

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO MATEMÁTICA - LICENCIATURA

**Rio Grande
2023**





Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Reitor

DANILO GIROLDO

Vice-Reitor

RENATO DURO DIAS

Chefe do Gabinete do Reitor

JACIRA CRISTIANE PRADO DA SILVA

Pró-Reitor de Extensão e Cultura

DANIEL PORCIUNCULA PRADO

Pró-Reitor de Planejamento e Administração

DIEGO D'ÁVILA DA ROSA

Pró-Reitor de Infraestrutura

RAFAEL GONZALES ROCHA

Pró-Reitora de Graduação

SIBELE DA ROCHA MARTINS

Pró-Reitora de Assuntos Estudantis

DAIANE TEIXEIRA GAUTÉRIO

Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas

LUCIA DE FÁTIMA SOCOOWSKI DE ANELLO

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

EDUARDO RESENDE SECCHI

Pró-Reitora de Inovação e Tecnologia da Informação

DANÚBIA BUENO ESPÍNDOLA

Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Diretora

ADRIANA LADEIRA PEREIRA

Vice-diretor

JORGE LUIZ PIMENTEL JÚNIOR

Documento aprovado no conselho do IMEF em xx/xx/2023

Ata de Aprovação:

Organização

Daiane Silva de Freitas

Cinthya Maria Schneider Meneghetti

1	Apresentação	1
1.1	Histórico da FURG	1
1.2	Histórico do Curso	2
2	Identificação do Curso	5
2.1	Nome do curso	5
2.2	Titulação conferida	5
2.3	Modalidade do curso	5
2.4	Duração do curso	5
2.5	Regime do curso	5
2.6	Número de vagas oferecidas por ano	5
2.7	Turnos previstos	6
2.8	Ano e semestre de início de funcionamento do curso	6
2.9	Ato de autorização	6
2.10	Processo de ingresso	6
2.11	Princípios norteadores	6
2.12	Objetivos do curso	6
2.13	Perfil Desejável do Ingressante	7
2.14	Perfil profissional do graduado	7
2.15	Áreas de atuação do futuro profissional	7
3	Estrutura Curricular	8
3.1	Conteúdos curriculares	9
3.2	Unidades e Componentes curriculares	10
3.2.1	Componentes Curriculares e Unidades	10
3.2.2	Quadro de Sequência Lógica	13
3.3	Integralização curricular	15
3.4	Atividades práticas pedagógicas	15
3.5	Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem	16
3.6	Estágio curricular supervisionado	16

3.7	Trabalho de Conclusão de Curso	16
3.8	Atividades complementares	17
3.9	Componentes Curriculares de Extensão	18
3.10	Ementário e bibliografias	19
3.10.1	Primeiro Semestre	19
3.10.2	Segundo Semestre	24
3.10.3	Terceiro Semestre	29
3.10.4	Quarto Semestre	34
3.10.5	Quinto Semestre	40
3.10.6	Sexto Semestre	44
3.10.7	Sétimo Semestre	47
3.10.8	Oitavo Semestre	52
3.10.9	Nono Semestre	55
4	Gestão Acadêmica do Curso	60
4.1	Coordenação	60
4.2	Núcleo Docente Estruturante	60
4.3	Integração com as redes públicas de ensino	61
4.4	Apoio ao discente	61
4.5	Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	62
4.5.1	Avaliação Interna	62
4.5.2	Avaliação Externa	63
5	INFRAESTRUTURA DO CURSO	64
6	REFERÊNCIAS	67
7	ANEXOS	68
7.1	Normas para Estágios não Obrigatórios	68
7.2	Normas para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso	69

Neste capítulo apresentamos um breve histórico da Universidade Federal do Rio Grande-FURG e do curso de Matemática-Licenciatura.

1.1 Histórico da FURG

A Universidade Federal do Rio Grande - FURG é pessoa jurídica de direito público, com financiamento pelo Poder Público, vinculada ao Ministério da Educação. A sua sede (Campus Rio Grande – Unidade Carreiros) está situada na Avenida Itália, S/N Km 8, Bairro Carreiros (CEP: 96.203-900), no município de Rio Grande no Rio Grande do Sul. Sua origem ocorreu pela união da Escola de Engenharia Industrial do Rio Grande (federal); da Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas do Rio Grande (municipal); da Faculdade de Direito "Clóvis Beviláqua" e da Faculdade Católica de Filosofia do Rio Grande. A FURG iniciou suas atividades em 1969, naquela oportunidade com o nome de Universidade do Rio Grande, por meio do Decreto-Lei nº 774, de 20 de agosto de 1969. Seu Estatuto foi aprovado por meio do Decreto nº 65.462, de 21 de outubro daquele ano.

Em 1973 é modificada a estrutura da Universidade do Rio Grande, quando passam a existir cinco centros: Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Centro de Ciências Humanas e Sociais, Centro de Letras e Artes, Centro de Ciências do Mar e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Esta estrutura obedeceu aos preceitos da Lei nº 5540 da Reforma Universitária, tendo como consequências mais importantes, no tocante ao ensino de graduação, a adoção do sistema de matrícula por disciplina e o surgimento dos colegiados de coordenação didático-pedagógica dos cursos, que, na Universidade, receberam a denominação de Comissões de Curso.

Por meio do Parecer CFE nº 329-78, Processo MEC nº 210.054-78 e Processo CFE nº 1.426-77, nos termos e para os efeitos do artigo 14 do Decreto-Lei nº 464, de 11 de fevereiro de 1969, é homologado o Parecer nº 329-78 do Conselho Federal de Educação, favorável à aprovação dos novos Estatutos e Regimento Geral da Universidade do Rio Grande, mantida pela Fundação Universidade do Rio Grande. Em 24 de abril de 1978, por meio da Portaria nº 325, O Ministro de Educação e Cultura Ney Braga aprova a nova redação do Estatuto da Universidade do Rio

Grande.

Por meio do Decreto Presidencial nº 92.987, de 24 de julho de 1986, é aprovado novo Estatuto da Fundação Universidade do Rio Grande.

Em 1987 a FURG passa à condição de Fundação Pública, com seu funcionamento custeado precipuamente por recursos da União Federal. Marca este ano, também, a definição, pelo Conselho Universitário, da Filosofia e Política para a Universidade do Rio Grande. Mediante tal definição, a Universidade assume como vocação institucional o Ecossistema Costeiro, que orientará as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Em 1997 é reestruturada a administração superior, com a criação das Pró-Reitorias de Graduação (PROGRAD), Assuntos Comunitários e Estudantis (PROACE), Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP), de Administração (PROAD) e de Planejamento e Desenvolvimento (PROPLAN).

Aos 22 dias de dezembro de 1998 o CONSUN aprova nova alteração estatutária da FURG, a qual é posteriormente aprovada pelo Parecer nº 400/99 da Comissão de Escolas Superiores (CES) e homologada em 1999, por meio da Portaria nº 783/99 do MEC, passando a FURG a denominar-se Fundação Universidade Federal do Rio Grande.

Em 19 de março de 2004, por meio da Portaria nº 730, o Ministro da Educação Tarso Genro aprova alteração no Estatuto da FURG que estabelece a representação dos servidores Técnico-Administrativos e Marítimos no CONSUN.

Em 23/11/2007, por meio da Resolução nº 031/2007 do CONSUN, é aprovado o atual Estatuto da FURG, após amplo debate na comunidade acadêmica e local por meio de dois plebiscitos realizados nos meses de maio e setembro, sendo reconhecido pelo MEC em 16 de abril de 2008, por meio da Portaria nº 301 do Secretário de Educação Superior do Ministério da Educação, em razão do Relatório nº 070/2008-MEC/SESu/DESUP/CGFP, conforme consta do processo nº 23116.010365/2007-25.

Em 26/06/2009, por meio da Resolução nº 015/09 do CONSUN é aprovado o atual Regimento Geral da FURG. A partir desse momento a Universidade se reestrutura em 7 (sete) Pró-Reitorias e 13 Unidades Acadêmicas, passando a contar com dois Conselhos Superiores, o CONSUN (Conselho Universitário) e o COEPEA (Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração).

1.2 Histórico do Curso

A Universidade Federal do Rio Grande - FURG é uma das principais instituições públicas de educação superior no Estado do Rio Grande do Sul, prestando serviços à sociedade no cumprimento de sua missão de educar, desenvolver a ciência e cultivar a cultura interagindo com diversos segmentos. Entre os cursos desta Universidade, está o Curso de Matemática - Licenciatura, oferecido desde 1966, conforme autorização de funcionamento concedida pelo decreto número 49.963, de 19/01/61 e reconhecido pelo Parecer nº 2473/73 de 06/12/73 e Decreto Lei nº 73.818 de 12/03/74.

Desde a criação, para atender as demandas legais e institucionais, o Curso foi sendo revisado. Neste PPC estão contemplados alguns aspectos que evidenciam as principais alterações que foram realizadas ao longo dos anos.

Em 1990, ocorreu uma reforma curricular, de acordo com a ata 188/90 e Deliberação 38/92 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (COEPE) da FURG, e o Curso passou a funcionar pelo Regime Acadêmico Seriado.

No ano de 1996 foi publicada a Lei nº 9.394 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Em 1997 e 1998 foram publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e os parâmetros para o Ensino Médio, respectivamente. No ano de 2001, o parecer CNE/CES 1.302/01 define as Diretrizes Curriculares Nacionais, específicas para os cursos de Matemática.

Em 2002, o artigo 1º da Resolução CNE/CP 1/02, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, por meio de um conjunto de fundamentos e procedimentos que cada instituição de ensino deve observar na organização institucional e curricular de seus cursos. Em virtude dessas diretrizes, o curso passou por alterações em 2004.

A partir de demandas institucionais, e a implantação do Sistema de Seleção Unificada - SiSU, em 2011, o curso foi reestruturado, passando ao regime de sistema de matrícula por disciplina, com oferta exclusiva no turno da noite.

Neste movimento curricular, até o ano de 2017, o curso de Matemática - Licenciatura da FURG formou 600 Licenciados em Matemática, contribuindo para a educação do país. Ainda assim, existe uma carência de profissionais na área, o que impulsiona o constante repensar do currículo para a formação de novos professores de Matemática.

Nesse intuito, o curso passou por nova reformulação em 2019, visando atender demandas oriundas dos estudantes do curso e avaliação do curso em andamento por parte do NDE. Em 2020, visando atender as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura, o Núcleo Docente Estruturante do Curso iniciou as discussões para uma proposta de reformulação que atendesse às exigências indicadas pelo documento, resultando no quadro de sequência lógica (QSL) atual.

Sendo assim, o presente PPC atende tais exigências conforme a Resolução do CNE/CP 02/2019, em seu Artigo 11, que determina que os cursos em nível superior de licenciatura sejam organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3200 horas, sendo 800 horas no Grupo I (conhecimentos pedagógicos), 1600 horas no Grupo II (conhecimentos específicos) e 800 horas para práticas pedagógicas (das quais 400 horas destinadas para estágio supervisionado e 400 horas de práticas pedagógicas dos componentes curriculares dos Grupos I e II distribuídas ao longo do curso). Precisamente, dispondo de 800 horas relativas ao Grupo I, 1635 horas para o Grupo II e 805 horas para o Grupo III.

Em 2021 e 2022, foram aprovadas, respectivamente, a Resolução nº 14/2021 do CONSUN, de 8 de outubro de 2021 que dispõe sobre a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores e Professoras da Educação Básica da FURG e a Resolução COEPEA/FURG Nº 29, de 25 de março de 2022 que dispõe sobre a Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

A Resolução 29/2022 do COEPEA/FURG, em seu Artigo 3, estabelece que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular dos cursos de graduação. A presente proposta contempla 10% da carga horária total do curso em atividades de extensão, estando de acordo com a Resolução 29/2022 do COEPEA/FURG.

Até o ano de 2022 são cerca de 640 Licenciados em Matemática formados pelo curso. Diversas iniciativas por parte da coordenação do curso e do NDE tem ocorrido no sentido de contribuir para a permanência e conclusão do curso pelos discentes. Acolhida dos estudantes, acompanhamento das atividades acadêmicas, reuniões com os docentes do curso e constante atualização do Projeto Pedagógico do Curso são algumas dessas iniciativas. A seguir, são apresentados alguns registros desses momentos nos últimos anos.



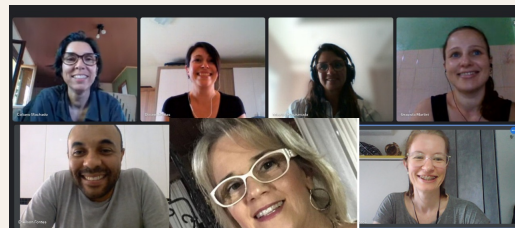
(a) Reunião do NDE ampliado - 2017



(b) NDE - 2018



(c) NDE - 2020



(d) NDE - 2021

Figura 1.1: Reuniões do NDE



(a) Acolhida 2022/01



(b) Acolhida 2022/01



(c) Acolhida 2022/02

Figura 1.2: Acolhida dos estudantes

2.1 Nome do curso

Matemática - Licenciatura.

2.2 Titulação conferida

Licenciado em Matemática.

2.3 Modalidade do curso

Presencial.

2.4 Duração do curso

O tempo mínimo para a integralização do Curso é de 9 semestres (4,5 anos).

O tempo máximo para a integralização do Curso é de 15 semestres (7,5 anos).

2.5 Regime do curso

Matrícula por disciplinas.

2.6 Número de vagas oferecidas por ano

São ofertadas 40 vagas por ano.

2.7 Turnos previstos

Noturno.

2.8 Ano e semestre de início de funcionamento do curso

O Quadro de Sequência Lógica (QSL) 102123 inicia em 2023/01.

2.9 Ato de autorização

O Curso de Matemática - Licenciatura, é oferecido desde 1966, conforme autorização de funcionamento concedida pelo decreto número 49.963, de 19/01/61 e reconhecido pelo Parecer nº 2473/73 de 06/12/73 e Decreto Lei nº 73.818 de 12/03/74, publicado no DOU de 12/03/74.

A Renovação de Reconhecimento ocorreu por meio da Portaria nº 1098 de 24/12/2015 e publicada no DOU de 28/12/2015. A presente estrutura do curso foi aprovada no dia 13/12/2022 no COEPEA e segue a Resolução do COEPEA/FURG nº 114, DE 16/12/2022.

2.10 Processo de ingresso

A principal forma de ingresso no curso de Matemática - Licenciatura é por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU). Anualmente são ofertadas 40 vagas.

Outra forma de ingresso é por meio do Processo Seletivo de Ocupação de Vagas Ociosas (PSVO), que oferece vagas nas modalidades de troca de curso, transferência facultativa, reingresso e portador de diploma de graduação. Além dele, também podem ser ofertadas vagas pelo Edital de Vagas Complementares e pelos Processos Seletivos Específicos de estudantes indígenas, quilombolas e transgêneros.

2.11 Princípios norteadores

A formação do professor de Matemática para a educação básica está pautada nos seguintes princípios:

- as competências do futuro professor da educação básica;
- a coerência entre a formação matemática e formação pedagógica oferecidas e as práticas a serem realizadas;
- a relação entre teoria e prática e o estágio supervisionado.

2.12 Objetivos do curso

O Curso de Matemática - Licenciatura da FURG tem por objetivo a formação de professores de Matemática. Contempla uma formação geral em Matemática, aliada a uma formação indis-

sociável com estudos e práticas das áreas de atuação profissional educacional, além do estágio curricular obrigatório.

2.13 Perfil Desejável do Ingressante

O ingressante no curso de Matemática - Licenciatura deve gostar de Matemática, identificar-se com a prática docente e possuir algumas das seguintes características:

- curiosidade em resolver problemas e desafios;
- interesse na aprendizagem de conceitos e definições e aplicá-los na solução de problemas matemáticos;
- autonomia de estudo;
- interesse pela docência em Matemática;
- disponibilidade no uso e aplicação dos recursos tecnológicos para realizar suas pesquisas e trabalhos;
- tempo para o estudo extraclasse.

2.14 Perfil profissional do graduado

O professor de Matemática tem um perfil profissional que contempla os saberes específicos e pedagógicos da área da Matemática, o que lhe permite assumir a docência como compromisso social, atuando como pesquisador de sua prática, e desenvolvendo a autonomia na aprendizagem continuada.

O licenciado em matemática é um profissional capaz de trabalhar de forma integrada com os professores da sua área e de relacionar-se com outras áreas, no sentido de conseguir contribuir efetivamente com a proposta pedagógica de seu ambiente de trabalho e favorecer uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os seus alunos.

2.15 Áreas de atuação do futuro profissional

O Licenciado em Matemática pode atuar em diversas áreas de conhecimento. Espera-se que o egresso do curso de Matemática - Licenciatura seja um profissional apto a atuar na área da Educação, como professor e coordenador de Matemática da Educação Básica. Também pode exercer outras atividades que exijam raciocínio lógico-matemático, funções para as quais existe demanda no mercado, a exemplo de repartições públicas e bancárias. Há possibilidades de atuação também na informática, na indústria e em órgãos de pesquisa. Pode dar prosseguimento aos seus estudos de Pós-Graduação na área de Educação, Ensino de Matemática, Educação em Ciências, Matemática, Computação, Engenharias, entre outras áreas, e atuar na pesquisa e no Ensino Superior.

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da FURG destaca como papel da Educação Superior sua responsabilidade social de compartilhamento de conhecimentos, de espaço público que delinea sua identidade no diálogo com a sociedade. Sob essa perspectiva, a Universidade necessita estar atenta a processos que contribuam na formação de profissionais, identificando diferentes desafios na formação de pessoas, na produção de conhecimento e novas tecnologias (FURG, 2015).

Atento a essas mudanças e necessidades de formação, o curso de Matemática - Licenciatura da FURG, busca promover a formação de cidadãos atuantes dentro da comunidade, dotados de espírito crítico, pluralismo de ideias, ética e respeito ao indivíduo e ao ambiente. Procura ainda, promover a educação plena, enfatizando uma formação geral que contemple a técnica, o uso de tecnologias e as humanidades, em consonância com o potencial de crescimento da região.

Mesmo com esses objetivos e ações dos formadores de professores o cenário educacional frente às avaliações do curso, evidenciam a necessidade de repensar as estratégias que constituem a identidade do professor de Matemática relacionadas tanto ao conhecimento técnico quanto aos saberes pedagógicos. Em virtude desse contexto e tendo como base a Resolução CNE/CP 02/2015 de 09 de junho de 2015 e a Resolução CNE/CP 02/2015 de 1º de julho de 2015, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada, a carga horária total do curso passou de 3.050 para 3.290 horas. Além disso, amparados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de Matemática, registrada no Conselho Nacional de Educação sob o parecer nº 1.302/2001, busca-se, por meio da alteração curricular, problematizar e construir uma visão aprofundada dos conceitos matemáticos e dos processos escolares.

Além disso, alterações na política Educacional do País, como o Plano Nacional de Educação 2014-2024, pela Resolução CNE/CP 02/2019 de 20 de dezembro de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNCC-Formação); pela Base Nacional Comum Curricular; pela Portaria nº 111/2019, de 13 de dezembro de 2019 que dispõe sobre a regulamentação da oferta de disciplinas na modalidade

a Distância (EaD) nos cursos presenciais de graduação; pela Resolução COEPEA/FURG N° 29, de 25 de março de 2022 que dispõe sobre a Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG; pela Instrução Normativa Conjunta PROEXC/PROGRAD/FURG N° 1, de 8 de abril de 2022, que regulamenta o processo de curricularização das ações de extensão nos cursos de graduação da FURG; e pela Resolução n° 14/2021 do CONSUN, de 8 de outubro de 2021 que dispõe sobre a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores e Professoras da Educação Básica da FURG motivaram a reformulação do curso.

3.1 Conteúdos curriculares

As DCNs para os cursos de Matemática, no que se refere a Licenciatura, contempla os conteúdos descritos a seguir, comuns a todos os cursos de Licenciatura, os quais podem ser distribuídos ao longo do curso de acordo com o currículo proposto pela IES:

- Cálculo Diferencial e Integral;
- Álgebra Linear;
- Fundamentos de Análise;
- Fundamentos de Álgebra;
- Fundamentos de Geometria;
- Geometria Analítica.

Esta diretriz também contempla que Curso ainda deve incluir:

- Conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- Conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;
- Conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

Além disso, em conformidade BNCC – Formação (Resolução CNE/CP n°2/2019), de acordo com o artigo 10, "Todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, serão organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas". Sendo assim, em consonância com a Política de Formação de Professores da FURG, a estrutura curricular do curso de Matemática - Licenciatura está organizada do seguinte modo:

- Grupo I: 815 (oitocentas e quinze) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.
- Grupo II: 1.620 (mil e seiscentas e vinte) horas para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC.

- Grupo III: 805 (oitocentas e cinco) horas de práticas pedagógicas assim distribuídas:
 - (a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado (contido nas disciplinas de Docência no Ensino Fundamental e Médio), em situação real de trabalho em escola; e
 - (b) 405 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

3.2 Unidades e Componentes curriculares

Nesta seção apresentamos as componentes curriculares e as Unidades Acadêmicas onde estão lotadas. Em seguida, apresentamos o Quadro de Sequência Lógica (QSL) do curso.

3.2.1 Componentes Curriculares e Unidades

As componentes curriculares estão organizadas de acordo com a distribuição em cada semestre do curso, conforme Tabela 3.1, Tabela 3.2, Tabela 3.3, Tabela 3.4, Tabela 3.5, Tabela 3.6, Tabela 3.7, Tabela 3.8 e Tabela 3.9.

Tabela 3.1: Primeiro Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
1201	Fundamentos de Matemática	60 horas	IMEF ¹
1441	Números e Funções Reais	90 horas	IMEF
1470	Educação Matemática e Docência I	90 horas	IMEF
10518	Psicologia da Educação	60 horas	ICHI ²
10776	Soc. Ed. Relações Étnico Raciais	30 horas	ICHI
CH Total			330

Tabela 3.2: Segundo Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
1351	Cálculo I	60 horas	IMEF
1442	Geometria Analítica	60 horas	IMEF
1471	Geometria Plana	60 horas	IMEF
1472	Educação Matemática e Docência II	90 horas	IMEF
9783	Políticas Públicas da Educação	60 horas	IE ³
CH Total			330

Tabela 3.3: Terceiro Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
1352	Cálculo II	60horas	IMEF
1374	Análise Exploratória de Dados	60 horas	IMEF
1473	Geometria Espacial	60 horas	IMEF
1474	Educação Matemática e Docência III	90 horas	IMEF
9781	Didática	60 horas	IE
CH Total			330

Tabela 3.4: Quarto Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
1375	Teoria da Probabilidade	60 horas	IMEF
1444	Cálculo III	60 horas	IMEF
1470	Educação Matemática e Tecnologias	60 horas	IMEF
1459	Ensino de Estatística	60 horas	IMEF
1475	Laboratório I	60 horas	IMEF
CH Total			300

Tabela 3.5: Quinto Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
3279	Docência em Matemática no Ensino Fundamental	240 horas (anual)	IMEF
1211	Álgebra Linear	60 horas	IMEF
1477	Aritmética	60 horas	IMEF
3212	Matemática Discreta	60 horas	IMEF
3206	Práticas de Extensão I	90 horas	IMEF
CH Total			390

Tabela 3.6: Sexto Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
3279	Docência em Matemática no Ensino Fundamental	240 horas (anual)	IMEF
1445	Equações Diferenciais	60 horas	IMEF
1478	Laboratório II	90 horas	IMEF
3202	Práticas de Extensão II	90 horas	IMEF
6496	Produção Textual	60 horas	ILA ⁴
CH Total			390

Tabela 3.7: Sétimo Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
3280	Docência em Matemática no Ensino Médio	240 horas (anual)	IMEF
1383	Análise na Reta	60 horas	IMEF
3195	Física I	60 horas	IMEF
3208	Ações de Extensão I	75 horas	IMEF
6497	Libras I	60 horas	ILA
9437	Elementos Soc. da Educação	30 horas	ICHI
CH Total			405

Tabela 3.8: Oitavo Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
3280	Docência em Matemática no Ensino Médio	240 horas (anual)	IMEF
1212	Álgebra Abstrata	60 horas	IMEF
1480	Trabalho de Conclusão I	120 horas	IMEF
3196	Física II	60 horas	IMEF
3209	Ações de Extensão II	75 horas	IMEF
6498	Libras II	60 horas	ILA
CH Total			495

Tabela 3.9: Nono Semestre

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
1390	História da Matemática I	60 horas	IMEF
1394	Trabalho de Conclusão de Curso II	120 horas	IMEF
3204	Educação Financeira	60 horas	IMEF
9438	Elementos Filosóficos da Educação Optativa (não obrigatória)	30 horas	IE
CH Total			270

Na Tabela 3.10 estão listadas as disciplinas que compõem o quadro de optativas.

Tabela 3.10: Disciplinas Optativas

Código	Disciplina	C H Total	Unidade
10689	Psicologia da Educação Especial	60 horas	ICHI
9751	Gestão Educacional	60 horas	IE
1224	Métodos Numéricos Computacionais	60 horas	IMEF
1225	Equações Diferenciais Parciais	60 horas	IMEF
9321	História da Educação e Educação Brasileira	60 horas	IE
1397	Análise I	60 horas	IMEF
8436	Direitos Humanos	60 horas	FADIR
3200	Introdução à Teoria de Galois	60 horas	IMEF
9264	Metodologia Científica	30 horas	IE
1098	Variáveis Complexas	60 horas	IMEF
9445	Educação de Jovens e Adultos	60 horas	IE
1399	Introdução à Geometria Diferencial	60 horas	IMEF
1341	Estatística Básica II	60 horas	IMEF
1481	Invenção do Professor e da Escola	60 horas	IMEF
1216	Álgebra Linear II	60 horas	IMEF

3.2.2 Quadro de Sequência Lógica

A seguir, apresenta-se o Quadro de Sequência Lógica (QSL) do curso, organizado por semestre e indicando, por cor, o grupo ao qual cada disciplina pertence, conforme Tabela 3.12 e Tabela 3.13.

Com relação às cores, os grupos estão identificados conforme a Tabela 3.11:

Tabela 3.11: Indetificação dos grupos por cores

Disciplinas do Grupo I
Disciplinas do Grupo II
Disciplinas do Grupo III
Disciplinas com interseção dos Grupos I e II
Disciplinas com interseção dos Grupos I e III
Disciplinas com interseção dos Grupos II e III
Optativas

Tabela 3.12: Quadro de Sequência Lógica

1º	Grupo II		Grupo I		Grupos I e II
	Fundamentos de Matemática 60 horas	Números e Funções Reais 90 horas	Psicologia da Educação 60 horas	Soc. Ed. Rel. Étnico Raciais 30 horas	Educação Matemática e Docência I 90 horas (75+15)
2º	Grupo II		Grupo I		Grupos I e III
	Cálculo I 60 horas	Geometria Analítica 60 horas	Geometria Plana 60 horas	Políticas Públicas 60 horas	Educação Matemática e Docência II 90 horas (45+45)
3º	Grupo II		Grupos II e III	Grupo I	Grupos I e III
	Cálculo II 60 horas	Análise Exploratória de Dados 60 horas	Geometria Espacial 60 horas (45+15)	Didática 60 horas	Educação Matemática e Docência III 90 horas (45+45)
4º	Grupo II		Grupos II e III	Grupos I e III	Grupo III
	Cálculo III 60 horas	Teoria da Probabilidade 60 horas	Ensino de Estatística 60 horas (30+30)	Educação Matemática e Tecnologias 60 horas (30+30)	Laboratório I 60 horas
5º	Grupo II		Grupos II e III	Grupos I e II	
	Álgebra Linear 60 horas	Matemática Discreta 60 horas	Aritmética 60 horas (45+15)	Práticas de Extensão I 90 horas (45+45)	
			Grupos II e III		
			Docência em Matemática no Ensino Fundamental 240 horas (10+230)		
6º	Grupo II	Grupo I	Grupos I e II	Grupo III	
	Equações Diferenciais 60 horas	Produção Textual 60 horas	Práticas de Extensão II 90 horas (45+45)	Laboratório II 60 horas	
7º	Grupo II		Grupo I		Grupos I e II
	Física I 60 horas	Análise na Reta 60 horas	Libras I 60 horas	Elementos Soc. da Educação 30 horas	Ações de Extensão I 75 horas (30+45)
			Grupos II e III		
			Docência em Matemática no Ensino Médio 240 horas (10+230)		

Tabela 3.13: Quadro de Sequência Lógica

	Grupo II		Grupo I	Grupos I e II	
8°	Física II 60 horas	Álgebra Abs- trata 60 horas	Libras II 30 horas	Trabalho de Conclusão de Curso I 120 horas (10+110)	Ações de Ex- tensão II 75 horas (30+45)
9°	Grupos I e II	Grupo I	Grupos II e III		Optativas (não obrigatórias)
	Trabalho de Conclusão de Curso II 120 horas (10+110)	Elem. Filosófi- cos da Educa- ção 30 horas	Educação Fi- nanceira 60 horas (45+15)	História da Matemática 60 horas (30+30)	

3.3 Integralização curricular

A carga horária mínima para a integralização do Curso é de 3.300h, sendo:

- atividades formativas estruturadas: 2085h;
- atividades complementares teórico-práticas: 60h;
- prática como componente curricular: 405h;
- práticas de extensão: 330h;
- estágio supervisionado: 420h.

Observação: As disciplinas de Docência em Matemática no Ensino Fundamental e Docência em Matemática no Ensino Médio possuem uma carga horária de 240 horas, cada. Sendo 30 horas de práticas pedagógicas (Grupo III), 10 horas do Grupo II e 200 horas destinada aos estágios (que fazem parte do Grupo III).

3.4 Atividades práticas pedagógicas

De acordo com a Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de dezembro de 2019, Art. 11, III, os cursos de Licenciatura deverão conter, no mínimo, 400 horas de prática como componente curricular, desde seu início, distribuídas ao longo do processo formativo.

No Quadro de Sequência Lógica do curso, as práticas pedagógicas totalizam 405 horas e estão distribuídas nas disciplinas listadas na Tabela [3.14](#)

Tabela 3.14: Disciplinas com Práticas Pedagógicas

Código	Nome da Disciplina	CH Total	CH Práticas Pedagógicas
01472	Educação Matemática e Docência II	90 horas	45 horas
01474	Educação Matemática e Docência III	90 horas	45 horas
01473	Geometria Espacial	60 horas	15 horas
01476	Educação Matemática e Tecnologias	60 horas	30 horas
01475	Laboratório de Ensino- Aprendizagem I	60 horas	60 horas
01459	Ensino de Estatística para Licenciatura	60 horas	30 horas
01477	Aritmética	60 horas	15 horas
03279	Docência em Matemática no Ensino Fundamental	240 horas	30 horas
01478	Laboratório de Ensino- Aprendizagem II	60 horas	60 horas
03280	Docência em Matemática no Ensino Médio	240 horas	30 horas
03294	Educação Financeira	60 horas	15 horas
01390	História da Matemática I	60 horas	30 horas
Total			405 horas

3.5 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem

As avaliações dos processos de ensino e aprendizagem são realizadas por meio de reuniões periódicas do Núcleo Docente Estruturante do curso (NDE), do NDE ampliado (formado pelo NDE e professores que atuam no curso), do NDE com os discentes e do NDE ampliado com os discentes.

3.6 Estágio curricular supervisionado

A primeira oferta ocorrerá em 2025/01 e o NDE, em conjunto com os docentes que atuam no curso, está construindo a proposta de funcionamento das disciplinas dos estágios, que ocorrem nas disciplinas de Docência no Ensino Fundamental e Docência no Ensino Médio.

3.7 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste de um artigo de 15 a 20 páginas de carácter técnico científico ou de uma monografia, redigido individualmente pelo Acadêmico(a) sob supervisão de um Professor(a) Orientador(a), podendo contar com a colaboração de um Professor(a) Coorientador(a). O trabalho será defendido oralmente perante uma banca avaliadora constituída pelo(a) Professor(a) Orientador(a) e mais dois(uas) outros(as) professores(as) convidados(as) pelo(a) Professor(a) Orientador(a) e pelo(a) Professor(a) Coorientador(a), quando houver.

O texto do TCC deverá versar sobre algum tema relacionado ao Ensino de Matemática no âmbito da Educação Básica ou do Ensino Superior será redigido segundo as normas da ABNT vigentes. As normas do TCC encontram-se no Anexo 7.

3.8 Atividades complementares

As Atividades Complementares devem ser realizadas pelos estudantes, ao longo do curso. Estas complementam sua formação como Licenciado em Matemática.

É de responsabilidade do estudante apresentar relatório das atividades desenvolvidas, para avaliação da Coordenação de Curso via sistema acadêmico para análise e cômputo das horas. Recomenda-se ao estudante solicitar a validação de suas atividades complementares semestralmente.

Ao final do Curso o aluno deverá ter integralizado no mínimo 60 horas de Atividades Complementares. Considera-se Atividade Complementar os itens apresentados na Tabela 3.15.

Tabela 3.15: Atividades Complementares

Atividade Complementar	Horas contabilizadas	Máximo
Monitoria	60 horas por semestre	60 horas
Iniciação Científica e Tecnológica	metade da carga horária	60 horas
PIBID	metade da carga horária	60 horas
PET	metade da carga horária	60 horas
Projeto de Ensino	integral	60 horas
Participação em Pales- tras/Conferências	2 horas por atividade	não há máximo
Participação em Eventos Científi- cos/Acadêmicos	metade da carga horária	60 horas
Participação em Grupo de iniciação científica na Área da Matemática ou afins	50 horas por ano	60 horas
Artigos científicos publicados e/ou apresentados	20 horas por trabalho	não há máximo
Participação em Projeto de Extensão e Cursos na Área da Matemática ou afim	metade da carga horária	50 horas
Organização de eventos científicos e/ou acadêmicos	metade da carga horária	60 horas
Ministrante de mini-curso científico e/ou acadêmico	quatro vezes a carga	60 horas
Estágios não curriculares em Área afim ao Curso	60 horas por semestre	60 horas
Representação em conselhos, comis- sões institucionais, Centro Acadêmico	5 horas por semestre	20 horas
Disciplinas complementares optativas (sem aproveitamento de estudos)	carga horária da disciplina	não há máximo

3.9 Componentes Curriculares de Extensão

As componentes curriculares de extensão totalizam a carga horária de 330 horas, descritas como segue.

Práticas de Extensão I

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 03206

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

Carga Horária Total: 90h (45hG1 - 45hG2- 90hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 6h

Créditos: 6

Sistema de Avaliação: Apto ou Não/apto.

Ementa: Concepção, planejamento e execução de atividades extensionistas, no contexto das ciências Instituto de Matemática, Estatística e Física, bem como em ações interdisciplinares com outras áreas.

Práticas de Extensão II

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 03207

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

Carga Horária Total: 90h (45hG1 - 45hG2- 90hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 6h

Créditos: 6

Sistema de Avaliação: Apto ou Não/apto.

Ementa: Concepção, planejamento e execução de atividade extensionista, no contexto das ciências compreendidas pelo Instituto de Matemática, Estatística e Física, bem como em ações interdisciplinares com outras áreas.

Ações de Extensão I

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 03208

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 7º Semestre

Carga Horária Total: 75h (30hG1 - 45hG2- 75hExt - 0hChpp)

Créditos: 5

Sistema de Avaliação: Apto ou Não/apto

Ementa: Concepção, planejamento e execução de atividade extensionista, no contexto das ciências compreendidas pelo Instituto de Matemática, Estatística e Física, bem como em ações

interdisciplinares com outras áreas.

Ações de Extensão II

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 03209

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 8º Semestre

Carga Horária Total: 75h (30hG1 - 45hG2- 75hExt - 0hChpp)

Créditos: 5

Sistema de Avaliação: Apto ou Não/apto

Impeditiva: Não

Ementa: Concepção, planejamento e execução de atividade extensionista, no contexto das ciências compreendidas pelo Instituto de Matemática, Estatística e Física, bem como em ações interdisciplinares com outras áreas.

3.10 Ementário e bibliografias

Nessa seção apresentam-se as ementas e bibliografias sugeridas para as disciplinas do curso.

3.10.1 Primeiro Semestre

Números e Funções Reais

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01441

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

Carga Horária Total: 90h (0hG1 - 90hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 6h

Créditos: 6

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Números Funções - 01469 e Introdução ao Cálculo - 01381

Ementa: Relações. Conjuntos Numéricos, Relações e funções entre conjuntos. Funções injetoras, sobrejetoras, bijetoras. Funções crescentes e decrescentes. Operações com funções. Composição de funções. Função inversa. Função par e função ímpar. Equações e inequações lineares. Funções polinomiais. Função afim. Equações não lineares. Funções quadráticas. Funções racionais. Equações modulares. Função modular. Equações e inequações exponenciais e logarítmicas. Funções exponenciais. Funções logarítmicas. Funções trigonométricas. Funções trigonométricas inversas. Funções hiperbólicas.

Bibliografia Básica

- DEMANA, Franklin D., SILVA, Aldy Fernandes da. YAZAWA, Eliana Crepaldi. **Pré-cálculo**. 2 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001300829>
- MENEGHETTI, André, .et.al. **Pré-cálculo**. 1 ed. Rio Grande: Editora da FURG, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001314786>
- SAFIER, Fred. **Teoria e problemas de pré-cálculo**. 1 ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2003. <http://argo.furg.br/?RG001126969>

Bibliografia Complementar

- FLEMMING, Diva Marília, GONÇALVES, Mírian Buss. **Cálculo: Funções, limite, derivação, integração**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001075749>
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2005. Vol 3. <http://argo.furg.br/?RG001121868>
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual Editora, 2004. Vol 1. <http://argo.furg.br/?RG001121868>
- MEDEIROS, Valéria Zuma, CALDEIRA, André Machado, SILVA, Luisa Maria Oliveira da. e MACHADO, Maria Augusta Soares. **Pré-cálculo** São Paulo: Cengage Learning, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001152737>
- LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001033421>

Fundamentos de Matemática

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01201

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: Lógica. Teoria de Conjuntos. Indução Matemática.

Bibliografia Básica

- ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. 8 ed. São Paulo: Nobel, 1977. <http://argo.furg.br/?RG000132456>

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Teoria elementar dos conjuntos**. 20 ed. São Paulo: Nobel, 1985. <http://argo.furg.br/?RG000132930>

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. 6 ed. São Paulo: Atual Editora, 1985. Vol 1. <http://argo.furg.br/?RG000150443>

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Ruy Donini. **Fundamentos de matemática**. São Paulo: Atlas, 1978. <http://argo.furg.br/?RG000022994>

CASTRUCCI, Benedito. **Introdução a lógica matemática**. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1984. <http://argo.furg.br/?RG000132463>

GALLINA, Luiz Antonio . **Lógica matemática**. 2 ed. Caxias do Sul : EDUCS, 1984. <http://argo.furg.br/?RG000912089>

DOMINGUES, Hygino H. **Álgebra moderna**. 2 ed. São Paulo: Atual, 1982. <http://argo.furg.br/?RG000120477>

LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria dos conjuntos**. São Paulo : McGraw-Hill, 1972. <http://argo.furg.br/?RG000091973>

Educação Matemática e Docência I

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01470

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

Carga Horária Total: 90h(75hG1 - 15hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h presenciais + 2h EAD

Créditos: 6

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Educação Matemática I - 01440

Ementa: Estudo da Educação Matemática em suas relações com concepções contemporâneas de cultura, sociedade e docência. Constituição da docência em Educação Matemática sob uma perspectiva histórica e contemporânea. Introdução a exercícios de docência e estímulo a novas formas de expressão em Educação Matemática. Concepção de administração e gestão no debate atual da estruturação dos sistemas educacionais. O órgão gestor do sistema e suas políticas e relações com as escolas, a comunidade e a cidade/região. Noções de diversidade cultural e pluralidade epistêmica considerando os indígenas na escola. Seminários temáticos acerca da política de Educação Ambiental.

Bibliografia Básica

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001210695>

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000959325>

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001241795>

Bibliografia Complementar

CLARETO, Sônia Maria; DETONI, Adlai Ralph; PAULO, Rosa Monteiro. **Filosofia, matemática e educação matemática: compreensões dialogadas**. Juiz de Fora: Ed. da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001410507>

GRANDO, Beleni Saléte; PASSOS, Luiz Augusto. **O eu e o outro na escola: contribuições para incluir a história e a cultura dos povos indígenas na escola**. Cuiabá: Ed. Universidade Federal do Mato Grosso, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001214550>

LUCE, Maria Beatriz; MEDEIROS, Isabel Leticia Pedroso de. **Gestão escolar democrática: concepções e vivências**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001026235>

RUSCHEINSKY, Aloísio. **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Penso, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001229278>

SANTANA, Malsete Arestides. **Relações raciais e gestão escolar**. Cuiabá, Edufmt, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001310045>

Psicologia da Educação

Lotação: Instituto de Ciências Humanas e da Informação - ICHI

Código: 10518

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

Carga Horária Total: 60h (60hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: Aproximações e relações entre Psicologia e Educação. Contribuição da Psicologia na formação do educador e na prática pedagógica. O processo ensino aprendizagem no desenvolvimento humano. Introdução às teorias e dos conceitos do desenvolvimento e da aprendizagem. O processo de escolarização: fatores culturais, emocionais e sociais. Interação entre a escola, a família e a sociedade. Fatores e processos psicológicos envolvidos na aprendizagem.

Bibliografia Básica

DELEUZE, Giles. **Conversações**. Rio de Janeiro, Editora 34, 1992. <http://argo.furg.br/?RG001141259>

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. <http://argo.furg.br/?RG000755660>

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001059777>

Bibliografia Complementar

FALCÃO, Jorge Tarcísio da Rocha. **Psicologia da Educação Matemática: uma introdução**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000959318>

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: a história da violência nas prisões**. Petrópolis: Editora Vozes, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001244577>

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Campinas: Editora Papirus, 1997. <http://argo.furg.br/?RG000726983>

MATURANA, Humberto, e VARELA, Francisco. **A Árvore do Conhecimento: As Bases Biológicas da Existência Humana**. 8 ed. São Paulo, Palas Athena, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001250292>

TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo a escrever: perspectivas psicológicas e implicações educacionais**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2003. <http://argo.furg.br/?RG001055023>

Sociedade, Educação e Relações Étnico-raciais

Lotação: Instituto de Ciências Humanas e da Informação - ICHI

Código: 10776

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

Carga Horária Total: 30h (30hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: Estudar e analisar a construção social e histórica do conceito de raça e etnicidade. Compreender discussões sociológicas sobre desigualdade, meritocracia e educação. Políticas afirmativas e discussão com perspectiva didático-pedagógica. 2 Aspectos sociais e antropológicos referentes às comunidades tradicionais, implicações ideológicas e o respeito à particularidade da diversidade. Análise e questionamento da construção de estereótipos e pré-concepções da história social e das políticas públicas e ações afirmativas no Brasil.

Bibliografia Básica

FARRANHA, Ana Claudia. ÁVILA, Thiago André Pierobom de. **Acusações de racismo na capital da república: obra comemorativa dos 10 anos do núcleo de enfrentamento à discriminação no MPDFT.** Brasília : Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, 2017. <http://argo.furg.br/?RG001393534>

BORGES, Roberto Carlos da Silva ; BORGES, Rosane (orgs.) **Mídia e racismo.** Brasília: ABPN, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001280272>

CARONE, Iray. BENTO, Maria Aparecida Silva. **Psicologia social do racismo: estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil.** Petrópolis, RJ: Vozes, [2009]. <http://argo.furg.br/?RG001136628>

Bibliografia Complementar

COMBESQUE, Marie Agnès. **O silêncio e o ódio: racismo, da ofensa ao assassinato.** São Paulo : Scipione, 2001. <http://argo.furg.br/?RG001214287> Santos, Renato Emerson.

MÜLLER, Tânia Mara Pedroso. **Questões urbanas e racismo.** Petrópolis: DP et Alii, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001281598>

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade.** Rio de janeiro: DP& A, 2004 <http://argo.furg.br/?RG000982482>

FIRMO, Yandra de Oliveira. **Um dia isso acaba, não acaba? Relatos de uma experiência psicodramática contra o racismo.** Cuiabá, MT: Ed. da Universidade Federal do Mato Grosso, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001286560>

ELIAS, Norbert. **O processo civilizador.** Rio de Janeiro: Zahar, c1990-1993. v.1 e v.2. <http://argo.furg.br/?RG000621578>

3.10.2 Segundo Semestre

Cálculo I

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01351

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Não

Equivalência: Calc.Dif. e Int. I -01104 ou Calc. Dif. e Int.I- 01107 ou Elementos de Cálculo I-01172 ou Cálculo Diferencial -01208 ou Cálculo I - 01257

Ementa: Limites de funções: noção intuitiva, definição, teorema do confronto, propriedades, limites laterais, limites no infinito, limites infinitos, indeterminações, limites fundamentais. Continuidade, teorema de Weierstrass, teorema do valor médio, tipos de descontinuidade. Derivadas: motivação, definição, interpretação geométrica e física, derivabilidade e continuidade, regras de derivação, derivadas das funções implícitas, derivadas das funções paramétricas. Propriedades das funções deriváveis- teorema de Rolle, teorema de Cauchy, Teorema de L'Hospital. Cálculo de limites indeterminados. Extremos de funções de uma variável real: máximos e mínimos, teste da primeira derivada, teste da segunda derivada. Aplicações.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard, BIVENS, Irl, DAVIS, Stephen. **Cálculo: um novo horizonte**. Volume 1. Porto Alegre: Bookman, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001359307>

FLEMMING, Diva Marília, GONÇALVES, Mírian Buss. **Cálculo: Funções, limite, derivação, integração**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001075749>

THOMAS, George, WEIR, Maurice, HASS, Joel **Cálculo**. Volume 1. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001272100>

Bibliografia Complementar

GUIDORIZZI, Hamilton. **Um curso de Cálculo: manual de soluções**. Volume 1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001-2002. <http://argo.furg.br/?RG001218724>

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica**. Volume 1. 2 ed. São Paulo: Harbra, c1994. <http://argo.furg.br/?RG001076070>

ROGAWSKI, Jon. **Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001143591>

SIMMONS, George. F. **Cálculo com geometria analítica**. Volume 1. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. <http://argo.furg.br/?RG000598214>

STEWART, James. **Cálculo**. Volume 1. 6 ed. São Paulo: Thompson Learning, 2009 <http://argo.furg.br/?RG001139186>

Geometria Analítica

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01442

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Não

Equivalência: Geometria Analítica I - 01200 ou Geometria Analítica - 01256 ou Geometria Analítica e Álgebra Linear - 01280

Ementa: Vetores. Produto escalar. Produto Vetorial. Produto Misto. Retas. Planos. Curvas cônicas: parábola, elipse e hipérbole. Superfícies Quádricas. Coordenadas polares. Coordenadas cilíndricas. Coordenadas esféricas.

Bibliografia Básica

CAMARGO, Ivan. BOULOS, Paulo. **Geometria Analítica: um tratamento vetorial**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001126428>

LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001058725>

WINTERLE, Paulo. STEINBRUCH, Alfredo. **Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, c1987. <http://argo.furg.br/?RG000043813>

Bibliografia Complementar

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica**. Volume 1. 3 ed. São Paulo: Harbra,1994. <http://argo.furg.br/?RG001076070>

MURDOCH, David. **Geometria Analítica: com uma introdução ao cálculo vetorial e matrizes**. Rio de Janeiro: LTC,1975.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora, 2004-2005. <http://argo.furg.br/?RG001121868>

STEINBRUCH, Alfredo. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1973. <http://argo.furg.br/?RG000121520>

KLÉTÈNIK. **Problemas de geometria analítica**. Belo Horizonte: Livraria Cultura Brasileira, 1984. <http://argo.furg.br/?RG000161093>

Educação Matemática e Docência II

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01472

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

Carga Horária Total: 90h (45hG1 - 0hG2- 0hExt - 45hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h presencial + 2h EAD

Créditos: 6

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Educação Matemática II - 01388

Ementa: Estudo de perspectivas históricas e contemporâneas em Educação Matemática em suas implicações para a docência. Análise de experiências de pesquisa em docência produzidas na escola básica. A escola e sua organização: o regimento escolar e a organização administrativa, curricular e pedagógica. Elaboração, gestão e avaliação dos planos educacionais. Promoção de exercícios de docência e incentivo a novas formas de expressão para o ensinar e o aprender em Educação Matemática. Aborda as relações entre currículo, didática, culturas, subjetividades, identidades e diferenças. Discute os diversos movimentos de planejar, ensinar, aprender e avaliar produzidos na Educação.

Bibliografia Básica

ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001078659>

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001210695>

MIGUEL, Antonio. **História na educação matemática: proposta e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. <http://argo.furg.br/?RG000959292>

Bibliografia Complementar

BORBA, Rute Elizabete de Souza Rosa; MONTEIRO, Carlos Eduardo Ferreira. **Processos de ensino e aprendizagem em educação matemática**. Recife: Ed. da Universidade Federal de Pernambuco, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001370170>

PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000958828>

SANTOS, Clóvis Roberto dos. **A gestão educacional e escolar para a modernidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001146221>

FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. São Paulo: Cortez, 1993. <http://argo.furg.br/?RG000961428>

DELLA NINA, Clarissa Trojack, et al. (Org.). **Um currículo de Matemática em movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001263640>

Políticas Públicas na Educação

Lotação: Instituto de Educação - IE

Código: 09783

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

Carga Horária Total: 60h (60hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Pré-requisito: Nenhum

Impeditiva: não

Equivalência: Não

Ementa: Análise e discussão das concepções de Políticas Públicas da Educação. A organização, a gestão democrática e a qualidade do funcionamento do sistema educacional brasileiro, bem como sua articulação com as demais políticas sociais e as implicações do estatal, do privado e do terceiro setor no campo educacional.

Bibliografia Básica

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo: Cengage Learning, c2017. <http://argo.furg.br/?RG001438529>

LIBANEO, José Carlos, OLIVEIRA, João Ferreira, TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001393145>

BEHRING, Elaine Rossetti. BOSCHETTI, Ivanete. **Política social: fundamentos e história**. São Paulo : Cortez, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001210877>

Bibliografia Complementar

CUNHA, Célio, SOUSA, José Vieira, SILVA, Maria Abádia da Silva (Org.). **Avaliação de Políticas Públicas de Educação**. Brasília: Liber livro, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001247037>

FOUCAULT, Michel, **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001244577>

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001246914>

MACHADO, Rita de Cássia, Fraga, CASTRO, Amanda Motta. **Direito das Mulheres do Brasil**. Manaus: UEA Edições, 2016. <http://argo.furg.br/?RG001347512>

ORLANDI, Eni Pulcinelli. **Discurso e leitura**. São Paulo: Cortez, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001356902>

Geometria Plana

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01471

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 2 ° semestre

Carga Horária Total: 60h

Carga Horária Semanal: 4h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Pré-requisito: Nenhum

Impeditiva: não

Equivalência: Geometria Dinâmica I - 01391

Ementa: Conceitos geométricos primitivos, noções comuns e postulados. Ângulos. Perpendicularidade. Paralelismo. Segmentos proporcionais: Teorema de Tales. Congruência e semelhança de triângulos. Relações métricas no triângulo retângulo: Teorema de Pitágoras. Pontos notáveis do triângulo. Quadriláteros. Polígonos convexos. Polígonos regulares. Circunferência, Círculo e Cordas. Comprimento da Circunferência. Ângulos na Circunferência. Áreas de figuras planas. Relações entre áreas e perímetros. Polígonos regulares inscritos e circunscritos na circunferência. Abordagem metodológica destes conteúdos dentro do ensino médio e fundamental. Os conteúdos serão desenvolvidos enfatizando a relação teoria e prática.

Bibliografia Básica

BARBOSA, João L. M. **Geometria Euclidiana plana**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. (Coleção do Professor de Matemática) <http://argo.furg.br/?RG001328001>

MUNIZ NETO, Antônio Caminha. **Tópicos de Matemática Elementar**. 2 ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. (Coleção Professor de Matemática) <http://argo.furg.br/?RG001392700>

IEZZI, Gelson, et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004-2005. v.9 <http://argo.furg.br/?RG001121868>

Bibliografia Complementar

BUNT, Lucas Nicolas Hendrick. **Introdução ao curso de geometria plana**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, 1963. <http://argo.furg.br/?RG000183502>

LINDQUIST, Mary Montgomery, SHULTE, Albert. (Org.) **Aprendendo e ensinando geometria**. São Paulo: Atual, 1994. <http://argo.furg.br/?RG000883252>

MUNIZ NETO, Antônio Caminha Muniz. **Geometria**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. (Coleção PROFMAT) <http://argo.furg.br/?RG001327872>

REZENDE, Eliane Quelho Frota, QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2 ed. Campinas, SP: Unicamp, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001125801>

RODRIGUES, Claudina Izepe, REZENDE, Eliane Quelho Frota. **Cabri-geometre e a geometria plana**. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 1999. <http://argo.furg.br/?RG000959239>

3.10.3 Terceiro Semestre

Cálculo II

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01352

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 3º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisitos: 01351 - Cálculo I

Equivalência: Cálculo II - 01261

Ementa: Diferenciais. Integração: definição, Soma de Riemann, Integral Definida, Integração de Funções Contínuas, Teorema fundamental do Cálculo, Integrais Indefinidas, Mudança de Variável, Integração por Partes, Integrais de Funções Trigonométricas, Integração por Frações Parciais. Aplicações da Integral: Cálculo de Áreas, Volume de Sólidos por Rotação. Sequências e Séries Numéricas: Definição, Convergência. Séries de Funções: Definição, Convergência. Séries de Potências. Séries de Taylor.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard, BIVENS, Irl, DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Volume 1 e 2. Porto Alegre: Bookman, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001359307>

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica**. Volume 1 e 2. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. <http://argo.furg.br/?RG001076070>

THOMAS, George, FINNEY, WEIR, Maurice, HASS, Joel, GIORDANO, Frank. **Cálculo**. Volume 1 e 2. 12 ed. São Paulo: Makron Books, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001272100>

Bibliografia Complementar

STEWART, James. **Cálculo**. 7 ed. São Paulo: Thompson, 2014-2016. <http://argo.furg.br/?RG001343658>

ROGAWSKI, Jon. **Cálculo**. Volume 1 e 2. Porto Alegre: Bookman, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001143591>

GRANVILLE, Wilian Anthony, SMITH, Percy, LONGLEY, Wilian Raymond. **Elementos de Cálculo Diferencial e Integral**. Rio de Janeiro: Científica, 1986. <http://argo.furg.br/?RG000156604>

MACHADO, Nilson, IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática elementar**. Volume 8. São Paulo: Atual, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001121868>

SIMMONS, George. F. **Cálculo com geometria analítica**. Volume 1. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. <http://argo.furg.br/?RG000598214>

Análise Exploratória de Dados

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF

Código: 01374

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 30 Semestre
Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)
Carga Horária Semanal: 4h
Créditos: 4
Sistema de Avaliação: I
Impeditiva: Não
Pré-requisito: Nenhum
Equivalência: Análise Exploratória de Dados - 01210

Ementa: Fases de um trabalho estatístico. Estudos experimentais e observacionais. Noções sobre métodos de amostragem. Dados qualitativos e quantitativos. Distribuição de frequência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Medidas de assimetria e curtose. Medidas separatrizes. Representação gráfica de dados unidimensionais e bidimensionais.

Bibliografia Básica

- BUSSAB, Wilton, MORETTIN, Pedro. **Estatística Básica**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2004. <http://argo.furg.br/?RG000977043>
- MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Noções de probabilidade e estatística**. 6 ed. São Paulo: EDUSP, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001125448>
- PINTO, Suzi Samá, SILVA, Carla Silva. **Estatística**. Rio Grande: Ed. da Universidade Federal do Rio Grande, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001182924>

Bibliografia Complementar

- COSTA, Sérgio Francisco. **Estatística aplicada à pesquisa em educação**. Brasília: Liber livro, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001281264>
- COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 6 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2002. <http://argo.furg.br/?RG001060029>
- CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001272743>
- TRIOLA, Mario. **Introdução à Estatística**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001218372>
- FONSECA, Jairo Simon da. **Curso de estatística**. 4 ed. São Paulo, SP: Atlas, 1993. <http://argo.furg.br/?RG000598174>

Geometria Espacial

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF
Código: 01473
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: 3º semestre
Carga Horária Total: 60 h (0hG1 - 45hG2- 0hExt - 15hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Geometria Dinâmica II - 01392

Ementa: Axiomas e Teoremas da Geometria Euclidiana Espacial. Paralelismo e perpendicularismo de retas e planas. Diedros, Poliedros (conceitos, características, propriedades, relações, formas e representação). Sólidos Geométricos: Prisma, Pirâmide, Cilindro, Cone, Esfera. Sólidos de revolução (definições, propriedades, formas, áreas e volumes, relações). Princípio de Cavalieri. Abordagem metodológica destes conteúdos dentro do ensino médio e fundamental. Os conteúdos serão desenvolvidos enfatizando a relação teoria e prática.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Paulo César P. **Introdução à geometria espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. (Coleção Professor de matemática) <http://argo.furg.br/?RG000817413>

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 10: geometria espacial. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001121868>

LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**. Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. (Coleção Professor de matemática) <http://argo.furg.br/?RG001033421>

Bibliografia Complementar

LIMA, Elon Lages. **Temas e Problemas Elementares**. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001006587>

MUNIZ NETO, Antônio Caminha Muniz. **Geometria**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. (Coleção PROFMAT) <http://argo.furg.br/?RG001327872>

DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Múltiplo: Matemática: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001445595>

IEZZI, Gelson et al. **Matemática, volume único - ensino médio**. 4ª ed. São Paulo: Atual, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001223033>

MONTENEGRO, Gildo A. **Inteligência visual e 3 - d: compreendendo conceitos básicos da geometria espacial**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001101357>

Educação Matemática e Docência III

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01474

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 3º semestre

Carga Horária Total: 90h (45hG1 - 0hG2- 0hExt - 45hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h presenciais + 2h EaD = 6h

Créditos: 6

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: Finalidades, práticas e movimentos de inovação da Matemática Escolar. A profissionalização dos professores de Matemática no Brasil. Reflexão crítica de questões ético-político-educacionais da ação docente quanto à integração/inclusão escolar de pessoas com necessidades educativas especiais. Análise da evolução conceitual, na área da educação especial, assim como as mudanças paradigmáticas e as propostas de intervenção. Discussão sobre as atuais tendências, considerando a relação entre a prática pedagógica e a pesquisa em âmbito educacional no ensino de Matemática.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática**. São Paulo: Cortez, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001241412>

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001302700>

MEYER, João Frederico da Costa de Azevedo. **Modelagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001378685>

Bibliografia Complementar

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**. Campinas: Papyrus, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001393443>

TOMAZ, Vanessa Sena. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. <http://argo.furg.br/?RG001404672>

FACÍON, José Raimundo. **Inclusão escolar e suas implicações**. Curitiba: Ibepex, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001389361>

MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001371022>

POLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001197848>

Didática

Lotação: Instituto de Educação - IE

Código: 09781

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 3º semestre

Carga Horária Total: 60h (60hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Didática - 09434 ou Didática I -09590

Ementa: Didática e docência. Processo ensino-aprendizagem. Teorias do currículo. Planejamento e projeto pedagógico e suas implicações na organização da instituição educativa e nas metodologias de ensino. Teorias da avaliação.

Bibliografia Básica

CATANI, Denice Barbara, GALLEGO, Rita de Cássia. **Avaliação**. São Paulo : Editora da Universidade Estadual de São Paulo-UNESP, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001198051>

PONTE, João Pedro da., BROCARD, Joana, OLIVEIRA, Hélia. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000958828>

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 12 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001038364>

Bibliografia Complementar

FIORENTINI, Dario, JIMENEZ, Alfonso, ROVERAN, Adilson Pedro. **Histórias de aulas de matemática: compartilhando saberes profissionais**. Campinas, SP : Grafica FE/Unicamp: Cempem, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000959980>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50 ed. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001217045>

MARQUES, Mario Osorio. **A aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência**. Ijuí: Unijuí ; Brasília : INEP, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001061586>

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 13 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001160989>

NUNES, Terezinha, CARRAHER, David, SCHLIEMANN, Analúcia. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo : Cortez, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001229096>

3.10.4 Quarto Semestre

Cálculo III

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01444

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 -60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Cálculo I - 01351, Cálculo II - 01352 e Geometria Analítica - 01442

Equivalência: Cálculo III - 01353 e Cálculo IV - 01354

Ementa: Funções de várias variáveis: domínio, gráfico, limites, continuidade. Derivadas parciais: interpretação geométrica, diferenciabilidade, derivada de ordem superior, teorema de Schwartz, regra da cadeia, derivadas de funções implícitas. Valores extremos e pontos de sela. Integrais múltiplas. Teorema de Fubini. Áreas e volumes através da integral dupla. Massa e centro de massa. Mudança de variável para integrais triplas (coordenadas cilíndricas e esféricas). Função vetorial de uma variável: operações, limites, derivadas. Campos escalares e vetoriais, derivada direcional, gradiente de um campo escalar, aplicações. Campos conservativos. Divergência e rotacional. Integrais de linha de um campo escalar. Integrais de linha de um campo vetorial. Trabalho. Independência do caminho de integração. Teorema de Green. Integrais de superfície de campos vetoriais. Teorema da Divergência. Teorema de Stokes.

Bibliografia Básica

GONÇALVES, Miriam Buss. **Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001101737>

STEWART, James. **Cálculo, Vol.2.** São Paulo: Cengage Learning, 2016. <http://argo.furg.br/?RG001139186>

THOMAS, George B. **Cálculo, Vol.2.** São Paulo: Person: Addison Wesley, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001272100>

Bibliografia Complementar

ZILL, Dennis G. **Matemática avançada para engenharia.** Vol. 2. Álgebra linear e cálculo vetorial. Porto Alegre: Bookman, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001238887>

ANTON, Howard. **Cálculo, Vol.2.** Porto Alegre: Bookman, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001359307>

SWOKOWSKI, Earl W. **Cálculo com geometria analítica Vol.2.** São Paulo : McGraw-Hill, 1983. <http://argo.furg.br/?RG000619199>

MUNEM, Mustafa A. **Cálculo, Vol 2.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1982. <http://argo.furg.br/?RG000132352>

PISKUNOV, N. **Cálculo diferencial e integral.** Moscou: Editorial Mir, 1977. <http://argo.furg.br/?RG000131823>

Teoria da Probabilidade

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF

Código: 01375

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 40 Semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 -60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisitos: Análise Exploratória de Dados - 01374

Equivalência: Teoria da Probabilidade - 01349

Ementa: Conceituação clássica, frequentista e como lógica dedutiva. Propriedades fundamentais. Probabilidades condicionais e o conceito de independência. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Cálculo dos momentos de variáveis aleatórias. Modelos probabilísticos discretos: binomial, geométrico, hipergeométrico, Poisson e binomial-negativo. Modelos probabilísticos contínuos: uniforme, normal, exponencial, beta e gama. Noções de confiabilidade.

Bibliografia Básica

BUSSAB, Wilton, MORETTIN, Pedro. **Estatística Básica**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
<http://argo.furg.br/?RG000977043>

KINAS, Paul Gerhard, ANDRADE, Humber Agrelli. **Introdução à análise bayesiana (com R)**.
Porto Alegre : maisQnada, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001146002>

MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Noções de probabilidade e estatística**. São Paulo : EDUSP,
2008. <http://argo.furg.br/?RG001125448>

Bibliografia Complementar

BENNETT, Deborah. **Aleatoriedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. <http://argo.furg.br/?RG001071342>

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 6 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2002.
<http://argo.furg.br/?RG001060029>

FONSECA, Jairo Simon. **Curso de estatística**. 4 ed. São Paulo, SP: Atlas, 1993. <http://argo.furg.br/?RG000598174>

LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria e problemas de probabilidade**. São Paulo: McGraw-Hill, 1972.
<http://argo.furg.br/?RG000132986>

TRIOLA, Mario. **Introdução à Estatística**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001218372>

Educação Matemática e Tecnologias

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01416

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

Carga Horária Total: 60h (30hG1 - 0hG2- 0hExt - 30hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Tecnologias Aplicadas à Educação Matemática I - 01387

Ementa: Análise e proposta de utilização de diferentes softwares para o ensino e aprendizagem da Matemática na escola, acompanhada de prática pedagógica. Análise de sites Web na área de Educação Matemática e suas possíveis utilizações no dia a dia da sala de aula. Construção de referencial teórico na área da tecnologia informática aplicada à Educação Matemática. Estudos e pesquisas sobre acessibilidade digital e inclusão através das tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC), com ênfase a) nas políticas e ações de inclusão operadas a partir da mídia digital e de suas consequências na vida social e b) nas possibilidades tecnológicas disponíveis para diferentes necessidades.

Bibliografia Básica

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Fases das tecnologias digitais em educação matemática: sala de aula em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. <http://argo.furg.br/?RG001356914>

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Informática e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. <http://argo.furg.br/?RG001197824>

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. São Paulo: Papirus, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001048492>

Bibliografia Complementar

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001224542>

SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora; VIEIRA, Maristela Compagnoni. **Tecnologia e acessibilidade: passos em direção à inclusão escolar e sociodigital**. Porto Alegre: Evangraf, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001321250>

LEVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001328086>

MELO, Teresa Mary Pires de Castro. **Novos caminhos da inclusão digital: experiências do projeto + telecentros**. São Paulo: Suprema Gráfica, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001330007>

RECUERO, Raquel. **A conservação em rede: comunicação mediada pelo computador e redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001275665>

Ensino de Estatística na Licenciatura

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01459

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

Carga Horária Total: 60h (30hG1 - 0hG2- 0hExt - 30hChpp) Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: II

Pré-requisito: Nenhum

Impeditiva: Não

Equivalência: Não

Ementa: A Estatística nos documentos oficiais da Educação Básica. Noções básicas de Estatística Descritiva. Teorias de aprendizagem na sala de aula de Estatística. Ciência cognitiva e a Estatística. Pensamento, raciocínio e letramento estatístico. Estratégias pedagógicas no ensino da Estatística. Estatísticas educacionais.

Bibliografia Básica

SAMÁ, S. P. SILVA, C. S. **Estatística vol I**. Rio Grande: Editora da FURG, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001182924>

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. <http://argo.furg.br/?RG000752087>

BRASIL. **Orientações curriculares para o Ensino Médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001095998>

Bibliografia Complementar

SAMÁ, S.P.; PORCIÚNCULA, M.M.S. (Org). **Educação Estatística: Ações e estratégias pedagógicas no Ensino Básico e Superior**. Curitiba, PR: CRV, 2015 <http://argo.furg.br/?RG001372944>

CAZORLA, I. M.; SANTANA, E. **Do Tratamento da Informação ao Letramento Estatístico**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

FAGUNDES, L; SATO, L.; LAURINO-MAÇADA, D. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram!** Brasília: Secretaria da Educação a Distância, Ministério da Educação, 1999.

BECKER, F. **A Epistemologia do Professor: o cotidiano da escola**. 15ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001103888>

GARFIELD, J.; BEN-ZVI, D. **Developing Students' Statistical Reasoning Research and Teaching Practice**. Springer Publishers, 2008.

Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem em Matemática I

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01475

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

Carga Horária Total: 60 horas (0hG1 - 0hG2- 0hExt - 60hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Números e Funções Reais 01441

Equivalência: Tecnologias Aplicadas à Educação Matemática II - 01389

Ementa: Preparação, execução e avaliação de experiências de prática de ensino em conteúdos de matemática do Ensino Fundamental. Estimula e realiza experimentações em pesquisa, docência, gestão escolar e novas formas de expressão da Educação contemporânea em espaços escolares e não-escolares. Seleção dos conteúdos do Ensino Fundamental para a proposição e o desenvolvimento de práticas docentes.

Bibliografia Básica

CALDEIRA, André Machado. **Pré-cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001152737>

CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes de; ALMEIDA, Adriano Pedrosa de. **Matemática: ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001258930>

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar. v. 1**. São Paulo: Atual, 2004. <http://argo.furg.br/?RG001121868>

Bibliografia Complementar

GARBI, Gilberto G. **O romance das equações algébricas**. São Paulo: Livraria da Física, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001099628>

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar. v. 6**. São Paulo: Atual, 2004. <http://argo.furg.br/?RG001121868>

LORENZATO, Sergio. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001404660>

MACHADO, Nilson José. **Ensino de Matemática: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001363281>

MLODINOW, Leonard. **A janela de Euclides: a história da geometria - das linhas paralelas ao hiperespaço**. São Paulo: Geração Editorial, 2004. <http://argo.furg.br/?RG000975461>

3.10.5 Quinto Semestre

Docência em Matemática no Ensino Fundamental

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 03279

Duração: Anual

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre e 6º semestre

Carga Horária Total: 240h (0hG1 - 10hG2- 0hExt - 30hChpp (Total de 230h G3)

Carga Horária Semanal: 8h

Créditos: 16

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Psicologia da Educação - 10518, Didática - 09781 e Cálculo II - 01352

Equivalência: Não

Ementa: Análise do contexto, da organização e do funcionamento de Escolas de Educação Básica, em seus diversos componentes: história da instituição, comunidades atendidas, projeto pedagógico, estrutura curricular, física e administrativa. Observação planejada de atividades de ensino de Matemática no âmbito dos anos finais do Ensino Fundamental em unidades escolares. Planejamento e organização da prática pedagógica em Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental ou Educação de Jovens e Adultos. Estabelecimento da relação teoria-prática em situações reais de ensino. Reflexão e avaliação sobre as ações de regência em Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Bibliografia Básica

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001244589>

SEVERINO, Antônio Joaquim Chizzotti, et al (Org.). **Novos Enfoques da Pesquisa Educacional**. 4ª. d. São Paulo: Cortez, 2004 <http://argo.furg.br/?RG001007228>

SZYMANSKI, H. **Entrevista reflexiva: um olhar psicológico sobre a entrevista em pesquisa**. In: SZYMANSKI, H. (org.). *A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva*. Brasília: Liber Livro, p. 9-61, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001273395>

Bibliografia Complementar

FREIRE, Paulo; NOGUEIRA, Adriano. **Que fazer: teoria e prática em educação popular**. Petrópolis: Vozes, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001254364>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016. <http://argo.furg.br/?RG001264953>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015. <http://argo.furg.br/?RG001248005>

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Extensão universitária: organização e sistematização.** Belo Horizonte: Coopmed, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001266317>

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão.** Porto Alegre: UFRGS, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001188720>

Álgebra Linear I

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF

Código: 01211

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 5º Semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Geometria Analítica - 01442

Equivalência: Álgebra Linear - 01179

Ementa: Sistemas lineares. Forma de Gauss. Forma de Gauss-Jordan. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Diagonalização de operadores. Teorema espectral. Classificação de cônicas e quádras.

Bibliografia Básica

LAY, David. **Álgebra linear e suas aplicações.** 2 ed. Rio de Janeiro : LTC, 1999.<http://argo.furg.br/?RG001250498>

LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear.** 7 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001034402>

STEINBRUCH, Alfredo, WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear.** 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. <http://argo.furg.br/?RG000662298>

Bibliografia Complementar

ANTON, Howard, RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações.** Porto Alegre: Bookman, 2001. <http://argo.furg.br/?RG000976926>

BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra Linear.** 3 ed. São Paulo : Harbra, 1986. <http://argo.furg.br/?RG000956160>

BUENO, Hamilton Padro. **Álgebra Linear.** Rio de Janeiro : Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.<http://argo.furg.br/?RG001129843>

COELHO, Flavio Ulhoa, LOURENÇO, Mary Lilian. **Um curso de álgebra linear.** 2 ed. São Paulo : Edusp, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001067492>

LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. 2 ed. Rio de Janeiro : IMPA, 2006.
<http://argo.furg.br/?RG001058725>

Aritmética

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01477

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 45hG2- 0hExt - 15hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Fundamentos de Matemática - 01201

Equivalência: Não

Ementa: Números Naturais. Números Inteiros. Algoritmo da divisão. Numeração. Máximo Divisor Comum. Mínimo Múltiplo Comum. Teorema fundamental da aritmética. Congruência. Equações Diofantinas. Inteiros Módulo n.

Bibliografia Básica

SILVA, Jhone Caldeira; GOMES, Olímpio Ribeiro. **Estruturas Algébricas para Licenciatura: Elementos de Aritmética Superior, vol.2**. São Paulo: Blucher, 2018. ISBN 9788521211464

MILIES, Francisco César Polcino. COELHO, Sônia Pitta. **Números: Uma Introdução à Matemática**. São Paulo: EDUSP, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000977470>

HEFEZ, Abramo. **Elementos de Aritmética**. Textos Universitários – IMPA, Rio de Janeiro, 2005.

Bibliografia Complementar

HEFEZ, Abramo. **Aritmética**. Coleção PROFMAT– IMPA, Rio de Janeiro, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001423150>

HEFEZ, Abramo. **Curso de álgebra**. Matemática Universitária – IMPA, Rio de Janeiro, 1993. <http://argo.furg.br/?RG000817216>

LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria dos Conjuntos**. São Paulo : Makron Books do Brasil Editora, 1972. <http://argo.furg.br/?RG000280383>

LIPSCHUTZ, Seymour. **Matemática Finita**. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil Editora, 1981. <http://argo.furg.br/?RG000120380>

SANTOS, José Plínio de Oliveira. **Introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro : Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001061443>

Matemática Discreta

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF

Código: 03212

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Não

Equivalência: Técnicas de Contagem - 01204

Ementa: Princípios Fundamentais da Contagem (adição e multiplicação). Permutação simples, permutação circular, permutação com repetição, combinação simples, combinação completa. Binômio de Newton. Conceitos básicos de grafos, conexidade e distância, árvores e alguns problemas importantes.

Bibliografia Básica

SANTOS, J. Plinio [et al.] **Introdução à Análise Combinatória**. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. <http://argo.furg.br/?RG000959579>

MENEZES, Paulo Blauth [et al.] **Aprendendo Matemática Discreta com exercícios**. Porto Alegre: Bookman, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001285026>

PEREIRA, André G. [et al.] **Introdução à Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015. <http://argo.furg.br/?RG001392633>

Bibliografia Complementar

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001121868>

RABUSKE, Marcia Aguiar. **Introdução a teoria dos grafos**. Florianópolis : Ed. da UFSC, 1992. <http://argo.furg.br/?RG000827867>

LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria e problemas de matemática discreta**. Porto Alegre : Bookman, 2004. <http://argo.furg.br/?RG001005051>

SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta : uma introdução**. São Paulo : Cengage Learning, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001127780>

JUNGNICKEL, Dieter. **Graphs, networks, and algorithms**. Berlin : Springer, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001161088>

3.10.6 Sexto Semestre

Equações Diferenciais

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF

Código: 01445

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Cálculo III - 01444

Equivalência: Não

Ementa: Definição de equações diferenciais ordinárias. Enunciado do teorema de existência e unicidade. Métodos elementares de resolução de equações de primeira ordem, exemplos, equações escalares autônomas de segunda ordem. Transformada de Laplace. Equações diferenciais parciais lineares de 2ª ordem: a equação de onda, a equação do calor, a equação de Laplace. Separação de variáveis. Séries de Fourier em uma e várias variáveis. Teoria de Sturm-Liouville. Aplicações.

Bibliografia Básica

BOYCE, William E. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. New York: John Wiley & Sons, c2006. <http://argo.furg.br/?RG001043771>

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Equações diferenciais aplicadas**. Rio de Janeiro : Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001129806>

ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Equações Diferenciais; tradução Alfredo Alves de Farias, Antonio Zumpano; revisão técnica Antonio Pertence Jr.** São Paulo: Pearson Makron Books, c2001. <http://argo.furg.br/?RG001161570>

Bibliografia Complementar

Zill, Dennis G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem; tradução Heitor Honda Frederico**. São Paulo: Cengage Learning, c2011. <http://argo.furg.br/?RG001247438>

ARNOLD, Vladimir I. **Ordinary differential equations; traduzido do russo por Roger Cooke**. New York: Springer, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001295676>

DE FIGUEIREDO, Djairo Guedes. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001130407>

EVANS, Lawrence C. **Partial differential equations**. Providence: American Mathematical Society, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001295536>

KREIDER, Donald Lester. **Equações diferenciais; tradução de Elza Gomide**. São Paulo: Blucher, 1972. <http://argo.furg.br/?RG000379512>

Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem em Matemática II

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 01478

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

Carga Horária Total: 60 h (0hG1 - 0hG2- 0hExt - 60hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h práticas

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Laboratório de prática de ensino-aprendizagem em Matemática I - 01475

Equivalência: Não há

Ementa: Preparação, execução e avaliação de experiências de prática de ensino em conteúdos de matemática do Ensino Médio. Estimula e realiza experimentações em pesquisa, docência, gestão escolar e novas formas de expressão da Educação contemporânea em espaços escolares e não-escolares. Seleção dos conteúdos do Ensino Médio para a proposição e o desenvolvimento de práticas docentes.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Lourdes Werle de. **Modelagem matemática na educação básica**. São Paulo: Contexto, 2016. <http://argo.furg.br/?RG001404027>

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. v. 4. São Paulo: Atual, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001121868>

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. vol 2. Rio de Janeiro: SBM, 2016. <http://argo.furg.br/?RG001392876>

Bibliografia Complementar

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000941866>

CHARLOT, Bernard Charlot [et al.]. **Professor reflexivo: gênese e crítica de um conceito; organização Selma Garrido Pimenta, Evandro Ghedin**. São Paulo: Cortez, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001145228>

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. v. 2, 3, 5, 7, 9 e 10. São Paulo: Atual, 2004. <http://argo.furg.br/?RG001121868>

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. Ijuí: Unijuí, 2001. <http://argo.furg.br/?RG001061554>

RIPOLL, Cydara; RANGEL, Letícia; GIRALDO, Victor. **Livro do professor de matemática na educação básica**. v. 1 e v.2. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016. <http://argo.furg.br/?RG001423253>

Produção Textual

Lotação: Instituto de Letras e Artes - ILA

Código: 06496

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

Carga Horária Total: 60h (60hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: Análise e interpretação dos mecanismos intervenientes na leitura e produção do texto oral e escrito, do linguístico e do não linguístico.

Bibliografia Básica

DIONISIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (orgs.). **Gêneros textuais & ensino**. São Paulo : Parábola, c2010. <http://argo.furg.br/?RG001211067>

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001151848>

FIORIN, José Luiz. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001149192>

Bibliografia Complementar

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo : Contexto, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001151850>

MOTTA-ROTH, Désirée. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001210816>

FARACO, Carlos Alberto. **Prática de texto: para estudantes universitários**. Petrópolis : Vozes, [2014]. <http://argo.furg.br/?RG001341601>

ORLANDI, Eni P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. São Paulo : Pontes, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001275380>

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Argumentação e linguagem**. São Paulo : Cortez, 1999. <http://argo.furg.br/?RG001264370>

3.10.7 Sétimo Semestre

Docência em Matemática no Ensino Médio

Lotação: Instituto de Matemática Estatística e Física – IMEF

Código: 03280

Duração: Anual

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre e 8º semestre

Carga Horária Total: 240h (0hG1 - 10hG2- 0hExt - 30hChpp (Total de 230h G3)

Carga Horária Semanal: 8h

Créditos: 16

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Análise Exploratória de Dados - 01374, Docência em Matemática no Ensino Fundamental - 03279.

Equivalência: Não

Ementa: Análise do contexto, da organização e do funcionamento de Escolas de Ensino Médio e ou Técnico, em seus diversos componentes: história da instituição, comunidades atendidas, projeto pedagógico, estrutura curricular, física e administrativa. Observação planejada de atividades de ensino de Matemática no âmbito do Ensino Médio ou Técnico ou Educação de Jovens e Adultos em unidades escolares. Planejamento e organização da prática pedagógica em Matemática no Ensino Médio ou Técnico. Reflexão e avaliação sobre as ações de regência desenvolvidas em contexto escolar.

Bibliografia Básica

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre, RS: Artmed, 1998.

<http://argo.furg.br/?RG001355351>

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar.** São Paulo: Cortez, 1997.

<http://argo.furg.br/?RG000749036>

CANDAU, Vera Maria. **Educação intercultural na América Latina : entre concepções, tensões e propostas.** Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001172001>

Bibliografia Complementar

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtiva.** Rio de Janeiro: 7

Letras, 2009. <http://argo.furg.br/?RG000754214>

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade.** Belo Horizonte : Autêntica, 2002. <http://argo.furg.br/?RG000959285>

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Filosofia da educação matemática.** Belo Horizonte : Autêntica, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000959325>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio.** Brasília : MEC/SEF, 2002. <http://argo.furg.br/?RG000903153>

TARDIF, Maurice, 1953. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2006.
<http://argo.furg.br/?RG001038364>

Física I

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 03195

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: Mecânica Clássica: medidas de tempo e espaço, cinemática da partícula, Leis de Newton, trabalho e energia, momento linear e momento angular, forças de inércia. Gravitação: Lei da Gravitação de Newton, sistema solar e movimento planetário.

Bibliografia Básica

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. 4. ed, vol. 1. São Paulo: Blucher, 2002.
<http://argo.furg.br/?RG001305920>

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 8. ed., vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001243287>

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física**. 12. ed., vol. 1 e 2. São Paulo: Addison-Wesley, 2008.
<http://argo.furg.br/?RG001129235>

Bibliografia Complementar

KAMAL, A. A. **1000 solved problems in classical physics: an exercise book**. New York: Springer, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001271799>

HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. <http://argo.furg.br/?RG001359976>

FEYNMAN, R. P. **Dicas de física: suplemento para a resolução de problemas de Lectures on Physics**. Porto Alegre: Bookman, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001321869>

TREFIL, J. **Física viva: uma introdução à física conceitual**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001243329>

ALONSO, M; FINN, E. **Física: um curso universitário**. Vol. 1: **Mecânica**. São Paulo: Blucher, 1977. <http://argo.furg.br/?RG000957030>

Análise na Reta

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF

Código: 01383

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Cálculo II - 01352

Equivalência: Não

Ementa: Números Naturais e Axiomas de Peano. Números Reais, supremo e ínfimo de subconjuntos de números reais, a construção de Dedekind; sequências de números reais, sequências de Cauchy, limites, teorema de Bolzano-Weierstrass; topologia da reta: conjunto aberto, conjunto fechado, conjunto compacto, conjunto conexo, teorema de Baire e teorema dos intervalos encaixantes; limite e continuidade de funções reais.

Bibliografia Básica

ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciatura**. São Paulo: E. Blucher, 2001. <http://argo.furg.br/?RG000902316>

LIMA, Elon Lages. **Análise real. Vol.1**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, c2009. <http://argo.furg.br/?RG001129764>

LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. <http://argo.furg.br/?RG000132320>

Bibliografia Complementar

LIMA, Elon Lages. **Análise real. Vol. 2**. Rio de Janeiro : Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, c2009. <http://argo.furg.br/?RG001129776>

NOGUEIRA, Duilio. **Análise Matemática: Introdução**. Rio de Janeiro : FENAME, 1984. <http://argo.furg.br/?RG000132377>

ÁVILA, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura**. São Paulo : Blucher, 2015. <http://argo.furg.br/?RG001357062>

BARTLE, Robert G. **Elementos de análise real**. Rio de Janeiro : Campus, 1983. <http://argo.furg.br/?RG000132266>

DOERING, Claus I. **Introdução à análise matemática na reta** . Rio de Janeiro : SBM, 2015.<http://argo.furg.br/?RG001330743>

LIBRAS I

Lotação: Instituto de Letras e Artes - ILA

Código: 06497

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

Carga Horária Total: 60h (60hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Não

Equivalência: Não

Ementa: Conhecimentos gerais sobre a identidade e a cultura surda Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, sistema linguístico de natureza visual-motora, sua estrutura e gramática.

Bibliografia Básica

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. MAURICI, Aline Cristina L. **Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira: baseado em linguística e neurociências cognitivas**. São Paulo : Ed. da Universidade de São Paulo, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001266860>

QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre : Artmed, 2004. <http://argo.furg.br/?RG001006040>

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, c2009. <http://argo.furg.br/?RG001262245>

Bibliografia Complementar

HONORA, Márcia. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez**. São Paulo: Ciranda Cultural, c2008. <http://argo.furg.br/?RG001358236>

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a libras**. São Paulo: Parábola, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001275562>

SACKS, Oliver. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001359540>

QUADROS, Ronice Müller de. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Brasília: MEC/SEESP, 2004. <http://argo.furg.br/?RG000973224>

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Especial. **Educação especial: a educação dos surdos**. Brasília : MEC, SEESP, 1997. <http://argo.furg.br/?RG000783969>

Elementos Sociológicos da Educação

Lotação: Instituto de Ciências Humanas e da Informação - ICHI

Código: 09437

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 7º Semestre

Carga Horária Total: 30h (30hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisitos: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: A visão da educação nas teorias sociológicas e na política da educação; Sociologia da Educação no Brasil; Os desafios da educação ante a cidadania, democracia, participação, trabalho e mercado; análise da relação entre ideologia e conhecimento, cultura e movimentos sociais.

Bibliografia Básica

CERTEAU, Michel, GIARD, Luce. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. Petrópolis, RJ : Editora Vozes, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001237421>

MAFRA, Leila de Alvarenga, TURA, Maria de Lourdes Rangel. **Sociologia para educadores 2: o debate sociológico da educação no século XX e as perspectivas atuais**. Rio de Janeiro : Quartet, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001076626>

RODRIGUES, Alberto Tosi. **Sociologia da educação**. 6 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001129417>

Bibliografia Complementar

COSTA, António Firmino. **O que é sociologia? 2 ed**. Coimbra : Quimera, 2001.<http://argo.furg.br/?RG001128620>

MAUSS, Marcel. **Ensaio de sociologia**. 2 ed. São Paulo : Perspectiva, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001046406>

MORAES, Amaury Cesar. **Sociologia : ensino médio. Coleção explorando o ensino; v. 15**. Brasília : Ministério da Educação, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001258953>

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001360255>

TURNER, Jonathan. **Sociologia : conceitos e aplicações**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000. <http://argo.furg.br/?RG000960289>

3.10.8 Oitavo Semestre

Física II

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 03196

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Física I - 03195

Equivalência: Não

Ementa: Hidrostática e Hidrodinâmica: pressão, Princípio de Pascal, Princípio de Arquimedes, Equação de Bernoulli, viscosidade. Oscilações: oscilador harmônico. Ondas mecânicas, ondas sonoras. Termodinâmica: temperatura e calor, Primeira Lei da Termodinâmica, Segunda Lei da Termodinâmica, Teoria Cinética dos Gases.

Bibliografia Básica

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica. 4. ed, vol. 2.** São Paulo: Blucher, 2002.
<http://argo.furg.br/?RG001305920>

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física. 8. ed., vol. 2.** Rio de Janeiro: LTC, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001243287>

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física. 12. ed., vol. 2.** São Paulo: Addison-Wesley, 2008.
<http://argo.furg.br/?RG001129235>

Bibliografia Complementar

HEWITT, P. G. **Física conceitual. 12. ed.** Porto Alegre: Bookman, 2015. <http://argo.furg.br/?RG001359976>

FEYNMAN, R. P. **Lições de física de Feynman. Vol. 1.** Porto Alegre: Bookman, 2009. <http://argo.furg.br/?RG001321833>

KNIGHT, R. D. **Física: uma abordagem estratégica. Vol. 1.** Porto Alegre: Bookman, 2009.
<http://argo.furg.br/?RG001253815>

TREFIL, J. **Física viva: uma introdução à física conceitual.** Rio de Janeiro: LTC, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001243329>

SERWAY, R. A. **Princípios de física: mecânica clássica. Vol. 1.** São Paulo: Cengage Learning, 2004. <http://argo.furg.br/?RG001198506>

Libras II

Lotação: Instituto de Letras e Artes - ILA

Código: 06498

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

Carga Horária Total: 60h (60hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: LIBRAS I - 06497

Equivalência: Não

Ementa: Conhecimentos gerais sobre a identidade e a cultura surda. Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, sistema linguístico de natureza visual-motora, sua estrutura e gramática.

Bibliografia Básica

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. MAURICI, Aline Cristina L. **Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira: baseado em linguística e neurociências cognitivas**. São Paulo : Ed. da Universidade de São Paulo, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001266860>

QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre : Artmed, 2004. <http://argo.furg.br/?RG001006040>

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, c2009. <http://argo.furg.br/?RG001262245>

Bibliografia Complementar

HONORA, Márcia. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez**. São Paulo: Ciranda Cultural, c2008. <http://argo.furg.br/?RG001358236>

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a libras**. São Paulo: Parábola, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001275562>

SACKS, Oliver. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001359540>

QUADROS, Ronice Müller de. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Brasília: MEC/SEESP, 2004. <http://argo.furg.br/?RG000973224>

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Especial. **Educação especial: a educação dos surdos**. Brasília : MEC, SEESP, 1997. <http://argo.furg.br/?RG000783969>

Álgebra Abstrata

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01212

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre (0hG1 - 60hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Total: 60h

Carga Horária Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Álgebra Linear I - 01211

Equivalência: Álgebra Abstrata - 01180

Ementa: Noções gerais de estruturas algébricas: Grupos, Anéis e Corpos.

Bibliografia Básica

DOMINGUES, Hygino e IEZZI, Gelson. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual, 1982. <http://argo.furg.br/?RG000120477>

GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001362045>

HEFEZ, Abramo. **Curso de álgebra**. Rio de Janeiro : IMPA, 1993. <http://argo.furg.br/?RG000817216>

Bibliografia Complementar

ALENCAR FILHO, Edgard. **Elementos de álgebra abstrata**. Nobel, São Paulo, 1982. <http://argo.furg.br/?RG000120169>

GONÇALVES, Adilson; DE SOUZA, Rita ML. **Introdução à álgebra linear**. Edgar Blucher, 1978. <http://argo.furg.br/?RG000956336>

DE MAIO, Waldemar. **Álgebra: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001127147>

HERSTEIN, J. N. **Abstract algebra**. New York : John Wiley & Sons, 1999. <http://argo.furg.br/?RG001323453>

VINBERG, E. B.. **A course in algebra**. Providence: American Mathematical Society, c2003. <http://argo.furg.br/?RG001382512>

Trabalho de Conclusão de Curso I

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01480

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre (10hG1 - 110hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Total: 120h

Carga Horária Semanal: 8h

Créditos: 8

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Estágio Supervisionado I - 09439

Equivalência: Trabalho de Conclusão de Curso I - 01393

Ementa: Metodologia Científica. Revisão de Literatura. Planejamento e encaminhamento para a elaboração do trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica

ANDRE, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 2002. <http://argo.furg.br/?RG000900702>

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001198178>

MORAES, Roque. **Análise textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001275604>

Bibliografia Complementar

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Petrópolis : Vozes, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001285580>

LEFEVRE, Fernando. **Pesquisa de representação social: um enfoque qualiquantitativo: a metodologia do discurso do sujeito coletivo**. Brasília: Liber Livro, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001281136>

MARQUES, Mario Osório. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. Ijuí: Inijui, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001061554>

MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001195001>

ARLO, Helle. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autentica, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001078659>

3.10.9 Nono Semestre

Educação Financeira

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 03204

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre (0hG1 - 45hG2- 0hExt - 15hChpp)

Carga Horária Total: 60h

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: Sociedade e consumo; uso do crédito; análise de formas de pagamento, orçamento individual e familiar; planejamento financeiro e a importância de consumo ambientalmente consciente.

Bibliografia Básica

NETO, Alexandre Assaf. **Matemática Financeira e suas aplicações**. 13 ed. São Paulo : Atlas, 2016. <http://argo.furg.br/?RG001362380>

Estratégia nacional de educação financeira: em busca de um Brasil melhor. Organização: Cláudia Forte. 1. ed. São Paulo: Associação de Educação Financeira do Brasil; Riemma, 2020. <http://argo.furg.br/?RG001466770>

DOMINGOS, Reinaldo. **Ter dinheiro não tem segredo: educação financeira para jovens**. São Paulo: DSOP Educação Financeira, c2011. <http://argo.furg.br/?RG001401294>

Bibliografia Complementar

DOMINGOS, Reinaldo. **Terapia financeira : realize seus sonhos com educação financeira**. São Paulo : Gente, c2008. <http://argo.furg.br/?RG001420975>

CASTANHEIRA, Nelson Pereira; MACEDO, Luiz Roberto Dias de. **Matemática financeira aplicada**. Curitiba : Intersaberes, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001362069>

BONORA Júnior, Dorival. **Matemática financeira**. 2 ed. São Paulo: Ícone, c2008. <http://argo.furg.br/?RG001336990>

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 6 ed. São Paulo : Atlas, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001258631>

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **As decisões de investimentos**. 2 ed. São Paulo : Atlas, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001121236>

Trabalho de Conclusão de Curso II

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01394

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre

Carga Horária Total: 120h (10hG1 - 110hG2- 0hExt - 00hChpp)

Carga Horária Semanal: 8h

Créditos: 8

Sistema de Avaliação: II

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Trabalho de Conclusão de Curso I - 01480

Equivalência: Não

Ementa: Sistematização de uma temática educativa definida pelo aluno ao longo do curso ou durante o estágio. Produção de um trabalho acadêmico-científico.

Bibliografia Básica

MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010. <http://argo.furg.br/?RG001195001>

DENZIN, Norman K. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed: Bookman, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001087140>

ARLO, Helle. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autentica, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001078659>

Bibliografia Complementar

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Petrópolis : Vozes, 2013. <http://argo.furg.br/?RG001285580>

LEFEVRE, Fernando. **Pesquisa de representação social: um enfoque quali-quantitativo: a metodologia do discurso do sujeito coletivo**. Brasília: Liber Livro, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001281136>

MARQUES, Mario Osório. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. Ijuí: Inijui, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001061554>

MORAES, Roque. **Análise textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001275604>

ANDRE, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 2002. <http://argo.furg.br/?RG000900702>

Elementos Filosóficos da Educação

Lotação: Instituto de Educação - IE

Código: 09438

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 9º Semestre

Carga Horária Total: 30h (30hG1 - 0hG2- 0hExt - 0hChpp)

Carga Horária Semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

Ementa: Reflexão filosófica acerca de homem, mundo, história, consciência, utopia; formação e realização humanas e suas implicações para a educação.

Bibliografia Básica

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, c2006. <http://argo.furg.br/?RG001342411>

DUARTE JUNIOR, João Francisco. **Fundamentos estéticos da educação**. Campinas: Papyrus, 2007. <http://argo.furg.br/?RG001083045>

GADOTTI, Moacir. **História das idéias pedagógicas**. São Paulo Ática, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001128528>

Bibliografia Complementar

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires . **Filosofando: introdução à filosofia** São Paulo: Moderna, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001343646>

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão; tradução de Raquel Ramallete**. Petrópolis: Vozes, 2014. <http://argo.furg.br/?RG001327940>

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich . **Textos sobre educação e ensino**. São Paulo: Editora Moraes, 1983. <http://argo.furg.br/?RG001200215>

MORIN, Edgar. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios; tradução de Edgard de Assis Carvalho; organização de Maria da Conceição de Almeida, Edgar de Assis Carvalho**. São Paulo: Cortez, 2004. <http://argo.furg.br/?RG001124973>

NIETZSCHE, Friedrich.. **Além do bem e do mal: prelúdio a uma filosofia do futuro; tradução, notas e posfácio Paulo César de Souza**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. <http://argo.furg.br/?RG001114165>

História da Matemática I

Lotação: Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF

Código: 01390

Duração: Semestral

Caráter: Obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre

Carga Horária Total: 60h (0hG1 - 30hG2- 0hExt - 30hChpp)

Carga Horária Semanal: 4h

Créditos: 4

Sistema de Avaliação: I

Impeditiva: Não

Pré-requisito: Nenhum

Equivalência: Não

EMENTA: A matemática das culturas primitivas - o homem pré-histórico. Alguns matemáticos que marcaram a cultura. Matemática e filosofia. Matemática e física. Ideias centrais da matemática em cada fase do desenvolvimento da cultura ocidental. A matemática do século XIX. A matemática do século XXI. Desenvolvimento das ideias da matemática ao longo dos séculos. Perspectivas da matemática.

Bibliografia Básica

BOYER, Carl. **História da matemática**. 2 ed. São Paulo: E. Blucher, 1996. <http://argo.furg.br/?RG000158526>

CREASE, Robert. **As grandes equações : a história das fórmulas matemáticas mais importantes e os cientistas que as criaram**. Rio de Janeiro : Zahar, 2011. <http://argo.furg.br/?RG001244516>

MIGUEL, Antonio. **História da matemática : em atividades didáticas**. 2 ed. São Paulo : Ed. Livraria da Física, 2009. <http://argo.furg.br/?RG000959292>

Bibliografia Complementar

BAUMGART, John. **Tópicos de história da matemática para uso em sala de aula: álgebra**. São Paulo : Atual, 1993. <http://argo.furg.br/?RG000618645>

ROQUE, Tatiana. **História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas**. Rio de Janeiro : Zahar, 2012. <http://argo.furg.br/?RG001393212>

CONTADOR, Paulo Roberto Martins. **Matemática, uma breve história**. 3 ed. São Paulo : Ed. Livraria da Física, 2008. <http://argo.furg.br/?RG001258151>

FIORENTINI, Dario, JIMENEZ, Alfonso, ROVERAN, Adilson Pedro. **Histórias de aulas de matemática : compartilhando saberes profissionais**. Campinas, SP : Grafica FE/Unicamp : Cempem, 2003. <http://argo.furg.br/?RG000959980>

GARBI, Gilberto Geraldo. **A rainha das ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática**. São Paulo : Livraria da Física, 2006. <http://argo.furg.br/?RG001084398>

4.1 Coordenação

A partir de 1º de janeiro de 2023, segundo Portaria nº 3183/2022, a coordenação do curso de Matemática - Licenciatura passa a ser constituída pelas docentes:

Prof^a. Dr^a. Daiane Silva de Freitas (Coordenadora)

Prof^a. Dr^a. Celiane Costa Machado (Coordenadora Adjunta)

4.2 Núcleo Docente Estruturante

Segundo Portaria 1691/2022 o Núcleo Docente Estruturante do curso de Matemática - Licenciatura passa a ser constituído pelos docentes:

Prof^a. Dr^a. Daiane Silva de Freitas (Coordenadora)

Prof^a. Dr^a. Celiane Costa Machado (Coordenadora Adjunta)

Prof^a. Dr^a. Cinthya Maria Schneider Meneghetti

Prof^a. Dr^a. Débora Laurino

Prof. Dr. Eneilson Campos Fontes

Prof^a. Dr^a. Luciele Rodrigues Nunes

Prof^a. Dr^a. Suzi Samá Pinto

4.3 Integração com as redes públicas de ensino

Nesta seção, elencamos as ações que promovem integração do curso com as escolas da educação básica das redes públicas de ensino.

A inserção do graduando de Matemática - Licenciatura nas escolas pode ocorrer por meio das disciplinas que possuem práticas pedagógicas como componente curricular, estágios supervisionados e por meio de programas/projetos que incentivam a docência.

Destacamos dois programas que contribuem para efetiva inserção dos graduandos, em Matemática - Licenciatura, na escola:

Programa Institucional Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)

O Programa Institucional Bolsa de Iniciação à Docência da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), PIBID/FURG, é um programa concebido pelo Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com o propósito de formação de alunos de cursos de licenciatura e professores coordenadores e supervisores responsáveis institucionalmente pelo Programa. O PIBID/FURG responde ao compromisso firmado com a Capes em oferecer ao estudante o exercício de atividades pedagógicas em escolas públicas de ensino básico, doravante Escolas Parceiras, investindo na valorização do magistério e contribuindo para melhoria da qualidade da Educação Básica brasileira.

Residência Pedagógica (RP)

O Programa Residência Pedagógica (RP) é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação, visando intensificar a formação prática nos cursos de licenciatura e promovem a integração entre a educação básica e a educação superior. O RP tem por finalidade promover a experiência de regência em sala de aula a discentes da segunda metade dos cursos de licenciatura, em escolas públicas de educação acompanhados pelo professor da escola.

4.4 Apoio ao discente

O discente da FURG conta com atendimento da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), que tem por objetivo a promoção e o desenvolvimento de condições equitativas de acesso e permanência do estudante, em sintonia com as políticas definidas pelos Conselhos Superiores da Universidade, visando ao compromisso e à participação dos estudantes na vida universitária e ao aprimoramento das condições na sua formação técnica, humanística e cidadã. O discente encontra todas as informações sobre editais e programas de assistência estudantil no site <https://prae.furg.br/>.

Em parceria com a PRAE e o Centro Acadêmico de Matemática (CAMAT), a coordenação do curso promove a Acolhida Cidadã, evento destinado à recepção de calouros e veteranos do curso.

O discente do curso de Matemática - Licenciatura conta com o apoio extraclasse de monitores do Espaço de Aprendizagem Colaborativa do IMEF (EAC), onde são desenvolvidas atividades de reforço das disciplinas básicas do curso. Além disso, os docentes fornecem horários de atendimento extraclasse a fim de promover um melhor entendimento dos conteúdos.

O curso também conta com o suporte do Território de Matemática e Aplicações (TEMAT), onde o objetivo é proporcionar aos discentes um espaço facilitador do processo de aprendizagem de Matemática do Ensino Superior. É um local onde os estudantes podem se reunir, estudar juntos e compartilhar experiências e saberes, promovendo a interação e a cooperação entre os acadêmicos. Alunos bolsistas e voluntários apresentam oficinas, promovem atendimentos individuais e em grupo, esclarecendo dúvidas relacionadas à Matemática desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio, Cálculo Diferencial e Integral e Geometria Analítica.

Além disso, a coordenação do curso oferece aconselhamentos de matrícula e atendimentos para esclarecimentos acerca do funcionamento e andamento do curso.

O CAMAT exerce um papel importante atuando em conjunto com a coordenação na divulgação de informações referentes ao curso.

4.5 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

Nessa seção são descritos os principais processos de avaliação interna e externa relacionados ao curso de Matemática - Licenciatura.

4.5.1 Avaliação Interna

Avaliação Docente pelo Discente (ADD)

A ADD começou na Universidade no ano de 2000 e ocorre semestralmente. Os instrumentos de avaliação são adequados aos diferentes públicos-alvo: discentes de graduação presencial, discentes EaD (graduação e pós-graduação), discentes de pós-graduação lato sensu e discentes de pós-graduação stricto sensu. O propósito dessa avaliação é instrumentalizar os docentes, coordenadores de curso e Diretores das unidades acadêmicas no sentido de criar mecanismos que venham contribuir para a melhoria na relação professor– aluno e na práxis do processo de ensino-aprendizagem. Os resultados estão disponíveis para toda a comunidade universitária, por meio do "Sistemas.FURG".

Avaliação das turmas

É um processo avaliativo que objetiva obter informações sobre o comportamento e participação das turmas de graduação de tal forma que a coordenação do curso poderá montar um panorama geral dos estudantes pela percepção dos seus docentes. Para responder o questionário é necessário acessar o "Sistemas.FURG" clicando na opção avaliar turma.

Relatórios Gerenciais

Os Relatórios Gerenciais tem como objetivo indicar os principais resultados da atividade de avaliação do curso de Matemática - Licenciatura, vinculado ao Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF, em suas diferentes esferas realizadas nos últimos anos, resumindo

os principais itens para controle de desempenho que podem colaborar com as futuras tomadas de decisão visando o desenvolvimento do curso. Os Relatórios Gerenciais estão disponíveis em <https://avaliacao.furg.br/relatorios-gerenciais>

Seminário Interno do IMEF

O Seminário Interno é organizado anualmente pela Comissão Interna de Avaliação e Planejamento (CIAP) e conta com a participação dos servidores da unidade. Com o objetivo de elaborar o plano estratégico do IMEF, tendo como base no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o grupo organiza o Plano de Ação da Unidade.

Reuniões com os estudantes

A coordenação do curso de Matemática - Licenciatura, em conjunto com o NDE, promove reuniões com os discentes para apresentar o Relatório Gerencial, resultados da ADD e acompanhamento dos estudantes acerca do funcionamento do curso.

Reuniões do NDE Ampliado

A coordenação do curso de Matemática - Licenciatura, em conjunto com o NDE, promove reuniões com os docentes que atuam no curso para apresentar o Relatório Gerencial, resultados da ADD e acompanhamento dos estudantes.

4.5.2 Avaliação Externa

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE)

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

Aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) desde 2004, o ENADE integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), composto também pela Avaliação de cursos de graduação e pela Avaliação Institucional. Juntos eles formam o tripé avaliativo que permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições de educação superior brasileiras. Os resultados do ENADE, aliados às respostas do Questionário do Estudante, são insumos para o cálculo dos Indicadores de Qualidade da Educação Superior.

INFRAESTRUTURA DO CURSO

O curso de Matemática - Licenciatura conta com a infraestrutura disponibilizada pelo Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF), do Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática (CEAMECIM) e a infraestrutura da FURG, comuns aos cursos da Universidade.

Contamos com salas de aula equipadas com multimídia e quadro para realização das aulas. Além de diversos laboratórios vinculados ao IMEF, CEAMECIM e FURG.

Para auxiliar os estudantes no estudo extraclasse, contamos a Biblioteca Central localizada no Campus Carreiros, a qual disponibiliza acervo bibliográfico e local para estudo individual e em grupo. O sistema de Bibliotecas (SIB) tem por missão viabilizar o acesso e o uso da informação à comunidade acadêmica da FURG, contribuindo para o crescimento e a qualidade da educação, da pesquisa e da extensão nesta Universidade.

A FURG, através da PROGRAD, disponibiliza o Centro de Formação e Orientação Pedagógica (CFOP), cuja atuação compreende a reformulação e a modernização curricular, o desenvolvimento de metodologias inovadoras no ensino de graduação da FURG e o desenvolvimento de educação continuada e de educação à distância.

São consideradas atividades características do CFOP:

- Realização de experimentos educacionais, visando o desenvolvimento de metodologias inovadoras;
- Elaboração de instrumentos pedagógicos;
- Elaboração de materiais didáticos;
- Incremento de atividades de práticas pedagógicas;
- Integração entre as diferentes áreas dos cursos de formação de professores, visando a uma prática convergente para o exercício da docência;
- Contribuição à mudança dos processos de avaliação discente e docente.

Atualmente no CFOP se desenvolvem dois programas para a qualificação dos cursos de licenciatura da Instituição e que tem financiamento da Capes, a saber:

- Programa de Consolidação das Licenciaturas – Prodocência.
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID.

A estrutura física do CFOP abriga o Laboratório de Ensino e Prática Docente – LEPD; duas salas de aulas com telas interativas; e salas de permanência de professores.

O Laboratório de Ensino e Prática Docente – LEPD é um local de integração entre acadêmicos e educadores para reflexão e produção do conhecimento, da prática docente e do estágio supervisionado na FURG.

Laboratório de Informática do IMEF

Equipado com 50 computadores, o laboratório de informática R01 fornece suporte de informática ao ensino de análise numérica e ao ensino de outras disciplinas ofertadas pelos setores de Matemática e Estatística.

Laboratório de Informática da Matemática Aplicada

Este laboratório possui 50 computadores completos, 2 ar-condicionados. Fornece suporte de informática ao ensino de análise numérica e ao ensino de outras disciplinas ofertadas pelos setores de Matemática e Estatística. O espaço é utilizado principalmente para atender as disciplinas e cursos de graduação e pós-graduação do IMEF.

Laboratório de Informática do CEAMECIM

O laboratório de informática está localizado no Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática - CEAMECIM para atender as demandas de ensino, pesquisa e extensão neste centro.

Laboratório de Educação Matemática e Física (LEMAFI)

O LEMAFI constitui-se em um dos espaços vinculados ao Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática (CEAMECIM) e tem o intuito de desenvolver ações de incentivo ao ensino, à pesquisa e extensão, integrando as áreas de Educação Matemática, Física e Tecnologia. Se apresenta como espaço de diálogo entre as escolas de Educação Básica e a Universidade Federal do Rio Grande (FURG), a fim de contribuir para o processo de qualificação do profissional da educação.

Território de Matemática e Aplicações (TEMAT)

Este espaço, localizado na sala 2113, tem como objetivo proporcionar aos discentes um espaço facilitador do processo de aprendizagem de Matemática do Ensino Superior. É um local onde os estudantes podem se reunir, estudar juntos e compartilhar experiências e saberes, promovendo a interação e a cooperação entre os acadêmicos. Alunos bolsistas e voluntários apresentam oficinas, promovem atendimentos individuais e em grupo, esclarecendo dúvidas relacionadas à Matemática desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio, Cálculo Diferencial e Integral e Geometria Analítica.

Laboratório de Tecnologias Educativas para o Ensino de Matemática (TANGRAM)

O Laboratório Tangram constitui-se como um espaço destinado a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão que tem por finalidade a integração entre a formação inicial e continuada de professores e o estreitamento entre as escolas, a comunidade e a universidade.

Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes Estatísticos (PET SabEst)

O PET SabEst tem como objetivo principal qualificar a formação de jovens universitários, como extensionistas e pesquisadores, acolhendo-os e estimulando sua continuidade na pós-graduação. Visa contribuir com a melhoria do Ensino de Estatística na Universidade e nas escolas, através de Pesquisas Estatísticas e outras ações em prol da Educação Estatística.

Laboratório de Formação de Professores e Práticas Educativas (FORPPE)

No FORPPE são realizadas atividades para discutir e aprofundar o estudo sob temas relacionados a formação de professores no âmbito da Educação Básica e Educação Superior. Sua característica interdisciplinar permite transitar nas diferentes áreas do conhecimento de modo a investigar os problemas de ensino e aprendizagem nos diversos espaços. As diferentes pesquisas realizadas pelo grupo vem repercutindo positivamente para o avanço nas práticas educativas que atendem as atuais demandas da escola, da universidade e da comunidade.

Laboratório de ensino - PIBID

O IMEF conta com uma Sala do PIBID, localizado na sala J13 do IMEF, equipada com lousa digital, que é um espaço para reuniões das equipes e para apoio a estudos, discussões e montagem de materiais didático-pedagógicos.

Laboratório de Estudos Cognitivos e Tecnologia na Educação e Estatística (LABEST)

O LABEST, é celeiro dos Projetos de Ensino, Pesquisa, Extensão, Formação de Professores e Desenvolvimento Tecnológico, tais como o Letramento Multimídia Estatístico - LeME, Ensino Apoio Tecnológico para uma Educação Lúdica e Interativa de Estatística - ATELIE e Grupo Colaborativo de Formação de Professores em Educação Estatística - MoSaiCo Edu. Está localizado na sala J05 do IMEF.

Espaço de Aprendizagem Colaborativa (EAC)

O EAC do IMEF está localizado no prédio 2 do Campus Carreiros, nas salas 2108 e 2109. São desenvolvidas monitorias, oficinas e minicursos, com caráter permanente. E conta com o apoio e a parceria da Diretoria Pedagógica da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD).

PROJETO PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL DA FURG. Organização: Cláudio Paz de Lima.

[Disponível aqui](#)

Parecer CNE/CES nº 1302/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001

[Disponível aqui](#)

RESOLUÇÃO CNE/CP 1, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2002

[Disponível aqui](#)

Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019

[Disponível aqui](#)

Resolução COEPEA/FURG Nº 29, de 25 de março de 2022

[Disponível aqui](#)

Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015

[Disponível aqui](#)

Parecer CNE/CP nº 2/2015, aprovado em 9 de junho de 2015

[Disponível aqui](#)

Resolução nº 14/2021 do CONSUN, de 8 de outubro de 2021

[Disponível aqui](#)

7.1 Normas para Estágios não Obrigatórios

O NDE do curso estabeleceu em 26/07/2021, as quais foram aprovadas pelo Conselho do IMEF as seguintes normas para os estágios não obrigatórios:

1. Para obter autorização para realização de estágio não obrigatório, o aluno solicitante deve:
 - (a) Ter concluído com aprovação as disciplinas Números e Funções e Educação Matemática e Docência I.
 - (b) Encaminhar plano de atividades de estágio que contemple atividades ligadas ao perfil do egresso descrito no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), assinado por um orientador (professor do IMEF), o qual acompanhará as atividades desenvolvidas pelo estudante durante todo estágio.
 - (c) As normas de estágio seguem a Deliberação número 31/2016/COEPEA e a Instrução Normativa Conjunta número 01/2016 da PRAE/PROGRAD.
 - (d) Os estágios não obrigatórios devem ser solicitados via sistema acadêmico da FURG, em <https://api.furg.br/account/login>.
2. A cada semestre letivo o estágio só será renovado se o estudante:
 - (a) for aprovado em pelos menos 50% das disciplinas em que estiver matriculado;
 - (b) não tiver reprovação por frequência durante o período de vigência do estágio.
3. A partir desta data, todos os estágios não obrigatórios, deverão atender as normas descritas neste documento.

Casos excepcionais, serão analisados pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso.

7.2 Normas para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso

As normas Normas para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso foram elaboradas pelo NDE do curso e aprovada no Conselho do IMEF em 2019.

Normas para elaboração do TCC

1. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste de um artigo de 15 a 20 páginas de carácter técnico científico ou de uma monografia, redigido individualmente pelo Acadêmico(a) sob supervisão de um Professor(a) Orientador(a), podendo contar com a colaboração de um Professor(a) Coorientador(a). O trabalho será defendido oralmente perante uma banca avaliadora constituída pelo(a) Professor(a) Orientador(a) e mais dois(uas) outros(as) professores(as) convidados(as) pelo(a) Professor(a) Orientador(a) e pelo(a) Professor(a) Coorientador(a), quando houver.
2. O texto do TCC deverá versar sobre algum tema relacionado ao Ensino de Matemática no âmbito da Educação Básica ou do Ensino Superior será redigido segundo as normas da ABNT vigentes.
3. O(A) Orientador(a) e Coorientador(a) deve ser um professor do IMEF. Cada Professor(a) Orientador(a) poderá orientar no máximo dois(uas) alunos(as) do curso simultaneamente.
4. No caso do(a) Acadêmico(a) desejar elaborar seu TCC sob a orientação de um(a) Professor(a) Orientador(a) ou Coorientador(a) de outra unidade acadêmica da FURG, seu pedido deverá ser apreciado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso.
5. A escolha do(a) Orientador(a) deve ser feita antes do término da disciplina de Estágio Supervisionado I. O(A) Professor(a) Orientador(a) do(a) Acadêmico(a), bem como o(a) Acadêmico(a) deverão assinar Termo de Compromisso declarando conhecer as Normas para Elaboração do TCC e entregar na Secretaria Acadêmica do IMEF dentro do período de ajuste de matrículas.
6. A disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I deve ser finalizada com a elaboração de um projeto contendo os tópicos: resumo, palavras-chave, introdução, objetivos, revisão bibliográfica, metodologia, resultados esperados, cronograma de execução e referências. O texto deve conter de 6 a 10 páginas. Uma Banca Avaliadora composta pelo(a) Orientador(a) (e Coorientador(a), se houver) e mais dois membros devem preencher a ficha de avaliação do Trabalho de Conclusão I (Anexo I). Caso a banca julgue necessário, pode ser solicitada uma apresentação oral do trabalho. A versão final corrigida do projeto deverá ser entregue até o último dia do período destinado aos exames das disciplinas.
7. A Banca Avaliadora deverá ser composta por Orientador(a) (e Coorientador(a), se houver) e mais dois membros sendo pelo menos um deles professor(a) efetivo(a) do IMEF e o outro mestrando(a), mestre(a), doutorando(a) ou doutor(a).
8. É de responsabilidade do(a) Acadêmico(a) encaminhar o TCC depois de concluído, para apreciação do(a) seu(sua) Orientador(a).

9. É de responsabilidade do(a) Professor(a) Orientador(a) a comunicação por escrito, ao(a) Acadêmico(a) e ao(a) Coordenador(a) do Curso, que o(a) Acadêmico(a) está apto(a) para a defesa oral de seu TCC. Nesse comunicado o(a) Professor(a) Orientador(a) deve também indicar os nomes dos membros que comporão a Banca Avaliadora com suas respectivas titulações.
10. É de responsabilidade do(a) Acadêmico(a) no prazo de 10 dias úteis, contados a partir da data do parecer favorável do(a) Professor(a) Orientador(a) à apresentação oral, encaminhar uma cópia de seu TCC a cada membro da Banca Avaliadora.
11. O TCC que não tiver do(a) Professor(a) Orientador(a) o parecer favorável à defesa, não pode ser encaminhada à Banca Avaliadora. Nesse caso, o(a) Orientador(a) e, quando houver, o(a) Coorientador(a) devem encaminhar por escrito à Coordenação do Curso as razões pelas quais o(a) Acadêmico(a) não pode fazer a apresentação oral do TCC.
12. Cada membro da Banca Avaliadora deve receber uma cópia do TCC no mínimo 15 dias antes da data marcada para a apresentação oral por parte do(a) Acadêmico(a).
13. O TCC deve ser apresentado oralmente perante a banca até o último dia letivo do semestre no qual o(a) Acadêmico(a) está matriculado(a) na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.
14. A entrega do texto do TCC para a banca é obrigatória e será julgada mediante a atribuição de pontos na escala de 0 (zero) a 10 (dez), segundo a ficha de avaliação (Anexo II).
15. Após a Defesa Oral do TCC a Banca Avaliadora atribuirá um dos seguintes resultados finais: Aprovação, Aprovação Condicional ou Reprovação, justificado em ata assinada pelos membros da Banca. A ata de Defesa do TCC será arquivada na Secretaria Acadêmica do IMEF.
16. O(A) Acadêmico(a) é considerado(a) Aprovado(a) na Defesa Oral quando obtém pontuação igual ou superior a 5,0 (cinco). O parecer Aprovado Condicionadamente significa que apesar do(a) Acadêmico(a) ter sido aprovado(a) na Defesa Oral, existe a necessidade de alterações no texto, exigidas pela Banca Avaliadora. O(A) Acadêmico(a) é considerado(a) Reprovado(a) na Defesa Oral quando obtiver nota inferior a 5,0 (cinco).
17. Após a aprovação o(a) Acadêmico(a) tem o prazo de 10 (dez) dias corridos, a partir da apresentação oral, para obter a homologação de seu TCC, sendo a versão final corrigida entregue até (no máximo) o último dia do período destinado aos exames das disciplinas. Cabe ao(a) Professor(a) Orientador(a) inserir no sistema a nota final da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.
18. No caso do(a) acadêmico(a) ter sido aprovado(a) ou aprovado(a) condicionalmente e ter atendido as exigências da banca ele(ela) será aprovado(a) na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II. A nota da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II será atribuída pelo(a) orientador(a).
19. No caso de Aprovação Condicional o(a) Acadêmico(a) tem 10 dias, contados a partir da data da defesa perante a Banca Avaliadora, para o cumprimento das alterações solicitadas.

20. Para homologação do TCC o(a) Acadêmico(a) deverá enviar para a Secretaria Acadêmica do IMEF uma cópia digital em extensão PDF, bem como a declaração do(a) orientador(a) de que foram cumpridas todas as exigências da banca avaliadora do TCC, quando aprovado condicionalmente.
21. No caso do(a) Acadêmico(a) não haver cumprido as exigências para a defesa oral dentro dos prazos legais estabelecidos nesse regulamento, ou de não ter sido considerado(a) pelo(a) seu(sua) Orientador(a) e/ou Coorientador(a), apto(a) à defesa oral do seu TCC, o(a) Acadêmico(a) deve matricular-se novamente na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.
22. O(A) Acadêmico(a) pode entregar o TCC para apreciação da Banca Avaliadora somente a partir de 60 dias depois de iniciado o período letivo em que está matriculado(a) na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.
23. Casos omissos serão decididos pela Coordenação do Curso, depois de consultados os integrantes do NDE.

Procedimentos para homologação do TCC

A homologação do TCC está condicionada à entrega na Secretaria Acadêmica do IMEF:

- de uma cópia em PDF do TCC;
- uma declaração do(a) orientador(a) de que foram cumpridas todas as exigências da banca avaliadora do TCC, quando aprovado condicionalmente.

É importante ressaltar que na versão final do TCC, após sua aprovação pela Banca Avaliadora, deve ser incluída na parte pré-textual da monografia a Folha de Aprovação na qual devem constar as assinaturas dos membros da Banca Avaliadora. No caso de Artigo, a Folha de Aprovação deverá estar anexada no final do texto.

Observação: As fichas de avaliação do TCC I e do TCC II estão disponíveis em https://imef.furg.br/images/stories/documentos/documentos_matlic/NormasTCC.pdf.