como proposta para este novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC2017) a alteração no tempo de integralização– de 8 semestres para 9 semestres. Assim, a carga horária total do curso será de 3.200 horas.

Espera-se que o PPC revele as intencionalidades, os objetivos educacionais e de formação humana, cultural, social e profissional, desenvolvidas ao longo do Curso de Matemática - Licenciatura.

Vale destacar que a elaboração de um PPC deve ser contínua, buscando sempre atender às Diretrizes Nacionais, bem como à realidade regional na qual o Curso está inserido.

## **1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIPAMPA**

O presente Projeto Pedagógico serve de apoio às ações institucionais referentes ao Curso de Matemática - Licenciatura, que foi elaborado segundo os princípios dispostos no Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA (2014-2018).

### **1.1 UNIPAMPA: histórico de implantação e desenvolvimento da instituição**

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) é resultado da reivindicação da comunidade da região, que encontrou guarida na política de expansão e renovação das instituições federais de educação superior, a qual vem sendo promovida pelo governo federal. A UNIPAMPA veio marcada pela responsabilidade de contribuir com a região em que se edifica - um extenso território, com críticos problemas de desenvolvimento socioeconômico, inclusive de acesso à educação básica e à educação superior - a “metade sul” do Rio Grande do Sul. Veio ainda para contribuir com a integração e o desenvolvimento da região de fronteira do Brasil com o Uruguai e a Argentina.

O reconhecimento das condições regionais, aliado à necessidade de ampliar a oferta de ensino superior gratuito e de qualidade nesta região, motivou a proposição dos dirigentes dos municípios da área de abrangência da UNIPAMPA a pleitear, junto ao Ministério da Educação, uma instituição federal de ensino superior. Em 22 de novembro de 2005, esta reivindicação foi atendida mediante o Consórcio Universitário da Metade Sul, responsável, no primeiro momento, pela implantação da nova universidade.



O consórcio foi firmado mediante a assinatura de um Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), prevendo a ampliação da educação superior no Estado. A instituição, com formato *multicampi*, estabeleceu-se em dez cidades do Rio Grande do Sul, com a Reitoria localizada em Bagé, à Rua General Osório, nº 900, Centro - CEP 96400-100. Coube à UFSM implantar os campi nas cidades de São Borja, Itaquí, Alegrete, Uruguai e São Gabriel e, à UFPel, os campi de Jaguarão, Bagé, Dom Pedrito, Caçapava do Sul e Santana do Livramento. A estrutura delineada se estabelece procurando articular as funções da Reitoria e dos campi, com a finalidade de facilitar a descentralização e a integração. As instituições tutoras foram também responsáveis pela criação dos primeiros cursos da UNIPAMPA.

Em setembro de 2006, as atividades acadêmicas tiveram início nos campi vinculados à UFPel e, em outubro do mesmo ano, nos campi vinculados à UFSM. Nesse mesmo ano, entrou em pauta no Congresso Nacional o Projeto de Lei número 7.204/06, que propunha a criação da UNIPAMPA. E, em 11 de janeiro de 2008, a Lei 11.640, cria a Fundação Universidade Federal do Pampa, que fixa em seu artigo segundo:

A UNIPAMPA terá por objetivos ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação multicampi na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2008, p.1).

Foram criados grupos de trabalho, grupos assessores, comitês ou comissões para tratar de temas relevantes para a constituição da nova universidade. Entre eles estão as políticas de ensino, de pesquisa, de extensão, de assistência estudantil, de planejamento e avaliação, o plano de desenvolvimento institucional, o desenvolvimento de pessoal, as obras, as normas acadêmicas, a matriz para a distribuição de recursos, as matrizes de alocação de vagas de pessoal docente e técnico-administrativo em educação, os concursos públicos e os programas de bolsas. Em todos esses grupos foi contemplada a participação de representantes dos dez campi.

A Universidade Federal do Pampa, como instituição social comprometida com a ética, fundada em liberdade, respeito à diferença e solidariedade, assume a missão de: “[...]através da integração entre ensino, pesquisa e extensão, assume a missão de promover a educação superior de qualidade, com vistas à formação de sujeitos comprometidos e capacitados a atuarem em prol do desenvolvimento regional, nacional e internacional.” (PDI 2014-2018). Adota os seguintes princípios orientadores de seu fazer:



a) Formação acadêmica ética, reflexiva, propositiva e emancipatória, comprometida com o desenvolvimento humano em condições de sustentabilidade.

b) Excelência acadêmica, caracterizada por uma sólida formação científica e profissional, que tenha como balizador a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência, da criação e difusão da cultura e de tecnologias ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis, direcionando-se por estruturantes amplos e generalistas.

c) Sentido público, manifesto por sua gestão democrática, gratuidade e intencionalidade da formação e da produção do conhecimento, orientado pelo compromisso com o desenvolvimento regional para a construção de uma Nação justa e democrática.

Pretende-se uma Universidade que intente formar egressos críticos e com autonomia intelectual, construída a partir de uma concepção de conhecimento socialmente referenciado e comprometidos com as necessidades contemporâneas locais e globais. Para tanto, é condição necessária uma prática pedagógica que conceba a construção do conhecimento como o resultado interativo da mobilização de diferentes saberes, que não se esgotam nos espaços e tempos delimitados pela sala de aula convencional; uma prática que articule o ensino, a pesquisa e a extensão como base da formação acadêmica, desafiando os sujeitos envolvidos a compreender a realidade e a buscar diferentes possibilidades de transformá-la. Neste sentido, a política de ensino será pautada pelos seguintes princípios específicos:

a) Formação para cidadania, que culmine em um egresso participativo, responsável, crítico, criativo e comprometido com o desenvolvimento sustentável;

b) Educação como um processo global e interdependente, implicando compromisso com o sistema de ensino em todos os níveis;

c) Qualidade acadêmica, traduzida pela perspectiva de totalidade que envolve as relações teoria e prática, conhecimento e ética e compromisso com os interesses públicos;

d) Universalidade de conhecimentos, valorizando a multiplicidade de saberes e práticas;

e) Inovação pedagógica, que reconhece formas alternativas de saberes e experiências, objetividade e subjetividade, teoria e prática, cultura e natureza, gerando novos conhecimentos usando novas práticas;

f) Equidade de condições para acesso e continuidade dos estudos na Universidade;

g) Reconhecimento do educando como sujeito do processo educativo;

h) Pluralidade de ideias e concepções pedagógicas;



- i) Coerência na estruturação dos currículos, nas práticas pedagógicas e na avaliação;
- j) Incorporação da pesquisa como princípio educativo, tomando-a como referência para o ensino na graduação e na pós-graduação;
- k) Promoção institucional da mobilidade acadêmica nacional e internacional, na forma de intercâmbios, estágios e programas de dupla titulação;
- l) Implementação de uma política linguística no nível da graduação e pós-graduação que favoreçam a inserção internacional.

A concepção de pesquisa na UNIPAMPA está voltada para a construção de conhecimento científico básico e aplicado, de caráter interdisciplinar e busca o estreitamento das relações com o ensino e a extensão, visando ao desenvolvimento da sociedade. A institucionalização da pesquisa deve ser capaz de ampliar e fortalecer a produtividade científica, promovendo atividades que potencializem o desenvolvimento local e regional de forma ética e sustentável. Os seguintes princípios orientam as políticas de pesquisa:

- a) Formação de recursos humanos voltados para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- b) Difusão da prática da pesquisa no âmbito da graduação e da pós-graduação;
- c) Produção científica pautada na ética e no desenvolvimento sustentável;
- d) Incentivo a programas de colaboração internacional em redes de pesquisa internacionais;
- e) Viabilização de programas e projetos de cooperação técnico-científico e intercâmbio de docentes no País e no exterior através de parcerias com programas de pós-graduação do País e do exterior.

Em relação às políticas de extensão, cujo principal papel é promover a articulação entre a universidade e a sociedade, adotam-se os seguintes princípios específicos:

- a) Impacto e transformação: a UNIPAMPA nasce comprometida com a transformação da metade sul do Rio Grande do Sul. Essa diretriz orienta que cada ação da extensão da universidade se proponha a observar a complexidade e a diversidade da realidade dessa região, de forma a contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável.
- b) Interação dialógica: esta diretriz da política nacional orienta para o diálogo entre a universidade e os setores sociais, numa perspectiva de mão-dupla e de troca de saberes. A extensão na UNIPAMPA deve promover o diálogo externo com movimentos sociais, parcerias interinstitucionais, organizações governamentais e privadas. Ao mesmo tempo, deve contribuir para estabelecer um diálogo permanente no ambiente interno da universidade.



c) Interdisciplinaridade: a partir do diálogo interno, as ações devem buscar a interação entre componentes curriculares, áreas de conhecimento, entre os campi e os diferentes órgãos da instituição, garantindo tanto a consistência teórica, quanto à operacionalidade dos projetos.

d) Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: esta diretriz se propõe a garantir que as ações de extensão integrem o processo de formação cidadã dos alunos e dos atores envolvidos. Compreendida como estruturante na formação do aluno, as ações de extensão podem gerar aproximação com novos objetos de estudo, envolvendo a pesquisa, bem como revitalizar as práticas de ensino pela interlocução entre teoria e prática, contribuindo tanto para a formação do profissional egresso, quanto à renovação do trabalho docente.

e) Valorização da extensão como prática acadêmica; Contribuição com ações que permitam a integralização do Plano Nacional de Educação;

f) Incentivo às atividades de cunho artístico, cultural e de valorização do patrimônio histórico, colaborando com políticas públicas na esfera municipal, estadual e federal da cultura;

g) Apoio a programas de extensão interinstitucionais sob forma de consórcios, redes ou parcerias, bem como apoio a atividades voltadas para o intercâmbio nacional e internacional.

Atualmente são ofertados na instituição 63 cursos de graduação, entre bacharelados, licenciaturas e cursos superiores de tecnologia, com 3.240 vagas disponibilizadas anualmente, sendo que 53% das vagas são destinadas para candidatos incluídos nas políticas de ações afirmativas. Em março de 2016, a Instituição apresentava 810 docentes, 848 técnico-administrativos, 12.214 alunos de graduação e 1.189 alunos de pós-graduação ofertados nos 10 Campi da UNIPAMPA:

**Campus Alegrete:** Ciência da Computação, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Agrícola, Engenharia Mecânica, Engenharia de Software e Engenharia de Telecomunicações.

**Campus Bagé:** Engenharia de Produção, Engenharia de Alimentos, Engenharia Química, Engenharia de Computação, Engenharia de Energias, Física – Licenciatura, Química – Licenciatura, Matemática – Licenciatura, Letras – Português - Licenciatura, Letras - Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e Respectivas Literaturas – Licenciatura e Música – Licenciatura.



**Campus Caçapava do Sul:** Geofísica, Ciências Exatas – Licenciatura, Geologia, Curso Superior de Tecnologia em Mineração e Engenharia Ambiental e Sanitária.

**Campus Dom Pedrito:** Zootecnia, Enologia, Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio, Ciências da Natureza – Licenciatura, Educação do Campo – Licenciatura.

**Campus Itaqui:** Agronomia, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição, Matemática – Licenciatura e Engenharia de Agrimensura;

**Campus Jaguarão:** Pedagogia, Letras – Licenciatura (Português e Espanhol), História – Licenciatura, Curso Superior de Tecnologia em Turismo e Produção e Política Cultural;

**Campus Santana do Livramento:** Administração, Ciências Econômicas, Relações Internacionais e Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.

**Campus São Borja:** Comunicação Social – Jornalismo, Relações Públicas Publicidade e Propaganda, Serviço Social, Ciências Sociais – Ciência Política e Ciências Humanas – Licenciatura.

**Campus São Gabriel:** Ciências Biológicas – Bacharelado, Ciências Biológicas – Licenciatura, Engenharia Florestal, Gestão Ambiental e Biotecnologia.

**Campus Uruguaiana:** Enfermagem, Farmácia, Ciências da Natureza – Licenciatura, Medicina Veterinária, Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura, Educação Física – Licenciatura, Fisioterapia e Medicina.

A oferta desses cursos contempla, também, o turno da noite em todos os campi, contribuindo assim para a ampliação do acesso de alunos trabalhadores ao ensino superior.

A instituição oferece cursos de pós-graduação, em nível de especializações, mestrados e doutorados. Atualmente, na UNIPAMPA, encontram-se em funcionamento 17 programas de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) e 32 (trinta e seis) programas de pós-graduação *lato sensu* (especialização), nos 10 (dez) campi da UNIPAMPA, são eles:

- **Modo *Stricto Sensu*:**

**Campus Alegrete:** Mestrado Acadêmico em Engenharia Elétrica; Mestrado Acadêmico em Engenharias.

**Campus Bagé:** Mestrado Profissional em Ensino de Ciências; Mestrado Profissional em Ensino de Línguas; Mestrado Acadêmico em Computação Aplicada.

**Campus Caçapava do Sul:** Mestrado Profissional em Tecnologia Mineral.



**Campus Jaguarão:** Mestrado Profissional em Educação.

**Campus Santana do Livramento:** Mestrado Acadêmico em Administração.

**Campus São Borja:** Mestrado Profissional em Políticas Públicas.

**Campus São Gabriel:** Mestrado Acadêmico em Ciências Biológicas; Doutorado em Ciências Biológicas.

**Campus Uruguaiana:** Mestrado Acadêmico em Bioquímica; Mestrado Acadêmico em Ciência Animal; Mestrado Acadêmico em Ciências Farmacêuticas; Doutorado em Bioquímica, Mestrado Acadêmico em Ciências Fisiológicas; Doutorado em Ciências Fisiológicas.

- **Modo *Lato Sensu*:**

**Campus Alegrete:** Especialização em Engenharia Econômica.

**Campus Bagé:** Especialização em Linguagem e Docência; Especialização em Educação e Diversidade Cultural; Especialização em Ensino de Literatura; Especialização em Processos Agroindustriais.

**Campus Caçapava do Sul:** Especialização em Geofísica e Geologia Aplicadas a Recursos Naturais e Meio Ambiente; Especialização em Educação Científica e Tecnológica.

**Campus Dom Pedrito:** Especialização em Produção Animal; Especialização em Agronegócio; Especialização em Educação do Campo e Ciências da Natureza.

**Campus Itaquí:** Especialização em Produção Vegetal.

**Campus Jaguarão:** Especialização em Culturas, Cidades e Fronteiras; Especialização em Direitos Humanos e Cidadania; Especialização em Educação Ambiental; Especialização em Metodologia do Ensino de Línguas e Literatura; Especialização em Tecnologias Digitais e Educação.

**Campus Santana do Livramento:** Especialização em Desenvolvimento de Regiões de Fronteira; Especialização em Gestão Estratégica de Pequenas e Médias Empresas; Especialização em Gestão Pública.

**Campus São Borja:** Especialização em Políticas Públicas; Especialização em Serviço Social e Direitos Humanos; Especialização em Atividades Criativas e Culturais; Especialização em Políticas e Intervenção em Violência Intra-familiar.

**Campus São Gabriel:** Especialização em Educação: Interdisciplinaridade e Transversalidade; Especialização em Gestão Pública e Meio Ambiente.



**Campus Uruguaiana:** Especialização em História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena; Especialização em Educação em Ciências; Especialização em Neurociência Aplicada à Educação; Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Urgência e Emergência; Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Coletiva; Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Mental Coletiva; Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária.

Atualmente, o Campus Itaqui possui 1072 alunos divididos entre 6 cursos de graduação e estão lotados no Campus 85 docentes e 43 profissionais técnico-administrativos.

## **1.2 Realidade de inserção da UNIPAMPA**

A UNIPAMPA foi estruturada em uma região que tem por característica um processo gradativo de perdas socioeconômicas que levaram a um desenvolvimento injusto e desigual. A história de formação do Rio Grande do Sul explica parte desse processo, porque a destinação de terras para grandes propriedades rurais, como forma de proteger as fronteiras conquistadas, culminou num sistema produtivo agropecuário que sustentou o desenvolvimento econômico da região por mais de três séculos. O declínio dessa atividade e a falta de alternativas em outras áreas produtivas que pudessem estimular a geração de trabalho e renda na região, levou-a, no final do século XX, a baixos índices econômicos e sociais. Em termos comparativos, destacam-se as regiões Norte e Nordeste do Estado, onde há municípios com elevados Índices de Desenvolvimento Social (IDS), ao passo que na Metade Sul estes variam de baixos a médios.

A realidade atual impõe grandes desafios. Com a produção industrial em declínio, a estrutura produtiva passa a depender, fortemente, dos setores primário e de serviços. Outros fatores, combinados entre si, têm dificultado a superação da situação atual, entre os quais se pode citar: o baixo investimento público per capita, o que reflete a baixa capacidade financeira dos municípios; a baixa densidade populacional e alta dispersão urbana; a estrutura fundiária caracterizada por médias e grandes propriedades e a distância geográfica dos centros desenvolvidos do Estado do Rio Grande do Sul, que prejudica a competitividade da produção da região. Essa realidade vem afetando fortemente a geração de empregos e os indicadores sociais, especialmente os relativos à educação e à saúde.

A região de inserção apresenta, entretanto, vários fatores que indicam potencialidades para a diversificação de sua base econômica, entre os quais ganham relevância: a posição



privilegiada em relação ao MERCOSUL; o desenvolvimento e ampliação do porto de Rio Grande; a abundância de solo de boa qualidade; os exemplos de excelência na produção agropecuária; as reservas minerais e a existência de importantes instituições de ensino e pesquisa. Em termos mais específicos, destacam-se aqueles potenciais relativos à indústria cerâmica, cadeia integrada de carnes, vitivinicultura, extrativismo mineral, cultivo do arroz e da soja, silvicultura, fruticultura, alta capacidade de armazenagem, turismo, entre outros.

Sem perder sua autonomia, a UNIPAMPA deve estar comprometida com o esforço de identificação das potencialidades regionais e apoio no planejamento para o fortalecimento das mesmas sempre considerando a preservação do Bioma Pampa nessas ações. Assim, os cursos oferecidos, a produção do conhecimento, as atividades de extensão e de assistência devem refletir esse comprometimento.

Desse modo, a inserção institucional, orientada por seu compromisso social, tem como premissa o reconhecimento de que ações isoladas não são capazes de reverter o quadro atual. Cabe à Universidade, portanto, construir sua participação a partir da integração com os atores que já estão em movimento em prol da região. Sua estrutura multicampi facilita essa relação e promove o conhecimento das realidades locais, com vistas a subsidiar ações focadas na região.

### **1.3 Contexto de Inserção do Campus Itaqui**

O Campus de Itaqui foi implantado no ano de 2006, na cidade de Itaqui (RS), e é sede dos cursos de Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (Integral e Noturno), Engenharia de Agrimensura e Matemática - Licenciatura.

O município de Itaqui está localizado na Região Fronteira Oeste<sup>1</sup> do Estado do Rio Grande do Sul, às margens do rio Uruguai. A Fronteira Oeste é constituída por 13 (treze) municípios, onde quatro destes fazem fronteira com a Argentina – Barra do Quaraí, Itaqui, São Borja e Uruguaiana. Esta região, em 2013, possuía uma população total de 544.049 habitantes. Segundo dados do IBGE<sup>2</sup> (2013), Itaqui possui área total de 3.404,037 km<sup>2</sup>, um

---

<sup>1</sup> Os municípios que constituem o Corede Fronteira Oeste são: Alegrete, Barra do Quaraí, Itacurubi, Itaqui, Maçambará, Manuel Viana, Quaraí, Rosário do Sul, Santa Margarida do Sul, Santana do Livramento, São Borja, São Gabriel, Uruguaiana, conforme dados da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE). Disponível em: <[http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg\\_coredes\\_detalhe.php?corede=Fronteira+Oeste](http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_coredes_detalhe.php?corede=Fronteira+Oeste)>. Acesso em: 11 jan. 2014.

<sup>2</sup> Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponíveis em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431060&search=rio-grande-do-sul|itaqui>>. Acesso em: 11 jan. 2014.



número populacional estimado de 38.159 habitantes, determinando uma densidade demográfica igual a 11,21 hab/km<sup>2</sup>.

O município tem altitude de 57 metros acima do nível do mar e limita-se com: Uruguaiana, Manuel Viana, São Borja, Alegrete e a República da Argentina, sendo praticamente todos estes limites traçados por cursos d'água, apresentando extensas áreas de barragens.

As terras do município<sup>3</sup> começaram a ser povoadas pelos Jesuítas das Missões de La Cruz, conhecida atualmente como Cidade de La Cruz, província de Corrientes na República Argentina. No início do século XIX foi incorporado às terras brasileiras, e a criação do município ocorreu segundo a Lei 419 de 6 de dezembro de 1858, quando foi desmembrado do município de São Borja. Em maio de 1879 foi elevado à categoria de cidade, recebendo o nome de São Patrício de Itaqui, em homenagem ao padroeiro e depois foi simplificado para Itaqui.

A economia atual é constituída basicamente pela agricultura, predominando arroz irrigado e pecuária de corte. Segundo a FEE<sup>4</sup>, em 2013, os indicadores econômicos mostram um PIB total de R\$ 1.006.524.000,00 e um PIB<sup>5</sup> per capita de R\$ 25.694,00. Porém, diante às dificuldades enfrentadas pelo setor nos últimos anos, existe uma crescente demanda por atividades agrícolas diversificadas, explorando as potencialidades regionais, como também pela modernização e eficácia das já existentes, desafio este que a UNIPAMPA – Campus Itaqui – passa a assumir.

No contexto educacional de nível médio, a potencialidade de abrangência da UNIPAMPA é de nível nacional, devido à sua principal modalidade de ingresso ser via ENEM/SiSU (Res. 29/2011, Art. 6, Inciso II). Por meio desta prova, cerca de 20% dos acadêmicos que ingressam no Campus Itaqui são naturais de outros estados do país e existe, também, um número considerado de acadêmicos dos mais diversos municípios do Rio Grande do Sul.

As regiões geográficas adjacentes à UNIPAMPA, Campus Itaqui, proporcionam uma ideia da quantidade possível de alunos candidatos provenientes da:

- 10ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE), com sede em Uruguaiana, abrangendo os municípios de Alegrete, Barra do Quaraí, Itaqui, Manoel Viana e Uruguaiana.

<sup>3</sup> Conforme dados do sítio da Universidade Federal do Pampa – Histórica do Município. Disponível em: <[http://porteiros.unipampa.edu.br/itaqui/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=58](http://porteiros.unipampa.edu.br/itaqui/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=58)>. Acesso em: 25 jan. 2014.

<sup>4</sup> Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul.

<sup>5</sup> Produto Interno Bruto.



- 35ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE), com sede em São Borja, abrangendo os municípios de Capão do Cipó, Garruchos, Itacurubi, Maçambará, Santiago, São Borja e Unistalda.

Além destes municípios, destacam-se também os procedentes da área de atuação da 7ª CRE-Passo Fundo, da 14ª CRE-Santo Ângelo e 17ª CRE-Santa Rosa, que, juntas, abrangem 65 municípios em sub-regiões vizinhas.

No que se refere às 29 escolas de Itaqui, estas estão sob a jurisdição da 10ª Coordenadoria Regional de Educação, que gerencia as escolas estaduais e supervisiona as escolas particulares. O município possui: 8 (oito) escolas estaduais – onde 5 (cinco) delas são de Ensino Fundamental completo e 3 (três) atendem à Educação Básica completa – e 4 (quatro) escolas particulares – uma de Educação Infantil, uma de Ensino Fundamental completo, uma Escola Técnica de Ensino Médio e uma Escola de Educação Básica completa.

A Secretaria de Educação do município de Itaqui rege as políticas públicas, os planos e os programas que visam à organização e o desenvolvimento da educação de 17 escolas da Rede Municipal de Ensino de Itaqui, sendo 6 (seis) escolas de Educação Infantil, 4 (quatro) escolas de Ensino Fundamental incompleto e 7 (sete) escolas de Ensino Fundamental Completo.

Considerando os índices do IDEB<sup>6</sup> em 2016 na Prova Brasil, verificou-se nas escolas públicas de Itaqui que:

- os alunos do 5º Ano obtiveram um indicador igual a 5,46 em Matemática e Português – com um aumento de 6,018% em relação a 2011;
- os alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental obtiveram um indicador igual a 4,73 em Matemática e Português, tendo uma redução de 1,6632% em relação a 2011.

Os alunos de Ensino Médio da Rede Estadual do Rio Grande do Sul, em 2013, obtiveram um indicador igual a 3,7, com queda de 8,82353% em relação a 2011, enquanto que os alunos da Rede Particular alcançaram um índice igual a 5,7 no mesmo período, com redução de 3,3898% em relação a 2011.

Os baixos índices de desenvolvimento na Educação Básica em escolas públicas do Rio Grande do Sul e principalmente na Região Fronteira Oeste comprovam a necessidade de haver: professores licenciados bem qualificados, principalmente em Matemática e Português; cursos de formação continuada para professores; implantação de projetos e programas que

---

<sup>6</sup> Conforme planilhas disponíveis no Portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) – dados estatísticos do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/planilhas-para-download>>. Acesso em 16 ago. 2016.



valorizem o magistério; Aplicação de ações que contribuirão na aprendizagem dos alunos da educação básica, proporcionando sua participação em aulas de reforço, oficinas e atividades diversificadas, o uso de recursos didáticos e tecnológicos diversos, entre outros, que contribuam na redução do índice de reprovação e evasão escolar, assim como, elevem os índices do IDEB nos três níveis de Ensino Básico.

A UNIPAMPA deve estar empenhada em desenvolver o crescimento sócio- econômico-cultural e de conhecimento científico na Região da Metade Sul em que está inserida, promovendo o fortalecimento das potencialidades e a busca de alternativas para a superação das dificuldades diagnosticadas, incentivando a produção de conhecimento a partir de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Por meio de ações de gestão, em todos os seus Campi, deverá promover a cooperação interinstitucional e a aproximação com as comunidades locais e regionais, visando à constituição de ambientes de diálogos constantes voltados para o desenvolvimento regional, implicando mudanças estruturais associadas a processos permanentes de progresso do território, da comunidade e dos indivíduos.

O Curso de Matemática - Licenciatura, do Campus de Itaqui, para cooperar com parte dos interesses regionais, contribuirá:

- para minimizar a falta de professores de Matemática para atuar na educação básica.
- no acesso e na qualidade à formação universitária na região, buscando se inserir e construir sua identidade, seja por meio do aperfeiçoamento do curso em andamento ou pela criação de cursos de formação continuada.

Por meio dos componentes obrigatórios e complementares, das atividades complementares de graduação, dos Estágios Curriculares Supervisionados e das práticas como componentes curriculares de graduação, o Curso pretende desenvolver nos licenciandos matemáticos:

- habilidades e competências diversificadas, para que possam responder aos desafios de uma nova sociedade, resolvendo problemas do cotidiano;
- formar cidadãos educadores, que contribuam no desenvolvimento sustentável e das novas tecnologias, da globalização da economia e da integração regional, mantendo-se cientes de sua responsabilidade para a construção de um mundo melhor e mais justo para todos.



#### **1.4 Justificativa Social para Criação do Curso de Matemática - Licenciatura**

Em âmbito nacional, evidencia-se a necessidade de professores capacitados para as redes de ensino, onde se tem um déficit muito grande de professores em diversas áreas do conhecimento, principalmente nas áreas de “[...] Matemática, Física, Química e Inglês [...]”. (TOKARNIA, 2013). A criação de um curso de Matemática - Licenciatura visa a atender às demandas regionais e nacionais. Na região da fronteira oeste não é diferente esta demanda, pois é diagnosticada por meio do Sistema Educacenso do INEP.

Quando foi autorizado o funcionamento do Curso de Matemática - Licenciatura da UNIPAMPA, Campus Itaquí, a Secretaria de Educação do município sublinhava esta necessidade eminente, visto que o Curso de Matemática mais próximo estava localizado a 380 km na cidade de Santa Maria.

O Curso de Matemática - Licenciatura busca contribuir para a formação de profissionais conscientes e capazes de promover as potencialidades humanas. Proporcionaraos acadêmicos as condições para que acompanhem as exigências do mundo atual, oferecendo-lhes um ensino de qualidade, com produção de conhecimento científico e tecnológico, promovendo a qualificação do ensino por meio da oferta de projetos e programas a serem desenvolvidos nas escolas da região através de políticas de ensino, pesquisa e extensão.

Este curso irá oferecer um expressivo embasamento conceitual – de conhecimentos matemáticos e pedagógicos –, oportunizando aos licenciandos o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas à capacidade de organização, planejamento, iniciativa, criatividade, capacidade de pesquisa e adaptabilidade exploradas e incentivadas, etc. Desta forma, propõe-se uma matriz curricular de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelados e Licenciaturas – conforme o Resolução CNE/CP 02/2015 e a Res. CNE/CES 3/2003 –, para desenvolver profissionais capazes de atender às demandas regionais e nacionais, bem como de acordo com as Diretrizes orientadores para elaboração dos Projetos Pedagógicos das Licenciaturas da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA, 2011).

O curso interagirá com as escolas da Educação Básica, a partir do desenvolvimento de projetos de extensão e pesquisa, propondo ações que contribuam para a formação continuada dos professores das redes de ensino – públicas e privadas. Além de atender a uma demanda nacional e regional, este curso irá propiciar o fortalecimento da Área de Matemática do campus, visto que esta é considerada um dos pilares da ciência. Desta forma, este curso vem a



fortalecer, agregar e integrar-se aos cursos de Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e Engenharia de Agrimensura.

### **1.5 Pressupostos Legais e Normativos**

O presente Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura tem como base a seguinte legislação:

#### Legislação específica para Curso de Matemática – Licenciatura

- Parecer CNE/CES N.1.302, de 06 de novembro de 2001.
- Resolução CNE/CES n. 03, de 18 de fevereiro de 2013.

#### Legislação para os Cursos de Licenciatura

- Lei nº 12.056/2009, a qual acrescenta parágrafos ao art. 62 da Lei nº 9394/1996, referentes à formação inicial e continuada de professores.
- Lei nº 12.796/2013, que altera a Lei 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.
- Resolução CNE/CEB nº 04/2010, a qual define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.
- Parecer CES/CES nº 15/2005, que esclarece as Resoluções CNE/CP nº 01/2002 e nº 02/2002.
- Parecer CNE/CP nº 02/2015, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, 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.

#### Normativas Institucionais

- Resolução CONSUNI nº 80/2014, a qual aprova o Programa de Avaliação de Desempenho Docente na UNIPAMPA.



- Resolução CONSUNI nº 20/2010, que dispõe sobre a realização dos estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na Universidade Federal do Pampa e sobre os estágios realizados no âmbito desta Instituição.
- Resolução CONSUNI nº 97/2015, a qual normatiza o NDE na UNIPAMPA.
- Resolução CONSUNI nº 71/2014, que aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (2014 –2018).
- Lei nº 11.640/2008, que cria a Fundação Universidade Federal do Pampa.
- Resolução CONSUNI nº 05/2010, que aprova o Regimento Geral da UNIPAMPA.
- Resolução CONSUNI nº 29/2011, que aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas.

#### Legislação Geral para os cursos de graduação

- Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Lei nº 13.005/2014, a qual aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.
- Lei nº 10.639/2003, que altera a Lei nº 9.394/1996, a qual estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.
- Parecer CNE/CP nº 03/2004, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Resolução nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Lei nº 11.645/2008, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- Parecer CNE/CP nº 08/2012 e a Resolução nº 01/2012, que estabelecem as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Decreto nº 4.281/2002, o qual regulamenta a Lei nº 9.795/1999 e a Resolução nº 02/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Nota Técnica MEC nº 24/2015, a qual apresenta a dimensão de gênero e orientação sexual nos planos de educação.



- Lei nº 11.788/2008, a qual estabelece as normas para realização de estágios de estudantes.
- Orientação Normativa nº 02/2016, a qual estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- Lei nº 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências.
- Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis no 10.048/2000, a qual dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Decreto nº 6.949/2009, o qual promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.
- Decreto nº 7.611/2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.
- Lei nº 12.764/2012, que trata da Proteção dos Direitos de Pessoas com Transtorno de Espectro Autista.
- Decreto nº 5.626/2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.
- Portaria nº 3.284/2003, a qual dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
- Lei nº 13.146/2015, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência.
- Portaria nº 4059, de 13 de dezembro de 2004 a qual dispõe sobre oferta na modalidade semipresencial.
- Decreto nº 5.622/2005, art. 4º, inciso II, § 2º, sobre a prevalência da Avaliação presencial de EAD.
- Resolução CONAES nº 01/2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante.

## **2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **2.1 Contextualização do curso de Matemática – Licenciatura**

O Curso de Matemática - Licenciatura da UNIPAMPA, campus de Itaquí, surgiu da necessidade de suprir a carência de professores de Matemática na Região, oportunizando a



formação de professores de Matemática para as séries finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio.

Diante desse contexto, o primeiro Projeto Pedagógico de Curso (PPC) foi aprovado pelo Conselho de Campus ata de nº 69, de 21 de Julho de 2011 e pelo Conselho Universitário (CONSUNI) ata nº 20, de 25 de Agosto de 2011, Processo: 23100.001052/2011-31. Sua elaboração foi realizada por uma equipe de professores e técnicos administrativos, em caráter inicial, a fim de dar início às atividades letivas.

O Curso de Matemática - Licenciatura da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaqui, teve suas atividades iniciadas em março de 2012 sob a coordenação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fabiana Cristina Missau, sendo constituído na modalidade de ensino presencial, com prazo para a integralização de 8 semestres, carga horária total de 3320 horas, regime letivo semestral, noturno e um total de 50 vagas para os acadêmicos ingressantes, onde estes deveriam concluir a formação num prazo mínimo de 4 anos e prazo máximo de 6 anos. Diante da chegada de novos professores, com formação matemática, a coordenação do curso esteve em caráter *pro tempore* sob a responsabilidade do Prof. Me Fábio Lucas Izaguirre Martins e, após sua gestão, foi assumida, também em caráter *pro tempore*, pelos professores Dr Enio Júnior Seidel, Ma Karla Beatriz Vivian Silveira e Me Leugim Corteze Romio.

Atualmente, o curso está sob a coordenação do Prof. Dr Charles Quevedo Carpes e conta com um quadro docente constituído por profissionais com formação nas áreas de Educação, Educação Matemática, Matemática Aplicada e Matemática Pura.

O primeiro semestre de 2014 teve início com a nova matriz curricular (PPC2014), ajustada em 8 (oito) semestres para os ingressantes em 2014 e os ingressantes em 2012 e 2013 que migraram para a nova proposta curricular. O PPC 2014 é um Projeto Pedagógico de transição, no qual foi respeitado o contrato da UNIPAMPA no Termo de Adesão do SiSU 2014.

A partir dos estudos do PPC e reflexões sobre o Curso, realizados pelo NDE, constatou-se a importância dos professores promoverem ações, tais como:

- Oferta de Atividades Complementares de Graduação (ACG) para os licenciandos em horários especiais que os permitam participarem – por meio de seminários, oficinas, minicursos, etc., buscando fortalecer o currículo –, desenvolvendo atividades que possam inter-relacionar a teoria e prática nos Campos de Estágio e Acadêmico, qualificando a sua formação.



- Formação de grupos de estudos, que oportunizem os licenciandos a revisarem e reforçarem conhecimentos matemáticos não aprendidos e/ou não compreendidos.
- Formação de grupos de pesquisa, que permitam aos licenciandos investigarem no Campo de Estágio situações-problema relacionados às linhas de pesquisa nas Áreas da Educação, Educação Matemática, Matemática Aplicada e Matemática Pura.
- Desenvolvimento de atividades de extensão nos campos de Estágio, oportunizando aos licenciandos o exercício da docência por meio de aulas de reforço e atividades diferenciadas, em parceria com as escolas da Educação Básica de Itaqui e municípios vizinhos.

Estas ações estão amparadas pela LDB – Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, nos Artigos 43, III ao VII e 53, III –, e pela Lei nº 10.861 – de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), no Artigo 3, II –, assinalando a importância dos Cursos de Graduação terem como intenção “oportunizar os acadêmicos a participarem de atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o desenvolvimento dos conhecimentos culturais, científicos e tecnológicos a partir da investigação científica e tecnológica, visando o aperfeiçoamento profissional destes”.

Para realizar estas e outras ações visando à participação e atuação dos acadêmicos licenciandos, constatou-se a importância destas serem ofertadas em horários especiais, por tratar-se de acadêmicos trabalhadores do comércio local e devido o Curso de Matemática - Licenciatura ter sido constituído com oferta de aulas no período noturno – de segundas-feiras a sextas-feiras – e aulas aos sábados – pela manhã –, o que impossibilita participação dos acadêmicos.

O Curso de Matemática - Licenciatura visando ofertar um horário que permita aos alunos realizar as ações propostas verificou a necessidade de elaborar o PPC2015, reorganizando a matriz curricular do PPC2014 e propondo alteração no tempo de integralização do Curso. Este, passando de 8 semestres para 9 semestres, suprimindo as aulas aos sábados em benefício de outras atividades, tais como: ACG, grupos de estudo, grupos de pesquisa e atividades de extensão.

Desta forma, os alunos ingressantes a partir do ano de 2015 ingressaram na nova matriz curricular de 9 semestres sendo que o Curso mantém, concomitantemente, duas matrizes curriculares similares, porém distintas em relação ao tempo de integralização.

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 (PPC2017). O PPC2017 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.

Destaca-se como uma das principais mudanças neste PPC o acréscimo de 60 horas de atividades didáticas na modalidade semi-presencial divididas entre os componentes curriculares “Informática na Educação Matemática” e “Algoritmos e Programação”. Espera-se essa mudança propicie ao aluno a oportunidade de vivenciar e experimentar novas estratégias de ensino que poderão ser utilizadas tanto na modalidade semi-presencial quanto na modalidade presencial desenvolvendo, desta forma, maior autonomia na construção do próprio conhecimento, bem como maior familiaridade com o uso das novas tecnologias no ensino de Matemática.

### **2.1.1 Concepção pedagógica e perfil do curso**

Ao licenciando em Matemática, enquanto acadêmico da UNIPAMPA, será oferecida uma formação acadêmica:

(...) pautada pelo desenvolvimento de conhecimentos teórico-práticos, que respondam às necessidades contemporâneas da sociedade. Será orientada, ainda, por uma concepção de ciência que reconheça o conhecimento como uma construção social, constituído a partir de diferentes fontes e que valorize a pluralidade dos saberes, as práticas locais e regionais. Essa formação acadêmica, entre outras perspectivas, visará à inclusão social, proporcionando o acesso e a continuidade dos estudos inclusive aos grupos que, historicamente, estiveram marginalizados e alijados do direito ao ensino superior público e gratuito. Além disso, irá promover a estruturação de percursos formativos flexíveis e diversificados, calcados no respeito às diferenças e na liberdade de pensamento e expressão, sem discriminação de qualquer natureza (Plano de Desenvolvimento Institucional da UNIPAMPA, 2014- 2018).

Nesta perspectiva, o Curso de Matemática - Licenciatura, seguindo princípios orientadores da UNIPAMPA, 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;
- flexibilização curricular: entendida como processo permanente de qualificação dos currículos, de forma a incorporar, nas diferentes possibilidades de formação (como componentes curriculares obrigatórios, componentes curriculares complementares de graduação, atividades complementares de graduação), os desafios impostos pelas mudanças sociais e pelos avanços científico e tecnológico.

Além disso, seguindo a proposta de formação acadêmica de um licenciando da UNIPAMPA, 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 para Elaboração dos PPCs das Licenciaturas da UNIPAMPA.

No que se refere à organização curricular, o curso foi (re)estruturado 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. Dessa forma, o curso de Matemática - Licenciatura disponibiliza em sua matriz curricular conteúdos matemáticos presentes na Educação Básica nas áreas de:

- Álgebra, Geometria e Análise; presentes, principalmente, nos componentes curriculares “Laboratório de Ensino em Matemática I”, “Laboratório de Ensino em Matemática II”, “Laboratório de Ensino em Matemática III”; “Laboratório de Ensino em Matemática IV”, “Geometria Plana”, “Geometria Espacial” e “Teoria Elementar dos Números”;
- Áreas afins à Matemática; presentes, principalmente, nos componentes curriculares “Algoritmos e Programação”, “Física Experimental I”, “Física Experimental II” e “Modelagem Matemática Aplicada”;
- Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática; presentes, principalmente, nos componentes curriculares “Políticas Públicas Educacionais”, “Didática”, “Psicologia da Educação”, “História da Matemática”, “Seminários em Educação Matemática”, “Seminários em Educação Inclusiva” e “Filosofia da Educação”.



Vale salientar que, 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 I”, “Cálculo II”, “Cálculo III” e “Cálculo IV”;
- Álgebra Linear, previstos nos componentes curriculares de: “Introdução à Álgebra Linear”, “Álgebra Linear I” e “Álgebra Linear II”;
- Fundamentos de Análise, previstos nos componentes curriculares de: “Fundamentos de Análise I” e “Fundamentos de Análise II”;
- Fundamentos de Álgebra, previstos nos componentes curriculares de: “Teoria Elementar dos Números”, “Introdução à Álgebra” e “Álgebra I”;
- Fundamentos de Geometria, previstos nos componentes curriculares de: “Geometria Plana” e “Geometria Espacial”;
- Geometria Analítica, previstos no componente curricular “Geometria Analítica”.

Além destes, cabe mencionar que estão previstos conteúdos voltados à informática na área de Educação Matemática, vide componente curricular “Informática na Educação Matemática”, 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. Além disso, propõe-se, ao longo dos componentes curriculares de “Laboratório de Ensino de Matemática” e “Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática”, 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 02/2015), 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) No interior das áreas (Matemática, Educação Matemática e Educação) ou componentes curriculares: todos os componentes curriculares que constituem o currículo apresentam sua 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 acadêmico o desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.



b) Em tempos e espaços curriculares específicos: os componentes curriculares de Laboratório de Ensino de Matemática, previstos a partir do 3º 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 caso). 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 curriculares supervisionados acontecem a partir da segunda metade do curso, realizados em escolas públicas que contemplam diferentes realidades do ensino fundamental e médio, respeitando o regime de colaboração 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 “Políticas Públicas Educacionais”, “Seminários em Educação Matemática”, “Seminários em Educação Inclusiva” e “Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II”, bem como no componente curricular complementar de graduação “Etnomatemática e Modelagem Matemática na Educação Básica”.

Com objetivo de estimular práticas de estudo independentes, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno, bem como de tornar o estudante mais familiarizado com o uso de novas tecnologias no ensino da Matemática, o Curso de Matemática-Licenciatura propõe a inserção da modalidade semi-presencial em dois componentes curriculares do curso, a saber: Algoritmos e Programação e Informática na Educação Matemática, sem ultrapassar os 20% da carga horária total do curso, os quais poderão utilizar diferentes formatos para sua execução e avaliação, conforme orienta a Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004.

Será descrito previamente no plano de ensino do componente o conteúdo, a forma de execução e de avaliação e a carga horária relativa a cada uma destas atividades. O cronograma das atividades semi-presenciais de cada Componente curricular deve ser livre, ou seja, deve respeitar as necessidades exigidas pelas atividades planejadas.

O acompanhamento da realização da atividade poderá variar de acordo com o tipo da atividade proposta. Considerando que as atividades na modalidade semi-presencial possuem



uma carga horária associada, o cumprimento ou não destas atividades por parte do aluno deve ser registrado no diário de classe, de maneira a manter o controle da frequência do mesmo na Componente curricular. Neste sentido, o cumprimento ou a entrega de uma atividade por parte do acadêmico será contabilizado como presença na carga horária específica destinada para aquela atividade, da mesma maneira que a presença física do aluno em uma aula presencial também é contabilizada.

Os componentes curriculares com carga horária na modalidade semi-presencial irão incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetos pedagógicos, conforme Portaria 4.059/2004. Abaixo seguem algumas das atividades que podem ser consideradas como semi-presenciais sempre que estiverem relacionadas à ementa do componente curricular a que pertencem e respeitarem a carga horária para elas reservadas:

- Projeto, Implementação e Testes de Algoritmos e Programas;
- Redação de relatórios, artigos e resenhas;
- Recolhimento e análise de dados;
- Listas de exercícios.

Havendo disponibilidade de ferramentas apropriadas, outras formas de atividades semi-presenciais também poderão ser utilizadas, tais como:

- Discussões síncronas e assíncronas à distância sobre tópicos relacionados aos conteúdos através de correspondência eletrônica, fóruns eletrônicos, salas de bate-papo, blogs e ambientes virtuais de aprendizagem;
- Redação colaborativa de material sobre os assuntos do Componente Curricular por meio de *wikis*.

Outras atividades não citadas aqui poderão ser utilizadas, desde que julgadas convenientes pelo docente e devidamente descritas no plano de ensino do componente curricular.

Salienta-se que, diante das alterações propostas nesta nova versão do Projeto Pedagógico, a carga horária total do curso é de 3.200 horas, das quais 60 horas estão previstas na modalidade semi-presencial. É importante ressaltar que a matriz curricular foi reorganizada de forma a respeitar as orientações da Resolução CNE/CP nº 2, de 1 de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para formação continuada, com tempo de integralização de 9 semestres.



### 2.1.2 Dados de Identificação do Curso

<b>Nome do Curso:</b>	Matemática – Licenciatura.
<b>Endereço de Funcionamento:</b>	Rua Luiz Joaquim de Sá Brito, S/Nº. Bairro Promorar. Itaqui-RS (Sede Principal da UNIPAMPA - Campus Itaqui).
<b>Grau</b>	Licenciatura
<b>Turno de Funcionamento do Curso:</b>	Noturno.
<b>Número de Vagas:</b>	50 (Cinquenta) <sup>7</sup> .
<b>Carga Horária Total do Curso:</b>	3.200 horas
<b>Coordenador do Curso:</b>	Prof. Dr.Charles Quevedo Carpes. (Em exercício na UNIPAMPA – Campus Itaqui desde outubro de 2013, na função de coordenador <i>pró tempore</i> desde novembro de 2014 sob Portaria nº1513 e de coordenador eleito desde fevereiro de 2015 sob Portaria nº 147).
<b>Tempo Mínimo para Integralização:</b>	9 Semestres (4,5 Anos).
<b>Tempo Máximo para Integralização:</b>	13 Semestres (6,5 Anos).

Quadro 1: Dados do Curso

### 2.1.3 Objetivos

#### 2.1.3.1 Objetivo geral

O curso de Matemática - Licenciatura, comprometido em concretizar a missão institucional da UNIPAMPA tem por objetivo 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.

#### 2.1.3.2 Objetivos Específicos

O curso Matemática - Licenciatura, comprometido em concretizar a missão institucional da UNIPAMPA tem por Objetivos 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;

<sup>7</sup>Vagas remanescentes podem ser ofertadas pelo processo seletivo complementar (reopção, portador de diploma, transferência voluntária).



- Propiciar uma sólida formação matemática e didático-pedagógica, em conformidade com as tendências atuais da Matemática e da Educação Matemática, possibilitando ao acadêmico: 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, interferindo com propriedade;
- Fundamentar o acadêmico por meio de atividades de iniciação e de projetos - ensino, pesquisa e extensão - para adquirir autonomia intelectual e prosseguir em estudos mais avançados tais como a Pós-Graduação.

#### **2.1.4 Perfil do egresso**

O egresso do Curso de Matemática - Licenciatura da UNIPAMPA – Campus Itaqui, conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional dessa universidade deve ser um profissional com conhecimento no âmbito generalista e humanista, isto é, com autonomia intelectual, com consciência reflexiva, crítica e solidária; passível de diagnosticar e amenizar os problemas educacionais contemporâneos locais, regionais e nacionais. Além disso, com sólidos conhecimentos científicos, no âmbito dos conceitos matemáticos, no âmbito da didática, da pedagogia, da história, da epistemologia, da psicologia e da filosofia; bem como 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;
- aptidão para a formação contínua.



### **2.1.5 Campo de atuação profissional**

O licenciado em matemática pela UNIPAMPA – Campus Itaqui tem seu mercado de trabalho destinado prioritariamente para escolas particulares e públicas de Ensino Fundamental – séries finais e Ensino Médio. Assim como, 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.

## **2.2 Apresentação do Curso**

### **2.2.1 Administração Acadêmica do Campus Itaqui**

A interface administrativa do curso de Matemática – Licenciatura é a administração acadêmica do Campus Itaqui, a qual se articula com a estrutura organizacional da UNIPAMPA, conforme estatuto e regimento da Universidade (UNIPAMPA/CONSUNI, 2010). Constituem a administração acadêmica do Campus: a) o Conselho do Campus: órgão normativo, consultivo e deliberativo no âmbito do Campus. Integrado pelos Coordenadores(as) de Cursos de graduação e pós-graduação do Campus; Coordenador(a) da Comissão de Pesquisa; Coordenador(a) da Comissão de Extensão; representação docente; representação dos técnico-administrativos em educação; representação discentes e representação da comunidade externa. b) a Direção: integrada por Diretor(a), Coordenador(a) Acadêmico(a) e Coordenador(a) Administrativo(a); c) a Coordenação Acadêmica: Integrada pelo Coordenador(a) Acadêmico(a); Coordenadores(as) de Curso do Campus; Núcleo de Desenvolvimento Educacional-NuDE; Comissões Locais de Ensino, de Pesquisa e de Extensão; Secretaria Acadêmica; Biblioteca do Campus; laboratórios de ensino, de pesquisa e de informática e outras dependências dedicadas às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. As Comissões de Ensino, de Pesquisa e de Extensão: são órgãos normativos, consultivos e deliberativos independentes no âmbito de cada área (ensino, pesquisa e extensão) que têm por finalidade planejar e avaliar e deliberar sobre as atividades de ensino,



de pesquisa e extensão de natureza acadêmica, respectivamente, zelando pela articulação de cada uma das atividades com as demais. São compostas por docentes, técnicos administrativos em educação e representantes discentes; d) Coordenação Administrativa: Integrada pelo Coordenador(a) Administrativo(a); Secretaria Administrativa; Setor de Orçamento e Finanças; Setor de Material e Patrimônio; Setor de Pessoal; Setor de Infraestrutura; Setor de Tecnologia de Informação e Comunicação do campus e o Setor de Frota e Logística.

#### 2.2.1.1 Coordenação e Comissão do curso de Matemática – Licenciatura

O *coordenador de curso* é um professor eleito, entre o corpo social da Universidade, que tem o papel de coordenar as atividades de ensino relacionadas ao curso, dentro da Comissão de Ensino. Todas as decisões são tomadas através de discussão e votação dentro da Comissão de Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE). O coordenador do curso de Matemática – Licenciatura deve ter graduação em Licenciatura ligada às áreas de Matemática, ou áreas afins ou Bacharelado nestas áreas com experiência em educação.

O *Núcleo Docente Estruturante (NDE)* no âmbito do curso de Matemática - Licenciatura tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre assuntos de natureza acadêmica. O NDE integra a estrutura de gestão acadêmica, sendo corresponsável pela elaboração, implementação, atualização, autoavaliação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é formado, atualmente, por 6 (seis) docentes, sendo 3 (três) docentes da área de Matemática e 3 (três) docentes da área de Educação Matemática, que atuam efetivamente no curso, conforme consta no Regimento Geral da Universidade, aprovado em 17 de julho de 2010 e de acordo com a Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010 e a Resolução CONSUNI nº 97, de 19 de março de 2015. O NDE do Curso de Matemática - Licenciatura é constituído, conforme Portaria nº 1351/2016, pelos docentes:

- Charles Quevedo Carpes (Presidente do NDE);
- Radael de Souza Parolin (Secretário do NDE);
- Elisa Regina Cara;
- Gabriel dos Santos Kehler;
- Alex Sandro Gomes Leão;
- Patricia Pujol Goulart Carpes.



A *Comissão do Curso de Matemática - Licenciatura* tem atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua realização do projeto pedagógico do curso, exercendo desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão. Ela é formada por todos os docentes que atuam no curso, um técnico administrativo, um representante dos alunos do Curso de Matemática - Licenciatura e um representante do Curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, eleitos pelos pares.

O suporte administrativo é composto pela Secretaria Acadêmica, laboratórios de ensino e de informática, biblioteca, entre outros. O curso de Matemática - Licenciatura contará também com Técnicos em Assuntos Educacionais que atuarão nos laboratórios, a estes cabe auxiliar na montagem de oficinas, aulas experimentais, aulas regulares e projetos promovidos pelos laboratórios.

A comissão de estágios será formada pelos professores orientadores dos estágios e um Técnico em Assuntos Educacionais, sob regimento da Resolução nº 20/2010, a qual dispõe sobre a realização dos Estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na Universidade Federal do Pampa e sobre os Estágios realizados no âmbito desta Instituição e de acordo com a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.

### **2.2.2 Funcionamento do Curso**

Trata-se de um curso noturno que terá duração de 9 (nove) semestres, ou 4,5 (quatro vírgula cinco) anos, perfazendo um total de 3.200 horas, e o ingresso no mesmo se dará por meio de processo seletivo conforme a Resolução 29 (UNIPAMPA, 2011) que ocorrerá para todos os cursos de graduação uma (1) vez por ano, no 1º semestre, com o número de 50 (cinquenta) vagas e, excepcionalmente, no segundo semestre, se autorizado pelo Conselho Universitário, para cursos específicos.

Quanto às matrículas, devem obedecer ao limite de carga horária semestral mínima de 120h (8 créditos) e carga horária semestral máxima de 525h (35 créditos), conforme decisão do NDE do curso de Matemática-Licenciatura. Casos omissos serão analisados e deliberados pela Comissão de Curso.

#### **2.2.2.1 Titulação conferida**



Ao concluir todos os requisitos necessários para a integralização curricular, de acordo com as normas estabelecidas pela UNIPAMPA, o acadêmico receberá o grau de Licenciado ou Licenciada em Matemática.

#### 2.2.2.4 Calendário acadêmico

O Calendário Acadêmico da Universidade é organizado para possuir, no mínimo, 17 semanas letivas por semestre. O tempo de duração da hora-aula é fixado em 55 minutos. Cada atividade equivalente a uma hora-aula semanal resulta em 15 horas ao longo das 17 semanas do calendário acadêmico. Assim, qualquer componente curricular terá, como carga horária, um valor que seja múltiplo de 15 horas. Da mesma forma, define-se 1 crédito como 15 horas de atividades cumpridas ao longo do semestre letivo.

#### 2.2.2.5 Carga horária e sua distribuição no curso

A carga horária está distribuída da seguinte maneira:

- 38 componentes curriculares obrigatórios (2.340 horas) dos quais, 15 possuem alguma carga horária de Prática como Componente Curricular (PCC) (510 horas);
- 01 Componente Curricular Complementar de Graduação (CCCG) (60 horas);
- 02 componentes curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (180 horas);
- 04 componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado (ECS) (420 horas);
- Atividades Complementares de Graduação (ACG) (200 horas).

### 2.2.3 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):

I. ocorre para todos os cursos de graduação 1 (uma) vez por ano, no 1º (primeiro) semestre, conforme o número de vagas estabelecido pela Instituição e, excepcionalmente, no 2º (segundo) semestre, se autorizado pelo Conselho Universitário, para cursos específicos;

II. é realizado por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) da Secretaria de Educação Superior (SESu), Ministério da Educação (MEC), utilizando exclusivamente as notas obtidas pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).



Parágrafo único. Excepcionalmente podem ser realizados processos seletivos específicos autorizados pelo Conselho Universitário.

**2. Reopção:** forma de mobilidade acadêmica condicionada à existência de vagas, mediante a qual o discente, regularmente matriculado ou com matrícula trancada em curso de graduação da UNIPAMPA, poderá transferir-se para outro curso de graduação desta Universidade.

A mudança de curso ou turno pode ocorrer até 2 (duas) vezes.

**3. Processo seletivo complementar:**

**3.1 Reingresso:** ingresso de ex-discente da UNIPAMPA em situação de abandono ou cancelamento de curso a menos de 2 anos.

**3.2 Transferência voluntária:** 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 esta Universidade.

**3.3 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.

**4. 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.

**5. Regime especial:** consiste na inscrição em componentes curriculares para complementação ou atualização de conhecimentos, é concedida para portadores de diploma de curso superior, discente de outra IES e portador de certificado de conclusão de ensino médio com idade acima de 60 anos respeitada a existência de vagas e a obtenção de parecer favorável da Coordenação Acadêmica.

A matrícula no Regime Especial não constitui vínculo com qualquer curso de graduação da instituição.

**6. Programa estudante convênio:** matrícula destinada à estudante estrangeiro mediante convênio cultural firmado entre o Brasil e os países conveniados.



7. Programa de mobilidade acadêmica interinstitucional: permite ao discente de outras IES cursar componentes curriculares da UNIPAMPA, como forma de vinculação temporária pelo prazo estipulado pelo convênio assinado entre as Instituições.

8. Programa de mobilidade acadêmica intrainstitucional: permite ao discente da UNIPAMPA cursar, temporariamente, componentes curriculares em outros campi.

9. Matrícula Institucional de cortesia: consiste na admissão de estudantes estrangeiros funcionários internacionais ou seus dependentes, que figuram na lista diplomática ou consular, conforme Decreto Federal nº 89.758, de 06/06/84 e Portaria 121, de 02/10/84.

Ainda, em atendimento ao disposto na Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, regulamentada pelo Decreto 7.824, de 11 de outubro de 2012, e a Portaria nº 18, de 11 de outubro de 2012, a UNIPAMPA oferta 25% (vinte e cinco por cento) das vagas de cada curso para as ações afirmativas L1 e L2; 25% (vinte e cinco por cento) para as ações afirmativas L3 e L4; 3% (três por cento) para a ação afirmativa A1 e 47% (quarenta e sete por cento) para a ampla concorrência.

I - estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo per capita:

- a) que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas (ação afirmativa L2);
- b) que não se autodeclararam pretos, pardos e indígenas. (ação afirmativa L1).

II - estudantes egressos de escolas públicas, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário mínimo *per capita*:

- a) que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas; (ação afirmativa L4);
- b) que não se autodeclararam pretos, pardos e indígenas. (ação afirmativa L3).

III - estudantes com deficiência (ação afirmativa A1).

IV -estudantes que independente da procedência escolar, renda familiar ou raça/etnia (denominada ampla concorrência ou AC).

### 2.3 Organização Curricular

A organização curricular do Curso de Matemática - Licenciatura terá a duração de nove semestres, com carga horária de 3.200 horas, das quais são contempladas 1950 horas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural, 510 horas de prática como



componente curricular, 420 horas de Estágio Supervisionado, 60 horas para componentes curriculares complementares de graduação, 60 horas para conteúdos curriculares de natureza científico-cultural na modalidade semi-presencial e 200 horas de Atividades Complementares, cumpridas ao longo do Curso.

O currículo do curso de Matemática - Licenciatura terá a duração de nove semestres contemplando componentes curriculares distribuídos em quatro eixos:

- a) Conhecimentos Específicos da Área
- b) Cultura Geral e Profissional
- c) Conhecimento Experiencial
- d) Articulador

Estes eixos buscam contemplar os diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor, principalmente, do professor de Matemática, a saber: “conhecimento sobre crianças, jovens e adultos; conhecimento sobre a dimensão cultural, social e política da educação; conteúdos das áreas de ensino; conhecimento pedagógico; conhecimento experiencial” (PIRES, 2002, p.48). Cabe destacar que, estes âmbitos estão intimamente relacionados entre si e não vinculados a um ou a outro componente curricular, mesmo assim optamos por organizar os componentes curriculares nos quatro eixos. Nestes eixos 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 estas temáticas não são apresentadas como componentes curriculares específicos, mas tratadas por diferentes componentes curriculares, em especial, nos componentes curriculares de Laboratório de Ensino de Matemática, Seminários em Educação Inclusiva, Políticas Públicas Educacionais, Informática na Educação Matemática. Entretanto, esta abordagem transversal não exclui a possibilidade destas temáticas serem tratadas em outros componentes curriculares.

### **Eixo de Conhecimentos Específicos da Área**

Os Componentes Curriculares que compõem este eixo envolvem conhecimentos de Matemática Básica, Geometria, Álgebra, Cálculo, Estatística, Probabilidade e Análise, bem como, conhecimentos da Educação Matemática.

### **Eixo de Cultura Geral e Profissional**



Os Componentes Curriculares que compõem este eixo envolvem conhecimentos de Educação, Instrumentais, dimensão cultural e política da educação, bem como interfaces da Matemática com outras áreas do conhecimento – Engenharias, Física, Computação e Saúde.

### **Eixo de Conhecimento Experiencial**

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

### **Eixo Articulador**

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

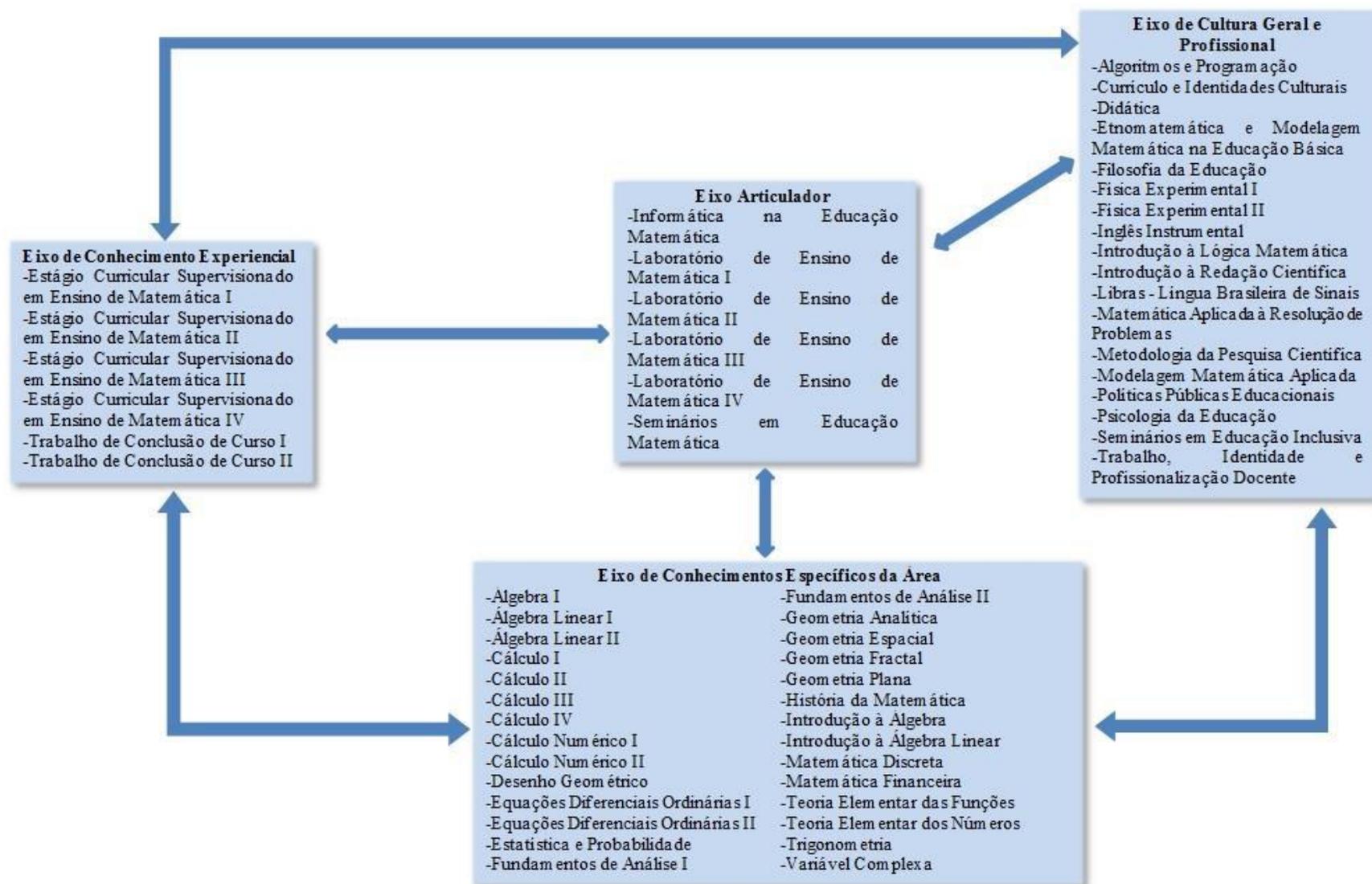


Figura 1: Representação gráfica de um perfil docente



### 2.3.1 Integralização do currículo

A proposta do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura 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 acadêmicos, tornando-os agentes de transformação. Deve-se também ressaltar que os conteúdos, técnicas e métodos, são pilares importantes para o trabalho educativo.

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº 02/2015 o curso de Matemática - Licenciatura da UNIPAMPA Campus Itaqui institui a carga horária do curso em um total de 3.200 horas, sendo que:

- 510 (quinhentos e cinquenta e cinco) horas - no mínimo - estão destinadas à prática como componente curricular, diluídas ao longo de componentes curriculares obrigatórios e de dois componentes curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso;
- 420 (quatrocentas e vinte) horas de Estágio Curricular Supervisionado (Apêndice C) a partir do 6º (sexto) semestre letivo do curso, distribuídas nos componentes curriculares de “Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática I”, “Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II”, “Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática III” e “Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática IV”;
- 1950 (mil novecentos e cinco) horas - no mínimo - para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural na modalidade presencial, distribuídos entre componentes curriculares obrigatórios e dois componentes curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso;
- 60 (sessenta) horas para conteúdos curriculares de natureza científico-cultural na modalidade semi-presencial, distribuídos entre os componentes curriculares obrigatórios “Informática na Educação Matemática” e “Algoritmos e Programação”;
- 200 (duzentas) horas para Atividades Complementares de Graduação (ACG);
- 60 (sessenta) horas para Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG).

Com objetivo de esclarecer possíveis dúvidas em relação à distribuição curricular, encontra-se anexa a Tabela de Natureza Curricular (Apêndice A).

Os requisitos mínimos para integralização de currículo com vistas à colação de grau são mostrados no Quadro 2 onde o acadêmico deverá:

- Cumprir 2.340 horas referentes aos componentes curriculares obrigatórios;



- Realizar 420 horas de Estágio Curricular Supervisionado a partir do 6º semestre do curso;
- Cumprir os componentes curriculares de “Trabalho de Conclusão de Curso I” e “Trabalho de Conclusão de Curso II”, totalizando 180 horas, bem como apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e obter grau de aprovação em defesa pública, de acordo com as normas estabelecidas.
- Cumprir, no mínimo, 60 horas de Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG);
- Comprovar o cumprimento de, no mínimo, 200 horas de Atividades Complementares de Graduação (ACG).

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

Modalidade do Componente Curricular	C. H. <sup>8</sup> Mínima	Créditos
<b>Currículo Fixo</b>		
Componentes Curriculares Obrigatórios	2.340 <sup>9</sup>	156
Estágios Curriculares Supervisionados	420	28
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	180	12
<b>Currículo Flexível</b>		
Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)	60	4
Atividades Complementares de Graduação (ACG)	200	-
<b>Total:</b>	<b>3.200</b>	<b>200</b>

Quadro 2: Plano de integralização curricular

#### 2.3.1.1 Prática como componente curricular

Conforme o item 2.1.1 deste PPC que trata das concepções pedagógicas do Curso, a Prática como Componente Curricular 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 no quadro 3.

<sup>8</sup> C. H.: Carga Horária (em horas).

<sup>9</sup>Desconsiderando Estágios Curriculares Supervisionados e Trabalhos de Conclusão de Curso (I e II).



Sem.	Componente Curricular	C.H. total	C.H. de PCC
1º	Trigonometria	60	15
2º	Didática	60	15
2º	Metodologia da Pesquisa Científica	60	30
3º	Laboratório de Ensino de Matemática I	60	45
4º	Laboratório de Ensino de Matemática II	60	45
4º	Seminários em Educação Matemática	60	30
5º	Psicologia da Educação	60	15
5º	Seminários em Educação Inclusiva	60	30
5º	Laboratório de Ensino de Matemática III	60	45
6º	Informática na Educação Matemática	90	15
6º	Laboratório de Ensino de Matemática IV	60	45
7º	Estatística e Probabilidade	60	15
8º	Trabalho de Conclusão de Curso I	90	60
9º	Física Experimental I	60	15
9º	Trabalho de Conclusão de Curso II	90	90
<b>Total de PCC</b>			<b>510</b>

Quadro 3: Distribuição da Prática como Componente Curricular ao longo do curso

### 2.3.1.2 Atividades Complementares de Graduação

As Atividades Complementares de Graduação são uma exigência curricular para a colação de grau no Curso de Matemática - Licenciatura; realizadas na forma de atividades acadêmico-científico-culturais, conforme a Resolução nº 02 do CNE/CP de 1 de julho de 2015; efetivadas fora da matriz curricular do curso e apropriadas à formação acadêmica na área, conforme Resolução nº 29 da UNIPAMPA de 28 de abril de 2011.

As Atividades Complementares de Graduação são constituídas de 200 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 UNIPAMPA ou outras instituições de ensino superior:

- Componentes curriculares cursados na UNIPAMPA ou em outras instituições de ensino superior; desde que não constem na relação de componentes curriculares da matriz curricular do curso de Matemática - Licenciatura;



- 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 ligados ao ensino, na condição de apresentador de trabalho, ouvinte e/ou organizador.

**Atividades de pesquisa**, relacionadas à Matemática e/ou Educação Matemática e/ou Educação, vinculadas à UNIPAMPA ou outras instituições de ensino superior:

- Participação em projetos de pesquisa;
- 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;
- Participação em eventos científicos tais como semanas acadêmicas, seminários, congressos, simpósios e encontros, na condição de apresentador de trabalho ou organizador; envolvendo resultados de pesquisas científicas, ações de ensino e atividades de caráter extensionistas;
- Participação em grupos de pesquisa.

**Atividades de extensão**, referentes à Matemática e/ou à Educação Matemática e/ou Educação, vinculadas à UNIPAMPA ou outras instituições de ensino superior:

- Participação em projetos de extensão;
- Estágios não obrigatórios;
- Minистраção de cursos;
- Trabalho voluntário em escolas de Ensino Básico (Monitoria);
- Participação em eventos de caráter extensionista, na condição de apresentador de trabalho ou organizador.

**Atividades culturais e artísticas, sociais e de gestão** alusivas à Matemática, à Educação Matemática e/ou Educação, vinculadas à UNIPAMPA ou outras instituições de ensino superior:

- 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;



- Premiação referente a trabalho acadêmico, de pesquisa, de extensão ou de cultura;
- Representação discente em órgãos colegiados e/ou em diretórios acadêmicos.

A avaliação das Atividades Complementares de Graduação será realizada pelo NDE do Curso, com aprovação da Comissão de Curso, estimando o equilíbrio entre os quatro grupos de atividades supracitadas. Os casos omissos serão resolvidos e decididos pela Comissão de Curso.

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

- Não serão consideradas as atividades realizadas antes do ingresso no Curso de Matemática - Licenciatura; salvo os componentes curriculares, no caso de transferência externa e/ou interna;
- Mediante a entrega de cópias, acompanhadas de suas originais, das atividades realizadas pelo aluno;
- Será considerado, o mínimo, de 20 horas em cada um dos quatro grupos no total de horas previsto para as Atividades Complementares de Graduação (200 horas), respeitando o número mínimo de 10% do total de horas para essas atividades conforme a Resolução nº 29 da UNIPAMPA de 28 de abril de 2011;
- Em conformidade com modalidades de participação, de carga horária e de instrumentos de avaliação (Conforme quadros abaixo).



### Atividades de Ensino

Modalidade	Discriminação	C.H. Individual	C.H. Máxima	Instrumentos de Avaliação
Componentes curriculares do ensino superior	Área de Matemática e/ou Educação Matemática e/ou Educação	Carga horária do componente curricular	90 h	Histórico escolar
	Áreas afins ao Curso			
Cursos	De Línguas: Português, Inglês, Espanhol, etc.	Carga horária do Curso	40 h	Certificado
	Cursos de informática	Carga horária do Curso	40 h	
	Cursos de aperfeiçoamento em áreas afins ao Curso	Carga horária do Curso	40 h	
	Ministrante de Curso ou Minicurso	Carga horária do Curso/Minicurso	40 h	
Monitorias	De componentes curriculares pertencentes ao Curso na área de Matemática e/ou Educação Matemática e/ou Educação	Carga horária da monitoria	100 h	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da instituição.
Projetos de Ensino	Participação na equipe de trabalho	Carga horária de trabalho do acadêmico	140 h	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da universidade.
	Participação como público alvo	Carga horária referente à participação	100 h	Certificado
Participação em eventos na área de Matemática e/ou Educação Matemática e/ou Educação	Organizador	Carga horária referente à organização	100 h	Certificado
	Ouvinte	Carga horária do evento		
Participação em eventos de áreas afins ao Curso				

Quadro 4: Atividades de Ensino



### Atividades de Pesquisa

Modalidade		Discriminação	C.H. Individual	C.H. Máxima	Instrumentos de Avaliação
<b>Projeto de pesquisa</b>		Participação na equipe de trabalho	Carga horária de trabalho do acadêmico	140 h	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da universidade.
<b>Produção bibliográfica</b>	Resumo publicado em anais de evento	Regional	5 h	20 h	Certificado
		Nacional	10 h	40 h	
		Internacional	15 h	60 h	
	Trabalho completo publicado em anais de evento	Evento regional	20 h	80 h	
		Evento nacional	25 h	100 h	
		Internacional	30 h	120 h	
	Artigo científico publicado em periódico	Regional	20 h	80 h	Carta de aceite ou cópia da publicação
		Nacional	25 h	100 h	
		Internacional	30 h	120 h	
	Publicação de capítulo de livro	Regional	20 h	80 h	
Nacional		25 h	100 h		
Internacional		30 h	120 h		
Organização de Livro	Organizador	20h	80h	Ficha catalográfica e/ou cópia da contracapa do livro	
<b>Participação em eventos</b>	Matemática e/ou Educação Matemática e/ou Educação Áreas afins ao Curso	Organizador	Carga horária referente à organização	100 h	Certificado
<b>Participação em grupo de pesquisa</b>		Participante	Carga horária referente à participação	100 h	Certificado ou declaração de coordenador do grupo de pesquisa

Quadro 5: Atividades de Pesquisa



### Atividades de Extensão

<b>Modalidade</b>	<b>Discriminação</b>	<b>C.H. Individual</b>	<b>C.H. Máxima</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>
Projeto de Extensão	Participação na equipe de trabalho	Carga horária de trabalho do acadêmico	140 h	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da universidade.
Estágios não obrigatórios	Estágio em ambientes formais e não formais de ensino	Carga horária do estágio	100 h	Relatório de atividades, aprovado pelo orientador e com declaração da universidade.
Cursos	Curso ministrado	Carga horária do Curso	40 h	Certificado
Trabalho voluntário em Escolas	Monitoria na escola	Carga horária da monitoria	100 h	Certificado ou declaração da Escola
Participação em eventos	Organizador	Carga horária referente à organização	100 h	Certificado

Quadro 6: Atividades de Extensão



### Atividades Culturais e artísticas, sociais e de gestão

Modalidade	Discriminação	C.H. Individual	C.H. Máxima	Instrumentos de Avaliação
Atividades culturais	Participação	Carga horária referente à atividade	40 h	Certificado ou declaração de coordenador da atividade
	Organização			
Atividades sociais	Participação	Carga horária referente à atividade	40 h	
	Organização			
Premiação	Premiação referente a trabalho acadêmico de pesquisa, de extensão ou de cultura.	10 h para cada trabalho premiado	40 h	Certificado
Comissões	Representação em órgãos Colegiados	Carga horária referente à representação	100 h	Certificado ou declaração de coordenador
	Representação em diretórios Acadêmicos			

Quadro 7: Atividades Culturais, Artísticas, Sociais e de Gestão

#### 2.3.1.3 Trabalho de Conclusão de Curso

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais e com a Resolução CONSUNI 29/2011, o Curso de Matemática – Licenciatura estrutura o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) através de dois componentes curriculares, denominados Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), cada um deles com carga horária de 90 horas.

O Trabalho de Conclusão de Curso compreende a elaboração de trabalho de caráter técnico-científico, projetual ou aplicativo, que revele o domínio do tema e as competências definidas no perfil do egresso (UNIPAMPA, 2011).

Os objetivos, critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e as diretrizes relacionadas ao TCC estão indicados nas ementas dos componentes curriculares TCC I e TCCII e no Apêndice C deste PPC.

#### 2.3.1.4 Estágio Curricular Supervisionado

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais e com a Resolução CONSUNI 29/2011, o Curso de Matemática – Licenciatura estrutura o Estágio Curricular



Obrigatório (ECS) através de quatro componentes curriculares, denominados Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática I (ECS I), Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II (ECS II), Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática III (ECS III) e Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática IV (ECS IV), cada um deles com carga horária de 105 horas.

Os objetivos, critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e as diretrizes relacionadas ao ECS estão indicados nas ementas dos componentes curriculares ECS I, ECS II, ECS III e ECS IV e no Apêndice B deste PPC.

### **2.3.2 Metodologias de Ensino e Avaliação do Curso de Matemática – Licenciatura**

Para alcançar o perfil de egresso supracitado, serão utilizados os procedimentos a seguir descritos, acerca da metodologia de ensino e de avaliação.

#### **2.3.2.1 Metodologias de Ensino**

Os docentes poderão utilizar opções teórico-metodológicas, condizentes com a atual conjuntura da Matemática e da Educação Matemática e com as especificidades dos seus componentes curriculares, em conformidade com a Resolução nº 29/2011 da UNIPAMPA. Os aportes teóricos deverão sustentar: análises de *estudos de caso* acerca do ensino e da aprendizagem de conceitos matemáticos; o entendimento da pesquisa como princípio educativo e científico; seminários; aulas expositivas e dialogadas e atividades matemáticas. Além disso, os professores poderão utilizar estratégias, condizentes com suas opções teórico-metodológicas, por exemplo, recursos tecnológicos. Devem buscar, também, a reflexão da teoria na prática e a prática na teoria.

Para o acompanhamento de educandos que apresentam dificuldades de aprendizagem e, principalmente, deficiência e altas habilidades será disponibilizado atendimento especial, fazendo uso de acervos didáticos do Laboratório de Matemática e do Laboratório de Ensino de Matemática, bem como o uso de recursos didáticos e tecnológicos adequados, com a finalidade de contribuir no seu ensino e aprendizagem, respeitadas as particularidades.

#### **2.3.2.2 Metodologias de Avaliação**

A avaliação do processo de ensino e de aprendizagem, conforme a Resolução nº 29 de 28 de abril de 2011, deverá ser diagnóstica, contínua e processual. A avaliação deverá ser entendida como processo contínuo e democrático, com prevalência dos aspectos qualitativos



sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais avaliações finais.

Assim, a avaliação buscará identificar os conhecimentos construídos e/ou em construção pelos acadêmicos, assegurando a evolução da aprendizagem e a eventual recuperação da aprendizagem. A aprendizagem dos acadêmicos será avaliada diariamente, por meio do acompanhamento de resultados de provas e/ou trabalhos, na forma oral e/ou escrita, de acordo com critérios de avaliação bem definidos pelo docente, em conformidade com a especificidade do seu componente curricular. A avaliação do processo de ensino buscará revisar as metodologias adotadas pelo professor e reestruturar o planejamento de ensino. E, conforme a Resolução 29/2011, o acadêmico será considerado aprovado quando obtiver Nota Final igual ou superior a 6 (seis) e frequência mínima de 75% nas atividades de ensino.

Do mesmo modo, os processos avaliativos de acadêmicos com necessidades educacionais especiais, em consonância com a legislação vigente - MEC/SEESP: Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva<sup>10</sup> e a Resolução Institucional 29/2011, comprometem-se com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais avaliações finais. Afinal, “na educação superior, a educação especial se efetiva por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos alunos” (BRASIL, 2008, p. 11), assim como “estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais didáticos e pedagógicos” (BRASIL, 2008, p. 11)<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup>Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007). Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192) (Acesso em 16/10/2016).

<sup>11</sup>“A avaliação pedagógica como processo dinâmico considera tanto o conhecimento prévio e o nível atual de desenvolvimento do aluno quanto às possibilidades de aprendizagem futura, configurando uma ação pedagógica processual e formativa que analisa o desempenho do aluno em relação ao seu progresso individual, prevalecendo na avaliação os aspectos qualitativos que indiquem as intervenções pedagógicas do professor. No processo de avaliação, o professor deve criar estratégias considerando que alguns alunos podem demandar ampliação do tempo para a realização dos trabalhos e o uso da língua de sinais, de textos em Braille, de informática ou de tecnologia assistiva como uma prática cotidiana” (BRASIL, 2008, p. 11).



Projeto Pedagógico do Curso  
Matemática – Licenciatura  
UNIPAMPA – Campus Itaqui



Nessa perspectiva, compreende-se que, é compromisso da UNIPAMPA como um todo, realizar um trabalho colaborativo de inclusão, assim como o Curso buscará todos os subsídios necessários para o atendimento adequado das demandas inclusivas (existentes e em *dever*).



### 2.3.3 Matriz curricular

Os componentes curriculares obrigatórios possuem atividades classificadas como: Teórica, Prática como Componente Curricular, Estágio Supervisionado e Semi-presencial.

Sem.	Código	Componente Curricular	Pré-Requisito	Créditos	C.H.T. <sup>12</sup>	C.H. P.C.C. <sup>13</sup>	C.H.E. <sup>14</sup>	C.H.S. <sup>15</sup>	C.H. Total
1º	IT7302	Introdução a Lógica Matemática		4	60	0	0	0	60
1º	IT7370	Introdução à Redação Científica		4	60	0	0	0	60
1º	IT7304	Teoria Elementar das Funções		4	60	0	0	0	60
1º	IT7327	Filosofia da Educação		4	60	0	0	0	60
1º	IT7369	Trigonometria		4	45	15	0	0	60
									<b>300</b>
2º	IT7307	Cálculo I		4	60	0	0	0	60
2º	IT7308	Didática		4	45	15	0	0	60
2º	IT7309	Geometria Plana		4	60	0	0	0	60
2º	IT7305	Teoria Elementar dos Números		4	60	0	0	0	60
2º	IT7312	Metodologia da Pesquisa Científica		4	30	30	0	0	60
									<b>300</b>
3º	IT7313	Cálculo II	Cálculo I	4	60	0	0	0	60
3º	IT7318	Psicologia da Educação		4	45	15	0	0	60
3º	IT7315	Geometria Analítica		4	60	0	0	0	60
3º	IT7316	Introdução à Álgebra Linear		4	60	0	0	0	60
3º	IT7317	Laboratório de Ensino de Matemática I		4	15	45	0	0	60
									<b>300</b>

<sup>12</sup>C.H.T.: Carga Horária Teórica

<sup>13</sup>C.H.P.C.C.: Carga Horária de Prática como Componente Curricular

<sup>14</sup>C.H.E.: Carga Horária de Estágio Supervisionado

<sup>15</sup>C.H.S.: Carga Horária Semi-presencial



4º	IT7319	Álgebra Linear I	Geometria Analítica, Introdução à Álgebra Linear	4	60	0	0	0	60
4º	IT7320	Cálculo III	Cálculo II	4	60	0	0	0	60
4º	IT7328	Geometria Espacial	Geometria Plana	4	60	0	0	0	60
4º	IT7323	Laboratório de Ensino de Matemática II	Laboratório de Ensino de Matemática I	4	15	45	0	0	60
4º	IT7324	Seminários em Educação Matemática	Didática, Laboratório de Ensino de Matemática I	4	30	30	0	0	60
									<b>300</b>
5º	IT7325	Cálculo IV	Cálculo III	4	60	0	0	0	60
5º	IT7329	Laboratório de Ensino de Matemática III	Laboratório de Ensino de Matemática II	4	15	45	0	0	60
5º	IT7303	Políticas Públicas Educacionais		4	60	0	0	0	60
5º	IT7310	Introdução à Álgebra		4	60	0	0	0	60
5º	IT7330	Seminários em Educação Inclusiva		4	30	30	0	0	60
									<b>300</b>
6º	IT7340	Álgebra I	Introdução à Álgebra	4	60	0	0	0	60
6º	IT7360	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática I	Introdução a Lógica Matemática, Teoria Elementar dos Números, Teoria Elementar das Funções, Geometria Plana, Didática, Psicologia da Educação, Laboratório de Ensino em Matemática I, Laboratório de Ensino em Matemática II	7	0	0	105	0	105
6º	IT7365	Informática na Educação Matemática		6	45	15	0	30	90
6º	IT7334	Laboratório de Ensino de Matemática IV	Laboratório de Ensino de Matemática III	4	15	45	0	0	60
6º	IT7366	Libras – Língua Brasileira de Sinais		4	60	0	0	0	60



									<b>375</b>
7º	IT7314	Estatística e Probabilidade		4	45	15	0	0	60
7º	IT7337	Equações Diferenciais Ordinárias I	Cálculo IV	4	60	0	0	0	60
7º	IT7361	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática I, Seminários em Educação Matemática	7	0	0	105	0	105
7º	IT7322	História da Matemática		4	60	0	0	0	60
7º	IT7371	Matemática Discreta		4	60	0	0	0	60
									<b>345</b>
8º	IT7376	Algoritmos e Programação		6	60	0	0	30	90
8º	IT7362	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática III	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II, Cálculo II, Introdução à Álgebra, Estatística e Probabilidade	7	0	0	105	0	105
8º	IT7367	Fundamentos de Análise I	Cálculo IV	6	90	0	0	0	90
8º	IT7311	Matemática Financeira		2	30	0	0	0	30
8º	IT7368	Trabalho de Conclusão de Curso I	Metodologia da Pesquisa Científica e 1965 horas em componentes curriculares	6	30	60	0	0	90
									<b>405</b>
9º	IT7336	Cálculo Numérico I	Cálculo IV, Algoritmos e Programação	4	60	0	0	0	60
9º	IT7363	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática IV	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática III, Laboratório de Ensino de Matemática	7	0	0	105	0	105



			IV, Geometria Analítica						
9º	IT7321	Física Experimental I		4	45	15	0	0	60
9º	IT7364	Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I	6	0	90	0	0	90
9º		CCCG		4	x	x	x	x	60
									<b>375</b>
									<b>3000<sup>16</sup></b>

**Quadro 8: Matriz curricular do curso de Matemática - Licenciatura**

<sup>16</sup> Carga horária total sem Atividades Complementares de Graduação (ACG).



### 2.3.4 Ementário dos componentes curriculares obrigatórios

Identificação do Componente	
IT7302 - Introdução à Lógica Matemática	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
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.	
Objetivos	
Apresentar a lógica como sendo a ciência da argumentação. Compreender o discurso argumentativo dedutivo e indutivo. Compreender o papel da argumentação/demonstração/prova na Matemática e na Educação Matemática. Desenvolver as capacidades de conjecturar, generalizar, testar e validar. Explorar demonstrações matemáticas condizentes com o ensino na escola a partir de técnicas de argumentações.	
Referências Bibliográficas Básicas	
BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. <b>Introdução à Lógica Matemática</b> . São Paulo: Editora Cengage Learning, 2011.	
FILHO, E. A. <b>Iniciação à Lógica Matemática</b> . São Paulo: Ed. Nobel, 2011.	
MACHADO, N. J.; CUNHA, M. O. da. <b>Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2008.	
Referências Bibliográficas Complementares	
NASSER, L.; TINOCO, L. A. A. <b>Argumentações e provas no ensino de matemática</b> . Rio de Janeiro: UFRJ/Projeto Fundação, 2003.	
CURY, M. X. <b>Introdução à lógica</b> . São Paulo: Érica, 1996.	
FOSSA, J. A. <b>Introdução às Técnicas de Demonstração na Matemática</b> . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.	
PAIS, L. C. <b>Ensinar e aprender Matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2006.	
QUILELLI, P. <b>Raciocínio lógico matemático</b> . Rio de Janeiro: Ferreira, 2010.	
SERATES, J. <b>Raciocínio Lógico: Lógico matemático, lógico crítico</b> . Brasília: Jonofon Ltda, 2004.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7370 – Introdução à Redação Científica	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Importância da leitura na produção de conhecimento. Estratégias de leitura. Oficina de leitura de diferentes gêneros do discurso. Revisão dos mecanismos constitutivos da linguagem. Revisão da sintaxe de concordância, regência e colocação. A comunicação científica como alicerce da ciência. Princípios de redação acadêmica. Estudo dos principais gêneros acadêmicos (artigo científico, resumo e resenha acadêmicos). Oficina de leitura e produção textual – Resenha acadêmica. Oficina de produção textual – Resumo acadêmico.	
<b>Objetivos</b>	
Desenvolver estratégias de leitura, compreender a escrita como uma tecnologia utilizada para fins específicos e promover o letramento científico.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . São Paulo: Nacional, 2003.	
MALERBO, M. B. <b>Apresentação Escrita de Trabalhos Científicos</b> . São Paulo: Holos Editora, 2003.	
MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. <b>Produção textual na universidade</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2010.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; W. J. M. <b>A arte da pesquisa</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2005.	
DEMO, P. <b>Pesquisa princípio Científico e Educativo</b> . São Paulo: Ed. Cortez, 2006.	
FRANCO, J.; FRANCO, A. <b>Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.	
FIORIN, J. L.; SAVOLI, F. P. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . São Paulo: Ática, 2008.	
GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.	



Identificação do Componente	
IT7304 - Teoria Elementar das Funções	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Conceitos e propriedades fundamentais de funções: domínio, imagem, raízes, crescimento, bijeção, paridade, extremos relativos, concavidade, assíntotas e deslocamento de gráficos. Funções polinomiais, funções trigonométricas, funções logarítmicas, funções exponenciais, funções modulares, funções definidas por partes e funções inversas. Aplicações do conceito de função dentro da própria matemática e em outras áreas do conhecimento.	
Objetivos	
Apresentar o conceito de função de uma variável real. Analisar o comportamento das diferentes funções por meio das várias representações. Explorar graficamente as funções enfatizando conceitos e propriedades fundamentais.	
Referências Bibliográficas Básicas	
BARUFI, M. C. B.; LAURO, M. M. <b>Funções elementares, equações e inequações</b> : uma abordagem utilizando microcomputador. São Paulo: CAEM-IME/USP, 2000.	
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A</b> : Funções, Limite, Derivação e Integração. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2007.	
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> . v.1. São Paulo: Atual, 2004.	
KAUFMAN, E. F.; GOTTLIEB, F. C. <b>Guia de estudo de matemática</b> : relações e funções. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	
Referências Bibliográficas Complementares	
CARNEIRO, V. C. <b>Funções elementares</b> : 100 situações problemas de matemática. Porto Alegre: UFRGS, 1993.	
DEMO, P. <b>Pesquisa princípio Científico e Educativo</b> . São Paulo: Ed. Cortez, 2006.	
DEMANA, F. D. et. al. <b>Pré-cálculo</b> . Tradução Eliana Crepaldi Yazawa e Aldy Fernandes da Silva. São Paulo: Addison Wesley, 2009.	
IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. N. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> . v. 8. Atual, 2004.	
GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.	



LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. Coleção do Professor de Matemática. v. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

SAFIER, F. **Pré-cálculo**. Tradução Adonai Schlup. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.



Identificação do Componente	
IT7327 - Filosofia da Educação	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Significação da educação. Fenomenologia existencial e educação. Aspectos filosóficos nas teorias educacionais modernas. Ideologia e Educação: Análise crítico-interpretativa da educação no Brasil. Educação e o desenvolvimento brasileiro. Filosofia da Educação Matemática.	
Objetivos	
Reconhecer a importância da Filosofia na Educação. Estabelecer relações entre Educação e Filosofia. Analisar teorias educacionais e fundamentos filosóficos. Refletir acerca do contexto escolar na realidade educacional brasileira.	
Referências Bibliográficas Básicas	
BICUDO M. A. V.; GARNICA A. V. M. <b>Filosofia da Educação Matemática</b> . São Paulo: Autêntica, 2003.	
CHAUI, M. <b>Convite a filosofia</b> . 14. ed. São Paulo: Ática, 2010	
LUCKESI, C. C. <b>Filosofia da Educação</b> . São Paulo: Cortez, 2011.	
Referências Bibliográficas Complementares	
ALVES, R. <b>Filosofia da ciência</b> : introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Loyola, 2007.	
ARANHA, M. L. de A. <b>Filosofia da Educação</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna. 2006.	
BICUDO M. A. V. <b>Filosofia da Educação Matemática</b> : Fenomenologia, Concepções, Possibilidades Didático-Pedagógicas. São Paulo: UNESP, 2010.	
BOBBIO, N. <b>Teoria geral da política</b> : a filosofia política e as lições dos clássicos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.	
FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia</b> : saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.	
ROUSSEAU, J. J. <b>O contrato social</b> . Porto Alegre: L&PM, 2010.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7369 - Trigonometria	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
<b>Ementa</b>	
Trigonometria no triângulo retângulo; razões trigonométricas; unidade de medida do ângulo; circunferência trigonométrica: arcos e ângulos, arcos côngruos; redução ao primeiro quadrante; arcos: soma e diferença, arco duplo; transformação em produto; equações e inequações trigonométricas; identidades trigonométricas; lei do seno e lei do cosseno.	
<b>Objetivos</b>	
Apresentar o conceito de trigonometria e suas aplicações; Fazer a construção de conceitos e relações trigonométricas através da utilização de softwares, tais como: o Winplot, régua e compasso ou GeoGebra. E, ainda, como parte prática, a construção de materiais manipulativos (materiais didáticos, jogos e softwares) que serão usados no ensino de trigonometria.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
IEZZI, G. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria</b> . v. 3. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.	
MOYER, R.E; AYRES,F.J. <b>Trigonometria</b> : 3ªed, Porto Alegre: Bookmann, 2003, 216p. (coleção Schaum)	
WAGNER, E.; MORGADO, A. C. O; CARMO, M. P. do. <b>Trigonometria e Números Complexos</b> , SBM,2001.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
AMORIM. J. et.al. <b>Trigonometria e Números Complexos</b> . Brasília: UnB, 2006.	
COUTINHO, L.; <b>Trigonometria Esférica – A Matemática de um Espaço Curvo</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 1ª edição, 2015.	
DEMANA, F. D. et. al. <b>Pré-cálculo</b> . Tradução Eliana Crepaldi Yazawa e Aldy Fernandes da Silva. São Paulo: Addison Wesley, 2009.	
IEZZI, G. et. al. <b>Matemática: Volume único</b> . São Paulo: Atual, 1997.	
STERLING, M.J. <b>Trigonometria Para Leigos</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7307 - Cálculo I	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há.	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Limites, continuidade, derivação de funções reais de uma variável. Teorema de Rolle e do Valor Médio. Máximos e mínimos. Técnicas de construção de gráficos. Aplicações.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender os conceitos de limite e continuidade de funções reais de uma variável. Construir e interpretar os conceitos de derivação. Conhecer derivadas de funções elementares e transcendentais. Compreender e utilizar regras de derivação. Aplicar o cálculo diferencial dentro da própria matemática e em outras áreas do conhecimento.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . v. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.	
WEIR, M. D.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. <b>Cálculo</b> : George B. Thomas. v. 1. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ÁVILA, G. <b>Cálculo das Funções de uma Variável</b> . v. 1. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A</b> : Funções, Limite, Derivação e Integração. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2007.	
MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. <b>Cálculo</b> : Funções de uma e Várias Variáveis. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. <b>Cálculo</b> . v. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.	
STEWART, J. <b>Cálculo</b> . v. 1. 7. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7308 - Didática	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Não há.	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
<b>Ementa</b>	
História da Didática. Caracterização e Importância da Didática. Caracterização e Importância da Didática da Matemática. Pressupostos Teóricos da Didática da Matemática. Planejamento de Ensino.	
<b>Objetivos</b>	
<p>Apresentar elementos históricos relacionados à didática.</p> <p>Estudar características da didática e sua importância no processo de ensino e aprendizagem.</p> <p>Desenvolver aspectos didáticos do trabalho docente na educação escolar.</p> <p>Dialogar sobre didáticas específicas: ensino de álgebra, ensino de aritmética, ensino de geometria e ensino de combinatória/estatística/probabilidade.</p> <p>Estudar e analisar sequências didáticas e de ensino de matemática, propostas em artigos científicos, dissertações e teses, desenvolvidas em conformidade com os conceitos de didática da matemática.</p> <p>Analisar, de forma crítica, livros didáticos de matemática do nível fundamental e médio de ensino, que costumam ser, quase que exclusivamente, a principal fonte de material didático.</p> <p>Organizar planejamentos de ensino de conceitos matemáticos do nível fundamental e médio de ensino, de acordo com os pressupostos teóricos da didática da matemática e das didáticas específicas.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
<p>LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b>. São Paulo: Cortez, 1994.</p> <p>MACHADO, S. D. A. (Org.). <b>Educação Matemática: uma introdução</b>. São Paulo: EDUCA, 2010.</p> <p>PAIS, L. C. <b>Didática da matemática: uma análise da influência francesa</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.</p> <p>TARDIF, M.; LESSARD, C. <b>O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas</b>. Petrópolis: Vozes, 2008.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	



ALMOULOU, S. A. **Fundamentos da Didática da Matemática**. Curitiba: UFPR, 2007.

D'MORE, B. **Elementos de didática da matemática**. Tradução Maria Cristina Bonomi. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

DUVAL, R. **Semiósis e pensamento humano**: registros semióticos e aprendizagens intelectuais. Tradução Lênio Fernandes Levy & Marisa Rosâni Abreu da Silveira. Coleção Contextos das Ciências. São Paulo: Física, 2009.

PARRA, C. & SAIZ, I. (Orgs). **Didática da Matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

VASCONCELOS, C. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico. São Paulo: Libertad, 2006.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7309 - Geometria Plana	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há.	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Origem da geometria. Construção axiomática. Conceitos primitivos. Segmentos de reta. Ângulos. Triângulos. Congruência de Triângulos. Teorema do ângulo externo. Paralelismo e Perpendicularismo. Polígonos. Circunferência e círculo. Teorema de Tales. Semelhança de triângulos. Áreas de figuras planas. Aplicações.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender a importância da axiomática na construção de teorias da geometria euclidiana. Estudar e compreender resultados da geometria plana e suas consequências. Desenvolver o raciocínio lógico-dedutivo, a visão e o pensamento geométrico por meio de problemas. Estimular a escrita matemática formal. Visualizar objetos planos, bem como suas aplicações.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . Geometria Plana. v. 9. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.	
IEZZI, G.; MACHADO, A., DOLCE, O. <b>Geometria plana</b> : conceitos básicos. 2. Ed. SP: Atual, 2010.	
REZENDE, E. Q. F, QUEIROZ, M. L. B. de. <b>Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas</b> . Campinas: Editora da Unicamp, 2008.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	



BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Coleção do Professor de Matemática, n. 11. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

EUCLIDES. **Elementos de Geometria**. Versão latina de Frederico Commandino. Série Científica. São Paulo: Edições Cultura, 1944. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/be00001a.pdf>>. Acesso em: 20:21:07.

GARCIA, A. C. A., CASTILHO, J. C. A. **Matemática sem mistérios - Geometria Plana e Espacial**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P. (Org.) **Aprendendo e Ensinando Geometria**. (Tradução Hygino H. Domingues). São Paulo: Atual, 1994.

NETO, A. C. M. **Tópicos de Matemática Elementar**. Geometria Euclidiana Plana. Coleção do Professor de Matemática. v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

Identificação do Componente	
IT7305 - Teoria Elementar dos Números	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Evolução da noção de número. Conjuntos numéricos: natural, inteiro, racional, irracional, real e complexo.	
Objetivos	
Retomar e ampliar, do ponto de vista histórico, noções de conjuntos numéricos. Explorar noções de número real e de número complexo, a partir das propriedades dos números e das insuficiências geométricas, aritméticas e algébricas.	
Referências Bibliográficas Básicas	
IEZZI, G. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> . v. 1. São Paulo: Atual Editora, 2005.	
RIPOLL, J. B; RIPOLL, C. C.; SILVEIRA, J. F. P. da S. <b>Números racionais, reais e complexos</b> . Porto Alegre: Editora UFRGS, 2011.	
SAMPAIO, J. C. V.; CAETANO, P. A. S. <b>Introdução à Teoria dos Números</b> . São Carlos: EdUFSCar, 2008.	
Referências Bibliográficas Complementares	



FIGUEIREDO, D. G. de. **Números irracionais e transcendentos**. Rio de Janeiro: SBM, 2002.

HUGUEROS, H. **Fundamentos de Aritmética**. 1 ed. Florianópolis: EdUFSC, 2009.

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. Coleção do Professor de Matemática. v. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

NETO, A. C. M. **Tópicos de matemática elementar: Números Reais**. v. 1. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

SANTOS, J. P. de O. **Introdução à Teoria dos Números**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.

SAMPAIO, J. C. V.; CAETANO, P. A. S. **Introdução à Teoria dos Números**. São Carlos: EdUFSCar, 2008.

### Identificação do Componente

IT7312 - Metodologia da Pesquisa Científica

Carga horária total: 60h

Teórica: 30h

Pré-requisitos: Não há

Semi-Presencial: 0h

Prática como  
Componente Curricular: 30h

### Ementa

Ciência e conhecimento científico. Leitura e interpretação de textos científicos. Métodos científicos. Noções básicas de metodologia científica. Tipos de pesquisa. Coleta e análise de dados. Etapas de pesquisa. Estrutura de textos científicos. Estrutura de projeto de pesquisa. Regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Elaboração de artigo científico.

### Objetivos

Construir uma cultura de pesquisa científica com os estudantes.  
Conhecer conceitos e perspectivas da pesquisa e metodologia científica.  
Desenvolver capacidades investigativas e produtivas, por meio da elaboração de artigo científico.

### Referências Bibliográficas Básicas



ARAÚJO, C. R. L. de; MARQUES, D. C. (Orgs.). **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos:** conforme normas da ABNT. Bagé: Unipampa, 2013. Disponível em: <<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/files/2013/09/Manual-Normaliza%C3%A7%C3%A3o-3.-ed.-2013.pdf>>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2010.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação a pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2006.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicação e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2007.

#### Referências Bibliográficas Complementares

ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** São Paulo: Papirus, 2012.

AQUINO, I. de S. **Como ler artigos científicos:** da graduação ao doutorado. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **A Arte da Pesquisa.** São Paulo: Martins Fontes, 2005.

CARVALHO, M. C. de (Org.). **Construindo o saber:** metodologia científica, fundamentos e técnicas. Campinas: Papirus, 2010.

DEMO, P. **Pesquisa:** princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2011.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7313 - Cálculo II	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Cálculo I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Integração definida e indefinida. Técnicas de integração: Integração por Partes e Substituição, Integração Trigonométrica, Integração por Substituições Trigonométricas, Integração por Frações Parciais. Integrais Impróprias. Aplicações das integrais.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender os conceitos de antidiferenciação. Conhecer integrais de funções elementares e transcendentais. Compreender e utilizar técnicas de integração. Aplicar o cálculo integral em diferentes áreas da ciência.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . v. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.	
WEIR, M. D.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. <b>Cálculo</b> : George B. Thomas. v. 1. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ÁVILA, G. <b>Cálculo das Funções de uma Variável</b> . v. 1. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A</b> : Funções, Limite, Derivação e Integração. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2007.	
MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. <b>Cálculo</b> : Funções de uma e Várias Variáveis. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. <b>Cálculo</b> . v. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.	
STEWART, J. <b>Cálculo</b> . v. 1. 7. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.	



Identificação do Componente	
IT7318 - Psicologia da Educação	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
Ementa	
Relação entre psicologia e educação. Relação entre psicologia e o campo da psicologia da educação matemática. Estudo dos processos de ensino e de aprendizagem a partir de teorias da psicologia do desenvolvimento, da psicologia humanista, da psicologia comportamentalista e da psicologia cognitiva; bem como a partir de teorias cognitivas específicas da psicologia da educação matemática.	
Objetivos	
Desenvolver conceitos básicos da psicologia da educação e da psicologia da aprendizagem de conceitos específicos da matemática. Compreender e analisar os processos de ensino e de aprendizagem em matemática na escola a partir de pressupostos teóricos da psicologia da educação e da educação matemática.	
Referências Bibliográficas Básicas	
FALCÃO, J. T. R. <b>Psicologia da educação matemática</b> : uma introdução. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.	
MACHADO, S. D. A. (Org.). <b>Educação Matemática</b> : uma introdução. 3. ed. São Paulo: EDUCÁ, 2010.	
MOREIRA, M. A. <b>Teorias da aprendizagem</b> . São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 2011.	
TAILLE, Y.L; OLIVEIRA. M. K; DANTAS, H. <b>Piaget, Vygotsky e Wallon</b> : Teorias Psicogenéticas em Discussão. São Paulo: Summus, 1992.	
TAILLE, Y.L; OLIVEIRA. M. K; DANTAS, H. <b>Piaget, Vygotsky e Wallon</b> : Teorias Psicogenéticas em Discussão. São Paulo: Summus, 1992.	
Referências Bibliográficas Complementares	
BRITO, M. R. F. (Org.). <b>Psicologia da educação matemática</b> . Florianópolis: Editora Insular, 2001.	
BRUN, J. <b>Didáctica das matemáticas</b> . Lisboa: Instituto Jean Piaget, 1996.	
DUVAL, R. <b>Semiósis e pensamento humano</b> : registros semióticos e aprendizagens intelectuais. Tradução Lênio Fernandes Levy & Marisa Rosâni Abreu da Silveira. Coleção Contextos das Ciências. São Paulo: Física, 2009.	
MOYSÉS, L. <b>Aplicações de Vygotsky à educação matemática</b> . São Paulo: Papirus, 1997.	
ROSA, J.L. <b>Psicologia e educação</b> : o significado de aprender. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7315 - Geometria Analítica	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Álgebra vetorial. Retas e planos. Posição relativa de retas e planos. Perpendicularismo e Ortogonalidade. Ângulos. Distâncias. Cônicas. Superfícies Quádricas.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender conceitos de álgebra vetorial. Relacionar a álgebra vetorial com conceitos de geometria plana e espacial. Apresentar as representações algébricas de objetos geométricos.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
BOULOS, P.; CAMARGO, I. <b>Geometria Analítica</b> : um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2005.	
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 7: Geometria Analítica. 6ª ed. São Paulo: Atual Editora, 2004.	
STEINBRUCH, A. Geometria Analítica. 2ª ed, São Paulo: McGraw-Hill, 1987.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ESPINOSA, I. C. O. N.; FILHO, P. B. <b>Geometria Analítica para computação</b> . Rio de Janeiro: LTC Editora S.A., 2009.	
LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . v. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.	
MACHADO, A. S. <b>Matemática</b> : Temas e Metas – Geometria Analítica e Polinômios.v. 5. São Paulo: Atual Editora, 1986.	
REIS, G. L.; SILVA, V. V. <b>Geometria Analítica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora S.A., 1996.	
WINTERLE, P. <b>Vetores e Geometria Analítica</b> . São Paulo: Makron Books, 2000.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7316 - Introdução à Álgebra Linear	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Matrizes: Operações e Propriedades. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Aplicações.	
<b>Objetivos</b>	
Introduzir os principais conceitos relacionados à Álgebra Linear, por meio de resultados e de sua aplicabilidade nas diversas áreas do conhecimento.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
LAY, D. C. <b>Álgebra Linear e suas Aplicações</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
LEON, S. J. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC Editora S.A., 1999.	
TEIXEIRA, M. L. <b>Álgebra Linear I</b> . Pelotas: UFPEL, 2008.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
BOLDRINI, J. L. et al. <b>Álgebra linear</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.	
CARLEN, E. A.; CARVALHO, M. C.; <b>Álgebra Linear: desde o início</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
ESPINOSA, I. C. O. N.; BISCOLLA, L. M. C. C. O.; BARBIERRI FILHO, P. <b>Álgebra Linear para Computação</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2010.	
LIPSCHUTZ, S; LICSON, M. <b>Álgebra Linear: teoria e problemas</b> . Coleção Schaum. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2004.	
STRANG, G. <b>Álgebra Linear e suas Aplicações</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010.	



Identificação do Componente	
IT7317 - Laboratório de Ensino de Matemática I	Carga horária total: 60h
	Teórica: 15h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 45h
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>	
Objetivos	
<p>Explorar, numa perspectiva didático-pedagógica, conceitos de número natural, inteiro, racional, irracional, das operações com números e suas propriedades, bem como, o conceito de proporcionalidade. Analisar propostas curriculares apresentadas por documentos oficiais e pesquisas na área da Educação Matemática para o ensino de números e proporcionalidade.</p> <p>Analisar criticamente livros didáticos, metodologias, materiais didáticos e tecnológicos, em relação ao ensino dos números e proporcionalidade.</p> <p>Conhecer Sequências de Ensino, elaboradas por pesquisadores na área da Educação Matemática, para o ensino e da aprendizagem dos números e proporcionalidade.</p> <p>Preparar, executar e avaliar Sequências de Ensino abordando os conceitos relacionados aos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e proporcionalidade.</p> <p>Explorar, numa perspectiva didático-pedagógica, os conceitos relacionados ao desenvolvimento do pensamento algébrico.</p> <p>Analisar propostas curriculares, livros didáticos, recursos didáticos e tecnológicos, sequências de ensino e diferentes metodologias, para o ensino da Álgebra.</p> <p>Planejar, executar e avaliar Sequências de Ensino envolvendo conceitos algébricos.</p>	
Referências Bibliográficas Básicas	
<p>PENTEADO, C. B. <b>Concepções do Professor do Ensino Médio relativas à densidade do conjunto dos números reais e suas reações frente a procedimentos para a abordagem desta propriedade.</b> Dissertação de Mestrado. PUC-SP. 2004. Disponível em &lt;<a href="http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4687">http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4687</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:07:54.</p> <p>PONTE, J. P.; BRANCO, N.; MATOS, A. <b>Álgebra no ensino básico.</b> Lisboa: DGIDC, 2009. Disponível em: &lt;<a href="http://www.esev.ipv.pt/mat1ciclo/textos/003_Brochura_Algebra_NPMEB_(Set2009).pdf">http://www.esev.ipv.pt/mat1ciclo/textos/003_Brochura_Algebra_NPMEB_(Set2009).pdf</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:17:26.</p>	



RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais curriculares do estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas tecnologias.** (Lições do Rio Grande). Porto Alegre: SE/DP, 2009. Disponível em <[http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer\\_curric.jsp?ACAO=acao1](http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer_curric.jsp?ACAO=acao1)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:48:20.

#### Referências Bibliográficas Complementares

COXFORD, A. F. & SHULTE, A. P. (Org.). **As ideias da Álgebra.** São Paulo: Atual, 1994.

DAGHLIAN, J. **Lógica e álgebra de Boole.** 4. ed.- São Paulo: Atlas, 1995.

HUETE, J. C. S.; BRAVO, J. A. F. B. **O ensino da matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas.** Porto Alegre: Artmed, 2006. MUNIZ, C. A. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

OLIVEIRA, I. **Proporcionalidade: estratégias utilizadas na Resolução de Problemas por alunos do Ensino Fundamental no Quebec.** Boletim de Educação Matemática (BOLEMA). Rio Claro, Ano 22, Edição n. 34, p. 57 a 80, 2009. Disponível em <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=291221876004>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:26:16.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. **As diferentes “personalidades” do Número Racional trabalhadas através da Resolução de Problemas.** Boletim de Educação Matemática (BOLEMA). Rio Claro, Ano 21, Edição n. 31, p. 79-102, 2008. Disponível em <<http://www2.rc.unesp.br/bolema/?q=node/39>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:29:30.

PONTE, J. P.; SILVESTRE, A. I.; GARCIA, C.; COSTA, S. **O desenvolvimento do conceito de proporcionalidade directa pela exploração de regularidades.** Disponível em <[http://www.apm.pt/files/\\_Materiais\\_Proporcionalidade\\_\(IMLNA\)\\_4cfc0dcb29b46.pdf](http://www.apm.pt/files/_Materiais_Proporcionalidade_(IMLNA)_4cfc0dcb29b46.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:40:46.

WALLE, J. A. V. **Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.



Identificação do Componente	
IT7319 - Álgebra Linear I	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Geometria Analítica Introdução à Álgebra Linear	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores. Aplicações.	
Objetivos	
Compreender e aprofundar os principais conceitos relacionados à Álgebra Linear, por meio de resultados e de sua aplicabilidade nas diversas áreas do conhecimento.	
Referências Bibliográficas Básicas	
CARLEN, E. A.; CARVALHO, M. C.; <b>Álgebra Linear</b> : desde o início. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
LAY, D. C. <b>Álgebra Linear e suas Aplicações</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
LEON, S. J. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
Referências Bibliográficas Complementares	
BOLDRINI, J. L. et al. <b>Álgebra linear</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.	
ESPINOSA, I. C. O. N.; BISCOLLA, L. M. C. C. O.; BARBIERRI FILHO, P. <b>Álgebra Linear para Computação</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2010.	
LACERDA, J. F.; CARVALHO, E. P. <b>Álgebra Linear II</b> . Pelotas: UFPEL, 2008.	
STRANG, G. <b>Álgebra Linear e suas Aplicações</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010.	
TEIXEIRA, M. L. <b>Álgebra Linear I</b> . Pelotas: UFPEL, 2008.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7320 - Cálculo III	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Cálculo II	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Funções de duas ou mais variáveis. Derivadas de funções de duas ou mais variáveis. Integração múltipla. Aplicações do cálculo diferencial e integral.	
<b>Objetivos</b>	
Definir e manipular funções de duas ou mais variáveis reais. Compreender os conceitos de derivação e integração de funções de várias variáveis. Aplicar o cálculo diferencial e integral em diferentes áreas da ciência.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . v. 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.	
MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. <b>Cálculo: Funções de uma e Várias Variáveis</b> . 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. <b>Cálculo</b> . v. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . v. 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
BORTOLOSSI, H. J. <b>Cálculo Diferencial a Várias Variáveis: Uma Introdução à Teoria de Otimização</b> . Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2002.	
BOUCHARA, J.; CARRARA, V. L.; HELLMEISTER, A. C. P.; SALVITTI, R. <b>Cálculo Integral Avançado</b> . 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2006.	
STEWART, J. <b>Cálculo</b> . v. 2. 7. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2013.	
THOMAS, G. B.; WEIR M. D.; HASS, J. <b>Cálculo</b> . v. 2. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.	



Identificação do Componente	
IT7328 - Geometria Espacial	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Geometria Plana	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Conceitos primitivos. Construção axiomática. Posições relativas de retas e planos. Diedros. Triedros. Poliedros. Teorema de Euler. Prismas. Pirâmides. Cilindros. Cone. Esfera. Troncos. Áreas e Volumes. Princípio de Cavalieri. Inscrição e circunscrição de sólidos. Outros sólidos geométricos. Aplicações.	
Objetivos	
Compreender a importância da axiomática na construção de teorias da geometria euclidiana. Estudar e compreender resultados da geometria espacial e suas consequências. Desenvolver o raciocínio lógico-dedutivo, a visão e o pensamento geométrico por meio de problemas. Estimular a escrita matemática formal. Visualizar objetos espaciais, bem como suas aplicações.	
Referências Bibliográficas Básicas	
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . Geometria Espacial. v. 10. São Paulo: Atual, 2005.	
EUCLIDES. <b>Elementos de Geometria</b> . Versão latina de Frederico Commandino. Série Científica. São Paulo: Edições Cultura, 1944. Disponível em: < <a href="http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/be00001a.pdf">http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/be00001a.pdf</a> >. Acesso em: 28 abr. 2015, 22:55:21	
RICH, B. <b>Teoria e Problemas de Geometria</b> . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.	
Referências Bibliográficas Complementares	
CARVALHO, P.C.P. <b>Introdução à geometria espacial</b> . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1993.	
FONSECA, Maria da Conceição F. R. <b>O Ensino de Geometria na Escola Fundamental</b> : três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. 3º ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.	
LIMA, E. L. et al. <b>A Matemática do Ensino Médio</b> . v. 2. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2000.	
LIMA, E. L. <b>Medida e Forma em Geometria</b> : comprimento, área, volume e semelhança. Coleção do Professor de Matemática/SBM. Rio de Janeiro: Grafix, 1991.	
TINOCO, L. <b>Geometria euclidiana por meio da resolução de problemas</b> . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática/UFRJ, Projeto Fundação, 1999.	



Identificação do Componente	
IT7323 - Laboratório de Ensino de Matemática II	Carga horária total: 60h
	Teórica: 15h
Pré-requisitos: Laboratório de Ensino de Matemática I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 45h
Ementa	
<p>Conceitos fundamentais e aspectos da aprendizagem para o desenvolvimento do pensamento geométrico e combinatório/ estatístico/probabilístico 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 à: Geometria, Combinatória, Estatística e Probabilidade; Apropriação de recursos tecnológicos computacionais e materiais manipuláveis para a aprendizagem de conceitos relativos à: Geometria, Combinatória, Estatística e Probabilidade).</p>	
Objetivos	
<p>Explorar, numa perspectiva didático-pedagógica, conceitos de geometria plana e espacial, grandezas e medidas.</p> <p>Analisar propostas curriculares apresentadas por documentos oficiais e pesquisas na área da Educação Matemática para o ensino de Geometria.</p> <p>Realizar análise crítica de livros didáticos, metodologias, materiais didáticos e tecnológicos, em relação ao ensino da Geometria.</p> <p>Conhecer Sequências de Ensino, elaboradas por pesquisadores na área da Educação Matemática, para o ensino e aprendizagem da Geometria.</p> <p>Preparar, executar e avaliar Sequências de Ensino abordando os conceitos geométricos.</p> <p>Explorar, numa perspectiva didático-pedagógica, os conceitos relacionados ao desenvolvimento do pensamento combinatório/estatístico/probabilístico.</p> <p>Analisar propostas curriculares, livros didáticos, recursos didáticos e tecnológicos, sequências de ensino e diferentes metodologias, para o ensino dos conceitos de Análise Combinatória, Estatística e Probabilidade.</p> <p>Planejar, executar e avaliar Sequências de Ensino envolvendo conceitos de Análise Combinatória, Estatística e Probabilidade.</p>	
Referências Bibliográficas Básicas	
<p>ALMOULOU, S. A. <b>Fundamentos da didática da matemática</b>. Curitiba: Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2007.</p> <p>BRASIL, SEF, MEC. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental: Matemática</b> - Ensino de quinta a oitava séries. Secretaria da Educação Fundamental – Brasília: MEC, 1998. Disponível em &lt; <a href="http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf">http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:03:14.</p> <p>CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. <b>Educação Estatística</b> – teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p> <p>LINDQUIST, M. M. &amp; SHULE, A. P. (Orgs.). <b>Aprendendo e ensinando a geometria</b>. Tradução de Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.</p>	



MARTINS, M. E. G.; LOURA, L. C. C.; MENDES, M. F. **Análise de Dados**: texto de apoio para os professores do 1.º ciclo. Disponível em: <[http://www.esev.ipv.pt/mat1ciclo/2008%202009/analise\\_dados.pdf](http://www.esev.ipv.pt/mat1ciclo/2008%202009/analise_dados.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:12:10.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais curriculares do estado do Rio Grande do Sul**: Matemática e suas tecnologias. (Lições do Rio Grande). Porto Alegre: SE/DP, 2009. Disponível em <[http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer\\_curric.jsp?ACAO=acao1](http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer_curric.jsp?ACAO=acao1)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:31:44.

SANTOS, J. P. O.; ESTRADA, E. L. **Problemas resolvidos de combinatória**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

#### Referências Bibliográficas Complementares

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, 2001.

HUETE, J. C. S.; BRAVO, J. A. F. B. **O ensino da matemática**: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

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 <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000133638>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:35:12.

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

MUNIZ, C. A. **Brincar e jogar**: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

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

WAGNER, E. **Construções Geométricas**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.

WALLE, J. A. V. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.



Identificação do Componente	
IT7324 - Seminários em Educação Matemática	Carga horária total: 60h
	Teórica: 30h
Pré-requisitos: Didática Laboratório de Ensino de Matemática I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 30h
Ementa	
Estudo e análise crítica das tendências em Educação Matemática – Resolução de Problemas; Investigações Matemáticas; Tecnologias; Modelagem (ênfase para os problemas envolvendo a Educação Ambiental); Etnomatemática (ênfase para a Educação das Relações Étnico-Raciais).	
Objetivos	
Estudar, discutir e refletir sobre as principais tendências teórico-metodológicas em Educação Matemática e suas contribuições no ensino e na aprendizagem dos conteúdos matemáticos da Educação Básica.	
Referências Bibliográficas Básicas	
ALEVATTO, N. S. Associando o computador à resolução de problemas fechados: análise de uma experiência. Tese de Doutorado, Unesp, 2005. Disponível em < <a href="http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/teses/allevato_nsg_dr_rcla.pdf">http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/teses/allevato_nsg_dr_rcla.pdf</a> >.	
BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. <b>Modelagem Matemática no ensino</b> . 5. ed. São Paulo: Contexto, 2010.	
BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. <b>Informática e educação matemática</b> . 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.	
D'AMBROSIO, U. <b>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</b> . 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.	
MEYER, J. F. da C. de A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. dos S. <b>Modelagem em educação matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2011.	
PONTE, J. P. da, BROCARD, J. & OLIVEIRA, H. <b>Investigações matemáticas na sala de aula</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2005.	
Referências Bibliográficas Complementares	
BRASIL, SEB, MEC. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias</b> . Secretaria da Educação Básica – Brasília: MEC, 1999. Disponível em < <a href="http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf">http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf</a> >.	
BRASIL. SEB, MEC. PCN+ Ensino Médio: <b>Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias</b> . Brasília: MEC, 2008. Disponível em < <a href="http://www.fisica.ufmg.br/~menfis/programa/CienciasNatureza+.pdf">http://www.fisica.ufmg.br/~menfis/programa/CienciasNatureza+.pdf</a> >.	
BICUDO, M. A. V; BORBA, M. C. (Org.). <b>Educação Matemática - Pesquisa em Movimento</b> . São Paulo: Cortez, 2004.	



FAINGUELERNT, E. K.; NUNES, K. R. A. **Matemática**: práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre: Penso, 2012.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Coleção formação de professores. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2012.

OLIVEIRA, C. C.; MARIM, V. (Org.). **Educação matemática**: contextos e práticas docentes. Campinas: Alínea, 2010.

PAIS, L. C. **Didática da matemática**: Uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

\_\_\_\_\_. **Educação escolar e as tecnologias da informática**. Coleção Trajetória. 1. ed. 3. Reimp. Belo Horizonte: Autentica, 2010.

VERGANI, T. **Educação etnomatemática**: o que é?. Natal: Flecha do tempo, 2007.

VILA, A.; CALLEJO, M. L. **Matemática para aprender a pensar**: o papel das crenças na resolução de problemas. Porto Alegre: Artmed, 2006.



Identificação do Componente	
IT7325 - Cálculo IV	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Cálculo III	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Sequências. Séries. Testes de convergência de séries. Séries de Potências. Desenvolvimento em séries: Maclaurin, Taylor e Fourier. Cálculo de Campos Vetoriais.	
Objetivos	
Identificar sequências monótonas, limitadas e convergentes e os principais resultados e definições formais, referentes à convergência de sequências. Analisar séries convergentes e divergentes. Estudar os polinômios de Taylor e Maclaurin, e suas respectivas séries, para aproximar funções. Desenvolver funções através de séries de potências e identificar o raio e o intervalo de convergência. Estudar as séries de Fourier. Compreender o cálculo de campos vetoriais.	
Referências Bibliográficas Básicas	
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . v. 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . v. 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.  MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. <b>Cálculo</b> . v. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.	
Referências Bibliográficas Complementares	
BORTOLUSSI, H. J. <b>Cálculo Diferencial a Várias Variáveis: Uma introdução à Teoria de Otimização</b> . Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2002.  BOUCHARA, J.; CARRARA, V. L.; HELLMEISTER, A. C. P.; SALVITTI, R. <b>Cálculo Integral Avançado</b> . 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2006.  MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. <b>Cálculo: Funções de uma e Várias Variáveis</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.  STEWART, J. <b>Cálculo</b> . v. 2. 5. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.  THOMAS, G. B.; WEIR M. D.; HASS, J. <b>Cálculo</b> . v. 2. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7329 - Laboratório de Ensino de Matemática III	Carga horária total: 60h
	Teórica: 15h
Pré-requisitos: Laboratório de Ensino de Matemática II	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 45h
<b>Ementa</b>	
<p>Conceitos fundamentais e aspectos da aprendizagem para o desenvolvimento do pensamento aritmético e algébrico no Ensino Médio. Preparação, execução e avaliação de Sequências de Ensino para alunos do Ensino Médio (Análise de livros didáticos, pesquisa, criação, produção e adaptação de alternativas para promover o ensino e a aprendizagem de conceitos relativos à: Aritmética e Álgebra; Apropriação de recursos tecnológicos computacionais e materiais manipuláveis para a aprendizagem de conceitos relativos à: Aritmética e Álgebra).</p>	
<b>Objetivos</b>	
<p>Explorar, numa perspectiva didático-pedagógica, conceitos de números reais e complexos e proporcionalidade.</p> <p>Analisar propostas curriculares apresentadas por documentos oficiais e pesquisas na área da Educação Matemática para o ensino dos conceitos aritméticos no Ensino Médio.</p> <p>Realizar análise crítica de livros didáticos, metodologias, materiais didáticos e tecnológicos, em relação ao ensino de números reais e complexos e proporcionalidade.</p> <p>Conhecer Sequências de Ensino, elaboradas por pesquisadores na área da Educação Matemática, para o ensino e aprendizagem dos conceitos aritméticos.</p> <p>Preparar, executar e avaliar Sequências de Ensino abordando conceitos aritméticos.</p> <p>Explorar, numa perspectiva didático-pedagógica, os conceitos relacionados ao desenvolvimento do pensamento algébrico.</p> <p>Analisar propostas curriculares, livros didáticos, recursos didáticos e tecnológicos, sequências de ensino e diferentes metodologias, para o ensino dos conceitos algébricos no Ensino Médio.</p> <p>Planejar, executar e avaliar Sequências de Ensino envolvendo conceitos de funções, sequências e progressões, sistemas lineares, determinantes, matrizes e polinômios.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
<p>BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática</b>: uma nova estratégia. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>BRASIL, SEB, MEC. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio</b>: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Secretaria da Educação Básica – Brasília: MEC, 1999. Disponível em &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf">http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015,21:43:12.</p> <p>BRASIL, Secretaria da educação Básica. <b>Orientações Curriculares para o Ensino Médio</b>: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, MEC, 2006. Disponível em &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf">http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:45:22.</p>	



CAVALCANTI, P. M.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais curriculares do estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas tecnologias**. (Lições do Rio Grande). Porto Alegre: SE/DP, 2009. Disponível em <[http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer\\_curric.jsp?ACAO=acao1](http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer_curric.jsp?ACAO=acao1)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:57:27.

#### Referências Bibliográficas Complementares

ALMOULOUD, S. A. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2007.

COXFORD, A. F. & SHULTE, A. P. (Org.). **As ideias da Álgebra**. São Paulo: Atual, 1994.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: números complexos, polinômios e equações**. v. 6. São Paulo: Atual, 1993.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes, sistemas**. v. 4. 6. ed. São Paulo: Atual, 1993.

LINS, R. C. & GIMENES, J. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. Campinas: Papirus, 1997.

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

MUNIZ, C. A. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

WALLE, J. A. V. **Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.



Identificação do Componente	
IT7303 - Políticas Públicas Educacionais	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Estrutura e organização do sistema educacional no Brasil. Educação escolar no contexto das transformações da sociedade contemporânea. Políticas Públicas e seus efeitos no Sistema Escolar. Legislação, Formação profissional, Gestão da Educação Básica, Níveis e Modalidades de Ensino, Projeto Político Pedagógico, Regimento Escolar. Educação escolar pública e gestão democrática no contexto atual. Educação Ambiental, Educação das Relações Étnico-raciais, Diversidade de gênero e Direitos Humanos na Educação Básica.	
Objetivos	
Compreender a dinâmica de políticas públicas relacionadas à organização do sistema educacional, bem como a seus desdobramentos na educação básica. Interpretar perspectivas da gestão da educação e seus processos de re/democratização. Refletir e discutir acerca dos níveis e modalidades da educação. Compreender a importância do estudo e reflexões referente à Educação Ambiental, Educação das Relações Étnico-raciais, Diversidade de gênero e Direitos Humanos na Educação Básica.	
Referências Bibliográficas Básicas	
ADRIÃO, T. (Orgs.). <b>Organização do ensino no Brasil</b> : níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. São Paulo: Xamã, 2002.	
BRASIL. <b>Constituição da República Federativa do Brasil de 1988</b> . Brasília, 1988. Disponível em: < <a href="http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/con1988_05.10.1988/CON1988.shtm">http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/con1988_05.10.1988/CON1988.shtm</a> >. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:36:55.	
BRASIL. <b>Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002</b> . Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: < <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm</a> >. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:36:24.	
BRASIL. <b>Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996</b> . Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: < <a href="http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf">http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf</a> >. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:33:00.	
BRASIL. <b>Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014</b> . Estabelece o Plano Nacional de Educação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jun. 2014. Disponível em: < <a href="http://www.planalto.gov.br">http://www.planalto.gov.br</a> >. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:38:54.	
BRASIL. <b>Conselho Nacional de Educação - CNE. Resolução nº 4, de 13 de Julho de 2010</b> . Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: < <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&amp;id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&amp;id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica</a> >. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:40:28.	



BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:40:04.

BRASIL. **Lei nº 11.645 de 10 março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:41:39.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 3 de 10 de março de 2004.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:42:15.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 8 de 6 de março de 2012.** Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:45:24.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 20:44:32.

LIBANEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização.** Editora: Cortez, 2012.

VIEIRA, S. L.; FARIAS, I. M. S. de. **Política educacional no Brasil: uma introdução histórica.** Brasília: Liber Livro Editora, 2011.

#### Referências Bibliográficas Complementares

FERREIRA, N. S. (org.). **Gestão Democrática da educação: atuais tendências, novos desafios.** 8. Ed. São Paulo: Cortez, 2013.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade.** 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2011.

FREIRE, P.; NOGUEIRA, A. **Que fazer: teoria e prática em educação popular.** Petrópolis: Vozes, 2011.

PARO, V. H. **Por dentro da escola pública.** 3. Ed. São Paulo: Xamã, 2000.

ZABALA, A. **Enfoque Globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2002.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7310 - Introdução à Álgebra	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Teoria Elementar dos Números	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Relações. Números Naturais. Números inteiros. Axiomática. Divisibilidade. Números primos. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum. Congruência. O Anel dos Números Inteiros.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender a linguagem básica de conjuntos e utilizá-la nas demonstrações de resultados. Perceber a importância do processo axiomático na construção dos números naturais e dos números inteiros.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
GONÇALVES, A. <b>Introdução à Álgebra</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2008.	
HACK, N. F. R. <b>Álgebra</b> : uma introdução. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2009.	
HEFEZ, A. <b>Curso de Álgebra</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2001.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna</b> . 4. ed. São Paulo: Atual, 2003.	
LANDAU, E. <b>Teoria Elementar dos Números</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.	
MILIES, C. P.; COELHO, S. <b>Números</b> : uma introdução à matemática. São Paulo: EDUSP, 2006.	
NETO, A. C. M. <b>Tópicos de Matemática Elementar</b> . Teoria dos Números. Coleção do Professor de Matemática. v. 5. Rio de Janeiro: SBM, 2012.	
SANTOS, J. P. O. <b>Introdução à Teoria dos Números</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.	



Identificação do Componente	
IT7330 - Seminários em Educação Inclusiva	Carga horária total: 60h
	Teórica: 30h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 30h
Ementa	
<p>História e marcos legais da Educação Inclusiva. Pressupostos teóricos e metodológicos da Escola Inclusiva. Intervenções didático-pedagógicas no ensino e aprendizagem na matemática. Reconhecimento dos sujeitos incluídos no âmbito educacional. Distúrbios de aprendizagem: Síndrome de Leonhard (agrafia, discalculia, apraxia de construção e desorientação temporal), Distúrbios de aprendizagem correlato e a Aritmética, Distúrbios do pensamento quantitativo, Déficit de atenção e hiperatividade, Déficit de atenção seletiva. Deficiência visual, auditiva e transtornos globais de desenvolvimento. Reflexões a partir de relatos de experiência de docentes da área da matemática. Direitos humanos.</p>	
Objetivos	
<p>Refletir criticamente sobre as conjecturas teóricas e metodológicas da Escola Inclusiva. Aprofundar o estudo de marcos legais e contextos históricos da Educação Inclusiva. Reconhecer sujeitos com necessidades educacionais especiais, visando intervenções pedagógicas, com ênfase no ensino e aprendizagem da matemática. Construir materiais didático-pedagógicos que contribuam no ensino e aprendizagem de matemática. Compreender a importância do estudo e reflexões quanto às questões de direitos humanos na educação básica.</p>	
Referências Bibliográficas Básicas	
<p>BRASIL Congresso Nacional. <b>Constituição da República Federativa do Brasil</b>. Brasília-Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:53:52.</p> <p>BRASIL. Congresso Nacional. <b>Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996</b>. Diário Oficial da União, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:54:03.</p> <p>BRASIL. Congresso Nacional. <b>Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva</b>. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007. Disponível em: &lt;<a href="http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf">http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:55:04.</p> <p>FABRIS, H. E. <b>In/exclusão no currículo escolar</b>: o que fazemos com os “incluídos”? Educação Unisinos 15(1):32-39, janeiro/abril 2011. Disponível em: &lt;<a href="http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/978">http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/978</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:55:53.</p>	



FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970/ Michel Foucault; tradução Laura Fraga de Almeida Sampaio. 22.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FURINI, A. B.; SELAU, B. (Orgs.). **Psicomotricidade relacional e inclusão na escola**. Lajeado: Univates, 2010.

MARQUEZAN, Reinoldo. **O deficiente no discurso da legislação**/ Reinoldo Marquezan.- Campinas, SP: Papyrus, 2009.

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Disponível em: <<http://www.direito.mppr.mp.br/arquivos/File/declaracaouniversal.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:57:06

**Declaração de Salamanca sobre os princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Salamanca, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:59:03

**Declaração Mundial sobre Educação Para Todos**. Plano de Ação para Satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem. Aprovada pela Conferência Mundial sobre Educação para Todos. Jomtien, Tailândia - 5 a 9 de março de 1990. Disponível em: <[http://www.unicef.org/brazil/pt/resources\\_10230.htm](http://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10230.htm)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 22:01:03

#### Referências Bibliográficas Complementares

BORGES, A. R. **Com a palavra os surdos**: o que eles têm a dizer sobre a escola regular? Pelotas: Editora Universitária/UFPEL, 2004.

DOMINGUES, C. dos A. et al. **Os alunos com deficiência visual**: baixa visão e cegueira. Brasília: Ministério da Educação, 2010.

GUATEMALA, Assembleia geral. Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadora de deficiência, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2001/D3956.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3956.htm)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 22:03:45

MAZZOTTA, M. J. da S. **Deficiência, educação escolar e necessidades especiais**: reflexões sobre inclusão sócio educacional. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.

MOYSÉS, L. **Aplicações de Vygostsky à educação matemática**. 11. ed. Campinas: Papyrus, 1994.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7340 - Álgebra I	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Introdução à Álgebra	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Grupos. Anéis. Anéis de polinômios. Domínios.	
<b>Objetivos</b>	
Reconhecer a estrutura algébrica de grupos, anéis e domínios, identificando suas propriedades.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra moderna</b> . 5. ed., São Paulo: Atual, 2003.	
GONÇALVES, A. <b>Introdução à Álgebra</b> . Projeto Euclides. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2008.	
HEFEZ, A. <b>Curso de Álgebra</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2001.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
FILHO, E. A. <b>Elementos de álgebra abstrata</b> . São Paulo: Nobel, 1980.	
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. <b>Álgebra</b> : um curso de introdução. Projeto Euclides. Rio de Janeiro: SBM, 1988.	
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. <b>Elementos de álgebra</b> . Rio de Janeiro: IMPA, 2008.	
HERSTEIN, I. N. <b>Topics in Algebra</b> . 2. ed. John Wiley & Sons Inc., 1975.	
HUNGERFORD, T. W. <b>Abstract algebra</b> : an introduction. 2. ed. Saunders College Publishing, 1997.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7360 - Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática I	Carga horária total: 105h
	Teórica: 0h
Pré-requisitos: Introdução a Lógica Matemática Teoria Elementar dos Números Teoria Elementar das Funções Geometria Plana Didática Psicologia da Educação Laboratório de Ensino em Matemática I Laboratório de Ensino em Matemática II	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
	Estágio Supervisionado: 105h
<b>Ementa</b>	
Estudo teórico-analítico dos recursos didáticos e tecnológicos disponíveis para o ensino e aprendizagem da Matemática. Análise das questões relacionadas à inserção no campo de estágio. Registro reflexivo das práticas pedagógicas observadas. Planejamento, execução e avaliação das Sequências de Ensino envolvendo recursos didáticos e tecnológicos. Elaboração e socialização do relatório final.	
<b>Objetivos</b>	
Pesquisar e explorar recursos didáticos e tecnológicos (calculadoras, vídeos, materiais virtuais interativos, softwares) disponíveis para o ensino e aprendizagem da Matemática. Realizar um estudo teórico-analítico sobre os limites e potencialidades da utilização dos recursos didáticos e tecnológicos no processo ensino e aprendizagem da Matemática. Conhecer e analisar práticas pedagógicas que constituem o campo de estágio (pesquisa de campo). Planejar, executar e avaliar Sequências de Ensino envolvendo conceitos matemáticos para alunos da Educação Básica (Anos Finais/Ensino Fundamental ou Ensino Médio). Elaborar e socializar relatório final da prática pedagógica.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
BORBA, M.C. & PENTEADO, M.G. <b>Informática e Educação Matemática</b> . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.	
OLIVEIRA, C. C.; MARIM, V. (Org.). <b>Educação matemática</b> . Campinas: Alínea, 2010.	
PIMENTA, S. G. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática</b> . São Paulo: Cortez, 2012.	
PIMENTA, S. G. <b>Saberes pedagógicos e atividade docente</b> . São Paulo: Cortez, 2012.	
SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. <b>Cadernos do Mathema: ensino fundamental. Jogos de matemática do 6 ao 9 ano. v. 2</b> . Porto Alegre: Artmed, 2007.	
SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. <b>Cadernos do Mathema: ensino fundamental. Jogos de matemática Ensino Médio. v. 3</b> . Porto Alegre: Artmed, 2007.	
VASCONCELOS, M. L. <b>A formação do professor, relação professor-aluno, planejamento, mídia e educação</b> . São Paulo: Contexto, 2011.	



### Referências Bibliográficas Complementares

ANDRE, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.

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

DAGHLIAN, J. **Lógica e álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LINDQUIST, M. M. & SHULE, A. P. (Orgs.). **Aprendendo e ensinando a geometria**. Tradução de Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.

MUNIZ, C. A. **Brincar e jogar**:enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

SKOVSMOSE, H. A. O. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2006.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.



Identificação do Componente	
IT7365 - Informática na Educação Matemática	Carga horária total: 90h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 30h
	Prática como Componente Curricular: 15h
Ementa	
Análise e discussão das novas tecnologias, em especial a informática, na Educação Matemática. O computador como recurso tecnológico no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Pesquisa, exploração e análise de sites e softwares educacionais de Matemática. Planejamento de situações de aprendizagem.	
Objetivos	
Refletir criticamente quanto ao potencial das tecnologias na Educação Matemática. Identificar os diferentes tipos de uso da tecnologia no ensino da Matemática. Pesquisar e explorar sites em busca de softwares que permitam auxiliar o processo ensino e aprendizagem. Explorar softwares desenvolvidos, especialmente, para o ensino da Matemática. Analisar outras tecnologias que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Elaborar situações de aprendizagem envolvendo recursos tecnológicos.	
Referências Bibliográficas Básicas	
BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. <b>Informática e Educação Matemática</b> . 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.	
PAIS, L.C. <b>Educação Escolar e as tecnologias da Informática</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2002.	
PENTEADO, M. G.; BORBA, M. C. <b>A Informática em Ação</b> : 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.	
VASCONCELOS, M. L. <b>Educação Básica</b> : A formação do professor, relação professor-aluno, planejamento, mídia e educação. São Paulo: Contexto, 2011.	
Referências Bibliográficas Complementares	
BORBA, M. C. (Org.). <b>Tendências internacionais em formação de professores de matemática</b> . 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.	
BORBA, M. C.; MALHEIRO, A. P. S.; ZULATTO, R. B. A. <b>Educação a distância online</b> . 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.	
BÚRIGO, E. Z.; GRAVINA, M. G.; BASSO, M. V. A.; GARCIA, V. C. V.; <b>A Matemática na escola</b> : novos conteúdos, novas abordagens / organizadoras. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. Disponível em < <a href="http://www.ufrgs.br/espmat/livros/livro1-matematica_escola.pdf">http://www.ufrgs.br/espmat/livros/livro1-matematica_escola.pdf</a> >. Acesso em: 28 abr. 2015, 19:26:52.	



GARCIA, V. C. V.; BÚRIGO, E. Z.; BASSO, M. V. A.; GRAVINA, M. A. **Reflexão e pesquisa na formação de professores de matemática**. Porto Alegre: Evangraf: UFRGS, 2011. Disponível em < <http://www.ufrgs.br/espmat/livros/livro3-reflexaopesquisa.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 19:28:04.

GRAVINA, M. G.; BÚRIGO, E. Z.; BASSO, M. V. A.; GARCIA, V. C. V. **Matemática, mídias digitais e didática: tripé para formação de professores de matemática**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. Disponível em < [http://www.ufrgs.br/espmat/livros/livro2-matematica\\_midiasdigitais\\_didatica.pdf](http://www.ufrgs.br/espmat/livros/livro2-matematica_midiasdigitais_didatica.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 19:28:43.

NÓBREGA, J. C. C.; ARAÚJO, L. C. L. **Aprendendo Matemática com o GeoGebra**. São Paulo: Editora Exato, 2010.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7334 - Laboratório de Ensino de Matemática IV	Carga horária total: 60h
	Teórica: 15h
Pré-requisitos: Laboratório de Ensino de Matemática III	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 45h
<b>Ementa</b>	
<p>Conceitos fundamentais e aspectos da aprendizagem para o desenvolvimento do pensamento geométrico e combinatório/estatístico/probabilístico no Ensino Médio. Preparação, execução e avaliação de Sequências de Ensino para alunos do Ensino Médio (Análise de livros didáticos, pesquisa, criação, produção e adaptação de alternativas para promover o ensino e a aprendizagem de conceitos relativos à: Geometria, Combinatória, Estatística e Probabilidade; Apropriação de recursos tecnológicos computacionais e materiais manipuláveis para a aprendizagem de conceitos relativos à: Geometria, Combinatória, Estatística e Probabilidade).</p>	
<b>Objetivos</b>	
<p>Explorar, numa perspectiva didático-pedagógica, conceitos de geometria plana, espacial e analítica, grandezas e medidas.</p> <p>Analisar propostas curriculares apresentadas por documentos oficiais e pesquisas na área da Educação Matemática para o ensino de Geometria no Ensino Médio.</p> <p>Realizar análise crítica de livros didáticos, metodologias, materiais didáticos e tecnológicos, em relação ao ensino da Geometria no Ensino Médio.</p> <p>Conhecer Sequências de Ensino, elaboradas por pesquisadores na área da Educação Matemática, para o ensino e aprendizagem dos conceitos geométricos.</p> <p>Preparar, executar e avaliar Sequências de Ensino abordando os conceitos geométricos para alunos do Ensino Médio.</p> <p>Explorar, numa perspectiva didático-pedagógica, os conceitos relacionados ao desenvolvimento do pensamento combinatório/estatístico/probabilístico.</p> <p>Analisar propostas curriculares, livros didáticos, recursos didáticos e tecnológicos, sequências de ensino e diferentes metodologias, para o ensino dos conceitos de Análise Combinatória, Estatística e Probabilidade no Ensino Médio.</p> <p>Planejar, executar e avaliar Sequências de Ensino envolvendo conceitos de Análise Combinatória, Estatística e Probabilidade para alunos do Ensino Médio.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
<p>ALMOULOUD, S. A. <b>Fundamentos da didática da matemática</b>. Curitiba: Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2007.</p> <p>BRASIL, SEB, MEC. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias</b>. Secretaria da Educação Básica – Brasília: MEC, 1999. Disponível em &lt; <a href="http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf">http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015.</p> <p>BRASIL. SEB, MEC. PCN+ Ensino Médio – <b>Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias</b>. Brasília: MEC, 2008. Disponível em &lt; <a href="http://www.fisica.ufmg.br/~menfis/programa/CienciasNatureza+.pdf">http://www.fisica.ufmg.br/~menfis/programa/CienciasNatureza+.pdf</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015.</p>	



BRASIL, Secretaria da educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília, MEC, 2006. Disponível em <<http://www.fisica.ufmg.br/~menfis/programa/CienciasNatureza+.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

LINDQUIST, M. M. & SHULE, A. P. (Orgs.). **Aprendendo e ensinando a geometria.** Tradução de Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.

MARTINS, M.E.G.; LOURA, L.C.C.; MENDES, M.F. **Análise de Dados: texto de apoio para os professores do 1.º ciclo.** Disponível em: <[http://www.esev.ipv.pt/mat1ciclo/2008%202009/analise\\_dados.pdf](http://www.esev.ipv.pt/mat1ciclo/2008%202009/analise_dados.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2015.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais curriculares do estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas tecnologias. (Lições do Rio Grande).** Porto Alegre: SE/DP, 2009. Disponível em <[http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer\\_curric.jsp?ACAO=acao1](http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer_curric.jsp?ACAO=acao1)>. Acesso em: 28 abr. 2015.

SANTOS, J. P. O.; ESTRADA, E. L. **Problemas resolvidos de combinatória.** Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007.

#### Referências Bibliográficas Complementares

CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. **Educação Estatística – teoria e prática em ambientes de modelagem matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

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.

LIMA, E. L. **Medida e Forma em Geometria: comprimento, área, volume e semelhança.** Coleção do Professor de Matemática - SBM. Rio de Janeiro: Graftex, 1991.

LOPES, C. E.; COUTINHO, C. Q; ALMOULOU, 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 <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000133638>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

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

MUNIZ, C. A. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

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

WALLE, J. A.V. **Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7366 - Libras - Língua Brasileira de Sinais	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Fundamentos linguísticos e culturais da Língua Brasileira de Sinais. Desenvolvimento de habilidades básicas expressivas e receptivas em Libras para promover comunicação entre seus usuários. Introdução aos Estudos Surdos.	
<b>Objetivos</b>	
<p>Desenvolver as habilidades de recepção e de produção sinalizada, visando às competências linguística, discursiva e sociolinguística na Língua Brasileira de Sinais;</p> <p>Propor uma reflexão sobre o conceito e a experiência visual dos surdos a partir de uma perspectiva sócio-cultural e linguística;</p> <p>Propor uma reflexão sobre o papel da Língua de Sinais na vida dos surdos e nos espaços de interação entre surdos e ouvintes, particularmente nos ambientes educacionais.</p> <p>Desenvolver a competência linguística na Língua Brasileira Sinais, em nível básico elementar;</p> <p>Fornecer estratégias para uma comunicação básica de Libras e adequá-las, sempre que possível, às especificidades dos alunos e cursos;</p> <p>Utilizar a Libras com relevância linguística, funcional e cultural;</p> <p>Refletir e discutir sobre a língua em questão e o processo de aprendizagem;</p> <p>Refletir sobre a possibilidade de ser professor de alunos surdos e interagir com surdos em outros espaços sociais;</p> <p>Compreender os surdos e sua língua a partir de uma perspectiva cultural.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
<p>FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myrna. <b>LIBRAS em Contexto: Curso Básico: Livro do aluno. 5ª edição</b> – Rio de Janeiro: LIBRAS Editora Gráfica, 2007.</p> <p>GESSER, Audrei. <b>LIBRAS - Que língua é essa?</b> 1. ed. Parabola. 2009.</p> <p>QUADROS, Ronice; KARNOPP, Lodenir. <b>Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos.</b> 1. ed. Artmed, 2004.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
<p>CAPOVILLA, Fernando César, Raphael, Walkiria Duarte, Mauricio, Aline Cristina L. <b>NOVO DEIT-LIBRAS: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira.</b> vol. 1. 2. ed. Editora EDUSP, 2012.</p> <p>CAPOVILLA, Fernando César, Raphael, Walkiria Duarte, Mauricio, Aline Cristina L. <b>NOVO DEIT-LIBRAS: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira.</b> vol. 2. 2. ed. Editora EDUSP, 2012.</p>	



FLAVIA, Brandão. **Dicionário Ilustrado de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais**. 1. ed. Global Editora, 2011.

Legislação Brasileira Online e Repositórios Digitais em Geral MOURA, Maria Cecília de. **O surdo, Caminhos para uma nova identidade**. Rio de Janeiro. Ed. Revinter, 2000.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora UFSC, 2008  
\_\_\_\_\_. **História da Educação dos Surdos**. Licenciatura em Letras/LIBRAS na Modalidade a Distância, universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, 2008.

#### **MATERIAIS DE APOIO:**

BARRETO, Madson, Raquel Barreto. **Livro Escrita de Sinais sem mistérios** – Belo Horizonte: Ed.do autor, 2012.

QUADROS, Ronice Muller de; PIMENTA, Nelson. **Curso de Libras 1 (iniciante)**. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2007

QUADROS, Ronice Muller de; PIMENTA, Nelson. **Curso de Libras 2 (Básico)**. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2009;

<http://www.acessobrasil.org.br/libras/>

[http://www.faders.rs.gov.br/portal/uploads/Dicionario\\_Libras\\_Atualizado\\_CAS\\_FADERS.pdf](http://www.faders.rs.gov.br/portal/uploads/Dicionario_Libras_Atualizado_CAS_FADERS.pdf)

<http://www.feneis.org.br>

<http://www.lsbvideo.com.br>



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7314 - Estatística e Probabilidade	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
<b>Ementa</b>	
Estatística descritiva. Noções de probabilidade e sua distribuição. Estatística inferencial. Associação entre duas variáveis. Aplicações.	
<b>Objetivos</b>	
Explorar técnicas estatísticas para organização, resumo, descrição de dados observados. Apresentar noções de probabilidade e sua distribuição. Interpretar aspectos populacionais com base nos resultados observados de amostras.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
COSTA NETO, P. L. de O. <b>Estatística</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.	
FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. <b>Curso de Estatística</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
MEYER, P. L. <b>Probabilidade: aplicações à estatística</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
CAMPOS, C. R. <b>Educação estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2011.	
LARSON, R.; FARBER, B. <b>Estatística aplicada</b> . 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	
MAGALHAES, M. N. <b>Noções de probabilidade e estatística</b> . 7 <sup>a</sup> ed. São Paulo: EDUSP, 2010.	
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. <b>Estatística Básica</b> . 8 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	
NAVIDI, W. C. <b>Probabilidade e estatística para ciências exatas</b> . Porto Alegre: AMGH, 2012.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7337 - Equações Diferenciais Ordinárias I	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Cálculo IV	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Equações diferenciais de primeira ordem. Propriedades gerais das equações. Equações diferenciais de segunda ordem. Equações lineares de ordem superior. Sistemas de equações diferenciais. Aplicações.	
<b>Objetivos</b>	
Buscar soluções de alguns modelos matemáticos por meio de técnicas de equações diferenciais ordinárias lineares. Identificar relações entre a matemática e outras áreas do conhecimento.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. <b>Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	
DOERING, C. I.; LOPES, A. O. <b>Equações Diferenciais Ordinárias</b> . 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.	
SANTOS, R. J. <b>Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias</b> . Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. <b>Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1995.	
FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. <b>Equações diferenciais aplicadas</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.	
NAGLE, R. K.; SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. <b>Equações Diferenciais</b> . (Tradução: Daniel Vieira). 8 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.	
SOTOMAYOR, J. M. <b>Equações Diferenciais Ordinárias</b> . 1. ed. Textos Universitários do IME-USP. São Paulo: Editora da Física, 2012.	
ZILL, D. G. <b>Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem</b> . São Paulo: Editora Pioneira - Thomson Learning, 2003.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7361 - Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II	Carga horária total: 105h
	Teórica: 0h
Pré-requisitos: Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática I Seminários em Educação Matemática	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
	Estágio Supervisionado: 105h
<b>Ementa</b>	
<p>Estudo teórico-analítico dos aspectos relacionados à Educação de Jovens e Adultos e à Educação Inclusiva. Análise de propostas curriculares e didático-pedagógicas envolvendo alunos da EJA e alunos com diferentes formas de necessidades educativas especiais e/ou pertencentes a grupos culturais diferenciados, publicadas em revistas e eventos da área da Educação Matemática. Análise das questões relacionadas à inserção no campo de estágio. Registro reflexivo das práticas pedagógicas observadas. Planejamento, execução e avaliação das Sequências de Ensino envolvendo conceitos matemáticos para alunos de modalidades diferenciadas. Elaboração e socialização do relatório final.</p>	
<b>Objetivos</b>	
<p>Realizar um estudo teórico-analítico sobre questões sociais, históricas, culturais e legais envolvidas na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Pesquisar e analisar propostas curriculares e didático-pedagógicas publicadas em revistas e eventos da área da Educação Matemática envolvendo alunos da EJA. Realizar estudo teórico-analítico sobre questões ético-político-educacionais e legais relacionadas à Educação Inclusiva. Pesquisar e analisar propostas curriculares e didático-pedagógicas, publicadas em revistas e eventos da área da Educação Matemática, envolvendo alunos com diferentes formas de necessidades educativas especiais e/ou pertencentes a grupos culturais diferenciados. Desenvolver uma postura crítico-reflexiva em relação aos processos de inclusão social. Conhecer e analisar práticas pedagógicas que constituem o campo de estágio (pesquisa de campo). Planejar, executar e avaliar Sequências de Ensino envolvendo conceitos matemáticos para alunos de modalidades diferenciadas (alunos da Educação de Jovens e Adultos, alunos com necessidades de atendimentos diferenciados, alunos de diferentes grupos étnicos). Elaborar e socializar relatório final da prática pedagógica.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
<p>BRASIL. Conselho Nacional de Educação - CNE. Resolução nº 4, de 13 de Julho de 2010. <b>Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&amp;id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&amp;id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 22:15:01.</p> <p>CARVALHO, M. <b>Estágio na licenciatura em matemática: observações nos anos iniciais</b>. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2012.</p> <p>D' AMBROSIO, U. <b>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</b>. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.</p> <p>FONSECA, M.C. <b>Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, Desafios e Contribuições</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.</p>	



PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática.** São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 2012.

#### Referências Bibliográficas Complementares

ANDRE, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** 12. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento de educação fundamental: 5ª a 8ª série.** v.3, 2002. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 22:18:11.

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento** São Paulo: Cortez, 2004.  
FILHO, J. B. R.; BASSO, N. R. S.; BORGES, R. M. R. **Transdisciplinaridade: a natureza íntima da Educação Científica.** 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

GUELLI, O. **Matemática.** São Paulo: Ática, 2007.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F. OLIVEIRA, C. J. (Org.). **Etnomatemática, currículo e formação de professores.** 1. ed. Santa Cruz do Sul: Editora Universidade de Santa Cruz do Sul - EDUNISC, 2010.

LOCH, J. M. P. et. al. **EJA: planejamento, metodologias e avaliação.** 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.



Identificação do Componente	
IT7322 - História da Matemática	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Produção do conhecimento matemático do ponto de vista histórico. Evolução histórica de conceitos fundamentais da matemática. Figuras centrais no processo de desenvolvimento desses conceitos. História da matemática como perspectiva metodológica na educação básica.	
Objetivos	
Estudar períodos-chave do desenvolvimento da matemática, considerando o contexto sócio-político-cultural das diversas civilizações, com ênfase nos problemas matemáticos mais importantes. Compreender o pensamento de matemáticos que foram essenciais para o desenvolvimento da matemática. Discutir acerca da evolução de conceitos matemáticos fundamentais. Abordar a história da matemática como perspectiva metodológica na educação básica.	
Referências Bibliográficas Básicas	
EVES, H. <b>Introdução à História da Matemática.</b> (Tradução de Hygino H. Domingues). São Paulo: Editora da Unicamp, 2011.	
GUELLI, O. <b>Coleção Contando a História da Matemática.</b> v. 1. São Paulo: Ática, 2006.	
GUELLI, O. <b>Coleção Contando a História da Matemática.</b> v. 2. São Paulo: Ática, 2010.	
GUELLI, O. <b>Coleção Contando a História da Matemática.</b> v. 3. São Paulo: Ática, 2007.	
MIGUEL, A.; BRITO, A. de J.; CARVALHO, D. L. de; MENDES, I. A. <b>História da Matemática em Atividades Didáticas.</b> Livraria da Física, 2009.	
ROQUE, T. <b>História da Matemática: Uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas.</b> Rio de Janeiro: Zahar, 2012.	
Referências Bibliográficas Complementares	
BAUMGART, J. K. <b>Coleção Tópicos de História da Matemática para Uso em Sala de Aula: Álgebra.</b> São Paulo: Atual Editora, 1996.	
BOYER, C. B. <b>História da matemática.</b> Tradução de Elza F. Gomide. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.	
EUCLIDES. <b>Os elementos.</b> Tradução e introdução de Irineu Bicudo. São Paulo: UNESP, 2009.	
GILBERTO, G. G. <b>O romance das equações algébricas.</b> São Paulo: Editora da Física, 2010.	
GUELLI, O. <b>Contando a história da matemática.</b> v. 4. São Paulo: Ática, 2000.	



GUELLI, O. **Contando a história da matemática.** v. 6. São Paulo: Ática, 2007.

HOWARD, E. **Coleção Tópicos de História da Matemática para Uso em Sala de Aula: Geometria.** São Paulo: Atual Editora. 1996.



Identificação do Componente	
IT7371 - Matemática Discreta	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Progressão Aritmética e Geométrica. Relações de Recorrência. Princípio Fundamental de Contagem. Permutações. Arranjos. Combinações. Outros métodos de contagem. Binômio de Newton. Triângulo de Pascal. Médias e o Princípio das Gavetas.	
Objetivos	
<p>Apresentar técnicas e princípios de contagem e de enumeração.</p> <p>Aplicar conceitos de análise combinatória dentro da própria matemática e em outras áreas do conhecimento.</p> <p>Compreender conceitos e resolver problemas associados a conjuntos finitos com base na aritmética dos números naturais, aplicando os resultados na solução de problemas concretos.</p> <p>Elaborar e propor alternativas didático-pedagógicas para o ensino de conteúdos constantes na ementa do componente curricular, a fim de melhorar o processo ensino-aprendizagem nas escolas de ensino fundamental e médio.</p>	
Referências Bibliográficas Básicas	
LOVÁSK, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. <b>Matemática Discreta</b> . Tradução: Ruy J. G. B. de Queiroz. 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.	
LIMA, E. L. et al. <b>A matemática no ensino médio</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2006. v.2.	
SANTOS, J. P. O. et al. <b>Introdução à Análise Combinatória</b> . 3. ed. Campinas: Editora UNICAMP, 2007.	
Referências Bibliográficas Complementares	
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. <b>Matemática discreta</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. (Coleção Schaum).	
MORGADO, A. C.; WAGNER, E.; ZANI, S. C. <b>Progressões e matemática financeira</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2015.	
MORGADO, A.C.O. et al. <b>Análise combinatória e probabilidade com as soluções dos exercícios</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.	
SANTOS, J. P. O. <b>Problemas resolvidos de combinatória</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.	
SCHEINERMAN, E. R. <b>Matemática Discreta: Uma introdução</b> . Tradução da 2 ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2010.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7376 - Algoritmos e Programação	Carga horária total: 90h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 30h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Noções de lógica de programação. Dados, expressões e algoritmos sequenciais. Estruturas de dados. Estruturas de controle de fluxo. Paradigmas de Projeto de Algoritmos (indução, recursividade, divisão e conquista). Algoritmos de ordenação e de busca. Implementação de algoritmos numéricos usando uma linguagem de programação.	
<b>Objetivos</b>	
Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à resolução de problemas numéricos de nível computacional. Introduzir conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos. Promover atividades de programação científica.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
CELES, W., CERQUEIRA, R., RANGEL, J. L. Introdução à estrutura de dados: com técnicas de programação em C. Editora Campus, 2004.	
CUNHA, R. D. Programação Científica em Fortran 95. Joinville: Editora Clube de Autores, 2011.	
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos. Campus, 2002.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
CHAPMAN, S. J. <b>Programação em MATLAB para Engenheiros</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011.	
DE SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. <b>Algoritmos e Lógica de Programação</b> . Thomson, 2004.	
FARRER, H.; BECKER, C. <b>Algoritmos Estruturados</b> . Rio de Janeiro, LTC, 1999.	
GILAT, A. <b>MATLAB com aplicação em engenharia</b> . Porto Alegre: Bookman, 2012.	
MOKARZEL, F. C., SOMA, N. Y. <b>Introdução à Ciência da Computação</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	



Identificação do Componente	
IT7362 - Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática III	Carga horária total: 105h
	Teórica: 0h
Pré-requisitos: Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II Cálculo II Introdução à Álgebra Estatística e Probabilidade	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
	Estágio Supervisionado: 105h
Ementa	
<p>Estudo teórico-analítico das propostas curriculares para o ensino da Matemática apresentadas por documentos oficiais e pesquisas na área da Educação Matemática. Análise de propostas de ensino publicadas em revistas e eventos da área da Educação Matemática. Análise das questões relacionadas à inserção no campo de estágio. Registro reflexivo das práticas pedagógicas observadas. Planejamento, execução e avaliação das Sequências de Ensino envolvendo conceitos matemáticos explorados em um dos Anos Finais do Fundamental. Elaboração e socialização do relatório final.</p>	
Objetivos	
<p>Realizar estudo teórico-analítico das propostas curriculares para a Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental, apresentadas por documentos oficiais (Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN's, Referencial Curricular do Rio Grande do Sul) e por pesquisas realizadas na área da Educação Matemática. Analisar propostas de ensino publicadas em revistas e eventos da área da Educação Matemática que abordem os conceitos a serem trabalhados na prática pedagógica.</p> <p>Conhecer e analisar práticas pedagógicas que constituem o campo de estágio (pesquisa de campo).</p> <p>Planejar, executar e avaliar Sequências de Ensino envolvendo conceitos matemáticos para a prática pedagógica nos Anos Finais do Fundamental.</p> <p>Realizar uma prática docente de forma criativa, inovadora e reflexiva em um dos Anos Finais do Ensino Fundamental.</p> <p>Elaborar e socializar relatório final da prática pedagógica.</p>	
Referências Bibliográficas Básicas	
<p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. <b>PCN: BRASIL, SEF, MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental: Matemática - Ensino de quinta a oitava séries</b>. Secretaria da Educação Fundamental – Brasília: MEC, 1998. Disponível em &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf">http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:58:20.</p> <p>OLIVEIRA, C. C.; MARIM, V. (Org.). <b>Educação matemática</b>. Campinas: Alínea, 2010.</p> <p>PIMENTA, S. G. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática</b>. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>PIMENTA, S. G. <b>Saberes pedagógicos e atividade docente</b>. São Paulo: Cortez, 2012.</p>	



RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais curriculares do estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas tecnologias.** (Lições do Rio Grande). Porto Alegre: SE/DP, 2009. Disponível em <[http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer\\_curric.jsp?ACAO=acao1](http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer_curric.jsp?ACAO=acao1)>. Acesso em: 28 abr. 2015, 21:58:20.

#### Referências Bibliográficas Complementares

BIEMBENGUT, M. S. **Mapeamento na pesquisa educacional.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.

MACHADO, A. S. **Matemática: temas e metas - áreas e volumes.** v. 4. São Paulo: Atual, 1986.

SKOVSMOSE, H. A. O. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

STEWART, I. **Almanaque das curiosidades matemáticas.** Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

WALLE, J. A.V. **Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula.** 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7367 - Fundamentos de Análise I	Carga horária total: 90h
	Teórica: 90h
Pré-requisitos: Cálculo IV	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Conjuntos Finitos e Infinitos. Números Reais. Sequências e séries numéricas. Noções Topológicas da reta. Limites de Funções. Funções Contínuas. Derivadas. A Integral de Riemann.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender e definir, do ponto de vista formal, as noções de limite, continuidade, derivada e integral das funções reais de uma variável. Analisar as propriedades dos objetos estudados e demonstrar, por meio de argumentação lógica, alguns dos principais resultados de cálculo diferencial e integral.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
ÁVILA, G. <b>Análise matemática para licenciatura</b> . 3. ed., São Paulo: Edgar Blücher, 2006.	
ÁVILA, G. <b>Introdução à análise matemática</b> . 2. ed., São Paulo: Edgar Blücher, 1999.	
LIMA, E. L. <b>Análise Real - Funções de Uma Variável. Coleção Matemática Universitária</b> . v. 1. 11. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
FIGUEIREDO, D. G. <b>Análise I</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.	
LIMA, E. L. <b>Curso de análise. Projeto Euclides</b> . v. 1. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.	
RUDIN, W. <b>Principles of mathematical analysis</b> . 3 th. ed. McGraw-Hill, 1989.	
COURANT, R. <b>Cálculo Diferencial e Integral</b> . v.1. Porto Alegre: Editora Globo, 1970.	
WHITE, A. J. <b>Análise Real, uma introdução</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1993.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7311 - Matemática Financeira	Carga horária total: 30h
	Teórica: 30h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Juros e descontos. Taxas. Rendas. Amortização de dívidas. Aplicações.	
<b>Objetivos</b>	
Apresentar conceitos fundamentais da Matemática Financeira. Retomar e ampliar conceitos da Matemática Financeira desenvolvidos na Educação Básica. Identificar e resolver situações-problema envolvendo juros, taxas, rendas e amortização.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
HAZZAN, S. <b>Matemática Financeira</b> . 6. ed. São Paulo: Saraiva. 2007.	
IEZZI, G. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . v. 11. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.	
SAMANEZ, C.P. <b>Matemática Financeira</b> . 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ARAÚJO, C. R. V. <b>Matemática Financeira</b> . São Paulo: Atlas, 1993.	
CASTANHEIRA, N. P. <b>Matemática Financeira Aplicada</b> . 3. ed. Curitiba: IBIPLEX. 2010.	
KUHNEN, O. L.; BAUER, U. R. <b>Matemática Financeira Aplicada e Análise de Investimentos</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.	
LIMA, E. L. et al. <b>A Matemática do Ensino Médio. Coleção do Professor de Matemática</b> . v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2006.	
SÁ, I. P. <b>Matemática Financeira Para Educadores Críticos</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2011.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7368 - Trabalho de Conclusão de Curso I	Carga horária total: 90h
	Teórica: 30h
Pré-requisitos: Metodologia da Pesquisa Científica e mínimo de 1965 horas <sup>17</sup> integralizadas em componentes curriculares do Curso de Matemática-Licenciatura.	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 60h
<b>Ementa</b>	
Produção de pesquisa científica nas áreas de Matemática e Educação Matemática. Relações entre prática de pesquisa e docência. Elementos que compõem um projeto de pesquisa. Escolha do tema e organização do projeto com orientação de um docente.	
<b>Objetivos</b>	
Reconhecer e identificar a realidade da pesquisa nas áreas de Matemática e Educação Matemática. Identificar a pesquisa como princípio científico e educativo. Retomar os elementos organizacionais que compõem um projeto de pesquisa. Elaborar um projeto de pesquisa.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
BICUDO, M. A. V. (Org.). <b>Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas</b> . São Paulo: Editora UNESP, 1999.	
FIORENTINI, D.; LORENZZATO, S. <b>Investigação em Educação Matemática: Percursos teóricos e metodológicos</b> . Campinas: Autores Associados, 2006.	
GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas, 2010.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ANDRÉ, M. (org.). <b>O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores</b> . São Paulo: Papirus, 2001.	
ARAÚJO, C. R. L. de; MARQUES, D. C. (Orgs.). <b>Manual de normalização de trabalhos acadêmicos: conforme normas da ABNT</b> . Bagé: Unipampa, 2013. Disponível em: < <a href="http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/files/2013/09/Manual-de-Normaliza%C3%A7%C3%A3o-3.-ed.-2013.pdf">http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/files/2013/09/Manual-de-Normaliza%C3%A7%C3%A3o-3.-ed.-2013.pdf</a> >.	
DEMO, P. <b>Pesquisa: princípio científico e educativo</b> . São Paulo: Cortez, 2011.	
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. <b>Pesquisa em educação: abordagens qualitativas</b> . 6. ed. São Paulo: EPU, 2001.	
MELO, I. M. L. de. <b>Pesquisa Colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos</b> . Série pesquisa. v. 17. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7336 - Cálculo Numérico I	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Cálculo IV Algoritmos e Programação	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Erros e processos numéricos. Solução numérica de equações não-lineares. Solução numérica de sistemas de equações lineares. Interpolação e ajuste de curvas. Integração numérica.	
<b>Objetivos</b>	
Explorar e aplicar métodos de obtenção de soluções aproximadas em equações não-lineares e em sistemas de equações lineares. Explorar e aplicar métodos de interpolação e ajuste de curvas. Resolver numericamente problemas de integração.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
BARROSO, L. C.; BARROSO, M. M. A.; CAMPOS FILHO, F. F.; CARVALHO, M.; MAIA, M. L. <b>Cálculo Numérico com Aplicações</b> . 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.	
LEON, S. J. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1996.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. <b>Cálculo numérico computacional: teoria e prática</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.	
CUNHA, M. C. C. <b>Métodos Numéricos</b> . Campinas: UNICAMP, 2000.	
FRANCO, N. B. <b>Cálculo Numérico</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.	
SILVA NETO, A. J.; BECCENERI, J. C. <b>Técnicas de Inteligência Computacional Inspiradas na Natureza: Aplicação em Problemas Inversos em Transferência Radiativa</b> . Notas em Matemática Aplicada, v. 41, 2 ed. São Carlos: SBMAC, 2012. Disponível em: < <a href="http://www.sbmac.org.br/arquivos/notas/livro_41.pdf">http://www.sbmac.org.br/arquivos/notas/livro_41.pdf</a> >.	
TEIXEIRA, M. L. <b>Álgebra Linear I</b> . Pelotas: UFPEL, 2008.	

<sup>17</sup> Equivalente à carga horária de todos os componentes curriculares até o sexto semestre, mais a carga horária de dois componentes de sessenta horas do sétimo semestre.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7363 - Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática IV	Carga horária total: 105h
	Teórica: 0h
Pré-requisitos: Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática III Laboratório de Ensino de Matemática IV Geometria Analítica	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
	Estágio Supervisionado: 105h
<b>Ementa</b>	
<p>Estudo teórico-analítico das propostas curriculares para o ensino da Matemática apresentadas por documentos oficiais e pesquisas na área da Educação Matemática. Análise de propostas de ensino publicadas em revistas e eventos da área da Educação Matemática. Análise das questões relacionadas à inserção no campo de estágio. Registro reflexivo das práticas pedagógicas observadas. Planejamento, execução e avaliação das Sequências de Ensino envolvendo conceitos matemáticos explorados em um dos anos do Ensino Médio. Elaboração e socialização do relatório final.</p>	
<b>Objetivos</b>	
<p>Realizar estudo teórico-analítico das propostas curriculares para a Matemática do Ensino Médio, apresentadas por documentos oficiais (Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN's, Referencial Curricular do Rio Grande do Sul) e por pesquisas realizadas na área da Educação Matemática.</p> <p>Analisar propostas de ensino publicadas em revistas e eventos da área da Educação Matemática que abordem os conceitos a serem trabalhados na prática pedagógica.</p> <p>Conhecer e analisar práticas pedagógicas que constituem o campo de estágio (pesquisa de campo).</p> <p>Planejar, executar e avaliar Sequências de Ensino envolvendo conceitos matemáticos para a prática pedagógica no Ensino Médio.</p> <p>Realizar uma prática docente de forma criativa, inovadora e reflexiva em um dos anos do Ensino Médio.</p> <p>Elaborar e socializar relatório final da prática pedagógica.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	



BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: v.3, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/SEMF, 1999. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 22:18:24.

BRASIL. SEB, MEC. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC, 2008. Disponível em < <http://www.fisica.ufmg.br/~menfis/programa/CienciasNatureza+.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015, 22:29:21.

FAINGUELERNT, E. K.; NUNES, K. R. A. **Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio.** Porto Alegre: Penso, 2012.

OLIVEIRA, C. C.; MARIM, V. (Org.). **Educação matemática.** Campinas: Alínea, 2010.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática.** São Paulo: Cortez, 2012.

#### Referências Bibliográficas Complementares

ALMOULOUD, S. A. **Fundamentos da didática da matemática.** Curitiba: Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2007.

ANDRE, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** 12. ed. Campinas: Papirus, 2012.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 2012.

PIRES, C. M. C. **Currículos de Matemática: da organização linear à ideia de rede.** São Paulo: FTD, 2000.

TADIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7321 - Física Experimental I	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
<b>Ementa</b>	
Grandezas Fundamentais. Cinemática. Dinâmica: Força e Movimento. Trabalho. Energia. Sistemas de Partículas. Termodinâmica. Experiências de laboratório e/ou computacionais sobre movimento, mecânica de uma partícula, de um sistema de partículas e termodinâmica básica.	
<b>Objetivos</b>	
Identificar fenômenos naturais, sua regularidade e quantificação. Interpretar princípios fundamentais que permitem generalizar os fenômenos observados e aplicá-los na resolução de problemas. Elaborar e analisar recursos didáticos (experimentos) para o ensino interdisciplinar.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física: mecânica</b> . 8. ed. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
TIPLER, P., MOSCA, G. <b>Física para cientistas e engenheiros</b> . 5. ed. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	



ALONSO, M. **Física: Um Curso Universitário**. v. 1. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

**Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: Mecânica**. 7. ed. São Paulo: EDUSP. 2002.

**Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 2: Física Térmica e Óptica**. 5. ed. São Paulo: EDUSP. 2005.

VIEIRA, V. N. **Física Básica**. v. 1. Pelotas: UPPPel, 2008.

YOUNG, H.; FREEDMAN, R. **Física**. 12 ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.

<b>Identificação do Componente</b>	
IT7364 - Trabalho de Conclusão de Curso II	Carga horária total: 90h
	Teórica: 0h
Pré-requisitos: Trabalho de Conclusão de Curso I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 90h
<b>Ementa</b>	
A pesquisa científica como produção e socialização do conhecimento. Desenvolvimento de uma pesquisa científica e elaboração de uma monografia, com orientação de um docente e apresentação a uma banca examinadora.	
<b>Objetivos</b>	
Desenvolver, organizar e apresentar um trabalho de pesquisa científica de acordo com o projeto elaborado no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso I.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
BICUDO, M. A. V. (Org.). <b>Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas</b> . São Paulo: Editora UNESP, 1999.	
FIORENTINI, D.; LORENZZATO, S. <b>Investigação em Educação Matemática: Percursos teóricos e metodológicos</b> . Campinas: Autores Associados, 2006.	
GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas, 2010.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	



ANDRÉ, M. (org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. São Paulo: Papirus, 2001.

ARAÚJO, C. R. L. de; MARQUES, D. C. (Orgs.). **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos: conforme normas da ABNT**. Bagé: Unipampa, 2013. Disponível em: <<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/files/2013/09/Manual-de-Normaliza%C3%A7%C3%A3o-3.-ed.-2013.pdf>>.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 2011.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 6. ed. São Paulo: EPU, 2001.

MELO, I. M. L. de. **Pesquisa Colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Série pesquisa. v. 17. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

### 2.3.5 Ementário dos componentes curriculares complementares de graduação

Identificação do Componente	
IT7343 - Álgebra Linear II	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Álgebra Linear I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Funcionais Lineares. Espaço Dual. Espaço Bidual. Formas canônicas. Operadores diagonalizáveis. Teorema de Cayley-Hamilton. Operadores Nilpotentes. Formas de Jordan. Espaços com Produto Interno. Subespaço Ortogonal. Transformações que preservam produto interno. Funcionais Lineares e Adjuntos. Autoadjuntos. Operadores Unitários. Operadores Normais. Formas Bilineares.	
Objetivos	
Reconhecer conceitos associados às transformações lineares, relacionando aspectos algébricos com sua interpretação geométrica.	
Referências Bibliográficas Básicas	



COELHO, F. U. **Um curso de álgebra linear**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. **Coleção Matemática Universitária**. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.

#### Referências Bibliográficas Complementares

ANTON, H.; RORRES J. **Álgebra Linear com Aplicações**. V.1. 8. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANTON, H.; BUSBY, R. **Álgebra Linear Contemporânea**. v.1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CALLIOLI, C.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. 6. Ed. São Paulo: Atual, 1990.

LIPSCHUTZ, S; LICSON, M. **Álgebra Linear**. Coleção Schaum. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2004.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra linear**. São Paulo: Makron Books, 2005.



Identificação do Componente	
IT7344 - Cálculo Numérico II	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Cálculo Numérico I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Ferramentas de programação. Solução numérica de sistemas de equações não-lineares. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias e equações diferenciais parciais.	
Objetivos	
Conhecer ferramentas de programação. Aplicar métodos de obtenção de soluções aproximadas em sistemas de equações não-lineares. Resolver numericamente equações diferenciais ordinárias. Resolver numericamente equações diferenciais parciais. Implementar computacionalmente métodos numéricos.	
Referências Bibliográficas Básicas	
BARROSO, L. C.; BARROSO, M. M. A.; CAMPOS FILHO, F. F.; CARVALHO, M.; MAIA, M. L. <b>Cálculo Numérico com Aplicações</b> . 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.	
FRANCO, N. B. <b>Cálculo Numérico</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.	
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1996.	
Referências Bibliográficas Complementares	
CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. <b>Cálculo Numérico Computacional: teoria e prática</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.	
CUNHA, M. C. C. <b>Métodos Numéricos</b> . Campinas: UNICAMP, 2000.	
GILAT, A.; SUBRAMANIAM, V. <b>Métodos Numéricos para Engenheiros e Cientistas</b> . São Paulo: Bookman, 2008.	
SILVA NETO, A. J.; BECCENERI, J. C. <b>Técnicas de Inteligência Computacional Inspiradas na Natureza: Aplicação em Problemas Inversos em Transferência Radiativa</b> . Notas em Matemática Aplicada, v. 41. 2 ed. São Carlos: SBMAC, 2012. Disponível em: < <a href="http://www.sbmac.org.br/arquivos/notas/livro_41.pdf">http://www.sbmac.org.br/arquivos/notas/livro_41.pdf</a> >.	
SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. <b>Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos</b> . São Paulo: Prentice-Hall, 2003.	



IT7372 - Currículo e Identidades Culturais	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Conhecimento. Disciplina. Interdisciplinaridade. Discurso Pedagógico. Planejamento. Cotidiano escolar. Integração Curricular. Poder. Política. Resistência. Cultura. Identidade. Diferença.	
<b>Objetivos</b>	
Realizar um trabalho analítico a partir da revisão do campo dos estudos culturais em educação e seus desdobramentos nas tramas discursivas das representações e estratégias identitárias. Compreender como o discurso assume centralidade nas análises curriculares contemporâneas.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
APPLE, Michael. <b>Currículo, poder e lutas: com a palavra, os subalternos</b> . Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2008.	
LOPES, Alice Casimiro. <b>Teorias de Currículo</b> . Alice Casimiro Lopes, Elizabeth Machado. – São Paulo: Cortez, 2011. Apoio: Faperj.	
SILVA, Tomaz Tadeu da. <b>Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 1999.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
GOODSON, Ivor. <b>Currículo – teoria e história</b> . Petrópolis-RJ: Vozes, 1995.	
HALL, Stuart. <b>A identidade cultural na pós-modernidade</b> . Trad. Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. 7. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.	
LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. <b>Políticas Curriculares: Continuidade ou mudança de rumos?</b> Revista Brasileira de Educação. Nº 26. Rio de Janeiro: Dez. 2004.	
_____. <b>Política de currículo: Recontextualização e hibridismo</b> . <i>Currículo sem Fronteiras</i> , v. 5, n.º 2, pp. 50-64, Jul-Dez, 2005.	
_____. <b>Políticas de Integração Curricular</b> . Rio de Janeiro: Editora UERJ, 2008. 184 p.	
MACEDO, Elizabeth. <b>Currículo: Política, Cultura e Poder</b> . <i>Currículo sem Fronteiras</i> , vol.6, nº 2. Dez. 2006.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7300 - Desenho Geométrico	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Triângulos e quadriláteros. Circunferência. Homotetia. Polígonos Regulares. Lugares Geométricos. Cônicas. Áreas de figuras planas. Utilização de recursos de informática em desenho geométrico. Resolução de problemas.	
<b>Objetivos</b>	
<p>Desenvolver técnicas de desenho geométrico, isto é, de construções geométricas com régua e compasso, para resolver problemas de geometria euclidiana plana.</p> <p>Retomar e ampliar o aprendizado de resultados fundamentais da geometria plana elementar.</p> <p>Resolver problemas de geometria plana, por meio do desenho geométrico, obtendo soluções com grau de precisão satisfatório.</p> <p>Utilizar programas computacionais adequados ao desenvolvimento do desenho geométrico.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
<p>CARVALHO, B. A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969.</p> <p>REZENDE, E. Q. F. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2008.</p> <p>WAGNER, E. Construções Geométricas. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.</p>	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
<p>BORGES, G. C. de M. <b>Desenho Geométrico e Geometria Descritiva: problemas e exercícios</b>. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999.</p> <p>GIOVANNI, J. R.; FERNANDES, T. M.; OGASSAWARA, E. L. <b>Desenho Geométrico</b>. São Paulo: FTD, 1987.</p> <p>JANUÁRIO, A. J. <b>Desenho Geométrico</b>. Florianópolis: UFSC, 2000.</p> <p>MARCHESI, I. J. <b>Desenho Geométrico</b>. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>PUTNOKI, J. C. <b>Desenho Geométrico</b>. v. 1. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1993.</p>	



Identificação do Componente	
IT7345 - Equações Diferenciais Ordinárias II	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Equações Diferenciais Ordinárias I Fundamentos de Análise I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Problema de Cauchy. Existência de Unicidade de Soluções (Teoria Local). Intervalo máximo de solução. Dependência Contínua de Soluções. Sistemas Lineares de Equações Diferenciais Ordinárias. Variação dos Parâmetros. Sistemas Lineares com Coeficientes Constantes. Sistemas Lineares Bidimensionais simples. Conjugação de Sistemas Lineares. Teoria da Estabilidade de Liapunov.	
Objetivos	
Utilizar conceitos de Análise Matemática e de Álgebra Linear para identificar propriedades gerais de soluções de Equações Diferenciais Ordinárias, a partir de hipóteses mais amplas sobre as funções que as determinam, sem recorrer, necessariamente, à forma particular das equações. Estabelecer condições suficientes para existência, unicidade e dependência contínua de soluções de equações diferenciais ordinárias.	
Referências Bibliográficas Básicas	
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9. ed., LTC, 2010.  DOERING, C. I.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias. 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.  SOTOMAYOR, J. M. Equações Diferenciais Ordinárias. 1. ed. Textos Universitários do IME-USP. São Paulo: Editora da Física, 2012.	
Referências Bibliográficas Complementares	
FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. <b>Equações diferenciais aplicadas</b> . 2ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.  NAGLE, R. K.; SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. <b>Equações Diferenciais</b> . (Tradução: Daniel Vieira). 8 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.  SANTOS, R. J. <b>Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias</b> . Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013.  ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. <b>Equações Diferenciais</b> . v. 1. São Paulo: Makron Books, 2001.  ZILL, D. G. <b>Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem</b> . São Paulo: Editora Pioneira - Thomson Learning, 2003.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7373 – Estatística Experimental	Carga horária total: 60h
	Teórica: 30 h
Pré-requisitos: Estatística e Probabilidade	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 30h
<b>Ementa</b>	
A Componente Curricular Estatística Experimental visa fornecer informações sobre conceitos básicos de experimentação, delineamentos experimentais, testes de comparação múltipla de médias, análise de regressão, experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas, transformação de dados.	
<b>Objetivos</b>	
Capacitar o aluno a utilizar dos métodos da Estatística Experimental para coletar, analisar, retirar e interpretar informações a partir de dados experimentais obtidos em campo ou laboratório, com base nos delineamentos experimentais básicos e nas análises complementares recomendadas.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
BANZATTO, D. A., KRONKA, S. N. <b>Experimentação agrícola</b> . 3. Ed. Jaboticabal: FUNEP, 1995.	
SPIEGEL, M. R. <b>Estatística</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2006.	
STORCK, L. [et al.] <b>Experimentação vegetal</b> . 2. ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2006.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
BUSSAB, W. O. <b>Estatística básica</b> . 3. ed. São Paulo: Atual. 1986..	
TRIOLA, M. F., <b>Introdução à estatística</b> . 9. ed. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos. 2005.	
FONSECA, Jairo Simon da. <b>Curso de estatística</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas. 2006.	
KOCH, Karl-Rudolf. <b>Parameter estimation and hypothesis testing in linear models</b> . 2. ed. Berlin: Springer. 1999.	
MEYER, Paul L. <b>Probabilidade: aplicações à estatística</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1983.	



Identificação do Componente	
IT7346 - Etnomatemática e Modelagem Matemática na Educação Básica	Carga horária total: 60h
	Teórica: 30h
Pré-requisitos: Seminários em Educação Matemática	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 30h
Ementa	
<p>Estudo da Etnomatemática e Modelagem Matemática enquanto campo de pesquisa em Educação Matemática, metodologia e estratégia de ensino. Realização de pesquisa Etnomatemática com o desenvolvimento de modelagem matemática, no contexto da região oeste do Rio Grande do Sul, como proposta para a Educação Básica – Anos Finais e Ensino Médio. Seminário de apresentação dos modelos matemáticos obtidos por meio dos princípios da pesquisa Etnomatemática. Questões ambientais, étnico-raciais, de gênero e direitos humanos.</p>	
Objetivos	
<p>Realizar pesquisa em Etnomatemática contextualizadas na região oeste do Rio Grande do Sul. Aplicar Modelagem Matemática como estratégia de ensino, buscando a construção de modelos que possam ser aplicados no Ensino Fundamental/Anos Finais e Ensino Médio. Apresentar em seminário a pesquisa Etnomatemática e o(s) modelo(s) obtidos por meio de modelagem matemática. Compreender a importância do estudo e reflexões quanto às questões ambientais, étnico-raciais, de gênero e direitos humanos na educação básica.</p>	
Referências Bibliográficas Básicas	
<p>ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P. da; VERTUAN, R. E. <b>Modelagem Matemática na Educação Básica</b>. São Paulo: Editora Contexto, 2012.</p> <p>BRASIL, Lei nº 11.645 de 10 março de 2008. <b>Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm</a>&gt;. Acesso em: 28 abr. 2015, 23:50:45.</p> <p>BRASIL, Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. <b>Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm</a>&gt;. 28 abr. 2015, 23:42:35</p> <p>BRASIL, Parecer CNE/CP nº 8 de 6 de março de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;task...">portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;task...</a>&gt;. 28 abr. 2015, 23:14:19</p> <p>D’AMBRÓSIO, U. <b>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</b>. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.</p> <p>GERDES, P. <b>Da etnomatemática e art-design e matrizes cíclicas</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.</p>	



MEYER, J. F. da C. de A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. dos S. **Modelagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

#### Referências Bibliográficas Complementares

BARBOSA, J. C. **Modelagem Matemática e os professores: a questão da formação**. In: Bolema. Rio Claro, Edição n. 15, p. 5-23, 2001. Disponível em <[http://www.ufrgs.br/espmat/funcoes\\_modelagem/modulo\\_VI/Mod-Mat-formcao-professores.pdf](http://www.ufrgs.br/espmat/funcoes_modelagem/modulo_VI/Mod-Mat-formcao-professores.pdf)>. 28 abr. 2015, 23:28:12

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

BRASIL, **Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm)>. 28 abr. 2015, 23:29:35

BRASIL, **Parecer CNE/CP nº 3 de 10 de março de 2004**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. 28 abr. 2015, 23:50:01

BRASIL, **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. 28 abr. 2015, 23:59:59

KNIJNIK, G. et al. **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

VERGANI, T. **Educação Etnomatemática: o que é?**. Natal: Flecha do tempo, 2007.



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7347 - Física Experimental II	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Física Experimental I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
<b>Ementa</b>	
Força e Campo Elétricos. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitores. Corrente e Resistência Elétricas. Força Eletromotriz. Circuitos de Corrente Alternada e Contínua. Magnetismo e Eletromagnetismo.	
<b>Objetivos</b>	
Identificar fenômenos físicos, sua regularidade e quantificação, especialmente de eletricidade e magnetismo, ondas eletromagnéticas e campos magnéticos. Interpretar princípios fundamentais que permitem generalizar os fenômenos observados, e aplicá-los na resolução de problemas. Elaborar, construir e analisar recursos didáticos (experimentos) para o ensino interdisciplinar.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <b>Fundamentos de Física: Eletromagnetismo</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
SEARS, F. W., ZEMANSKY, M. W; YOUNG, H. D. <b>Física 3: Eletricidade e Magnetismo</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
TIPLER, P. <b>Física 3 - Eletricidade e Magnetismo</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ALONSO. M. <b>Física: Um Curso Universitário</b> . V. 2. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.	
<b>Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 3 - Eletromagnetismo</b> . São Paulo: EDUSP, 2007.	
NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de física básica</b> . v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.	
VIEIRA. V. N. <b>Física Básica</b> . v. 2. Pelotas: UFPel, 2008.	
YOUNG, H.; FREEDMAN, R. <b>Física</b> . 12 ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7348 - Fundamentos de Análise II	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Fundamentos de Análise I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Topologia do Espaço Euclidiano n-dimensional. Limites e Continuidade. Cálculo Diferencial e Integral de caminhos em $\mathbb{R}^n$ . Funções Reais de n variáveis. Teorema de Schwarz. Funções Implícitas. Aplicações Diferenciáveis: A derivada como Transformação Linear. Aplicações Inversas e Implícitas. Integrais Múltiplas. Mudança de Variáveis.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender e definir, do ponto de vista formal, as noções de limite, continuidade, derivada e integral das funções reais de n variáveis. Analisar as propriedades dos objetos estudados, e demonstrar, por meio de argumentação lógica, alguns dos principais resultados de cálculo diferencial e integral.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
LIMA, E. L. <b>Análise no Espaço <math>\mathbb{R}^n</math></b> . Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.	
LIMA, E. L. <b>Análise Real: Funções de n Variáveis</b> . 3. ed. Coleção Matemática Universitária. v. 2. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.	
LIMA, E. L. <b>Curso de análise</b> . 12. ed. Projeto Euclides. v. 2. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ÁVILA, G. <b>Análise matemática para licenciatura</b> . 3. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.	
ÁVILA, G. <b>Introdução à análise matemática</b> . 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1999.	
FIGUEIREDO, D. G. <b>Análise I</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.	
SPIVAK, M. <b>O cálculo em variedades</b> . 1. ed. Coleção Clássicos da Matemática. São Paulo: Ciência Moderna, 2003.	
WHITE, A. J. <b>Análise Real, uma introdução</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1993.	



Identificação do Componente	
IT7349 - Geometria Fractal	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45 h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
Ementa	
História da geometria fractal. Caracterização dos fractais. Classificação dos fractais. Tipos de fractais. Procedimentos para construção de fractais. Ensino de fractais na educação básica.	
Objetivos	
Adquirir conceitos básicos de geometria fractal. Utilizar softwares educacionais para construir e explorar fractais. Compreender e elaborar atividades de inserção da geometria fractal na educação matemática escolar.	
Referências Bibliográficas Básicas	
BARBOSA, R. M. <b>Descobrimos a Geometria Fractal para sala de aula</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2005.	
MANDELBROT, B. <b>Objectos fractais</b> . Tradução Carlos Fiolhais e José Luís Malaquias Lima. Lisboa: Gradiva, 1998.	
SALLUM, E. M. <b>Fractais no ensino médio</b> . Revista do Professor de Matemática. Nº 57, 2º quadrimestre de 2005.	
Referências Bibliográficas Complementares	
BARBOSA, R. M. <b>Aprendendo com Padrões Mágicos</b> . Araraquara: Publicações da SBEM – SP, Nº 1, 2000.	
BRANDÃO, L. de O. <b>Algoritmos e Fractais com programas de GD</b> . São Paulo: Revista do Professor de Matemática, v. 49, p. 27- 34. 2002.	
JANOS, M. <b>Geometria Fractal</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.	
RICIERI, A. P. <b>Fractais e Caos: A Matemática de Hoje</b> . São Paulo: Parma, 1990.	
SILVÉRIO, V. R. (Org.). <b>De Preto a Afrodescendente</b> : trajetos de pesquisa sobre o negro, cultura negra e relações étnico-raciais no Brasil. Ed. São Carlos: EduFSCar, 2003.	



Identificação do Componente	
IT9008 – Inglês Instrumental	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Reciclagem e desenvolvimento de atividades e fixação de estruturas básicas. Prática, escrita, frases simples e coordenadas. Elementos de gramática. Estratégias do processo de leitura. Promover o desenvolvimento da compreensão de textos escritos em inglês através da aplicação de estratégias de leitura e do estudo de estruturas de nível básico.	
Objetivos	
Fazer uso de estratégias de leitura que auxiliam a compreensão de textos e artigos. Interpretar textos na língua inglesa. Fazer uso de dicionários assim como outros materiais disponíveis que auxiliam o processo de compreensão e uso da língua inglesa. Usar conhecimentos linguísticos que venham a facilitar a compreensão de textos.	
Referências Bibliográficas Básicas	
MURPHY, Raymond. <b>English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate students</b> . 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.	
MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo I</b> . São Paulo: Texto Novo, 2000.	
MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo II</b> . São Paulo: Texto Novo, 2000.	
Referências Bibliográficas Complementares	
SWAN, Michael. <b>Practical English Usage</b> . Oxford University Press, 2005.	
MINETT, Dominic Charles & VONSILD, Bjarne Zàrate Assis. <b>Legal English: English for International Lawyers</b> . São Paulo: Disal, 2005.	
STRANG, Gilbert. <b>Linear algebra and its applications</b> . Canada: Massachusetts Institute of Technology, 2006.	
NUNAN, David. <b>Second Language Teaching &amp; Learning</b> . Massachusetts: Heinle & Heinle Publishers, 1999.	
COX, David Roxbee. <b>Planning of experiments</b> . New York: John Wiley & sons Inc. 1992.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7374 - Matemática Aplicada à Resolução de Problemas	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Introdução à Lógica Matemática Teoria Elementar dos Números Teoria Elementar das Funções	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
<b>Ementa</b>	
Estratégias de resolução de problemas. Técnicas clássicas de resolução de problemas como: redução ao absurdo, indução, princípio da casa dos pombos, análise de casos extremos, método de divisão e conquista, análise de versões simplificadas de problemas e formulação de conjecturas. Estudo de provas olímpicas. Estudo de problemas de diversas áreas do conhecimento.	
<b>Objetivos</b>	
Apresentar técnicas clássicas de resolução de problemas. Aplicar conceitos matemáticos básicos na solução de problemas de exames e olimpíadas de matemática. Compreender como a matemática está relacionada com situações cotidianas. Elaborar e propor alternativas e soluções para problemas diversos usando estratégias lógico-matemáticas e analisar suas aplicações nas escolas de ensino fundamental e médio.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
POLYA, G. <b>A arte de resolver problemas</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 1978.  CAMINHA, A. <b>Convite à Matemática Elementar</b> . UFC/SECITECE, 2009.  TAO. T. <b>Como resolver problemas matemáticos</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2013.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
CORCHO, A., OLIVEIRA, K. <b>Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2010.  LIMA, E., CARVALHO, P.C., MORGADO, A., WAGNER, E. <b>Temas e problemas elementares</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2006.  SHINE, C.Y. <b>21 Aulas de Matemática Olímpica</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2009.  MOREIRA, C.G., MOTTA, E., SALDANHA, N., SHINE, C.Y. <b>Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 17ª a 24ª – Problemas e resoluções</b> . Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2015.  SANTOS, J. P. O. <b>Problemas resolvidos de combinatória</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7351 - Modelagem Matemática Aplicada	Carga horária total: 60h
	Teórica: 45h
Pré-requisitos: Cálculo Numérico I	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 15h
<b>Ementa</b>	
Seminários de matemática aplicada em diversas áreas da ciência: Engenharias, Física, Computação e Saúde. Projetos de matemática aplicada: exemplos, desenvolvimento e execução.	
<b>Objetivos</b>	
Conhecer a matemática aplicada em diversas áreas da ciência. Desenvolver e executar um projeto de matemática aplicada.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
LEON, S. J. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . v. 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.	
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson; Makron Books, 1996.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
CASTANHEIRA, N. P. <b>Matemática Financeira Aplicada</b> . 3. ed. Curitiba: IBIPEX. 2010.	
LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . v. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.	
LARSON, R.; FARBER, B. <b>Estatística aplicada</b> . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	
SILVA NETO, A. J.; BECCENERI, J. C. <b>Técnicas de Inteligência Computacional Inspiradas na Natureza: Aplicação em Problemas Inversos em Transferência Radiativa</b> . Notas em Matemática Aplicada, v. 41. 2 ed. São Carlos: SBMAC, 2012. Disponível em: < <a href="http://www.sbmac.org.br/arquivos/notas/livro_41.pdf">http://www.sbmac.org.br/arquivos/notas/livro_41.pdf</a> >.	
STRANG, G. <b>Álgebra Linear e suas Aplicações</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010.	



Identificação do Componente	
IT7375 - Trabalho, Identidade e Profissionalização Docente.	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Não há	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
Ementa	
Educação institucional moderna. Sociologia do trabalho e docência. Feminização do magistério. Políticas neoliberais e profissionalização docente. Efeitos endereçamentos à identidade docente.	
Objetivos	
Fundamentar estudos sobre a profissionalização docente através do campo sociológico da educação. Analisar os mecanismos de regulação das políticas de profissionalização de professores e seus endereçamentos à fabricação de identidades docentes. Compreender as relações de trabalho imaterial na escola e a organização do trabalho docente.	
Referências Bibliográficas Básicas	
GATTI, Bernadete A. <b>O trabalho docente: avaliação, valorização, controvérsias</b> . Campinas, SP: Autores Associados; São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2013.	
HYPOLITO, Álvaro Moreira. <b>Trabalho Docente, classe social e relações de gênero</b> . Campinas, SP: Papirus, 1997. (Coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico).	
_____, Jarbas dos S. Vieira e Maria Manuela A. Garcia (orgs.) – <b>Trabalho docente: formação e identidades</b> . Pelotas: Seiva, 2002.	
Referências Bibliográficas Complementares	
FERREIRA, Liliana Soares. <b>Gestão do Pedagógico: de qual pedagógico se fala?</b> Currículo sem Fronteiras, v.8, n.2, pp.176-189, Jul/Dez 2008. Disponível em: < <a href="http://docplayer.com.br/12809220-Gestao-do-pedagogico-de-qual-pedagogico-se-fala.html">http://docplayer.com.br/12809220-Gestao-do-pedagogico-de-qual-pedagogico-se-fala.html</a> >	
OLIVEIRA, Dalila Andrade. <b>O trabalho docente na América Latina: Identidade e profissionalização</b> . Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 29-39, jan./dez. 2008. Disponível em: < <a href="http://www.esforce.org.br/">http://www.esforce.org.br/</a> >	
SHIROMA, E. O. <b>O eufemismo da profissionalização</b> . In: MORAES, M. C. M. (Org.). Iluminismo às avessas: produção de conhecimento e políticas de formação docente. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.	
TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Rio de Janeiro: PUC, 1999.	
TENTI FANFANI, E. <b>Consideraciones sociológicas sobre profesionalización docente</b> . Educação e Sociedade, Campinas, v.28, n.99, maio/ago. 2007.	



<b>Identificação do Componente</b>	
IT7353 - Variável Complexa	Carga horária total: 60h
	Teórica: 60h
Pré-requisitos: Cálculo IV	Semi-Presencial: 0h
	Prática como Componente Curricular: 0h
<b>Ementa</b>	
Números Complexos. Funções de uma variável complexa. Limite e continuidade. Derivada complexa. Condições de Cauchy-Riemann. Funções analíticas. Funções harmônicas. Integrais curvilíneas. Teorema de Cauchy-Goursat. Fórmula integral de Cauchy. Derivadas de funções analíticas. Teorema de Morera. Teorema de Liouville. Teorema do Módulo Máximo. Séries de Taylor. Séries de Laurent. Integração e derivação de séries de potências. Resíduos e Polos. Teorema dos Resíduos.	
<b>Objetivos</b>	
Compreender os conceitos de limite, continuidade, derivada e integral no contexto das funções de uma variável complexa. Trabalhar com propriedades fundamentais de funções analíticas e suas aplicações no cálculo de integrais pelo Teorema dos Resíduos.	
<b>Referências Bibliográficas Básicas</b>	
ÁVILA, G. <b>Variáveis complexas e aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2000.  LINS NETO, A. <b>Funções de uma Variável Complexa</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.  SOARES, M. G. <b>Cálculo em uma Variável Complexa</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.	
<b>Referências Bibliográficas Complementares</b>	
ANTON, H. <b>Cálculo: um novo horizonte</b> . v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2007.  ANTON, H. <b>Cálculo: um novo horizonte</b> . v. 2. 8. ed., Porto Alegre: Bookmann, 2007.  CHURCHILL, R. V. <b>Complex Variables and Applications</b> . 9 th. ed. Boston: McGraw-Hill, 2013.  CONWAY, J. B. <b>Functions of one complex analysis</b> . New York: Springer-Verlag, 1993.  MARSDEN, J. E.; HOFFMANN. M. J. <b>Basic complex analysis</b> . New York: Brown Publishers, 1987.	



Projeto Pedagógico do Curso  
Matemática – Licenciatura  
UNIPAMPA – Campus Itaqui





### 2.3.5 Flexibilização Curricular

Em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 da UNIPAMPA, o curso de Matemática – Licenciatura entende a flexibilização curricular como processo permanente de qualificação dos currículos, de forma a incorporar, nas diferentes possibilidades de formação (como componentes curriculares obrigatórios, componentes curriculares complementares de graduação, atividades complementares de graduação), os desafios impostos pelas mudanças sociais e pelos avanços científicos e tecnológicos.

A concepção de flexibilidade e valorização de diversas formas de aquisição e desenvolvimento de habilidades e competências, dentro da grande área das Ciências Exatas, é apoiada em âmbito nacional. Segundo a Constituição Federal Nacional de 1988, artigo 207, as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecem ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Além disso,

(...) a orientação estabelecida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no que tange ao ensino em geral e ao ensino superior em especial, aponta no sentido de assegurar maior flexibilidade na organização de cursos e carreiras, atendendo à crescente heterogeneidade tanto da formação prévia como das expectativas e dos interesses dos alunos. (Parecer CNE<sup>18</sup> nº 776 , 1997, pag. 2).

Como alternativas para a flexibilização curricular o Curso de Matemática – Licenciatura apresenta as seguintes propostas:

- Ações interdisciplinares que contribuam na formação do licenciando, visando uma qualificação profissional no uso de novas metodologias e estratégias de ensino, preparando-o para enfrentar problemas da realidade social e educacional;
- Constante atualização do currículo, por meio de estudos e de elaboração de propostas, a ser desenvolvida pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE.
- Previsão de espaços de troca de experiências e conhecimentos científicos- culturais, que apresentem possibilidades de trajetórias curriculares, a serem ofertados na forma de cursos de pequena duração (seminários, fóruns, palestras, entre outros), promovendo discussões relacionadas a temas atuais nas áreas de Matemática, Educação Matemática e afins.
- Intercâmbio multicampi entre os cursos de Licenciatura, nas áreas de Ciências Naturais e Exatas, da UNIPAMPA e de outras Instituições de Ensino Superior.

<sup>18</sup> Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE776\\_97.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE776_97.pdf)>. Acesso em 28 de janeiro de 2014.



- Atividades Complementares de Graduação (ACG), (item 2.3.1.2).
- Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG).

Os componentes curriculares complementares de graduação (CCCG) configuram-se como componentes curriculares ofertados pelo Curso Matemática-Licenciatura, por outros cursos da UNIPAMPA ou outras Instituições de Ensino Superior. Para a matrícula em cursos da UNIPAMPA, campus Itaquí, o discente deverá realizar a solicitação dos componentes curriculares durante o período de ajuste presencial, junto às coordenações do Curso de Matemática-Licenciatura e do curso do componente curricular pretendido. Após a autorização de ambas as coordenações, a solicitação de matrícula será encaminhada para a secretaria acadêmica do campus para processamento. Nas demais Instituições de Ensino Superior (IES), a solicitação deverá ser realizada diretamente na secretaria do curso. Depois de cursado CCCG em outros cursos da UNIPAMPA ou outras Instituições de Ensino Superior, o discente deverá solicitar junto à secretaria acadêmica o seu aproveitamento no curso de Matemática-Licenciatura. Atualmente, no Curso de Matemática-Licenciatura são ofertados os componentes curriculares complementares de graduação (CCCG) descritos a seguir: Álgebra Linear II, Cálculo Numérico II, Currículo e Identidades Culturais, Desenho Geométrico, Equações Diferenciais Ordinárias II, Estatística Experimental, Etnomatemática e Modelagem Matemática na Educação Básica, Física Experimental II, Fundamentos de Análise II, Geometria Fractal, Inglês Instrumental, Matemática Aplicada à Resolução de Problemas, Modelagem Matemática Aplicada, Trabalho, Identidade e Profissionalização Docente e Variável Complexa. A ementa dos Componentes Curriculares Complementares de Graduação está no item 2.3.4 Ementário, deste documento.

O curso assegura o mínimo de 10% de sua carga horária em programas e projetos de extensão, os quais estão distribuídos entre os componentes curriculares, as Atividades Complementares de Graduação (ACG) na modalidade “extensão”, em consonância com a estratégia 12.7 do Plano Nacional de Educação, aprovado em 25 de junho de 2014.

### **3. RECURSOS**

#### **3.1 CORPO DOCENTE**

O quadro docente compõe o corpo social da Universidade e está diretamente envolvido na construção do conhecimento dos alunos, instrumentalizando-os sob o ponto de vista técnico-científico e proporcionando situações de reflexão frente à questões relativas ao futuro profissional. Essa é uma tarefa extremamente importante, pois requer um grande



compromisso do docente com a formação do alunado, com suas próprias escolhas e com sua responsabilidade como agente de transformação social, numa realidade nem sempre conhecida por ele próprio. Atualmente o curso conta com um quadro de 17 docentes, sendo 12 doutores, 4 mestres e 1 especialista (Quadro 9). Destaca-se que estes docentes atuam em outros cursos do campus, uma vez que a matemática possui característica interdisciplinar, servindo de ferramenta as mais diversas áreas do conhecimento. Em consonância com a carga didática e o programa do curso poderão ser agregados professores das diversas áreas formadoras e específicas da profissão, atendendo também aos alicerces da UNIPAMPA na pesquisa e extensão.

O curso, por intermédio da instituição, conta com o apoio da Coordenadoria de Planejamento, Desenvolvimento e Avaliação pela qual periodicamente são oferecidas atividades de atualização e capacitação do corpo docente de modo a priorizar a qualidade do ensino em consonância com a realidade educacional e o ambiente profissional. Além disso, o Campus, possui o NuDE (Núcleo de Desenvolvimento Educacional) órgão de assistência estudantil e apoio pedagógico, responsável pelo auxílio a discentes e docentes no espaço de desenvolvimento educacional, além do apoio a demandas apresentadas por estes discentes e docentes como, por exemplo, acesso e permanência na instituição. Além disso, os docentes do curso contam com apoio da Coordenação de Curso e Coordenação Acadêmica que auxiliam os docentes nas questões administrativas e apoio didático-pedagógico.

O corpo docente é composto por professores selecionados em concurso público principalmente na área do conhecimento matemático, especialmente em Educação Matemática, Matemática Aplicada e Matemática Pura, além de possuir afinidade de intenções, isto é, que vise a discussão, avaliação e planejamento coletivo com o intuito de alcançar a dimensão interdisciplinar que deverá permear sua prática.

Assim, o perfil adequado de docente para atuação em componentes curriculares específicos do curso é o de licenciado ou bacharel em Matemática com Pós-Graduação na área de Matemática, Educação Matemática, Ensino de Ciências ou áreas afins. Já em componentes curriculares de formação pedagógica o perfil de docente é o de licenciado em Pedagogia, Filosofia ou Psicologia com Pós-Graduação na área de Ensino.

Semestralmente ocorre uma avaliação do desempenho didático dos docentes com a participação dos discentes do Curso. O resultado dessa avaliação é analisado pelo NDE e utilizado como base para propor melhorias e adequações no PPC do Curso.



<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Graduação</b>	<b>Pós-Graduação</b>	<b>Exercício-Magistério Superior</b>
Alex Sandro Gomes Leão	Mestre	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Ensino de Matemática	5 anos e 6 meses
Alisson Darós Santos	Doutor	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Ciências	1 ano e 8 meses
Ana Cláudia Fagundes Antunes	Especialista	Letras/Libras	Especialista em Libras	5 anos
Charles Quevedo Carpes	Doutor	Bacharelado em Matemática	Doutorado em Matemática Aplicada	6 anos e 11 meses
Cristina Dos Santos Lovato	Doutora	Licenciatura em Letras – Português/Inglês	Doutora em Letras	6 anos
Daiane Campara Soares	Mestra	Bacharelado em Matemática	Mestrado em Matemática	6 anos e 3 meses
Deise Pedroso Maggio	Doutora	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação nas Ciências	7 anos e 6 meses
Elisa Regina Cara	Doutora	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Matemática Aplicada	3 anos e 5 meses
Gabriel Dos Santos Kehler	Doutor	Pedagogia	Doutorado em Educação	5 anos e 1 mês
Gilberto Rodrigues Liska	Doutor	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária	3 anos e 6 meses
Karla Beatriz Vivian Silveira	Mestra	Ciências Exatas – Habilitação em Matemática	Mestrado em Ensino de Matemática	10 anos e 4 meses
Leonel Giacomini Delatorre	Mestre	Bacharelado e Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática	6 anos e 6 meses
Leugim Corteze Romio	Doutor	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Física	7 anos e 4 meses
Patrícia Pujol Goulart Carpes	Doutora	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática	4 anos e 11 meses
Radael De Souza Parolin	Doutor	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Modelagem Computacional	6 anos e 4 meses
Rolando Larico Mamani	Doutor	Física	Doutorado em Física	6 anos e 3 meses
Willian Damin	Doutor	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia	6 anos e 2 meses



**Quadro 9: Docentes do Curso de Matemática - Licenciatura<sup>19</sup>**

### **3.2 CORPO DISCENTE**

O Curso de Matemática – Licenciatura obteve sua implantação em resposta a uma crescente demanda regional. Desta forma, visa-se atender aos jovens que estejam finalizando o Ensino Médio com afinidade por esta área, além de professores da Educação Básica que atuam deslocados de sua área de formação. É importante salientar que 25 vagas dos componentes curriculares do curso de Matemática - Licenciatura são oferecidas aos alunos do Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

O perfil do egresso do Curso de Matemática - Licenciatura é de um profissional com conhecimentos científicos sólidos, capaz de organizar, acompanhar e intervir no processo de ensino-aprendizagem, com visão crítica e histórica da matemática e suas relações com as diferentes áreas do conhecimento. Buscando formação didático-pedagógica permanente, capaz de atuar como agente de mudança nos espaços educacional e social. Assumindo uma postura ética no desenvolvimento de sua profissão, com capacidade crítica para defender suas opiniões, mas aberto a discussões e reflexões quanto a seus posicionamentos e práticas pedagógicas, além de constante autoavaliação.

Esse perfil é sustentado através do envolvimento do discente em ações acadêmicas coletivas ou individuais, inerentes à profissão, identificando-se suas potencialidades, habilidades, criatividade e autonomia.

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UNIPAMPA oferece, ao acadêmico, a possibilidade de participar ativamente do ambiente educacional/institucional, com atividades diferenciadas, sejam elas semanas acadêmicas, projetos de ensino, pesquisa e extensão (como bolsista ou colaborador voluntário), na organização de exposições, congressos e seminários, participação em pesquisas de TCC, ações comunitárias, vivência com a atividade em funções administrativas da Universidade, com a possibilidade de remuneração através do Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA)<sup>20</sup>.

Os alunos também são encorajados a participar com apresentação de trabalhos em congressos, simpósios, exposições e semanas acadêmicas em outras instituições, bem como a publicação de artigos científicos desenvolvidos durante o curso.

<sup>19</sup> Atualizado em novembro de 2019.

<sup>20</sup> PDA: Programa de Desenvolvimento Acadêmico . Além deste programa de bolsas, é possível, em casos especiais, disponibilizar bolsas de auxílio a moradia, alimentação e transporte.



O atendimento pedagógico ao discente é realizado por meio da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC), em conjunto com a Divisão de Formação e Qualificação ligada à PROGRAD, NuDE, com as coordenações acadêmica e do Curso, desenvolvidas no âmbito do curso e da instituição (programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, de acessibilidade ao currículo por meio de apoios, tais como tutorias e atividades de acompanhamento e atendimento educacional especializado; de atividades extracurriculares não computadas como atividades complementares e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios).

A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC) desenvolve o Plano de Permanência da Universidade Federal do Pampa, visando à concessão de benefícios a estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com a finalidade de contribuir com a instalação do aluno ingressante, melhorar o desempenho acadêmico e prevenir a evasão, em conformidade com a Resolução nº 84/2014. O Plano de Permanência da UNIPAMPA consiste nos seguintes programas: Programa de Alimentação Subsidiada; Programa de Apoio ao Transporte (com as opções de Auxílio Transporte ou de Auxílio Transporte Rural); e Programa de Apoio à Instalação Estudantil.

Os discentes do Curso também contam com o apoio especializado do Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA). A atuação do NInA está voltada para os alunos que apresentam: deficiência na(s) área(s) auditiva, visual, física, intelectual e/ou múltipla; transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e dificuldades específicas de aprendizagem que requeiram Atendimento Educacional Especializado. As ações são desenvolvidas baseando-se nos princípios da colaboração, intersetorialidade e multiprofissionalidade das equipes.

Além disso, a Universidade mantém os seguintes programas institucionais: PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), LIFE (Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores), PET (Programa de Educação Tutorial), Programa Novos Talentos e OBEDUC (Programa Observatório da Educação).

### **3.3 INFRAESTRUTURA**

A estrutura física atual da UNIPAMPA - Campus Itaquí (2º semestre de 2016) conta com a disponibilidade de 10 laboratórios e 10 salas de aulas. Estando prevista a ampliação



estrutural da universidade com a construção de novos laboratórios e salas de aula para os semestres seguintes.

Devido a isto, o Curso de Matemática – Licenciatura possui atualmente:

- Duas salas de aula, com quadro branco/negro e projetor multimídia;
- Um laboratório de matemática com materiais didático-pedagógicos para os componentes curriculares de Laboratório de Ensino;
- Um laboratório de informática com 30 computadores instalados para acesso à internet, programas de edição de texto e programas de auxílio à matemática;
- Uma biblioteca com amplo acervo de livros das diversas áreas da educação, educação matemática e matemática, contando atualmente com um total de 16236 exemplares, sendo atualizado periodicamente. O horário de funcionamento da biblioteca é diário está aberta durante os três turnos (manhã, tarde e noite).
- Uma sala de estudos equipada com mesas para estudo individual ou em grupo, além de computadores para pesquisa e edição de trabalhos.

Também, estão previstas instalações na UNIPAMPA – Campus Itaqui, de um Laboratório de Educação Matemática, um Laboratório de Desenho Geométrico e Geometria, e um Laboratório de Matemática Aplicada e Computacional.

A Universidade contempla, em seu projeto, o desenvolvimento de espaços em conformidade com os padrões para acessibilidade a estudantes com necessidades especiais, bem como o curso, busca atender as diferentes necessidades dos acadêmicos com atividades e recursos diferenciados. Por exemplo, no interior dos edifícios, há um correto acesso à biblioteca, às salas de aula e laboratórios, incluindo elevador de acesso aos demais andares. Além disso, o campus possui os seguintes recursos que ficam disponíveis aos estudantes com necessidades especiais:

- 2 Fones de ouvido com microfone;
- 1 Teclado numérico;
- 1 Mouse;
- 1 Lupa eletrônica;
- 1 Cadeira de rodas;
- 1 Impressora braile;
- 1 Gravador;
- 1 Bengala para deficiente visual;
- 2 Mesas para cadeirante;
- 2 Cadeiras especiais, com reforço;
- 2 Gravadores;
- 1 Geoplano.



Projeto Pedagógico do Curso  
Matemática – Licenciatura  
UNIPAMPA – Campus Itaqui





## 4 AVALIAÇÃO

Considerando a avaliação como parte indissociável ao processo educativo, a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), com base na Lei (SINAES) nº 10.861, de 14 de abril de 2004, institui normativas que garantam: a avaliação institucional, a autoavaliação do curso e o acompanhamento dos egressos.

### 4.1 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A UNIPAMPA compreende o processo de Avaliação como sendo parte constitutiva do sistema e tendo como papel acompanhar o Plano de Desenvolvimento Institucional, de forma permanente, analisando dificuldades, potencialidades e avanços das atividades realizadas, permitindo adequação às responsabilidades sociais da Instituição (PI, 2009).

A avaliação adotada pela UNIPAMPA busca atender as normas estipuladas pelo SINAES<sup>21</sup>, avaliando a política da Universidade, a clareza de suas ações e dos atos institucionais na realização de seu projeto.

Na UNIPAMPA, o processo de Avaliação Institucional é formado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e sua composição formada por Comitês Locais de Avaliação e por um Comitê Central de Avaliação.

O papel principal da CPA é a “condução dos processos de avaliação internos da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP conforme a lei do SINAES (10.861/2004)” (UNIPAMPA, 2011).

A CPA é um órgão colegiado permanente que assegura participação de todos os segmentos da comunidade universitária e da sociedade civil organizada.

### 4.2 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

A gestão do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura, Campus Itaquí, tem como foco a ética, fundada em liberdade, respeito à diferença e solidariedade, comprometida com a educação superior de qualidade (Plano de Desenvolvimento Institucional, 2014-2018). Dessa forma, os indicadores de qualidade de avaliação do Curso de Matemática - Licenciatura são: organização didático-pedagógica, perfil profissional,

---

<sup>21</sup> Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.



desempenho acadêmico, relações com a comunidade, qualificação do corpo docente e infraestrutura física.

Em relação ao Projeto Pedagógico considera-se: realidade regional e nacional, concepção e objetivos do curso, concepção pedagógica, perfil profissional, organização curricular (componentes curriculares), o sistema de avaliação e a articulação com o ensino, pesquisa e extensão.

No que tange ao desempenho acadêmico, avalia-se: desempenho dos alunos nos componentes curriculares; desempenho dos docentes; condições do desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão; resultados da avaliação interna do curso (por meio da avaliação institucional); procura pelo curso; resultados do ENADE<sup>22</sup> e das avaliações de reconhecimento de curso e desempenho dos egressos.

Quanto à integração com a comunidade, são avaliadas a relação Universidade-Escola, a inserção do profissional no mercado de trabalho, a socialização dos saberes na comunidade e a participação desta no apoio ao curso.

A autoavaliação oferece condições de obtenção de dados necessários à conferência da qualidade na formação profissional, social e cultural dos licenciandos por meio dos seguintes instrumentos:

- reuniões periódicas da Comissão de Curso e do NDE;
- questionários a serem respondidos pelos licenciandos e docentes;
- discussões com a comunidade do curso, visando divulgar resultados dos dados coletados por meio dos diferentes instrumentos e determinar ações para a melhoria contínuo do curso;
- utilização dos resultados obtidos nas avaliações externas.

Estas ações potencializam uma visão ampla da organização didático-pedagógica, do corpo docente, do desempenho do estudante e das instalações possibilitando decisões que reflitam na melhor qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A autoavaliação do curso disponibilizada aos discentes ocorre semestralmente por meio de questionário elaborado com questões objetivas e subjetivas. Os resultados são analisados e estudados pelos membros do NDE e a partir das discussões/reflexões destes, são tomadas decisões/ações que propiciem a consolidação do curso e qualidade na formação dos discentes.

---

<sup>22</sup>Exame Nacional de Desempenho de Estudantes.



### **4.3 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS**

O acompanhamento de egressos do curso é de suma importância, pois ao observar e ouvir seus egressos, a Instituição pode reformular e atualizar seu currículo e procedimentos. Além disso, o egresso ao receber a atenção da Instituição percebe que a formação é contínua, ou seja, não termina após a obtenção do diploma.

O Curso Matemática - Licenciatura propõe como atividades de acompanhamento dos egressos: acompanhar e reaproximar os ex-alunos valorizando a participação na vida acadêmica, científica e cultural da Universidade e orientar, informar e atualizar seus egressos sobre as novas tendências do mercado de trabalho através de atividades e cursos de extensão e/ou Pós-Graduação.

Para isso, o curso de Matemática - Licenciatura organizará um cadastro dos ex-alunos, a fim de manter contato constante, bem como promover encontros de egressos periódicos. Além disso, serão enviadas informações sobre eventos realizados na própria instituição e em outras, que tratam de questões relacionadas à atualização profissional do egresso, em especial, à formação do professor de Matemática.

Em 2014 foi proposto pela Coordenadoria de Avaliação da então Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Avaliação (PROPLAN) o Programa de Acompanhamento de Egressos (PAE), que é previsto pelo MEC nas políticas de atendimento aos estudantes. O PAE visa conhecer a atuação profissional dos egressos, diagnosticar necessidades formativas que possam ampliar as possibilidades dessa atuação e qualificar o ensino de graduação.

Além disso, o PAE busca a manutenção da relação de proximidade com o egresso da instituição, entendendo-o como parte da sua história, em uma relação de solidariedade e responsabilidade para com o aluno formado pela Universidade.



## REFERÊNCIAS

BRASIL, Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em: 4 jan. 2014.

BRASIL, Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em: 13 de out. de 2016.

BRASIL, Decreto 7.824, de 11 de outubro de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/Decreto/D7824.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Decreto/D7824.htm)>. Acesso em: 13 de out. de 2016.

BRASIL, Decreto nº 6.571 de 17 de setembro de 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/Decreto/D6571.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6571.htm)>. Acesso em: 13 de out. de 2016.

BRASIL, Decreto Federal nº 89.758, de 06/06/84. <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=128794>>. Acesso em: 13 de out. de 2016.

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 24 mar. 2012.

BRASIL, Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 4 jan. 2014.

BRASIL, Lei n. 10.172 de 9 de Janeiro de 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm)>. Acesso em: 24 jan. 2014.

BRASIL, Lei n. 10.639 de 9 de Janeiro de 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm)>. Acesso em: 2 nov. 2013.

BRASIL, Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm)>. Acesso em: 13 out. 2016.

BRASIL, Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)>. Acesso em: 4 jan. 2014.

BRASIL. Lei n. 11.640, de 11 de Janeiro de 2008. Institui a Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11640.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11640.htm)> Acesso em 03 mai.2013.

BRASIL, Lei nº 11.645 de 10 março de 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm)>. Acesso em: 4 jan. 2014.



BRASIL, Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)>. Acesso em: 4 jan. 2014.

BRASIL, Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm)>. Acesso em: 13 out. 2016.

BRASIL, Parecer CNE/CP 28 de 2 de outubro de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 4 jan. 2014.

BRASIL, Parecer CNE/CES 1.302 de 6 de novembro de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2013.

BRASIL, Parecer CNE/CP 3 de 10 de março de 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL, Parecer CNE/CES 8 de 31 de janeiro de 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf)>. Acesso em: 03 out. 2016.

BRASIL, Parecer CNE/CP 8 de 6 de março de 2012. Disponível em: <[https://escoladeconselhos.faccat.br/sites/default/files/diretrizes\\_nedh.pdf](https://escoladeconselhos.faccat.br/sites/default/files/diretrizes_nedh.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2013.

BRASIL, Portaria de número 4.059, de 10 de Dezembro de 2004. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2013.

BRASIL, Portaria Normativa Nº 2, de 26 de Janeiro de 2010. Disponível em: <[http://r1.ufrj.br/graduacao/aceso-2011/arquivos/portaria\\_02-2010.PDF](http://r1.ufrj.br/graduacao/aceso-2011/arquivos/portaria_02-2010.PDF)>. Acesso em: 15 out. 2013.

BRASIL, Portaria nº 18, de 11 de outubro de 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria\\_18.pdf](http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria_18.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2013.

BRASIL, Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2013.

BRASIL, Resolução CNE/CES 3 de 18 de fevereiro de 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

BRASIL, Resolução CNE nº 4 de 02 de outubro de 2009. Disponível em: <[http://www.abiee.org.br/doc/Resolu%E7%E3o%204%20DE%2002%20out%202009%20EDUCA%C7%C3O%20ESPECIAL%20ceb004\\_09.pdf](http://www.abiee.org.br/doc/Resolu%E7%E3o%204%20DE%2002%20out%202009%20EDUCA%C7%C3O%20ESPECIAL%20ceb004_09.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2013.

BRASIL, Resolução 1 de 30 de maio de 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc...](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc...)>. Acesso em: 25 fev. 2014.



BRASIL, Resolução 2 de 15 de junho de 2012. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2013.

BRASIL, Resolução CNE/CP 2 de 1 de julho de 2015. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category\\_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 10 jun. 2016.

CARVALHO, Mercedes. Estágio na licenciatura em Matemática: 1- Observação nos anos iniciais. Petrópolis, RJ: Vozes; Maceió: Edufal, 2012.

TOKARNIA, Mariana. MEC quer criar 'Mais Professores' para atender municípios carentes. Da Agência Brasil, em Brasília, 21/08/2013, 18h26. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/08/21/mec-quer-criar-programa-mais-professores-para-atender-cidades-carentes.htm>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

UNIPAMPA. **Projeto Institucional, de 16 de agosto de 2009.** Disponível em [http://www.unipampa.edu.br/portal/arquivos/PROJETO\\_INSTITUCIONAL\\_16\\_AG0\\_2009.pdf](http://www.unipampa.edu.br/portal/arquivos/PROJETO_INSTITUCIONAL_16_AG0_2009.pdf). Acesso em 03 mai. 2013.

UNIPAMPA. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018, 2013.** Disponível em <[http://porteiras.s.unipampa.edu.br/pdi/files/2015/08/PDI\\_Unipampa\\_v19\\_.compressed.pdf](http://porteiras.s.unipampa.edu.br/pdi/files/2015/08/PDI_Unipampa_v19_.compressed.pdf)>. Acesso em 03 out. 2016.

UNIPAMPA, Resolução 5, de 17 de junho de 2010. Disponível em: <[http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-5\\_2010-Regimento-Geral.pdf](http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-5_2010-Regimento-Geral.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2013.

UNIPAMPA, Resolução 20, de 26 de Novembro de 2010. Disponível em: <[http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-20\\_2010-Normas-para-Est%C3%A1gios.pdf](http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-20_2010-Normas-para-Est%C3%A1gios.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2013.

UNIPAMPA. Resolução 29, de 28 de abril de 2011. Disponível em: <[http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-29\\_2011-Normas-B%C3%A1sicas-de-Gradua%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-29_2011-Normas-B%C3%A1sicas-de-Gradua%C3%A7%C3%A3o.pdf)>. Acesso em: 25 abr. 2012.

UNIPAMPA. Diretrizes Orientadoras para Elaboração dos Projetos Pedagógicos das Licenciaturas da Universidade Federal do Pampa, novembro de 2011. Disponível em <<http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/prograd/files/2012/01/Dcto-Diretrizes-PPC-Licenciatura.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2016.



Projeto Pedagógico do Curso  
Matemática – Licenciatura  
UNIPAMPA – Campus Itaqui



## APÊNDICES



### APÊNDICE A - Tabela de Natureza Curricular

CÓDIGO	COMPONENTES CURRICULARES	SEMESTRE	TIPO	T	P	S
IT7302	Introdução à Lógica Matemática	1	OBR	60	0	0
IT7370	Introdução à Redação Científica	1	OBR	60	0	0
IT7304	Teoria Elementar das Funções	1	OBR	60	0	0
IT7327	Filosofia da Educação	1	OBR	60	0	0
IT7369	Trigonometria	1	OBR	45	15	0
IT7307	Cálculo I	2	OBR	60	0	0
IT7308	Didática	2	OBR	45	15	0
IT7309	Geometria Plana	2	OBR	60	0	0
IT7305	Teoria Elementar dos Números	2	OBR	60	0	0
IT7312	Metodologia da Pesquisa Científica	2	OBR	30	30	0
IT7313	Cálculo II	3	OBR	60	0	0
IT7318	Psicologia da Educação	3	OBR	45	15	0
IT7315	Geometria Analítica	3	OBR	60	0	0
IT7316	Introdução à Álgebra Linear	3	OBR	60	0	0
IT7317	Laboratório de Ensino de Matemática I	3	OBR	15	45	0
IT7319	Álgebra Linear I	4	OBR	60	0	0
IT7320	Cálculo III	4	OBR	60	0	0
IT7328	Geometria Espacial	4	OBR	60	0	0
IT7323	Laboratório de Ensino de Matemática II	4	OBR	15	45	0
IT7324	Seminários em Educação Matemática	4	OBR	30	30	0
IT7325	Cálculo IV	5	OBR	60	0	0
IT7329	Laboratório de Ensino de Matemática III	5	OBR	15	45	0
IT7303	Políticas Públicas Educacionais	5	OBR	60	0	0
IT7310	Introdução à Álgebra	5	OBR	60	0	0
IT7330	Seminários em Educação Inclusiva	5	OBR	30	30	0
IT7340	Álgebra I	6	OBR	60	0	0
IT7365	Informática na Educação Matemática	6	OBR	45	15	30
IT7334	Laboratório de Ensino de Matemática IV	6	OBR	15	45	0
IT7366	Libras - Língua Brasileira de Sinais	6	OBR	60	0	0
IT7314	Estatística e Probabilidade	7	OBR	45	15	0
IT7337	Equações Diferenciais Ordinárias I	7	OBR	60	0	0
IT7322	História da Matemática	7	OBR	60	0	0
IT7371	Matemática Discreta	7	OBR	60	0	0
IT7376	Algoritmos e Programação	8	OBR	60	0	30
IT7367	Fundamentos de Análise I	8	OBR	90	0	0
IT7311	Matemática Financeira	8	OBR	30	0	0
IT7368	Trabalho de Conclusão de Curso I	8	OBR	30	60	0
IT7336	Cálculo Numérico I	9	OBR	60	0	0
IT7321	Física Experimental I	9	OBR	45	15	0
IT7364	Trabalho de Conclusão de Curso II	9	OBR	0	90	0



NATUREZA DA ATIVIDADE CURRICULAR	Carga horária
Conteúdos curriculares de natureza científico cultural teóricas e presenciais (carga horária mínima - sem CCCG)	1950
Conteúdos curriculares de natureza científico cultural semi-presenciais	60
Prática como Componente Curricular (carga horária mínima – sem CCCG)	510
Estágio Curricular Supervisionado	420
Carga horária total de atividades formativas	2940 <sup>23</sup>

ESTÁGIO SUPERVISIONADO				
CÓDIGO	COMPONENTES CURRICULARES	SEMESTRE	TIPO	C.H.E.
IT7360	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática I	6	OBR	105
IT7361	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II	7	OBR	105
IT7362	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática III	8	OBR	105
IT7363	Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática IV	9	OBR	105
CARGA HORÁRIA TOTAL DE ESTÁGIOS				420

ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO	
CARGA HORÁRIA ACG	200

COMPONENTE CURRICULAR COMPLEMENTAR DE GRADUAÇÃO (CCCG)			
CCCG	9	ELETIVA	
CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE CCCG			60

<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>	<b>3200</b>
-------------------------------------	-------------

<sup>23</sup> Carga horária referente aos núcleos I e II descritos no Artigo 12 da Resolução nº 2, de 1 julho de 2015.



## **APÊNDICE B – Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Matemática - Licenciatura**

Para o Curso de Matemática – Licenciatura estão previstas duas modalidades de estágio: o Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática, componente curricular obrigatório e o Estágio Supervisionado Não Obrigatório, consistindo de atividades opcionais as quais integram as atividades complementares de graduação (ACG) inerentes ao Curso.

### **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM ENSINO DE MATEMÁTICA**

O Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática (ECS) consiste em uma atividade formativa e obrigatória, cuja finalidade é, entre outras, complementar a formação profissional do acadêmico matriculado na Universidade e atende, em termos legais, as exigências da Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 e Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Curricular deve proporcionar experiência profissional na docência, inter-relacionando o processo de ensino-aprendizagem e de aperfeiçoamento técnico, cultural, científico, bem como, de relacionamento humano.

O ECS será desenvolvido durante a segunda metade do Curso de Matemática-Licenciatura, possibilitando ao acadêmico o contato com a realidade das escolas da Educação Básica – Ensino Fundamental/Anos Finais e Ensino Médio, vivenciando valores pessoais e profissionais, respeitando o regime de colaboração entre os sistemas de ensino e ser avaliado conjuntamente pelas Instituições de Ensino – formadora e campo do Estágio (Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015).

O Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática está regulamentado pela seguinte legislação:

- Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008;
- Parecer CNE/CP 28 de 02 de outubro de 2001;
- Resolução CNE/CP nº. 2, de 01 de julho de 2015;
- Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010.

O ECS do Curso de Matemática-Licenciatura terá a duração de 420 horas, regulamentadas pela Resolução CNE/CP nº. 2, de 01 de julho de 2015, distribuídas entre os componentes curriculares de ensino: Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de



Matemática I, II, III e IV, de 7 (sete) créditos cada, objetivando oportunizar ao licenciando a realização de práticas pedagógicas em escolas públicas e privadas (campos de Estágio), nos anos finais do Ensino Fundamental e Médio – em classes regulares e/ou de modalidades diferenciadas.

O licenciando, somente, poderá cursar os componentes curriculares de Estágio, com aprovação dos pré-requisitos estabelecidos nas ementas de cada ECS (conforme apresentado na matriz curricular). Este assumirá a docência de Matemática nas escolas da Educação Básica sob a orientação do docente responsável pelo componente curricular, supervisão de um professor no campo de estágio, juntamente com a coordenação do curso, conforme Resolução CONSUNI nº 20/2010.

**O Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática I** possui carga horária total de 105 horas e será realizado em espaços escolares. As atividades a serem desenvolvidas neste componente abrangerão *sequências de ensino envolvendo diferentes recursos didáticos e tecnológicos*, sendo compreendido pelas seguintes etapas:

- a) Preparação Didática (30h);
- b) Observação (8h);
- c) Planejamento Orientado (30h);
- d) Atividades com Alunos (12h);
- e) Elaboração de Relatório (15h);
- f) Seminário Integrador e/ou Mesa Redonda (10h).

**O Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática II** possui carga horária total de 105 horas. As atividades a serem desenvolvidas neste componente abrangerão *sequências de ensino para alunos de modalidades diferenciadas ou projetos de aprendizagem*. Para as atividades estão compreendidas as seguintes etapas:

**I. Sequências de Ensino:**

- a) Preparação Didática (30h);
- b) Observação (10h);
- c) Planejamento Orientado (30h);
- d) Atividades com Alunos (15h);
- e) Elaboração de Relatório (10h);
- f) Seminário Integrador e/ou Mesa Redonda (10h).



## II. Projetos de aprendizagem:

- a) Preparação Didática (30h);
- b) Elaboração do Projeto (15h);
- c) Coleta de Dados (20h);
- d) Análise e Elaboração do Relatório de Pesquisa (30h);
- e) Seminário Integrador para o Relato de Experiências (10h).

O **Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática III** possui carga horária total de 105 horas. As atividades a serem desenvolvidas neste componente abrangerão *o exercício de docência no Ensino de Matemática, Anos Finais do Ensino Fundamental*. Para as atividades estão compreendidas as seguintes etapas:

- a) Preparação Didática (20h);
- b) Observação (10h);
- c) Planejamento Orientado (25h);
- d) Prática de Docência (30h);
- e) Elaboração de Relatório (12h);
- f) Seminário Integrador e/ou Mesa Redonda (8h).

O **Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Matemática IV** possui carga horária total de 105 horas. As atividades a serem desenvolvidas neste componente abrangerão *o exercício de docência no Ensino de Matemática, Ensino Médio*. Para as atividades estão compreendidas as seguintes etapas:

- a) Preparação Didática (30h);
- b) Observação (5h);
- c) Planejamento Orientado (25h);
- d) Prática de Docência (25h);
- e) Elaboração de Relatório (12h);
- f) Seminário Integrador e/ou Mesa Redonda (8h).

Em relação às providências administrativas, bem como as competências e atribuições para comissão de curso, professor responsável pelo componente curricular e, também, licenciando, estão dispostas na Resolução Institucional 20 de 26 de Novembro de 2010. Os casos omissos a esta resolução serão avaliados pela Comissão de Curso.



## **Avaliação**

O Licenciando estagiário será avaliado no decorrer da realização de Estágio a partir do seu desempenho e frequência nas ações promovidas pelo mesmo.

Para a aprovação, o estagiário deverá obter nota de Estágio igual ou superior a **6,0** e atingir no mínimo 75% de frequência exigida para o componente curricular de ECS, sendo que para este componente não há avaliação recuperativa.

Durante todo o período de trabalho realizado pelo licenciando estagiário, as suas ações serão avaliadas pelo professor orientador e serão considerados: a realização de leituras, a elaboração de relatórios, a participação nas atividades propostas, a frequência às orientações de Estágio e a participação em atividades escolares.

Na avaliação do estagiário, também serão considerados os seguintes aspectos:

### **I. Desempenho de atividades profissionais, tais como:**

- Comportamento técnico-profissional;
- Comportamento humano;
- Comportamento ético;
- Cumprimento às normas de Estágio;
- A postura de descrição, de análise e de reflexão sobre a realidade das escolas que irão trabalhar, a partir das observações realizadas nas componentes curriculares de Estágio;
- A desenvoltura e o domínio teórico dos conteúdos/conhecimentos de matemática e de educação.
- A presença de estratégias de ensino e metodologias inovadoras na elaboração da proposta de ensino, com argumentação teórica.
- O desenvolvimento da proposta em sala de aula.
- A apresentação e a discussão teórica dos relatos das aulas (preferencialmente de cada uma) com o objetivo de contextualizar e analisar as situações vivenciadas (expectativa, dificuldades de ensino e aprendizagem, realidade,...).

### **II. Relatório escrito das atividades de Estágio, devendo apresentar:**

- Coerência com as atividades teóricas e práticas desenvolvidas;
- Descrição integral das ações desenvolvidas, observando-se a: veracidade, objetividade, clareza e concisão na descrição, correção;



- Profundidade na abordagem do tema e atender às Normas Técnicas de apresentação (ABNT);

- Linguagem e apresentação adequadas;
- Os documentos comprobatórios e cumprimento do prazo de entrega destes.

III. Seminário Integrador de Estágio, o licenciando estagiário deve expor:

- Clareza e objetividade na exposição oral;
- Veracidade dos fatos relatados;
- Uso de linguagem adequada;
- Postura adequada.

### **Relatório de Estágio**

O Estágio é uma atividade de natureza estritamente individual e após o encerramento deste, cada licenciando deve apresentar o relatório das atividades desenvolvidas para análise e avaliação do professor orientador, devendo o trabalho resultar em uma elaboração pessoal de cada estagiário.

O Relatório de ECS consta da apresentação formal e documentada da experiência prática e deve ser apresentado em uma única via original, impressa de acordo com as normas ABNT e orientações do professor orientador de Estágio.

Para a apresentação formal do Relatório de Estágio Curricular Supervisionado, deverá constar:

- Capa;
- Folha de rosto;
- Sumário;
- Introdução;
- Relato das atividades desenvolvidas, de acordo com as fichas de Estágio;
- Planejamento: situações práticas;
- Considerações finais;
- Referências bibliográficas;
- Anexos.



A realização do Estágio Curricular Supervisionado no Ensino de Matemática não acarretará em vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme a Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008.

O estagiário deve contar no campo de Estágio, sempre que possível, com a colaboração e supervisão de profissionais experientes de sua mesma área de formação.

A parte concedente – constituída pela Direção, Supervisão e Professor titular da turma que receberá o estagiário – também avaliará o desempenho do licenciando estagiário e para esta avaliação ser válida, o Estágio não poderá ser realizado em Escolas com que o estagiário apresente laços de natureza parental ou conjugal com os envolvidos na avaliação.

O estagiário que reside e cumpre atividades profissionais em tempo integral em cidade próxima a da sede do *campus Itaquí*, poderá solicitar por escrito à Comissão de Curso realizar o estágio em sua cidade de origem, desde que apresente documentos comprobatórios de residência e atestado de atividade profissional de 40h, com no mínimo 60 dias de antecedência ao início das atividades de Estágio.

O desligamento do acadêmico do Estágio acontecerá automaticamente, ao término do Estágio ou nas seguintes situações (Resolução CONSUNI nº 20/2010):

- A qualquer tempo, no interesse e conveniência da UNIPAMPA;
- A pedido do estagiário;
- Em decorrência do descumprimento de qualquer compromisso assumido na oportunidade da assinatura do Termo de Compromisso de Estágio;
- Pelo não comparecimento, sem motivo justificado, por mais de 5 (cinco) dias, consecutivos ou não, no período de 1 (um) mês, ou por 30 (trinta) dias durante todo o período do Estágio;
- Pela interrupção do Curso na instituição de ensino a que pertença o estagiário;
- Por conduta incompatível com a exigida.

Os casos omissos nesta normativa serão decididos pela Comissão do Curso em primeira instância e posteriormente pela Comissão de Ensino do Campus, respeitando a legislação Federal e da Instituição de Ensino Superior UNIPAMPA.

## **ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO**

O Estágio Supervisionado não obrigatório é caracterizado pela realização de atividades opcionais, relacionadas com a área do Curso em que o estagiário está matriculado, desde que



se mantenha regularmente frequente e tenha cursado e obtido aprovação nos componentes curriculares do Curso que integralizem no mínimo 300 (trezentas) horas.

Os acadêmicos do Curso de Matemática-Licenciatura podem realizar estágio não obrigatório, atuando:

- Como oficinairos de matemática em programas de educação;
- Como monitores de professores de Matemática da Educação Básica (6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio);
- No desenvolvimento de atividades na área da matemática financeira e de estatística em empresas.

Cabe destacar que, para o acadêmico atuar como professor contratado, este deve ter integralizado os componentes curriculares obrigatórios do Curso – 50% deste.

Os horários das atividades de Estágio devem ser compatíveis com o horário escolar e com o horário da parte concedente, tendo duração de no máximo 6 meses e este, pode ser renovado mais 3 (três) vezes o período, não podendo ultrapassar o total de 2 (dois) anos na mesma parte concedente, com exceção para estagiários com deficiência.

O Estágio não tem vínculo empregatício de qualquer natureza e não deve ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 horas semanais, salvo para estudantes de educação especial (Lei 11.788, Cap. IV, inciso I).

O acadêmico estagiário pode receber bolsa, ou outra forma de cumprimento de gratificação, desde que **venha a ser acordada**, sendo obrigatório o seu consentimento, bem como a do auxílio transporte.

Segundo a Res. 20/2010 (Art. 13º) cabe à parte concedente incumbir um *“funcionário, com formação ou experiência na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar [...], durante o período integral de realização do Estágio, a ser comprovado por vistos nos relatórios de atividades, de avaliação e no relatório final.”*.

Quanto a Instituição de Ensino (IES), cabe a ela, oportunizar a realização de orientação do Estágio por meio de um docente de seu quadro de pessoal. O professor orientador tem por responsabilidade realizar o acompanhamento e a avaliação das atividades do estagiário, zelando pelo cumprimento das normas de contrato.

O acadêmico do Curso de Matemática-Licenciatura deve ser orientado exclusivamente por um professor do Curso.

A Lei 11.788/08 – Art. 9º, Inciso IV – incumbe a IES assumir a responsabilidade da contratação de Seguro Contra Acidentes Pessoais para o acadêmico estagiário e, no Art. 2º (§



3º) torna claro que *“As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso”*.

Professores orientadores dos acadêmicos estagiários devem observar a existência de Convênio entre UNIPAMPA e a parte concedente do Estágio, devendo estar acordadas as condições de estágio, apresentando os documentos normatizados na Res. 20/2010 (Cap. V) e estarem atentos às atribuições (Cap. VI) que competem à IES, à Coordenação Acadêmica, ao professor orientador e ao acadêmico estagiário.



## APÊNDICE C - Normatização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I e TCC II)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma exigência curricular para a colação de grau no Curso de Matemática - Licenciatura, realizado na forma de componente curricular. O TCC será desenvolvido por meio de componentes curriculares obrigatórios, denominados Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I), com carga horária de 90h (06 créditos), e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), com carga horária de 90h (06 créditos), conforme dinâmica curricular. As atividades dos TCCs serão desenvolvidas no 8º (oitavo) e 9º (nono) semestres e realizadas por acadêmicos regularmente matriculados. Ambos os componentes curriculares serão coordenados por um mesmo professor, preferencialmente.

O TCC deverá constituir-se em um trabalho de caráter científico e individual, orientado por um professor. O TCC deverá estar relacionado à área de Matemática ou de Educação Matemática, mais especificamente com alguma das linhas de pesquisa do Curso de Matemática - Licenciatura. O TCC poderá enquadrar-se em uma das seguintes modalidades: revisão bibliográfica sobre determinado tema, bem como suas possibilidades de utilização no campo da investigação científica ou de necessidades de outra ordem, como as didático- pedagógicas; estudo de caso ou produção de materiais instrucionais para a Educação Básica. O TCC deverá ser apresentado conforme as regras institucionais de elaboração e formatação de documentos científicos, sendo que casos não previstos seguem as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). No TCC I será elaborado um projeto de pesquisa científica, o qual deverá ser desenvolvido e apresentado no TCC II.

Além disso, a necessidade de um professor co-orientador será discutida e avaliada pela Comissão do Curso de Matemática – Licenciatura, bem como suas atribuições.

**Com relação à coordenação do componente curricular TCC**, compete ao professor coordenador do componente curricular:

- organizar e apresentar cronograma com datas para entrega do tema, do projeto e da monografia; bem como da apresentação pública e da avaliação pela banca examinadora, compatível com o calendário acadêmico.
- controlar o número de orientandos por professor, bem como fazer levantamento das temáticas de interesse dos estudantes e formalizar a escolha dos seus orientadores em reunião de Comissão de Curso;
- designar as bancas examinadoras em conjunto com os professores orientadores;



- encaminhar à banca examinadora cópias do TCC, em tempo hábil à data proposta para defesa;

- publicar os resultados da avaliação da banca examinadora.

**No que se refere aos professores orientadores do TCC**, poderão ser orientadores os professores efetivos e com experiência na temática a ser desenvolvida. O número de professores orientadores corresponderá ao número de acadêmicos do período e as temáticas de pesquisa de interesse dos acadêmicos, bem como será definido em reunião de Comissão de Curso. Compete ao professor orientador:

- orientar, ou seja, assessorar os acadêmicos na elaboração do projeto e da respectiva monografia; indicar bibliografias que auxiliem a realização de ambos; contribuir técnica e cientificamente para a solução de problemas ou dúvidas dos acadêmicos em relação ao projeto e a monografia.

- acompanhar, ou seja, manter encontros periódicos com o orientando, acompanhando a sua produção escrita e sua evolução;

- supervisionar a execução das atividades previstas no projeto, de acordo com o plano de trabalho;

- encaminhar projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, no caso de pesquisa com seres humanos;

- autorizar ou não o encaminhamento do projeto e da monografia à banca.

- participar da avaliação do trabalho junto a uma banca composta por três docentes.

**A banca examinadora será composta por três docentes** (orientador e mais dois docentes) lotados na UNIPAMPA ou convidados, que podem ser professores de outras instituições, atuantes na área desenvolvida no TCC. A banca será presidida pelo orientador do TCC. A banca do projeto e da monografia deverá ser composta pelos mesmos professores, preferencialmente, visando avaliar a evolução do acadêmico.

**No que tange às obrigações do acadêmico:**

- definir temática de pesquisa em conformidade com as linhas de pesquisa do curso e do orientador;

- elaborar, em comum acordo, com o orientador o projeto de pesquisa científica;

- encaminhar versões preliminares do projeto e da monografia ao orientador para avaliação;

- encaminhar a versão final do projeto e da monografia ao professor orientador, dentro do período previsto no cronograma, para sua avaliação.



- encaminhar três vias impressas e encadernadas da versão final do projeto e da monografia ao professor coordenador do componente curricular, dentro do período previsto no cronograma, para que o professor coordenador distribua as cópias para a banca examinadora.

Caso a monografia seja aprovada pela banca examinadora, o acadêmico deverá realizar as correções sugeridas pela banca e entregar, ao coordenador do componente curricular, uma cópia digital (CD-formato PDF), devidamente identificada, para ser arquivada na biblioteca da universidade, dentro do período previsto no cronograma.

- apresentar, na forma escrita e oral, o projeto e a monografia à banca examinadora, dentro do período previsto no cronograma.

**Com relação à avaliação,** será exigida apresentação do projeto e da monografia na forma escrita (impressa e digital) e na forma de exposição oral de no máximo vinte minutos, isto é, uma defesa pública do trabalho executado, o qual será apresentado diante de uma banca examinadora na forma de comunicação científica. Após a exposição oral e a arguição, a banca examinadora, sem a presença do acadêmico, deverá reunir-se para atribuir as notas obtidas.

Na avaliação do acadêmico no componente curricular TCC I serão considerados os seguintes itens:

1) envolvimento, participação, desempenho do acadêmico durante o componente curricular e elaboração e apresentações parciais do projeto. Peso 10,0 (dez). Este item será avaliado pelo coordenador do componente curricular.

2) elaboração, adequação e apresentação do projeto de graduação. Peso 10,0 (dez). Esse item será avaliado pela banca examinadora.

Cada um dos componentes da banca examinadora atribuirá uma nota com valor de no máximo 10,0 (dez). Deverão participar da banca o professor coordenador do componente curricular, o professor orientador e um professor convidado, preferencialmente. A nota correspondente a esse item será obtida pela média aritmética das três notas atribuídas pela banca. O orientador poderá atribuir uma nota de no máximo 2,0 (dois) e cada um dos demais componentes da banca uma nota de no máximo 4,0 (quatro).

3) a média final será obtida pela média aritmética das notas atribuídas nos itens 1 e 2.

Para aprovação no componente curricular TCC I, o acadêmico deverá obter média final igual ou superior a 6,0 (seis).

Na avaliação, pela banca, do acadêmico do componente curricular TCC II serão considerados os seguintes itens:



1) Apresentação escrita da monografia. Peso 10,0 (dez).

Na avaliação da apresentação escrita da monografia, serão considerados os itens:

- qualidade do trabalho (conteúdo);
- organização de ideias, frases e parágrafos com coerência;
- observância das normas técnicas de redação científica e referências bibliográficas;
- coerência entre os objetivos do projeto e os resultados obtidos.

2) Apresentação oral: defesa da monografia. Peso 10,0 (dez).

Na avaliação da apresentação oral (defesa) da monografia serão considerados os itens:

- capacidade de síntese na apresentação;
- desenvoltura;
- postura profissional: emprego de linguagem técnica científica durante a apresentação e respostas a questionamentos à banca;
- coerência e profundidade dos conhecimentos na área de concentração da monografia;
- organização na sequência de apresentação.

A média final do componente curricular TCC II será obtida pela média aritmética das notas atribuídas nos itens 1 e 2 acima. O orientador poderá atribuir uma nota de no máximo 2,0 (dois) e cada um dos demais componentes da banca uma nota de no máximo 4,0 (quatro).

Para aprovação no componente curricular TCC II, o acadêmico deverá obter média final igual ou superior a 6,0 (seis). Não haverá realização de exames de recuperação para os acadêmicos que não obtiverem a média final igual ou superior a 6,0 (seis), devendo os mesmos, em tais circunstâncias, cursarem novamente o componente curricular TCC II.

O presidente da Banca Examinadora solicitará ao acadêmico, no caso de aprovado, que o mesmo entregue ao professor coordenador do componente curricular uma (1) cópia corrigida do trabalho escrito na forma digital, dentro do período previsto no cronograma. Em caso de o acadêmico não entregar a cópia corrigida no prazo determinado ficará na situação “pendente”. Esta situação somente será alterada mediante a entrega da referida cópia.

As fichas de avaliação serão definidas em reunião de Comissão de Curso.

Os casos omissos serão analisados pelo professor coordenador do componente curricular, ouvida a Coordenação do Curso de Matemática - Licenciatura.



#### APÊNDICE D – Tabela de Migração Curricular

O quadro abaixo lista as medidas resolutivas que serão implementadas no caso de migração curricular da Matriz Curricular 2016 para esta. Os outros componentes curriculares da Matriz 2016 serão aproveitados sem pendências.

<b>Semestre</b> (Semestre em que o componente curricular foi ofertado, até 2016/2)	<b>Componente curricular obrigatório,</b> ofertado até 2016/2	<b>Carga horária</b>	<b>Proposta de alteração para nova matriz</b> (2017/1)	<b>Medida resolutiva</b>
1º	Desenho Geométrico	60h	O componente passará a ser ofertado como CCCG	Aproveitamento das horas como CCCG
5º	Informática na Educação Matemática	60h	Aumento de 30h, com carga horária semi-presencial, e realocado no 6º semestre	Aproveitamento das horas como CCCG ou ACG
6º	Algoritmos e Programação	60h	Aumento de 30h, com carga horária semi-presencial, e realocado no 8º semestre	Aproveitamento das horas como CCCG ou ACG
7º	Análise Combinatória	30h	Extinta, com conteúdo inserido no componente curricular Matemática Discreta	Aproveitamento das horas como CCCG ou ACG
8º	Trabalho de Conclusão de Curso I	60h	Aumento de 30h, com carga horária Prática como Componente Curricular	Aproveitamento das horas como CCCG ou ACG
8º	Fundamentos de Análise I	60h	Aumento de 30h, com carga horária Teórica	Aproveitamento das horas como CCCG ou ACG
9º	Trabalho de Conclusão de Curso II	60h	Aumento de 30h, com carga horária Prática como Componente Curricular	Aproveitamento das horas como CCCG ou ACG

Quadro 10 - Plano de Migração Curricular



## APÊNDICE E – Regimento do Exame de Avaliação para fins de aproveitamento extraordinário

Dispõe sobre o Exame de Avaliação para fins de aproveitamento extraordinário de estudos no curso Matemática – Licenciatura da UNIPAMPA, Campus Itaqui.

Considerando a Resolução Nº 29/UNIPAMPA, de 28 de abril de 2011, que estabelece as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas, e que traz no Art. 64 que: “os alunos dos cursos de graduação com extraordinário aproveitamento nos estudos, quer pelas experiências acumuladas, quer pelo desempenho intelectual acima da média demonstrado por meio de provas e/ou outros instrumentos de avaliação específicos, podem ter abreviada a duração de seus cursos”.

A Comissão do Curso de Matemática – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Campus Itaqui, no uso de suas atribuições, resolve:

**Art. 1º** Instituir, no âmbito do curso de Matemática – Licenciatura, a avaliação documental e de exames a título de aproveitamento extraordinário de estudos, a ser realizado nos termos e para os fins previstos neste Regimento.

**Parágrafo Único:** O aproveitamento acadêmico ao qual esse regimento se refere, difere daquele que é especificado na Resolução Nº 29/2011 da UNIPAMPA, Capítulo V, Art. 62, quando o acadêmico apresenta comprovação de componentes curriculares equivalentes.

**Art. 2º** Todo discente regularmente matriculado neste curso de graduação, que apresentar comprovação de curso superior completo nas áreas de Ciências Exatas e da Terra, de Engenharias ou demais licenciaturas, poderá solicitar o exame de avaliação de aproveitamento extraordinário de estudos (EAAE), conforme os critérios dispostos neste regimento.

§1º O graduando poderá solicitar EAAE nos componentes curriculares de Estágio I e/ou II se for licenciado, em conformidade com o artigo 11 da Resolução CNE/CP 02/2019.

§2º É vedada solicitação do EAAE nos componentes curriculares de Laboratório de Ensino em Matemática por se tratar de componentes específicas voltadas para o desenvolvimento de materiais didáticos para a regência em sala de aula que contemplem as competências e habilidades próprias do educador matemático, conforme o PARECER CNE/CES 1.302/2001.

§3º O graduando interessado poderá requerer, nesta modalidade, no máximo, 50% (cinquenta por cento) de aproveitamento da carga horária total do curso, respeitando o Art. 12 da Resolução Nº 29/UNIPAMPA.

§4º O EAAE poderá ser solicitado **uma única vez em cada semestre**, durante o primeiro ano do curso, respeitando o período determinado no artigo 3º deste regimento quando solicitado no primeiro semestre. Além disso, será permitida solicitação do EAAE **uma única vez por componente curricular**.

§5º O aluno **não** poderá requerer o EAAE se apresentar reprovação por nota no(s) componente(s)



curricular(es) o qual deseja solicitar aproveitamento.

**Art. 3º** O discente interessado em prestar o EAEE ainda no primeiro semestre, deverá encaminhar requerimento ao Coordenador do curso no prazo máximo de 30 dias, a contar da data de ingresso no curso. Se a solicitação for realizada no segundo semestre, pode ser feita a qualquer tempo.

§1º Entregar juntamente ao requerimento (ANEXO I) - pelo e-mail [matematica@itaqui.unipampa.edu.br](mailto:matematica@itaqui.unipampa.edu.br), os seguintes documentos:

- a) Comprovante de Matrícula no curso.
- b) Histórico Escolar Completo da graduação concluída;
- c) Histórico Escolar de Especialização e/ou Pós-Graduação nas áreas supracitadas, caso tenha.
- d) Ementas associadas aos componentes curriculares de graduação e/ou pós graduação dos quais deseja solicitar a realização do exame.
- e) Diploma de pós-graduação, caso tenha.
- f) Demais documentos de instituições reconhecidas que possam auxiliar na avaliação da banca examinadora.

§2º Cabe à coordenação de curso avaliar se a solicitação do discente em questão possui todos os requisitos supracitados neste regimento (ANEXO II), no prazo de até 10 dias úteis e, em caso afirmativo, encaminhar a solicitação do discente para a Comissão de Curso a fim desta compor a(s) banca(s) examinadora(s), conforme as áreas envolvidas, podendo ser convocada uma reunião em caráter extraordinário.

§3º Compete à coordenação de curso abrir um único processo no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) por discente e compartilhar com todos os envolvidos (Secretaria Acadêmica, Coordenação Acadêmica e membros da banca). Neste processo deve constar o requerimento e os documentos encaminhados pelo discente para avaliação da banca examinadora.

**Art. 4º** Conforme a solicitação de exame, pelo graduando, poderá ser constituída uma ou mais bancas examinadoras, de acordo com a área de conhecimento: área da Matemática, área de Educação Matemática, área de Educação e área de Física.

§1º Cada banca examinadora deverá ser composta por três docentes e seus respectivos membros, não necessariamente, precisarão pertencer à Comissão de Curso, a fim de contemplar as áreas pertinentes aos componentes curriculares solicitados.

§2º Cabe aos membros da(s) banca(s), elaborarem e aplicarem o(s) instrumento(s) de avaliação referente(s) ao(s) componente(s) curricular(es) solicitados pelo discente.

§ 3º É vedada a participação na banca examinadora de docente que:

- a) seja cônjuge do discente solicitante;
- b) seja sócio e/ou colega em atividade profissional;



- c) seja ou tenha sido orientador ou coorientador acadêmico do discente (incluindo iniciação científica, qualquer tipo de projeto, Trabalho de Conclusão de Curso, orientação em graduação anterior, orientação em Especialização ou Pós-graduação);
- d) tenha algum grau de parentesco com o discente ou familiar;
- e) tenha qualquer tipo de publicação em conjunto com o discente;

§4º Compete aos membros da(s) banca(s) avaliadora(s) emitirem o resultado final, através da inserção de ata(s) assinada(s) por todos os membros (ANEXO III), no processo aberto no SEI (Art 3º, §3º), notificando à Coordenação de Curso.

**Art. 5º** O EAAE compreenderá instrumentos de avaliação escritos tais como: prova escrita e memorial descritivo e/ou orais, como por exemplo, entrevista e prova didática, que abrangem os conteúdos programáticos, objetivos e eventuais práticas do componente curricular a ser avaliado, conforme o PPC vigente do curso.

§ 1º Após a indicação da banca, os membros terão o prazo de 10 (dez) dias úteis para elaborar a(s) avaliação(ões). Nesse momento, a partir de uma avaliação documental, a banca optará pelo(s) tipo(s) de instrumento(s) avaliativo(s) a ser(em) utilizado(s), notificando e agendando a(s) data(s) desta(s) com o discente, via e-mail institucional.

§ 2º Será realizada uma avaliação específica para cada componente curricular solicitado, sendo as avaliações marcadas em dias distintos, com intervalo máximo de 2 (dois) dias úteis entre cada uma.

§ 3º Caso o discente não compareça na data e horário combinados e não apresente uma justificativa de acordo com a resolução N° 249/UNIPAMPA, será considerado reprovado. Nos casos previstos na resolução supracitada, o exame será reagendado.

§ 4º A banca examinadora tem o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a realização do Exame para apresentar o parecer final - via SEI - à Coordenação de Curso. Posteriormente, a Coordenação encaminhará para o discente, para a secretaria acadêmica e para ciência da Comissão de Curso.

§ 5º O processo, desde a avaliação da Coordenação de Curso (Art. 3º, § 2º) até o resultado final do Exame, não deve exceder o prazo de 45 dias úteis. Em casos previstos na Resolução N° 249/UNIPAMPA, o prazo poderá ser estendido.

**Art. 6º** O Exame deve ser documentado por meio de armazenamento de provas escritas bem como gravação de provas orais, para efeito de registro e análise de recursos, se necessário. Tal documentação deve ser arquivada pela Secretaria Acadêmica na pasta do respectivo discente.

**Art. 7º** Compete à Coordenação de Curso assinar a(s) ata(s) do resultado final no SEI, dar ciência ao discente e solicitar à Secretaria Acadêmica a atualização do Histórico Escolar. Além disso, é solicitado que a Secretaria



Acadêmica dê ciência no processo do SEI.

**Art. 8º** O discente, discordando do resultado final do EAEE, tem direito a solicitar recurso individual para cada componente curricular, via e-mail institucional, encaminhando aos membros da banca examinadora uma justificativa por escrito juntamente com o ANEXO IV, no prazo de até 3 dias úteis, a contar da data de divulgação do resultado final.

§ 1º Os membros da banca avaliadora terão um prazo de 3 dias úteis, a partir do recebimento do e-mail, para analisar e emitir um parecer final a respeito do recurso interposto, encaminhando para o discente e anexando no respectivo processo no SEI.

§ 2º Mantendo discordância com o resultado do recurso, o discente tem direito de recorrer, em segunda instância, à Comissão de Curso, solicitando pelo e-mail [cursomatematica@unipampa.edu.br](mailto:cursomatematica@unipampa.edu.br), a revisão de recurso, em até 2 dias úteis a contar da data do envio do parecer. A Comissão de Curso discutirá e deliberará em plenária sobre o recurso interposto.

**Art. 9º** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Curso, com parecer fundamentado.



### ANEXO I

Eu \_\_\_\_\_ matrícula nº \_\_\_\_\_ venho por meio deste solicitar o aproveitamento extraordinário de estudos no(s) componente(s) curricular(es) abaixo listado(s):

Componente Curricular	Código do Componente	Semestre	Carga horária do componente

Justificativa da solicitação:

Itaqui, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_.

Assinatura do acadêmico: \_\_\_\_\_

### ANEXO II



## CHECKLIST PARA A COORDENAÇÃO DE CURSO

- 1) Verificar se a documentação do discente está de acordo com o solicitado no Art. 3 § 1º.
- 2) Confirmar se os componentes curriculares (CC) solicitados não poderiam ser aproveitados pela Resolução nº29/2011, Capítulo V, Art. 62.

**OBS: Caso o(a) coordenador(a) verifique que algum CC solicitado pelo discente poderia ser aproveitado pela Resolução nº29/2011, Capítulo V, Art. 62, cabe uma orientação para que o discente refaça a sua solicitação. E ainda, sugere-se uma avaliação de todo histórico escolar de graduação anterior do acadêmico para identificar se não há outros CC (não solicitados) que poderiam ser aproveitados pela Resolução nº29/2011, Capítulo V, Art. 62, a fim de facilitar a contagem do item 4).**

- 3) Verificar se os CC solicitados não incluem Estágios Curriculares Obrigatórios III e IV ou Laboratórios de Ensino em Matemática.
- 4) Verificar conforme histórico do discente se CC já aproveitados (segundo Resolução nº29/2011, Capítulo V, Art. 62) somados aos CC, os quais estão sendo solicitados aproveitamento extraordinário, não excedem o previsto no Art. 12 da Resolução Nº29/2011.
- 5) Depois de verificados os itens anteriores, encaminhar o processo (via SEI) para os interessados, acompanhando o seu andamento.
- 6) Ao final do processo, divulgar por e-mail ao acadêmico interessado o resultado final.

**OBS: Cuidar os prazos estabelecidos neste regimento.**



### ANEXO III

#### Ata de Divulgação do Resultado Final

Aos XX dias do mês de XX de 202X, às XX horas, realizou-se presencialmente (ou por videoconferência, autorizada pela) na Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, reunião entre os membros da banca examinadora para emissão do resultado final referente a solicitação de Aproveitamento Extraordinário para os componentes curriculares de \_\_\_\_\_

(listar quais os componentes foram avaliados pela banca bem como seus respectivos códigos), a pedido do discente \_\_\_\_\_, matriculado sob o nº \_\_\_\_\_.

O resultado final é a aprovação em \_\_\_\_\_

(listar quais os componentes nos quais o discente foi aprovado).

Cabe salientar que na(s) componente(s) curricular(es) \_\_\_\_\_ houve(ram) reprovação(ões).

Itaqui, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_.

(Segue a assinatura de todos os membros da banca).

Na sequência, a ata deve ser assinada pela coordenação do curso.



ANEXO IV

Eu \_\_\_\_\_ matrícula nº \_\_\_\_\_ venho por meio deste solicitar recurso contra o resultado final do aproveitamento extraordinário de estudos no(s) componente(s) curricular(es) abaixo listado(s):

Componente Curricular	Código do Componente	Semestre	Carga horária do componente

Justificativa da Solicitação:

Itaqui, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_.

Assinatura do acadêmico: \_\_\_\_\_