

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO SUL – *CAMPUS IBIRUBÁ*

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
MATEMÁTICA - LICENCIATURA

Ibirubá, RS, Brasil

Maio – 2020

COMPOSIÇÃO GESTORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL - IFRS – REITORIA

Reitor

Júlio Xandro Heck- gabinete@ifrs.edu.br

Pró-Reitora de Ensino

Lucas Coradini- PROEN - proen@ifrs.edu.br

Pró-Reitor de Administração

Tatiana Weber - PROAD - proad@ifrs.edu.br

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Amilton de Moura Figueiredo - PRODI - prodi@ifrs.edu.br

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Eduardo Giroto - PROPPI - propi@ifrs.edu.br

Pró-Reitora de Extensão

Marlova Benedetti - PROEX - proex@ifrs.edu.br

COMPOSIÇÃO GESTORA DO IFRS – *CAMPUS* IBIRUBÁ

Diretora Geral *Pró Tempore*

Migacir Trindade Duarte Flôres - migacir.flores@ibiruba.ifrs.edu.br

Diretora de Ensino

Sandra Rejane Zorzo Peringer - sandra.peringer@ibiruba.ifrs.edu.br

Diretora de Administração

Cristiane Brauner - cristiane.brauner@ibiruba.ifrs.edu.br

Coordenador de Desenvolvimento Institucional

Edimar Manica – edimar.manica@ibiruba.ifrs.edu.br

Coordenador de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Juliano Dalcin Martins - juliano.dalcin@ibiruba.ifrs.edu.br

Coordenador de Extensão

Moises Nivaldo Cordeiro - moises.cordeiro@ibiruba.ifrs.edu.br

COMISSÃO DE ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

André Ricardo Dierings (Licenciatura em Matemática- Coordenador)

Heilande Fátima Pereira da Silva (Licenciatura em Pedagogia)

Ivo Mai (Licenciatura em Física)

Jonas Anversa (Licenciatura em Física)

Marsoé Cristina Dahlke (Licenciatura em Matemática)

Mônica Giacomini (Licenciatura em Matemática)

Ramone Tramontini (Licenciatura em Matemática)

Rodrigo Farias Gama (Licenciatura em Matemática)

Sandra Rejane Zorzo Peringer (Licenciatura em Matemática – Diretora de Ensino)

Vanussa Gislaine Dobler de Souza (Licenciatura em Matemática)

SUMÁRIO

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	8
2 APRESENTAÇÃO.....	9
3 HISTÓRICO	10
4 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS	12
5 JUSTIFICATIVA.....	13
6 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO.....	15
6.1 OBJETIVOS	15
6.1.1 GERAL	15
6.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
6.2 PERFIL DO CURSO.....	16
6.3 PERFIL DO EGRESSO E ATUAÇÃO NO MUNDO DO TRABALHO	17
6.4 DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS	18
6.5 FORMAS DE INGRESSO.....	20
6.5.1 INGRESSO DE DIPLOMADO.....	20
6.5.2 TRANSFERÊNCIA E REINGRESSO	21
6.6 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO.....	21
6.7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	22
6.8 ORGANIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO.....	23
6.8.1 PRÁTICA PROFISSIONAL	24
6.9 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	25
6.9.1 ATIVIDADES DE TUTORIA	26
6.9.2 AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	26
6.9.3 MATERIAL DIDÁTICO	27
6.9.4 AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM.....	27
6.9.5 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR: COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (CEAD) E NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (NEAD).....	28
6.9.6 EXPERIÊNCIA DOCENTE E DE TUTORIA NA EAD	28

6.10 MATRIZ CURRICULAR.....	34
6.10.1 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS	41
6.10.2 PRÉ REQUISITOS	41
6.11 PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES.....	44
6.12 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS	128
6.13 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC	130
6.14 LABORATÓRIOS DE ENSINO DE MATEMÁTICA.....	134
6.15 ESTÁGIOS CURRICULARES	134
6.15.1 ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS OBRIGATÓRIOS.....	134
6.15.1.1 CONCEPÇÃO E OBJETIVOS.....	135
6.15.1.2 ORGANIZAÇÃO	135
6.15.1.3 COMPETÊNCIAS	136
6.15.1.4 DURAÇÃO DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS OBRIGATÓRIOS.....	138
6.15.1.5 ATIVIDADES DE ESTÁGIO.....	139
6.15.1.6 ATIVIDADES PREVISTAS NO IFRS	141
6.15.1.7 ATIVIDADES DE DOCÊNCIA SUPERVISIONADA.....	142
6.15.2 ESTÁGIOS CURRICULARES NÃO OBRIGATÓRIOS	142
6.16 RELATÓRIOS/ARTIGOS DAS PRÁTICAS DE ENSINO E DOS ESTÁGIOS CURRICULARES	143
6.17 AVALIAÇÃO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES.....	144
6.18 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM..	145
6.18.1 RECUPERAÇÃO PARALELA	148
6.19 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS.....	148
6.20 METODOLOGIAS DE ENSINO.....	149
6.21 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	154
6.22 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO.....	154

6.23 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	156
6.24 A CULTURA AFRO-BRASILEIRA E DOS POVOS INDÍGENAS	158
6.25 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM	159
6.26 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO	161
6.27 ARTICULAÇÃO COM O NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE), NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI) E NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM GÊNERO E SEXUALIDADE (NEPGS).....	162
6.28 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	163
6.28.1 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO	164
6.28.2 AUTOAVALIAÇÃO: AVALIAÇÃO INTERNA	165
6.28.3 AVALIAÇÃO EXTERNA E ENADE.....	166
6.29 COLEGIADO DO CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE).....	167
6.30 QUADRO DE PESSOAL.....	168
6.30.1 CORPO DOCENTE.....	168
6.30.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	170
6.31 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	171
6.31.1 EXPEDIÇÃO DE DOCUMENTOS ACADÊMICOS	172
7 INFRAESTRUTURA.....	172
7.1 BIBLIOTECA.....	172
7.1.1 ACERVO DE LIVROS E PERIÓDICOS	172
7.2 LABORATÓRIOS.....	172
7.2.1 INFORMÁTICA.....	172
7.2.2 ENSINO DE MATEMÁTICA.....	173
7.2.3 ENSINO DE FÍSICA.....	173
8 CASOS OMISSOS.....	173

REFERÊNCIAS	174
ANEXOS	177
ANEXO 1 - REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS.....	177
ANEXO 2 - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS. 177	
ANEXO 3 - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	177
ANEXO 4 - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR.....	177
ANEXO 5 - REGULAMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	177
ANEXO 6 - REGULAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO	177

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do curso/nomenclatura: Matemática - Licenciatura

Forma da oferta do curso: Licenciatura

Modalidade: Presencial

Habilitação: Licenciado em Matemática

Local de oferta: IFRS - *Campus* Ibirubá, Rua Nelsi Ribas Fritsch, 1111, Bairro Esperança, Ibirubá/RS, CEP: 98200-000, CP: 121, FONE: (54) 3324 8100.

Turno de funcionamento: Noturno

Número de vagas: 30

Periodicidade de oferta: Anual

Carga horária total: 3365

Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS

Tempo de integralização: 4 anos

Tempo máximo de integralização: 8 anos

Atos de autorização, reconhecimento, renovação e órgão de registro profissional:

Resolução nº 169, de 18 de novembro de 2010, Conselho Superior do IFRS.

Portaria nº 47 DE 23 de janeiro de 2015, reconhecimento do curso.

Resolução nº 068, de 15 de agosto de 2017, aprova as alterações do PPC de 2014.

Resolução nº 042, de 22 de abril de 2014, aprova as alterações do PPC de 2012.

Resolução nº 117, de 18 de dezembro de 2012, aprova as alterações do PPC 2011.

Diretor de Ensino: Sandra Rejane Zorzo Peringer

Direcao.ensino@ibiruba.ifrs.edu.br

(54) 3324 8109

Coordenação do Curso: André Ricardo Dierings

andre.dierings@ibiruba.ifrs.edu.br

(54) 3324 8140

2 APRESENTAÇÃO

A realidade brasileira apresenta inúmeros desafios em relação à educação de nossas crianças e jovens, entre eles está a formação do educador que atuará na educação básica, formação essa que necessita contemplar diferentes aspectos de natureza técnico-pedagógica. Cabe às instituições de ensino oferecer ao educador em formação, futuro docente de uma escola real e dinâmica, condições para que possa se preparar não apenas cognitivamente, mas também técnica, filosófica e psicologicamente para a função que desempenhará em um mundo em constante mudanças.

Ciente de seu compromisso com o ensino público, gratuito, de qualidade e consciente de sua responsabilidade social, o IFRS - *Campus* Ibirubá oferece o curso de Matemática, habilitação licenciatura, criado pela Resolução nº 169 do Conselho Superior do IFRS, de 18 de novembro de 2010, buscando atender com competência aos anseios de uma comunidade local, regional e de todo o sistema de ensino brasileiro, carente de profissionais na área das ciências exatas, especialmente, na Matemática.

O curso traz, em sua essência, o desejo e a preocupação em contribuir de forma efetiva para um ensino público de qualidade, através da formação de profissionais, educadores críticos e responsáveis, conscientes de seu papel na formação do ser humano e da dimensão de sua atuação no universo escolar e na sociedade brasileira e que compreendam a educação de forma contextualizada, como resultado da ação humana, constituindo-se, portanto, a prática pedagógica em uma prática dialética, impregnada de diferentes saberes, em cujo contexto todos somos educadores e educandos.

Nesta perspectiva, a formação que se busca durante o curso é a de Educador Matemático que compreenda a Matemática não como uma ciência soberana, neutra e superior às demais, mas sim, como um conjunto de saberes que a humanidade construiu e continua construindo coletivamente, saberes esses que devem estar à disposição de todo o povo que faz a história deste país. Um profissional capaz de ser sujeito de sua história e que, conjuntamente com outros sujeitos, vai construindo a história de um povo.

3 HISTÓRICO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei 11.982/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e por suporte aos arranjos produtivos locais.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) tem em seu histórico institucional a trajetória de instituições com décadas, bem como a expansão de novos *Campi*. A Lei 11.892/2008 instituiu o IFRS a partir da união de três autarquias federais: CEFET Bento Gonçalves, Escola Agrotécnica Federal de Sertão e Escola Técnica Federal de Canoas. Logo após a promulgação, incorporaram-se ao Instituto dois estabelecimentos vinculados à Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da UFRGS e o Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande. No decorrer do processo, foram federalizadas unidades de ensino técnico nos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá e criados os *Campi* de Caxias, Erechim, Osório e Restinga. Com a premissa de expansão da Rede Federal, a partir de 2012, o IFRS passou a contar com cinco novos *Campi*, que estão em implantação nas cidades de Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão. Atualmente o IFRS é composto por dezessete *Campi*, distribuídos em várias regiões do Estado, sendo que a Reitoria está localizada na cidade de Bento Gonçalves.

O *Campus* Ibirubá iniciou sua trajetória a partir da Escola Técnica Alto Jacuí (ETAJ), criada em 1989, que teve sua origem na Escola Municipal Agrícola com pré-qualificação em Agropecuária. Em 1995, foi implantado, pela Prefeitura Municipal de Ibirubá, o Ensino Médio e Técnico em Agropecuária. Foi realizado convênio com a SETEC/MEC, com recursos para ampliação do espaço físico e mobiliário.

A Fundação Ibirubense de Educação e Tecnologia - FUNDIBETEC, criada em 1998, encaminhou a carta consulta ao PROEP/MEC, para a criação de um centro regional de educação profissional. Em maio de 1999, foi aprovada a carta consulta. Em outubro de 1999, foi encaminhado o projeto que foi aprovado e, em dezembro de 1999, foi assinado o convênio nº. 199/99, contemplando recursos para a construção de

2.240m², ampliação de 180m² e reformas, num total de R\$ 887.000,00 e em equipamentos, mobiliários e infraestrutura R\$ 1.167.000,00, totalizando o investimento de R\$ 2.054.000,00.

Em 2002, com a inauguração da ETAJ e aprovação dos cursos técnicos pelo Conselho Estadual de Educação, a Escola Municipal de Ensino Médio e Técnico em Agropecuária cessou suas atividades, transferindo os estudantes, espaço físico e setores experimentais para a ETAJ.

Em 2003, iniciaram oficialmente todos os cursos na ETAJ. A Escola Técnica Alto Jacuí, realizou uma pesquisa na região do Alto Jacuí sobre as necessidades e interesses por áreas de formação profissional. Foram contempladas as áreas de Agropecuária, Indústria, Gestão e Informática.

Em 06 de junho de 2009, foi criado o *Campus* Avançado de Ibirubá, a partir da federalização da ETAJ. Para tornar possível a federalização, o município de Ibirubá doou ao Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) todo o complexo de mais de cinco mil metros quadrados de área, incluindo as construções. Cerca de 99 hectares totalizam a área doada pelo município, pela Fundação - FUNDIBETEC - e pela Cooperativa Agrícola Mista General Osório Ltda (Cotribá).

No Diário Oficial da União, de 30 de novembro de 2009, foi publicada a assinatura do Termo de Compromisso, com vistas à implantação do Núcleo Avançado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, em Ibirubá, mediante incorporação do objeto do Convênio nº. 198/1999/PROEP.

Em janeiro de 2010, ocorreu a assinatura do convênio entre a Prefeitura Municipal de Ibirubá, o IFRS e a FUNDIBETEC para manter os professores em sala de aula e apoiar na questão pedagógica o IFRS - Núcleo Avançado Ibirubá até 30 de junho de 2010. Em fevereiro de 2010, ocorreu a inauguração do IFRS Núcleo Avançado Ibirubá. No segundo semestre de 2010, o IFRS - *Campus* Avançado Ibirubá assume efetivamente suas atividades letivas.

Por fim, foi sancionada, em 23 de abril de 2013, a Portaria nº. 330/2013, a qual alterou o nome da instituição de IFRS *Campus* Avançado Ibirubá para IFRS *Campus* Ibirubá, publicada no dia 24 de abril de 2013, no Diário Oficial da União.

4 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O *Campus* localiza-se na cidade de Ibirubá, que fica a noroeste do Rio Grande do Sul com cerca de 20 mil habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM, 2014) de Ibirubá é 0,765, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,7 e 0,799). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,148), seguida por Renda e por Longevidade (IDHM. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2013).

O Município de Ibirubá teve um incremento no seu IDHM de 49,71% nas últimas duas décadas, acima da média de crescimento nacional (47%) e acima da média de crescimento estadual (37%). Contando com 62.821 habitantes em 2010, o município mais populoso do Conselho Regional de Desenvolvimento Alto Jacuí (Corede) é Cruz Alta. Em seguida, destacam-se os Municípios de Ibirubá e Não-Me-Toque. Em conjunto, esses três municípios abrigam 63% da população.

Como característica marcante, destaca-se a estreita relação entre a indústria e a agropecuária. No Corede, as atividades industriais da agropecuária (agroindústrias) são mais significativas e sua força está expressa na Fabricação de Produtos Alimentícios, responsável por 65,7% do valor das saídas industriais. Esta capacidade produtiva e de interação entre os diferentes setores faz com que essa região, com seus produtos, alcance mercados que outrora não eram sequer cogitados, em todos os continentes, trazendo divisas e reconhecimento da capacidade empreendedora.

Atualmente o *Campus* Ibirubá oferece os seguintes cursos:

Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio: (para estudantes que completaram o ensino fundamental)

- Técnico em Agropecuária;
- Técnico em Informática;
- Técnico em Mecânica.

Ensino Técnico Subsequente ao Ensino Médio: (para estudantes que completaram o ensino médio)

- Técnico em Eletrotécnica;
- Técnico em Mecânica.

Cursos Superiores:

- Agronomia;
- Ciência da Computação;
- Engenharia Mecânica;
- Matemática.

Curso de Especialização:

- Especialização em Ensino, Linguagens e suas Tecnologias.

5 JUSTIFICATIVA

Este projeto de curso se insere dentro de uma proposta de formação de professores, construída no âmbito da Lei Federal 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Contemplando todos os estados da Federação, essas novas instituições oferecem educação técnica de nível médio, cursos superiores de tecnologia, bacharelados, engenharias, licenciaturas, além de cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*.

O relatório recente do Conselho Nacional de Educação – CNE, que estimou essa demanda em 272.327 professores (MEC, 2007) fez com que os Institutos Federais assumissem o compromisso, quando na plenitude de seu funcionamento, de garantir 20% de suas matrículas em cursos de licenciaturas, haja vista a grande defasagem de profissionais habilitados em determinadas áreas.

Os Cursos de Licenciatura dos Institutos Federais têm como objetivo central a formação de professores para atuarem na Educação Básica, exercendo a docência no Ensino Fundamental, no Ensino Médio ou no Médio Integrado.

O curso de Matemática possibilita a inserção do licenciado no mundo do trabalho, comprometido com a melhoria do ensino, principalmente, nas escolas públicas municipais, estaduais e federais.

Estima-se que há uma falta de 250 mil professores para o ensino médio no Brasil na área de Ciências da Natureza e Matemática. Essas carências são maiores em municípios mais afastados dos centros de formação, em geral, pequenos municípios, com escolas menores. Isso faz com que os licenciados assumam aulas de componentes para os quais não estão qualificados e nem habilitados.

A falta de docentes preparados é mais acentuada em algumas áreas do conhecimento. Desde o final dos anos 90, o Ministério da Educação e as Secretarias Estaduais de Educação apontam para um acentuado *déficit* de professores no país na área de Ciências Exatas, em especial, para os componentes curriculares de Matemática, Física e Química. Segundo informações apresentadas nas notas estatísticas do censo escolar da educação básica, feito pelo INEP em 2016, no Brasil apenas 58,3% dos docentes que atuam no componente curricular de Matemática apresentam formação adequada para atuar neste componente. Cabe ressaltar que tais índices são confirmados também para a região do Alto Jacuí, através do mapa apresentado no mesmo censo. Além disso, em algumas cidades do Rio Grande do Sul, observa-se nesse mesmo censo, que o percentual de docentes deste componente curricular com formação adequada é inferior a 50%.

Como a formação do professor tem grande influência na qualidade de ensino e aprendizagem, busca-se mudar as estatísticas sobre o baixo rendimento escolar medidos pelo IDEB, ENEM e outros, com o comprometimento de que a Matemática ensinada e aprendida sirva de instrumento para melhoria do desenvolvimento nacional, regional e local. Sob esta ótica, é que propomos a criação do Curso de Matemática no IFRS - *Campus Ibirubá*.

6 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

6.1 OBJETIVOS

6.1.1 Geral

O Curso de Matemática, com habilitação em licenciatura, tem como objetivo geral formar educadores éticos e aptos ao exercício profissional competente, capazes de compreender a matemática inserida no contexto social, cultural, econômico, político, integrando teoria e prática na ação educativa.

6.1.2 Objetivos específicos

São objetivos específicos do Curso de Matemática:

- Capacitar os licenciados para atuar em Matemática na Educação Básica de escolas municipais, estaduais e particulares, desenvolvendo atitudes que integrem os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos.
- Integrar o licenciado no universo das tecnologias de informação e comunicação, proporcionando conhecimentos para o uso consciente e crítico das mesmas no contexto escolar e social.
- Promover situações de ensino-aprendizagem que envolvam os temas transversais: educação ambiental, direitos humanos, cultura afro-brasileira e indígena, levando o licenciado à compreensão do sentido ético da profissão e da vida humana em suas várias dimensões.
- Formar professores da Educação Básica preparados para responder positivamente às demandas educacionais da sociedade;
- Garantir ao egresso o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão;
- Proporcionar uma formação que abranja ainda, os seguintes aspectos:

I. a concepção de uma visão de seu papel social de educador, com capacidade de se inserir em diversas realidades e sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;

II. a compreensão de que a Matemática pode contribuir para a melhoria das condições de vida e para o exercício da cidadania por parte dos indivíduos;

III. o entendimento de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos e que é responsabilidade do educador contribuir na superação dos preconceitos e ideias errôneas que dificultam o aprendizado.

6.2 PERFIL DO CURSO

Como descrito no perfil do egresso, o educador licenciado em Matemática pelo IFRS - *Campus* Ibirubá deve ter uma excelente formação matemática e pedagógica. Para tanto, o curso conta com componentes curriculares específicos bem como componentes curriculares relacionados aos conhecimentos pedagógicos, que fundamentam a ação educativa e preparam os futuros licenciados para enfrentar os inúmeros desafios encontrados no processo educacional atual.

Buscando integrar o estudante com a realidade do processo de ensino-aprendizagem e estabelecer uma relação direta entre teoria e prática, o curso tem 400 horas de prática como componente curricular, diluídas entre os componentes curriculares em diversos semestres. A partir do quinto semestre o curso tem quatro semestres de estágio obrigatório, os quais propiciam o contato do licenciando com a realidade escolar e a vivência da prática docente; e totalizam 432 horas.

A matriz curricular está estruturada em oito semestres, sendo que cada um desses semestres apresenta um conjunto de componentes curriculares que buscam a formação de um licenciado em matemática que apresente o pensamento crítico desenvolvido e que esteja apto ao exercício profissional na realidade educacional atual.

6.3 PERFIL DO EGRESSO E ATUAÇÃO NO MUNDO DO TRABALHO

O educador licenciado em Matemática pelo IFRS - *Campus* Ibirubá deve apresentar um perfil centrado em sólida formação geral, pedagógica e matemática com domínio técnico-científico dos estudos relacionados com a formação específica, peculiares ao curso. O egresso deve perceber-se e situar-se como sujeito histórico e político e desenvolver uma ação pedagógica que articule e promova os valores que fundamentam a vida democrática. Nesse sentido deve desenvolver o pensamento crítico para compreender a realidade e nela intervir positivamente, utilizando práticas educativas que observem a diversidade social, cultural e intelectual dos estudantes e contribuam para a argumentação e aprimoramento do papel social da escola, assim como para formação e consolidação da cidadania.

O Licenciado em Matemática é profissional capacitado para atuar na educação básica e em cursos de formação de professores. Além de atuar diretamente na sala de aula, o licenciado pode trabalhar na elaboração de materiais didáticos voltados para o ensino de Matemática e desenvolver pesquisas no campo da Educação Matemática. Além disso, aplica teorias matemáticas na resolução de problemas relacionados a diversas áreas do conhecimento nas quais o pensamento matemático se faz presente, como Física, Estatística, Biologia, Administração, Economia, Engenharia, entre outras.

O curso de Matemática objetiva formar Professores que atuem no Ensino Fundamental e Médio de modo, que sejam um profissional da educação que possua:

- Domínio do conhecimento e do fazer matemático, dentro de sua especificidade própria, numa dimensão científica, política e social;
- Capacidade de realizar um trabalho interdisciplinar e de forma coletiva no universo escolar;
- Conhecimentos metodológicos adequados ao ensino-aprendizado significativo da Matemática;
- Competência e habilidade no uso das tecnologias de informação e comunicação no aprendizado significativo dos conceitos matemáticos;
- Consciência da necessidade de estudo, reflexão e análise contínua da prática docente;

- Compreensão crítica dos processos de ensino e aprendizagem e dos elementos que interferem no planejamento e desenvolvimento da prática pedagógica;
- Capacidade de expressão oral e escrita, argumentação e análise crítica da realidade educativa e social;
- Conhecimento de estratégias pedagógicas, demonstrando habilidade em adaptá-las aos diferentes contextos nos quais atuará, buscando o desenvolvimento e a criatividade dos estudantes.

6.4 DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS

- Resolução nº 127, de 26 de outubro de 2010, Conselho Superior do IFRS.
- Resolução nº 169, de 18 de novembro de 2010, Conselho Superior do IFRS.
- Resolução nº 117, de 18 de dezembro de 2012, Conselho Superior do IFRS.
- Resolução nº 042, de 22 de abril de 2014, Conselho Superior do IFRS.

Este Projeto Pedagógico foi discutido e reformulado pela comissão para revisão do Projeto Pedagógico de Curso de Matemática - Licenciatura na composição que segue, conforme a Portaria nº 015, de 21 de fevereiro de 2019:

- André Ricardo Dierings
- Heilande Fátima Pereira da Silva
- Ivo Mai
- Jonas Anversa
- Marsoé Cristina Dahlke
- Ramone Tramontini
- Rodrigo Farias Gama
- Sandra Rejane Peringer
- Vanussa Gislaine Dobler de Souza

O projeto do Curso de Matemática foi revisado com base na legislação pertinente, cujo aparato legal é apresentado a seguir:

- Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional);
- Parecer CNE/CES n.º 1.302, de 6 de novembro de 2001 (Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura);
- Resolução CNE/CP n.º 2, de 1º de julho de 2015 (Institui carga horária para formação de professores de licenciatura de graduação plena);
- Decreto n° 5626, de 22 de dezembro de 2005. Lei n° 10436, de 24 de abril de 2002 (Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais);
- Lei n° 9795, de 27 de abril de 1999 (Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências);
- Resolução CNE/CP n° 2, de 15 de junho de 2012 (Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental);
- Resolução CNE/CP n° 1, de 30 de maio de 2012 (Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos);
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Conforme Lei n° 9394/96, com redação dada pelas Leis n° 10639 e n° 11645/2008 e pela Resolução n°1, de 17 de junho de 2004;
- Lei n° 10861, de 14 de abril de 2004 (Estabelece que o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação);
- Lei n° 12764, de 27 de dezembro de 2012 (Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista);
- Lei n° 11788, de 25 de setembro de 2008 (Dispõe sobre o estágio dos estudantes);
- Resolução CNE/CES n.º 3, de 18 de fevereiro de 2003 (Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática);
- Organização Didática aprovada na Resolução n° 086, de 17 de outubro de 2017;
- Instrução Normativa PROEN 002/2016;
- Portaria 1134, de 10 de outubro de 2016 (orienta o uso de componentes curriculares semipresenciais);

- Decreto 9057, de 25 de maio de 2017 (regulamenta o art. 80 da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996);
- Resolução nº 068, de 15 de agosto de 2017, aprova as alterações do PPC de 2014;
- Resolução nº 84/2018, Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS.

6.5 FORMAS DE INGRESSO

A forma de ingresso respeita a legislação vigente, em conformidade com a Organização Didática e a Política de Ingresso Discente do IFRS.

A admissão ao curso de Matemática será mediante processo seletivo aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio, conforme o processo seletivo, ENEM, SISU, observados os critérios definidos em edital. Além disso, poderão ser admitidos os estudantes que forem classificados e aprovados por meio dos Programas de Ações Afirmativas, definidas pelo IFRS.

Tendo sido classificado, o candidato deverá realizar todas as etapas da matrícula nas datas estabelecidas pelo Calendário Acadêmico, sob pena de perder sua vaga.

Na existência de vagas remanescentes, a partir do segundo semestre letivo, são previstas possibilidades de acesso, de acordo com a Organização Didática do IFRS.

6.5.1 Ingresso de Diplomado

De acordo com a Organização Didática, o processo de ingresso de diplomado deverá ser encaminhado junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus*, ou equivalente, observados os prazos estabelecidos no calendário acadêmico e/ou em editais. Os documentos solicitados para tal encaminhamento também estão de acordo com a Organização Didática e com editais específicos.

6.5.2 Transferência e Reingresso

Os processos de transferência e reingresso deverão seguir o disposto na Organização Didática do IFRS, bem como os editais específicos publicados pelo *Campus*, junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos do IFRS, *Campus Ibirubá*.

6.6 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO

A concepção pedagógica do curso de Matemática do *Campus Ibirubá* se orienta no texto do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS, aprovado pela Resolução nº 117, de 16 de dezembro de 2014, onde referenciasse a autonomia da gestão democrática, a partir dos princípios constitucionais da Administração Pública: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e ainda acrescenta-se como balizadores de suas ações: ética, desenvolvimento humano, inovação, desenvolvimento científico e tecnológico, qualidade e excelência, autonomia, transparência, respeito e compromisso social.

Por ser um curso de formação de professores, se constitui como um alicerce para a melhoria da qualidade da educação brasileira. De forma específica, o curso de Matemática do *Campus Ibirubá*, atende a uma demanda da comunidade local por uma melhor educação, destacando-se um dos seus objetivos: capacitar os licenciados para atuar em Matemática na Educação Básica de escolas municipais, estaduais e particulares, desenvolvendo atitudes que integrem os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos.

Nesse sentido, o IFRS e também as ações integrantes do curso devem orientar-se de modo a priorizar a formação humana e cidadã dos licenciandos, o aprimoramento da observação crítica sobre a sociedade e sobre o mundo do trabalho, a promoção do desenvolvimento pessoa e social o exercício da cidadania com base na justiça, na equidade e na solidariedade, a interdisciplinaridade, a autonomia, a capacidade reflexiva, a relação entre teoria e prática e a articulação entre os conhecimentos gerais e específicos da sua área de atuação (PDI/IFRS, 2014, p.119).

Em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que compõe o terceiro capítulo do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), a formação de sujeitos capazes de refletir sobre sua própria existência e que atuem como agente de transformação se dá pela concepção do trabalho como princípio educativo, fortalecendo a ideia de que toda e qualquer iniciativa que os seres humanos possuem em sua essência, se materializa através do trabalho, resultando na produção de conhecimento que se constitui como ponto fundamental para o desenvolvimento da sociedade.

Ainda, conforme o disposto na Organização Didática do IFRS, o curso está estruturado em núcleos que possibilitam a realização de um itinerário formativo contextualizado e voltado para ações pedagógicas que estimulem os estudantes a buscar soluções com autonomia.

6.7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

1º Sem.	2º Sem.	3º Sem.	4º Sem.	5º Sem.	6º Sem.	7º Sem.	8º Sem.
História da Educação	Filosofia e Sociologia da Educação	Didática Geral I	Didática Geral II	Metodologia da Pesquisa	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II	Estágio Supervisionado no Ensino Médio I	Estágio Supervisionado no Ensino Médio II
Geometria Descritiva e Projetiva	Geometria I	Geometria II	Geometria Analítica I	Geometria Analítica II	Laboratório de Ens. de Matemática no Ensino Médio	Álgebra	Cálculo Numérico
Tecnologias da Informação e Comunicação Para a Educação	Leitura e Produção de Textos	Psicologia da Educação	Legislação da Educação Básica	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I	Física I	Física II	Equações Diferenciais
Matemática Fundamental I	Matemática Fundamental II	Matemática Fundamental III	Cálculo Diferencial e Integral I	Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral III	Cálculo Diferencial e Integral IV	Matemática Financeira
Técnicas de Contagem e Probabilidade	Álgebra Linear I	Álgebra Linear II	Laboratório de Ensino de Mat. no Ensino Fundamental	Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	Estatística	Optativa	Trabalho de Conclusão de Curso
		Língua Brasileira de Sinais	Lógica Matemática	Educação em Direitos Humanos			Variáveis Complexas

6.8 ORGANIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO

A estrutura curricular proposta neste PPC tem como base o documento emitido pelo MEC (Contribuições para o processo de construção dos cursos de Licenciatura dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia). De acordo com o artigo 1º da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, a carga horária mínima dos Cursos de Licenciatura é 3.200 (três mil e duzentas horas), distribuídas do seguinte modo: pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural; 400 (quatrocentas) horas de práticas como componente curricular; 400 (quatrocentas) horas de estágio supervisionado; e, 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas.

O presente Curso de Matemática apresenta uma carga horária de 3.365 (três mil e trezentos e sessenta e cinco) horas, distribuídas do seguinte modo: Conteúdos curriculares de natureza científico-cultural (2.333h); Práticas como componente curricular (400h), Estágios (432h), Atividades Teórico-Práticas (200h).

Dessa forma, o presente curso de Matemática possui um total de 3.365 horas, distribuídas conforme quadro resumo abaixo:

Quadro 1 - Distribuição da carga horária total do curso

Quadro Resumo	
Descrição	Horas
Prática como componente curricular	400
Estágio Supervisionado	432
Conteúdos curriculares de natureza científico-cultural	2333
Atividades Teórico-Práticas	200

A frequência que corresponde à carga horária prevista na modalidade à distância (máximo de 20% da carga horária total da disciplina), regulamentada pela IN PROEN/IFRS nº 005, de 08 de agosto de 2014, será computada conforme a participação do aluno em atividades síncronas e/ou a conclusão de atividades assíncronas.

As disciplinas ofertadas parcialmente na modalidade a distância têm carga horária a distância não excedendo 20% da carga horária total da disciplina, conforme matriz curricular exposta na sequência.

6.8.1 Prática profissional

A formação inicial de professores tem, no mínimo, duas dimensões fundamentais: a formação teórica e a formação prática/didática. E relação à presença dessas duas dimensões nos cursos de Licenciatura, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) orienta mais do que a simples presença da teoria e da prática na formação de profissionais da educação. No Art. 61 é apontado que A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades. (BRASIL, 1996). As novas diretrizes para a formação de professores (Resolução CNE/CP 02/2015) afirmam que “a formação de profissionais do magistério deve prever a articulação entre teoria e prática” (BRASIL, 2015), ressaltando claramente a necessidade de se realizar com os discentes a articulação entre o conhecimento técnico e a prática em sala de aula. É apontada ainda uma carga-horária mínima de 400 horas para o componente. A prática, nesta nova configuração, transcende os estágios obrigatórios, podendo, no caso da Licenciatura do Campus, ser vivenciada desde o 1º semestre do estudante, possibilitando um enriquecimento para sua formação pedagógica. A conjugação teoria e prática, estão contempladas no presente PPC, como pode ser observado na Matriz Curricular. Em quase todos os semestres, há um componente curricular responsável pela articulação entre os demais componentes curriculares propostos para o semestre, sendo estes responsáveis por encaminhar à reflexão sobre a prática em sala de aula, a realização de aulas e a inserção dos estudantes em atividades reais do ambiente escolar. Abaixo, é apresentado um quadro síntese dos componentes curriculares permeados pela prática profissional.

6.9 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Entende-se se por Educação a Distância (EaD), para fins institucionais, os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, nos formatos a distância, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. Nos cursos presenciais, há possibilidade legal de uma oferta de até 20% da carga horária do curso a Distância, esta oferta apresenta novas possibilidades educacionais, que se originam da aplicação de recursos para gerenciamento de conteúdos e processos de ensino-aprendizagem em educação a distância, e também do uso de TICs na perspectiva de agregar valor a processos de educação presencial.

Este PPC faz uso de uma carga horária EaD para determinados componentes curriculares. Esta aplicação foi motivada pela flexibilização de horários e local de estudo, pela possibilidade de adoção de abordagens pedagógicas modernas de ensino, pelo fato de atribuir autonomia para os discentes no processo de ensino-aprendizagem e pela possibilidade de reunir o melhor da aprendizagem *on-line* baseado em tecnologia e o melhor do ensino presencial para que efetivamente proporcione resultados satisfatórios. O IFRS, através da Portaria 2.117 de 06 de dezembro de 2019, orienta o uso de componentes curriculares semipresenciais em cursos superiores presenciais.

Para preparar os alunos para educação a distância será ofertado o componente curricular “Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação”. Esse componente tem por objetivo ambientar o aluno na utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle, bem como, apresentar abordagens pedagógicas a fim de estimular a autonomia na aprendizagem, ainda abordar a legislação e questões éticas que tangenciam a EaD.

Os detalhes da implementação da carga horária a distância nos componentes curriculares deverão ser explicitados no plano de ensino. Os planos de ensino deverão também incluir: identificação do curso, componente curricular, semestre do curso, nome do professor, carga horária total, carga horária presencial, carga horária a distância, ementa, objetivo geral, objetivos específicos, conteúdo programático, metodologia, avaliação, cronograma das atividades não presenciais, referências básicas e complementares, e mecanismos de atendimento aos estudantes.

6.9.1 Atividades de Tutoria

Os tutores têm um papel importante ao realizar o contato direto com os estudantes na realização de atividades EaD, como principais atribuições, destacam-se: esclarecer as dúvidas dos estudantes através do Moodle verificar e avaliar as atividades realizadas pelos estudantes e fornecer feedback estimular a participação colaborativa, incentivando os estudantes a responder dúvidas dos colegas, quando houverem e enviar mensagens individuais aos estudantes que não se mostrarem ativos no curso. No curso de Matemática as atividades de tutoria serão realizadas pelo próprio docente da disciplina. A inclusão da carga horária a distância nos componentes curriculares, permitem a adoção de diferentes abordagens pedagógicas. É possível utilizar a sala de aula invertida, onde o aluno se apropria dos conceitos nos momentos a distância e depois, nos momentos presenciais, são realizadas atividades de compartilhamento, reflexão e discussão. Também, é possível utilizar uma abordagem mais aproximada da sala de aula tradicional, onde o professor apresenta os conceitos norteadores do conteúdo em momentos presenciais e realiza atividades a distância para expandir as discussões realizadas em sala de aula através de atividades assíncronas como fóruns e atividades síncronas como bate-papo. O acompanhamento dos discentes no processo formativo, a avaliação periódica pelos estudantes e equipe pedagógica se dará a partir de avaliações internas realizadas pela CPA (Comissão Própria de Avaliação), a partir dos resultados destas avaliações, ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras serão realizadas pelo Colegiado de Curso e, no caso de necessidade de atualização curricular, pelo Núcleo Docente Estruturante. A coordenação do curso e o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) promoverão capacitações contínuas dos docentes que realizarão atividades de tutoria. Estas capacitações tem como objetivo estimular a adoção de práticas criativas e inovadoras para maximizar o aproveitamento de estudos para a permanência e êxito dos discentes.

6.9.2 Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem

O Campus conta com AVEA Moodle, para disponibilização de material de aula e para suporte em disciplinas semipresenciais. Ainda sobre aulas, é importante destacar que uma das principais características do Moodle é o estímulo a conteúdos multimídia, já que disponibiliza diversos recursos como fóruns, enquetes, chats, glossários, diários, áudios, vídeos, questionários, editores de HTML, blogs, calendários, entre outros. É

relevante salientar que as TICs representam ainda um avanço na educação a distância, com a criação de ambientes virtuais de aprendizagem, os alunos têm a possibilidade de se relacionar, trocando informações e experiências. Os professores nesta perspectiva têm a possibilidade de realizar trabalhos em grupos, debates, fóruns, dentre outras formas de tornar a aprendizagem mais significativa. A tecnologia é uma realidade que traz inúmeros benefícios e é de suma importância no Curso de Matemática, quando incorporada ao processo de ensino-aprendizagem, proporciona novas formas de ensinar e, principalmente, de aprender, em um momento no qual a cultura e os valores da sociedade estão mudando, exigindo novas formas de acesso ao conhecimento e cidadãos críticos, criativos, competentes e dinâmicos.

6.9.3 Material Didático

Os materiais didáticos são recursos e atividades, físicos ou digitais, utilizados para apoio ao ensino relacionado ao desenvolvimento do curso. A Instrução Normativa PROEN 008/2016, normatiza a produção e distribuição de material didático para cursos livres e regulares na modalidade a distância do IFRS. O material didático será produzido pelo próprio docente do componente curricular, estes materiais podem ser por exemplo, vídeos, apostilas, exercícios, etc. Para apoiar a produção de materiais, o IFRS disponibiliza um laboratório itinerante com equipamentos de gravação audiovisual, que pode ser solicitado por todos os *Campus*. A distribuição dos materiais produzidos será de responsabilidade do próprio docente do componente curricular, e deve ser disponibilizado via Moodle no início do semestre letivo. Além disso, o docente deve orientar o aluno para a realização das atividades EaD, definindo claramente seus objetivos, metodologias, prazos e formas de entrega. Esta orientação pode ser realizada oralmente em momento presencial, ou via Moodle. A produção de material didático deve levar em conta as necessidades específicas dos alunos matriculados no componente curricular, de forma a garantir a acessibilidade metodológica, instrumental utilizando linguagem inclusiva e acessível. Por exemplo, no caso de algum aluno possuir deficiência visual, o material deve ser acessível via software de leitura de tela. No caso da turma ter algum aluno com deficiência auditiva, os vídeos disponibilizados deverão possuir legenda.

6.9.4 Avaliação do Processo Ensino e Aprendizagem

Os componentes curriculares com carga-horária a distância devem ter todas as atividades avaliativas presenciais. Porém, o docente pode realizar avaliações diagnósticas a distância a fim de garantir a permanência e êxito dos alunos. Ao perceber alunos com dificuldade, estes serão encaminhados para recuperação paralela, que poderá ser realizada de forma presencial ou com uso do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.

6.9.5 Equipe Multidisciplinar: Coordenadoria de Educação a Distância (CeaD) e Núcleo de Educação a Distância (NeaD)

O NeaD é uma unidade vinculada à Direção/Coordenação de Ensino do *Campus*, com competência para implementar políticas e diretrizes para a EaD, estabelecidas no âmbito da instituição.

O NeaD tem os seguintes objetivos: congregar profissionais de diferentes áreas do conhecimento, estudos e pesquisas em EaD, proporcionando o desenvolvimento contínuo num processo de construção coletiva, crítica e interdisciplinar; produzir conhecimento sobre Educação a Distância e o uso das TICs nos processos educativos; levantar e mapear demandas de Educação a Distância por áreas de conhecimento no âmbito de atuação do Instituto; planejar, desenvolver e avaliar cursos de educação a distância a partir de demandas localizadas; promover a democratização do acesso à Educação via Educação a Distância e uso de TICs; capacitar os professores, os tutores e os alunos do *Campus* no manuseio das ferramentas mais usadas no Ensino a Distância.

O NeaD, desta forma, articula ações que capacitam os professores do *Campus* a ministrarem componentes curriculares à distância no curso de Matemática - Licenciatura. O NeaD também oferece suporte e apoio aos discentes desse curso no uso do AVEA (Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem) Moodle.

6.9.6 Experiência Docente e de Tutoria na EaD

Para atuar na Educação a Distância, de acordo com a Instrução Normativa PROEN 01/2018, é obrigatória a realização de curso de formação específico ou

experiência prévia para esta finalidade devendo o interessado apresentar os documentos aos NEaDs ou a CEaD para avaliação, totalizando o mínimo de 150 (cento e cinquenta) horas. Para viabilizar esta capacitação, o IFRS oferece periodicamente diversos cursos através do CEaD e NEaD. Além disso, os docentes participam de formação pedagógica no próprio *Campus*. Estes cursos e formações visam habilitar o docente para identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades, realizar avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente, o exercício da liderança e reconhecimento da sua produção. Com relação aos alunos com necessidades específicas, há a atuação do NAPNE com o objetivo de orientar os docentes para promoção das adaptações necessárias.

A matriz curricular foi estruturada após a definição da intencionalidade do Curso de Matemática, buscando-se para tanto aportes teóricos, legislativos e o conhecimento de grades curriculares de outros cursos equivalentes. A intencionalidade da matriz curricular está voltada para os aspectos quantitativos, qualitativos e formativos do futuro docente que deverá estar preparado para os desafios de forma a contribuir positivamente para com a educação brasileira.

Dessa forma, a mesma torna-se um referencial que orienta as ações a serem desenvolvidas por cada docente buscando contemplar os princípios e objetivos do curso. Os componentes curriculares são estruturados de forma a articular teoria e prática ao contemplar a pesquisa de metodologias, o desenvolvimento de material pedagógico e o uso de recursos didáticos e tecnológicos a partir de eixos articulados às áreas temáticas além da aplicação dessas atividades.

Abaixo segue informações sobre formação e experiência do corpo docente que atuará em componentes curriculares com carga-horária EaD.

Servidor	Formação	Vínculo	Atuação	Experiência	Qualificação
-----------------	-----------------	----------------	----------------	--------------------	---------------------

Paula Gaida Winch	Licenciatura em Letras Português-Inglês	Dedicação Exclusiva	Docente e Tutor	<p>Tutoria a distância na disciplina “Fundamentos Gramaticais em Língua Portuguesa” e “Didática do Português”, do curso de Letras-Português e Literaturas, na Universidade Aberta do Brasil em 2010. Carga horária: 20h.</p> <p>Disciplinas ministradas: “Leitura e Produção textual no contexto escolar” (30h) e “Teoria e Prática de Pesquisa” (30h), ambas com 20% da carga horária a distância, no curso de Especialização em Ensino, Linguagens e suas Tecnologias no segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016 no IFRS-<i>campus</i> Ibirubá.</p>	Curso de Capacitação de Tutores, pela Universidade Aberta do Brasil em 2013. Carga horária: 60h.
Ramone Tramontini	Licenciatura em Matemática	Dedicação Exclusiva	Docente e Tutor		Curso de 300h pelo Ibê (Instituto Brasileiro de Educação) em Tutoria em Educação a distância e Docência no Ensino Superior
Rodrigo Farias	Licenciatura em	Dedicação	Docente e		UFSM, Formação de Tutores, 2011, 40

Gama	Matemática	Exclusiva	Tutor		horas. IFRS, Professor para Educação a Distância, 06/2017 - em andamento, 150 horas. (em fase de conclusão).
André Ricardo Dierings	Licenciatura em Matemática	Dedicação Exclusiva	Docente e Tutor		Curso de 300h pelo Ibê (Instituto Brasileiro de Educação) em 'Tutoria em Educação a distância e Docência no Ensino Superior.
Vanessa Faria de Souza	Graduação em Sistemas de Informação e Licenciatura em Matemática	Dedicação Exclusiva	Docente e Tutor	Tutoria no curso Bota pra fazer.	IFRS, Professor para Educação a Distância, 06/2017 - em andamento, 150 horas. (em fase de conclusão).
Vanussa Gislaine Dobler de Souza	Licenciatura em Matemática	Dedicação Exclusiva	Docente e Tutor	Tutoria na Licenciatura em Matemática, a distância, do CEDERJ de 2006 a 2013 em Niterói - RJ. As disciplinas em que atuou foram: Álgebra I, Álgebra II, Cálculo III, Análise Real, Cálculo IV, História da Matemática, Criptografia e Instrumentação do Ensino de Aritmética e Álgebra. Todas tinham carga horária	

				de 60h.	
Heilande Fatima Pereira da Silva	Pedagogia – Orientação Educativa	Dedicação Exclusiva	Docente e Tutor		IFRS, Professor para Educação a Distância, 06/2017 - em andamento, 150 horas. (em fase de conclusão).
Jonas Anversa	Licenciatura em Física	Dedicação Exclusiva	Docente e Tutor		Curso Capacitação de Tutores: Fluência Tecnológica para uso do AVEA Moodle, 45h, UAB – UFSM.

6.9.7 Interação entre coordenador de curso, docentes e tutores (presenciais e a distância)

No início de cada semestre, ocorre uma reunião com os docentes que atuam no curso no período letivo vigente. Dentre os assuntos tratados nesta reunião, quando houver disciplinas com carga-horária EaD, haverá uma articulação com relação a metodologias, linguagens e adaptações a serem utilizadas no ensino a distância. Os problemas identificados pela CPA com relação a interação entre docentes, tutores, coordenador e discentes serão tratados pelo colegiado de curso.

6.9.8 Infraestrutura

O Câmpus dispõe de diversos laboratórios de informática e um laboratório para o EaD. O Laboratório de EaD é um ambiente amplo que conta com dois quadros brancos, armários para a organização de uma biblioteca setorial, rede de internet, bancadas e computadores com diversos softwares instalados. O espaço é utilizado para o desenvolvimento de atividades EaD. Além deste laboratório, o campus possui outros 4 laboratórios de informática que podem ser reservados eventualmente. Além disso, aluno tem acesso a 06 computadores com Internet e ambiente de estudos na biblioteca. Os computadores disponibilizados na biblioteca possuem os mesmos softwares dos

laboratórios de informática. Dentro do Câmpus do IFRS-Ibirubá, há disponibilidade de Internet sem fio para os alunos, possibilitando que eles tenham acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem, aos sistemas acadêmicos e ao portal de periódicos da Capes, onde os alunos tem acesso as principais produções científicas nacionais e internacionais.

6.10 MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular foi estruturada após a definição da intencionalidade do Curso de Matemática - Licenciatura, buscando-se para tanto aportes teóricos, legislativos e o conhecimento de grades curriculares de outros cursos equivalentes. A intencionalidade da matriz curricular está voltada para os aspectos quantitativos, qualitativos e formativos do futuro docente que deverá estar preparado para os desafios de forma a contribuir positivamente para com a educação brasileira.

Dessa forma, a mesma torna-se um referencial que orienta as ações a serem desenvolvidas pelos docentes buscando contemplar os princípios e objetivos do curso. As disciplinas são estruturadas ainda de forma a articular teoria e prática ao contemplar a pesquisa de metodologias, o desenvolvimento de material pedagógico e o uso de recursos didáticos e tecnológicos a partir de eixos articulados às áreas temáticas além da aplicação dessas atividades.

A matriz curricular do Curso de Matemática está em constante avaliação e aperfeiçoamento por docentes, NDE e Colegiado, através da reflexão e diálogo a cerca dos resultados esperados e/ou alcançados, tornando-se flexível, pois, havendo o consenso poderá ser reelaborada na medida em que se julgar necessário.

No que diz respeito à prática profissional, usamos como referência a IN Proen nº 02/2016 e o capítulo IX da Organização Didática do IFRS.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA

Semestre	Componente Curricular	Horas relógio				Horas Aula				Aulas Semana	Pré Requisito
		Total	Presencial		EaD	Total	Presencial		EaD		
			Teórica	Prática			Teórica	Prática			
I	História da Educação	33	33	-	-	40	40	-	-	2	
	Geometria Descritiva e Projetiva	83	51	16	16	100	60	20	20	5	
	Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação	83	49	17	17	100	60	20	20	5	
	Matemática Fundamental I	116	84	16	16	140	100	20	20	7	
	Técnicas de Contagem e Probabilidade	83	49	17	17	100	60	20	20	5	
Subtotal		398	266	66	66	480	320	80	80	24	
II	Filosofia e Sociologia da Educação	66	66	-	-	80	80	-	-	4	
	Leitura e Produção de Textos	83	51	16	16	100	60	20	20	5	
	Matemática Fundamental II	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Matemática Fundamental I
	Geometria I	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Geometria Descritiva e

											Projetiva
	Álgebra Linear I	66	66	-	-	80	80	-	-	4	
Subtotal		381	285	48	48	460	340	60	60	23	
III	Didática Geral I	83	34	33	16	100	40	40	20	5	
	Matemática Fundamental III	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Matemática Fundamental II
	Geometria II	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Geometria I
	Psicologia da Educação	83	51	16	16	100	60	20	20	5	
	Álgebra Linear II	33	33	-	-	40	40	-	-	2	Álgebra Linear I
	Língua Brasileira de Sinais	33	33	-	-	40	40	-	-	2	
Subtotal		398	253	81	64	480	300	100	80	24	
IV	Didática Geral II	83	34	33	16	100	40	40	20	5	Didática Geral I
	Legislação da Educação Básica	33	33	-	-	40	40	-	-	2	
	Geometria Analítica I	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Geometria II
	Cálculo Diferencial e Integral I	66	66	-	-	80	80	-	-	4	Matemática Fundamental III
	Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental	100	42	42	16	120	50	50	20	6	Didática Geral I, Psicologia da

											Educação, Matemática Fundamental III
	Lógica Matemática	33	33	-	-	40	40	-	-	2	
Subtotal		398	259	91	48	480	310	110	60	24	
V	Metodologia da Pesquisa	33	33	-	-	40	40	-	-	2	Leitura e Produção de Textos
	Geometria Analítica II	66	66	-	-	80	80	-	-	4	Geometria Analítica I
	Cálculo Diferencial e Integral II	66	66	-	-	80	80	-	-	4	Cálculo Diferencial e Integral I
	Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação
	Educação em Direitos Humanos	33	33	-	-	40	40	-	-	2	
	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I	100	100	-	-	120	120	-	-	6	Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental , Didática Geral II
Subtotal		381	349	16	16	460	420	20	20	23	

VI	Estatística	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Técnicas de Contagem e Probabilidade
	Física I	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Cálculo Diferencial e Integral I
	Cálculo Diferencial e Integral III	66	66	-	-	80	80	-	-	4	Cálculo Diferencial e Integral II
	Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Médio	100	34	50	16	120	40	60	20	6	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I
	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II	116	116			140	140			7	Integralização até o quarto semestre (incluindo este), Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I, Metodologia da Pesquisa, Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática e Educação em Direitos Humanos
Subtotal		448	318	82	48	540	380	100	60	27	

VII	Optativa	66	66	-	-	80	80	-	-	4	
	Cálculo Diferencial e Integral IV	66	66	-	-	80	80	-	-	4	Cálculo Diferencial e Integral III
	Álgebra	66	66	-	-	80	80	-	-	4	
	Estágio Supervisionado no Ensino Médio I	100	100	-	-	120	120	-	-	6	Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Médio, Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II
	Física II	83	51	16	16	100	60	20	20	5	Física I
Subtotal		381	349	16	16	460	420	20	20	23	
VIII	Equações Diferenciais	66	66	-	-	80	80	-	-	4	Cálculo Diferencial e Integral II
	Cálculo Numérico	66	66	-	-	80	80	-	-	4	
	Variáveis Complexas	33	33	-	-	40	40	-	-	2	Cálculo Diferencial e Integral II
	Matemática Financeira	33	33	-	-	40	40	-	-	2	
	Estágio Supervisionado no Ensino Médio II	116	116	-	-	140	140	-	-	7	Integralização até o sexto semestre (incluindo

											este) e Estágio Supervisionado no Ensino Médio I
	Trabalho de Conclusão de Curso	66	66	-	-	80	80	-	-	4	Integralização até o sexto semestre (incluindo este) e 50% (por cento) dos componentes curriculares do sétimo semestre.
	Subtotal	380	380	-	-	460	460	-	-	23	
	TOTAL	3165	2459	400	306	3820	2950	490	380		
	PERCENTUAL PRESENCIAL/DISTÂNCIA		90,33		9,67		90,33		9,33		

TOTAL	3165							3820		
Atividades Teórico-Práticas	200							240		
ENADE¹										
TOTAL GERAL	3365							4060		

¹ Componente curricular obrigatório, nos termos da Lei nº 10.861/2004.

6.10.1 Componentes curriculares optativas

Componente Curricular	Carga horária semestral¹	Horas Aula	Aulas na semana	Pré requisitos
Algoritmos	66	80	4	-
Fundamentos de Análise	66	80	4	Cálculo Diferencial e Integral I
História da Matemática	66	80	4	-

¹ Corresponde a carga horária total do componente curricular em horas-relógio.

6.10.2 Pré Requisitos

Semestre	Componente Curricular	Pré-requisito
II	Matemática Fundamental II	Matemática Fundamental I
	Geometria I	Geometria Descritiva e Projetiva
III	Matemática Fundamental III	Matemática Fundamental II
	Geometria II	Geometria I
	Álgebra Linear II	Álgebra Linear I
IV	Didática Geral II	Didática Geral I

	Geometria Analítica I	Geometria II
	Cálculo Diferencial e Integral I	Matemática Fundamental III
	Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental	Didática Geral I, Psicologia da Educação e Matemática Fundamental III
V	Metodologia da Pesquisa	Leitura e Produção de Textos
	Geometria Analítica II	Geometria Analítica I
	Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral I
	Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática	Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação
	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I	Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental e Didática Geral II
VI	Estatística	Técnicas de Contagem e Probabilidade
	Física I	Cálculo Diferencial e Integral I
	Cálculo Diferencial e Integral III	Cálculo Diferencial e Integral II
	Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Médio	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I
	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II	Integralização até o quarto semestre (incluindo este), Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I, Metodologia da Pesquisa, Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática e Educação em Direitos Humanos
VII	Cálculo Diferencial e Integral IV	Cálculo Diferencial e Integral III
	Estágio Supervisionado no Ensino	Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Médio e Estágio Supervisionado no

	Médio I	Ensino Fundamental II
	Física II	Física I
	Optativa	De acordo com o quadro item 6.10.1
VIII	Estágio Supervisionado no Ensino Médio II	Integralização até o sexto semestre (incluindo este) e Estágio Supervisionado no Ensino Médio I
	Variáveis Complexas	Cálculo Diferencial e Integral II
	Equações Diferenciais	Cálculo Diferencial e Integral II
	Trabalho de Conclusão de Curso	Integralização até o sexto semestre (incluindo este) e 50% (por cento) dos componentes curriculares do sétimo semestre.

6.11 PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES

Primeiro Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Fundamental I

Carga Horária Semanal: 7 períodos

Carga horária Semestral: 116 horas

Ementa

Razão e Proporção. Regra de Três Simples e composta. Potenciação e Radiciação. Equações: 1º e 2º Graus, modulares, irracionais e biquadradas. Inequações e Sistemas de Equações de 1º e 2º Graus. Polinômios: operações, raízes e fatoração. Equações Algébricas ou Polinomiais. Práticas de ensino que envolvam os conceitos trabalhados no componente curricular.

Objetivo

Retomar os conteúdos básicos de Matemática necessários para o acompanhamento dos conceitos de cada componente curricular, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. São Paulo: Addison Wesley Brasil, 2008.

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar: complexos, polinômios, equações**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 6.

IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos da Matemática Elementar: matemática comercial, financeira, estatística**. São Paulo: Atual, 2004. v. 11.

Bibliografia Complementar

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.

DOERING, Claus I.; DOERING, Luisa R. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis, RJ.

SMOLE, K. S. **Ler e resolver problemas**. Porto Alegre: Art. Med, 2001.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2011. v. 1.

IEZZI, Gelson, et al. **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.

PAIVA, Manoel. **Matemática: volume 1**. São Paulo: Moderna, 2010.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da Realidade à Ação: reflexão sobre educação e matemática**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1986.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2013.

PERRENOUD. Philippe. **As competências para ensinar no século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2001

COMPONENTE CURRICULAR: História da Educação	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	Carga horária Semestral: 33 horas
<p>Ementa</p> <p>Estudo da Educação em diferentes períodos, enfocando a análise da cultura ocidental e sua influência para a institucionalização da educação no Brasil. Exame das determinações políticas, econômicas, culturais e sociais que engendram normas e valores sobre os processos educacionais. A influência da colonização na educação brasileira focalizando as relações étnico-raciais; Cultura Afro-Brasileira e indígena. A questão indígena no Brasil; Políticas e práticas de educação ambiental, indígena, quilombola; As políticas afirmativas.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Compreender os principais aspectos dos diferentes períodos da educação na história da humanidade, analisando as conexões, influências e contribuições dos diferentes povos para a educação brasileira.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ARANHA, M. L. A. de. História da educação. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>CAMBI, F. História da Pedagogia. São Paulo: Editora UNESP, 1999.</p> <p>GADOTTI, M. História das Ideias Pedagógicas. 8. ed. São Paulo: Ática, 2005.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>BASTOS, M.H.C.; TAMBARA, E.; KREUTZ, L. (Org.) Histórias e memórias da educação do Rio Grande do Sul. Pelotas: Seiva, 2002.</p> <p>AZEVEDO, F. et al. Manifesto dos pioneiros da nova educação e dos educadores. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2010.</p> <p>CAMBI, F. História da Pedagogia. São Paulo: Editora UNESP, 1999.</p> <p>LOPES, E. M. T. et al. 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.</p> <p>GHIRALDELLI, Jr. P. Filosofia e história da educação brasileira. 2. ed. São Paulo: Monale, 2009.</p> <p>SAVIANI, Dermeval. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.</p>	

SILVA, Aracy Lopes; GRUPINI, Luiz. **A temática indígena na escola**. Brasília: MEC, 1995.

CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. Da identidade residual, mas irreduzível In **Antropologia do Brasil: Mito, história, etnicidade**. São Paulo, Brasiliense, 1986.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2003.

ROMANELLI, O. de O. **História da educação do Brasil (1930/1973)**. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

CASTRO, Mary e ABRAMOVAY, Miriam (coord) **Relações Raciais nas Escolas: A Reprodução da Desigualdade em nome da Igualdade**, UNESCO/MEC, Brasília, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Descritiva e Projetiva**Carga Horária Semanal: 5 períodos****Carga horária Semestral: 83 horas****Ementa**

Identificação e uso dos instrumentos de desenho. Desenho Geométrico. Ângulos. Figuras planas. Simetria. Geometria descritiva e projetiva. Representação do ponto, reta e plano. Mudança de planos de projeção. Representação de superfícies. Vistas ortográficas.

Objetivo

Tornar o estudante capaz de identificar as formas geométricas padrões e de desenvolver o processo gráfico de construção, estimulando o raciocínio, a observação bidimensional e tridimensional e suas aplicações, oportunizando assim a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. Pro-tec, 1ª ed., Ed. F. Provenza São Paulo, 1960.

SPECK, Henderson José, PEIXOTO, Virgílio Vieira. **Manual Básico de Desenho Técnico**, 8ª ed., Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2014, 206 p.

STRAUHS, Falmara do Rocio. **Desenho Técnico**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010, 112 p.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Benjamin de Araújo. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

DOLCE, Osvaldo. POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial**. São Paulo: Atual, 2005. v. 10.

DOLCE, Osvaldo. POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. São Paulo: Atual, 2005. v. 9.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 7.

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

JORGE, Sonia. **Desenho Geométrico: Ideias & Imagens**. 1ª ed., Vol. 1, Saraiva, 1998.

COMPONENTE CURRICULAR: Técnicas de Contagem e Probabilidade

Carga Horária Semanal: 5 períodos

Carga horária Semestral: 83 horas

Ementa

Problemas que envolvem a contagem. Princípio fundamental da multiplicação. Fatorial. Permutação, arranjo e combinação. Binômio de Newton. Fenômenos aleatórios. Espaço amostral e eventos. Probabilidade e propriedades fundamentais. Eventos complementares, independentes e mutuamente exclusivos. Variáveis aleatórias discretas e contínuas.

Objetivo

Proporcionar condições ao educando para a compreensão que as técnicas de análise combinatória juntamente com o estudo da probabilidade fornecem valiosas ferramentas na avaliação e previsão de fenômenos científicos e sociais, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

DANTAS, C. A. B. **Probabilidade**: Um curso introdutório. 2ª Ed. São Paulo: EDUSP, 2006.
MARTINS, G. A.; FONSECA J. S. **Curso de Estatística**. 6ª Ed. Atlas, 2010.
SANTOS, J. P. O. et al. **Introdução à análise combinatória**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

Bibliografia Complementar

COSTA NETO, P. L. O. **Probabilidades**. 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.
MORGADO, A.C.; CARVALHO, J. B. P. de; CARVALHO, P. C. P. et al. **Análise combinatória e probabilidade**. Coleção do Professor de Matemática. 6ªed. Rio de Janeiro: SBM, 2004.
RÊGO, Débora Cristina Alves. **Probabilidade e Estatística II**. Rio de Janeiro: UCB, 2008.
ROSS, S. **Probabilidade um curso moderno com aplicações**. 8ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação

Carga Horária Semanal: 5 períodos

Carga horária Semestral: 83 horas

Ementa

Histórico da educação a distância. Fundamentos teóricos e metodológicos da educação a distância. Os papéis na EaD. Ambientes virtuais de aprendizagem. Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem apoiados pela internet. Utilização de Aplicativos para Manipulação de Texto, Imagens e Vídeos. O uso de recursos tecnológicos na educação como estratégias de intervenção e mediação nos processos de ensino e de aprendizagem. Potencialidades e limites do uso das TIC. O uso de diferentes espaços on-line na educação, como possibilitadores da comunicação, interação e construção coletiva do conhecimento. Ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas (chat, mensageiros instantâneos, fórum ou listas de discussão, webfólio, blogs). Metodologias diferenciadas utilizadas na Educação. Tecnologias Assistivas.

Objetivo

Promover uma reflexão sobre as políticas de Informática na Educação e de formação de professores, discutindo e analisando recursos tecnológicos e softwares educativos, fornecendo ferramentas para que o mesmo as utilize em suas atividades de pesquisa, bem como em suas atividades profissionais, e oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

BRAGA, W. C. **Informática Elementar: OpenOffice Calc & Writer**. São Paulo: Alta Books. 2007. (Coleção Inclusão Digital)

MANZANO, J. A. N. G. **BrOffice.org 2.0 Guia Prático de Aplicações**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2006.

FREIRE, W. et al. **Tecnologia e Educação: as mídias na prática docente**. Rio de Janeiro: Wak, 2008.

Bibliografia Complementar

BARATO, J. N. **Tecnologia Educacional e Educação Profissional**. São Paulo: SENAC SP, 2002.

BASTOS, E. S. et al. **Introdução em Educação Digital**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2008.

BEHAR, P. A. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SETTON, M. da G. **Mídia e Educação**. São Paulo: Contexto, 2010.

TAJRA, S. **Informática na Educação**. São Paulo: Ética, 2008.

MIRANDA, T.G.; GALVÃO FILHO, T.A. (Org) **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012.

GALVÃO FILHO, T.A.; GARCIA, J.C.D.; **Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva**. São Paulo: Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI/SESI, 2012.

OMOTE, S.; GIROTO, C.R.M.; POKER, R.B. (Org). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília/SP: Cultura Acadêmica, 2012.

Segundo Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia e Sociologia da Educação

Carga Horária Semanal: 4 períodos

Carga horária Semestral: 66 horas

Ementa

A relação entre filosofia e educação nos diferentes períodos da civilização ocidental, especialmente, mundo grego, medieval, modernidade e período contemporâneo. Explicitação dos pressupostos dos atos de educar, ensinar e aprender em relação às situações de transformação cultural da sociedade. Contexto histórico do surgimento da Sociologia. A educação segundo as correntes sociológicas. Educação e trabalho no contexto das relações capitalistas de produção e as dimensões educativas da prática social do trabalhador. O trabalho docente. A educação e a escola na sociedade capitalista contemporânea. Debate de temas relacionados ao conhecimento, à linguagem, à realidade, à cultura e à ética na formação pedagógica.

Objetivo

Dotar o estudante de uma compreensão teórica e prática acerca das principais abordagens filosóficas e sociológicas referentes ao campo da educação, possibilitando-lhes condições de discernimento crítico, bem como do ato de ensinar e aprender.

Bibliografia Básica

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 2006.

KANT, I. **Sobre a Pedagogia**. Trad. Francisco Cock Fontanella. 5. ed. Piracicabana: UNIMEP, 2006.

RODRIGUES, A. T. **Sociologia da educação**. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007.

Bibliografia Complementar

FAVERO, A. A.; DALBOSCO, C. A.; MUHL, E. H. (org.). **Filosofia, educação e sociedade**. Passo Fundo: UPF, 2003.

GOERGEN, P. **Pós-modernidade, ética e educação**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

GOMES, C. A. **Educação em perspectiva sociológica**. 3. ed. São Paulo: EPU, 2000.

LOMBARDI, J. C.; GOERGEN, P. (Org.). **Ética e educação: reflexões filosóficas e históricas**. Campinas: Autores Associados, 2005.

MARQUES, Silvia. **Sociologia da educação**. Rio de Janeiro: LTC Editora, Grupo GEN, 2012

COMPONENTE CURRICULAR: Leitura e Produção de Texto	
Carga Horária Semanal: 5 períodos	Carga horária Semestral: 83 horas
<p>Ementa</p> <p>Produção textual: coesão, coerência e elaboração do parágrafo. Leitura e interpretação de textos e gráficos. Gêneros textuais: resumo; resenha; resumo de artigo científico; artigo científico; relatório. Conhecimentos linguísticos, conforme necessidade observada nas produções dos estudantes (Pontuação, Ortografia, Regência verbal, Concordância verbal). Comunicação oral (aparência, comportamento, organização do assunto, recursos audiovisuais).</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Desenvolver uma maior competência no uso da língua portuguesa tanto na modalidade oral – comunicação oral e aplicação de atividade didática - como na escrita, especialmente, no que se refere às habilidades de produção e interpretação textual, auxiliando o estudante a compreender o papel da interpretação na resolução de problemas matemáticos e oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>FAVERO, L. L. Coesão e coerência textuais. 9.ed. São Paulo: Ática, 2003.</p> <p>MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, v.1).</p> <p>MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Resenha. São Paulo: Parábola, 2004. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, v.2).</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro</p>	

e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa/ Brasília: MEC/SEF, 1998. 106 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/portugues.pdf>>. Acesso em: 28 de mar. 2017.

GOLDSTEIN, N. S.; LOUZADA, M. S. O.; IVAMOTO, R. E. . **O texto sem mistério: Leitura e escrita na universidade**. São Paulo: Ática, 2009. v. 1.

KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F. **Prática textual: atividades de leitura e escrita**. 5.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

KOCH, I. V. **A coesão textual**. 3.ed. São Paulo: Contexto, 1991.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2013.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da Realidade à Ação: reflexão sobre educação e matemática**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1986.

SCHILLITLER, J. M. M. **Manual prático de redação oficial**. 2.ed. Campinas: Servanda, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Fundamental II**Carga Horária Semanal: 5 períodos****Carga horária Semestral: 83 horas****Ementa**

Teoria dos Conjuntos. Funções: propriedades e operações. Funções: polinomiais, racionais e modulares. Função Composta: definição. Função Sentença: definição e representação gráfica. Equações Exponenciais e Logarítmicas. Funções Exponenciais e Logarítmicas.

Objetivo

Fornecer ao licenciado subsídios matemáticos para acompanhamento dos demais componentes curriculares do Curso, oportunizando também a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. São Paulo: Addison Wesley Brasil, 2008.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar: Logaritmos**. Atual Editora: São Paulo, 2004. v. 2.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos e Funções**. Atual Editora: São Paulo, 2004. v. 1.

Bibliografia Complementar

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática contexto e aplicações: manual do professor**, Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2002.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.

DOERING, Claus I.; DOERING, Luisa R. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIOVANNI, J. R. ; BONJORNO, J. R. **Matemática**: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2011. v. 1.

BENZECRY, Vera Syme Jacob. **Como desenvolver o raciocínio lógico: soluções criativas na teoria de conjuntos**. Rio de Janeiro: Estácio de Sá, 2005.

SAFIER, Fred. **Teoria e problemas em pré-cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Pré-requisito

Matemática Fundamental I.

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria I**Carga Horária Semanal: 5 períodos****Carga horária Semestral: 83 horas****Ementa**

Postulados e ou Axiomas de Euclides. Propriedades de figuras geométricas planas: ângulos e congruência. Triângulos semelhantes. Relações métricas. Círculo e circunferência. Lugares geométricos. Polígonos, Polígonos Regulares Inscritos e Circunscritos.

Objetivo

Proporcionar um conhecimento sólido e axiomático da geometria, através da solidificação de conhecimentos básicos, visando desenvolver o raciocínio geométrico e a preparação dos licenciandos para lidar com os problemas geométricos e conseqüentemente, buscar uma formação global e crítica de transformação da realidade e capacitá-los para o exercício da cidadania, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

DOLCE, O. & POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 9.

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

REZENDE, E. Q. F; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções**. São Paulo: UNICAMP, 2008.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Fortaleza: SBM, 1997.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011. v. 2.

IEZZI, Gelson, et al. **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2.

GIOVANNI, J. R. ; BONJORNO, J. R. **Matemática: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2011. v. 2.

QUEIROZ, M. L. B.; REZENDE, E. Q. F. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2008.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática contexto e aplicações: manual do professor, Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2002.

FIORENTINI, Dario(org). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, S.P: Mercado de Letras, 2003.

LORENZATO. Sergio(Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

Pré-requisito

Geometria Descritiva e Projetiva.

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra Linear I	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	Carga horária Semestral: 66 horas
Ementa	
Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Vetores: Produto vetorial e Produto misto. Espaços Vetoriais.	
Objetivo	
Possibilitar ao educando condições de entender definições e teoremas relacionados às estruturas algébricas, aplicando-os a outras áreas do conhecimento.	
Bibliografia Básica	
ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações . 10. ed. São Paulo: Bookman, 2010.	
BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.	
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo: Pearson, 1987.	
Bibliografia Complementar	
HOFFMANN, K. Álgebra Linear . São Paulo, Ed. Polígono, 1970.	
LANG, S. Álgebra Linear . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2003.	
LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	
LIMA, E. L. Álgebra linear . 8. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.	
POOLE, D. Álgebra linear . São Paulo: Cengage Learning, 2011.	

Terceiro Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Didática Geral I

Carga Horária Semanal: 5 períodos

Carga horária Semestral: 83 horas

Ementa

Trajectoria Histórica da Didática e as tendências pedagógicas. Identidade e profissionalização docente. O processo de ensino-aprendizagem na escola. Relações professor-estudante no contexto escolar. Importância da Didática na formação do educador matemático. A inclusão educacional e a construção do conhecimento. Experiências de ensino-aprendizagem, articulando a teoria e prática no contexto da escola de educação básica. As relações étnico-raciais e a formação do professor. Conceito de diversidade, analisando sua relevância na educação matemática. Origens, sentidos, desafios e possibilidades pedagógicas da atuação com a diversidade, considerando as políticas afirmativas.

Objetivo

Compreender a educação no conjunto das relações sociais e a importância da Didática no desenvolvimento dos processos educacionais e na prática docente, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da Realidade à Ação: reflexão sobre educação e matemática**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1986.

FARIAS, I. M. S. de (et. al). **Didática e docência: aprendendo a profissão**. 3 ed. Brasília: Liber Livro, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério 2º grau. Série Formação do professor).

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Trad. Ernani F. da Rosa. Porto Alegre, ArtMed, 1998.

Bibliografia Complementar

CANDAU, V. M. **A didática em questão**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1984.
Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2013.
FAZENDA, I. (org). **Didática e Interdisciplinaridade**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 1998.
FIORENTINI, Dario(org). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, S.P: Mercado de Letras, 2003.
FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
HOFFMANN, Jussara. **Avaliação: Mito & Desafio**. Porto Alegre: Mediação, 2011.
PERRENOUD, Philippe. **As competências para ensinar no século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
RANGEL, M. **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. 4. ed. São Paulo: Papyrus, 2005.
SANTOS, Akiko. **Didática- sob a ótica do pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2003.
SELBACH, S. **Matemática e didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
VEIGA, I. P. A. **Repensando a Didática**. São Paulo: Papyrus, 1996.
CASTRO, Mary e ABRAMOVAY, Miriam (coord) **Relações Raciais nas Escolas: A Reprodução da Desigualdade em nome da Igualdade**. UNESCO/MEC, Brasília, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Fundamental III**Carga Horária Semanal: 5 períodos****Carga horária Semestral: 83 horas****Ementa**

Sequências, Progressões Aritméticas e Progressões Geométricas. Trigonometria no Triângulo Retângulo e Triângulos Quaisquer. Circunferência Trigonométrica. As Funções Trigonométricas e suas inversas. Relações e Transformações Trigonométricas. Equações e Inequações Trigonométricas.

Objetivo

Aprofundar os conceitos trabalhados no componente curricular, propiciando ao futuro professor uma bagagem de conhecimento que lhes permita interpretar, elaborar, aplicar e resolver problemas que envolvam sua prática pedagógica, oportunizando assim a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. São Paulo: Addison Wesley Brasil, 2008.

IEZZI, G. **Trigonometria**. São Paulo: Atual, 2000. v. 3.

MACHADO, A. S. **Trigonometria e progressões**. São Paulo: Atual, 1999. v. 2.

Bibliografia Complementar

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática contexto e aplicações: manual do professor**, Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2002.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011. v. 1 e 2.

DOERING, Claus I.; DOERING, Luisa R. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIOVANNI, J. R. ; BONJORNO, J. R. **Matemática**: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2011. v. 1 e 2.

IEZZI, Gelson, et al. **Matemática**: ciência e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1 e 2.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos da matemática elementar**: Sequência, matrizes, determinantes e sistemas. Atual Editora: São Paulo, 2013. v. 4.

SAFIER, Fred. **Teoria e problemas em pré-cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Pré-requisito

Matemática Fundamental II.

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria II**Carga Horária Semanal: 5 períodos****Carga horária Semestral: 83 horas****Ementa**

Área de figuras planas. Representação plana de objetos tridimensionais. Sólidos geométricos. Estudo das propriedades e cálculo de superfície e volume de poliedros e corpos redondos.

Objetivo

Proporcionar condições para o desenvolvimento de habilidades que envolvem a representação de objetos no espaço tridimensional com aplicações a outras áreas do conhecimento, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

DOLCE, O. & POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial**. São Paulo: Atual, 2006. v. 10.

DOLCE, O. & POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. São Paulo: Atual, 2005. v. 9.

MACHADO, A. S. **Temas e Metas. Áreas e Volumes**. São Paulo: Atual, 2000. v. 4.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial**. 4ª ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2002.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011. v. 2.

GIOVANNI, J. R. ; BONJORNO, J. R. **Matemática: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2011. v. 2.

IEZZI, Gelson, et al. **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2.

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

Atual, 2008.

SMOLE, K. S. **Ler e resolver problemas.** Porto Alegre: Art. Med, 2001.

Pré-requisito

Geometria I.

COMPONENTE CURRICULAR: Psicologia da Educação

Carga Horária Semanal: 5 períodos

Carga horária Semestral: 83 horas

Ementa

Contextualização histórica do componente curricular e da área da Psicologia da Educação. Interlocação nas diversas áreas do conhecimento. Teorias Psicológicas: Comportamentalista, Cognitivista, Psicanalítica, Sócio-interacionista, Sócio-Histórica, Inteligências Múltiplas e as implicações na prática pedagógica O ensino e o aprendizado da matemática numa perspectiva psicológica. A atuação docente no desenvolvimento de criança e adolescentes. A inclusão na educação básica. Influências sociais e condições de aprendizagem na situação escolar.

Objetivo

Compreender a contribuição da Psicologia em sua intersecção com a educação, proporcionando ao licenciado, conhecimento e reflexões sobre as principais teorias do desenvolvimento e da aprendizagem humana, possibilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos na docência e oportunizando a interlocação dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação inclusiva: com os pingos nos “is”**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (Colab.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva**. 2. ed. São Paulo, SP: Artmed.

DAVIS, C. **Psicologia na Educação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

GOULART, I. B. **Psicologia da Educação**. Fundamentos teóricos aplicações à prática pedagógica. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de Aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BRITO, M.R de. **Psicologia da Educação matemática: teoria e pesquisa**. Florianópolis: Insular, 2006.

CÓRIA-SABINI, M. A. **Fundamentos de Psicologia Educacional**. São Paulo: Ática, 1990.

GARDNER, H. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. 25. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

VIGOTSKY, Liev Semionovich. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra Linear II	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	Carga horária Semestral: 33 horas
Ementa	
Transformações Lineares. Núcleo e Imagem. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Mínimos quadrados.	
Objetivo	
Aprofundar os conceitos de Álgebra para o conhecimento da notação e o rigor do componente curricular, utilizando-os para resolução de situações problemas.	
Bibliografia Básica	
ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações . 10. ed. São Paulo: Bookman, 2012.	
BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.	
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear . São Paulo: Pearson, 1987.	
Bibliografia Complementar	
HOFFMANN, K. Álgebra Linear . São Paulo: Ed. Polígono, 1970.	
LANG, S. Álgebra Linear . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2003.	
LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	
LIMA, E. L. Álgebra linear . 8. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.	
POOLE, D. Álgebra linear . São Paulo: Cengage Learning, 2011.	
Pré-requisito	
Álgebra Linear I.	

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Brasileira de Sinais**Carga Horária Semanal: 2 períodos****Carga horária Semestral: 33 horas****Ementa**

A gramática da Língua Brasileira de Sinais, sob os aspectos fonológicos, morfológicos e sintáticos, contextualizando tais compreensões com teorias e práticas de uma educação bilíngue.

Objetivo

Proporcionar subsídios teóricos e práticos que fundamentem a atividade docente na área do surdo e da surdez e compreender as transformações educacionais e os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais, considerando os princípios sócio-antropológicos e as novas perspectivas da educação relacionadas à comunidade surda, contribuindo assim para a inclusão educacional de estudantes surdos.

Bibliografia Básica

CAPOVILLA, Fernando Cesar. **Novo Deit - Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua de Sinais Brasileira**. 2 Volumes, 2012.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e Preconceitos em torno da Língua de Sinais e da Realidade Surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

QUADROS, R. M. & KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

Bibliografia Complementar

FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. **Libras em Contexto: curso básico**, livro do professor instrutor – Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; SANTOS, Lara Ferreira dos (Orgs.). **Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à LIBRAS e educação de surdos**. São Carlos, EdUFSCar, 2013.

LODI, Ana Claudia Balieiro, MÉLO, Ana Dorziat Barbosa de, FERNANDES, Eulalia (Orgs.). **Letramento, Bilinguismo e Educação de Surdos**. Porto Alegre, Mediação, 2012.

LOPES, M. C. **Surdez e educação**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2011.

THOMA, Adriana da S., LOPES, Maura C. **A invenção da surdez-** Cultura, alteridade, identidades e diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

Quarto Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Didática Geral II

Carga Horária Semanal: 5 períodos

Carga horária Semestral: 83 horas

Ementa

Estudo dos princípios, fundamentos e importância do planejamento de ensino, do currículo e da avaliação, segundo os paradigmas Conhecimento e pesquisa de ambientes educacionais escolares. Análise dos fenômenos e condições pedagógicas para a elaboração de projetos e estratégias de intervenção na realidade educacional. Normas legais vigentes. Importância e seleção de objetivos educacionais. Estruturação, seleção e organização dos conteúdos e procedimentos didáticos. Projeto Político Pedagógico.

Objetivo

Proporcionar condições para estudo, reflexão e análise do processo educativo possibilitando ao futuro educador a relação teoria e prática e a construção de estratégias para o conhecimento e atuação nos diferentes contextos escolares da educação básica, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

ALARCÃO, Isabel (org) **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da Realidade à Ação: reflexão sobre educação e matemática**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1986.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

FIORENTINI, Dario(org). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, S.P: Mercado de Letras, 2003.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: Projeto de Ensino-aprendizagem e Projeto Político- Pedagógico**. 16. ed. São Paulo: Libertad, 2006.

_____. **Avaliação da Aprendizagem - Práticas de Mudança: por uma práxis transformadora**. 9. ed. São Paulo: Libertad, 2009.

Bibliografia Complementar

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática contexto e aplicações: manual do professor, Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2002.

FISS, A. J. & CALDIERARO. **Planos de Estudos: o pensar e o fazer pedagógico**. Porto Alegre: EDICOM, 2001.

HERNÁNDEZ, F.; Ventura, M. **A organização do Currículo por projetos de trabalho**. 5. ed. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

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

SACRISTÁN. J. G. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. Tradução Ernani da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 1998.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: ARTMED, 1998.

VEIGA, I. P. A.; RESENDE, L. M. G. (org.). **Escola: Espaço do projeto político-pedagógico**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2001.

Pré-requisito

Didática Geral I.

COMPONENTE CURRICULAR: Lógica Matemática**Carga Horária Semanal: 2 períodos****Carga horária Semestral: 33 horas****Ementa**

Aspectos históricos da evolução da Lógica Matemática. Proposições simples e valores lógicos. Os conectivos e as proposições compostas. Tabelas verdade. Tautologia, contradição e contingência. Leis de Morgan. Implicação lógica e equivalência lógica e suas propriedades. Indução e dedução. Técnicas de demonstração por indução, por exaustão e por contradição. Argumento, critério de validade de um argumento e seu valor lógico. Regras de inferência.

Objetivo

Proporcionar um conhecimento relacionado ao cálculo proposicional através do estudo da linguagem e metodologia da lógica matemática de forma clássica, preparando o licenciando para a resolução de problemas relacionados a lógica bem como aprimoramento da linguagem algébrica.

Bibliografia Básica

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

DAGHLIAN, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KMETEUK FILHO, O.; FÁVARO, S. **Noções de Lógica e matemática básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar

CASTRUCI, B. **Introdução à Lógica Matemática**. São Paulo: GEEM, 1982.

DIENES, Z.P.; GOLDING, E.W. **Lógica e Jogos Lógicos**. São Paulo, E.P.U, 1976.

KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson. **Aprendendo Lógica**. 11ª. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

MORTARI, Cezar A. **Introdução à Lógica**. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.

SOMINSKY, I. S. **Método de Indução Matemática**. São Paulo: Atual, 1996.

COMPONENTE CURRICULAR: Legislação da Educação Básica	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	Carga horária Semestral: 33 horas
<p>Ementa</p> <p>Legislação educacional brasileira e das políticas públicas para a educação praticada no país. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) Estatuto da criança e do Adolescente (Lei 8069/00) Diretrizes Curriculares Nacionais Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Profissional, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Indígena.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Oportunizar a análise crítica e contextualizada da educação brasileira e da legislação a ela pertinente, com vistas à compreensão do seu significado social, político e pedagógico, bem como de seus limites e possibilidades dentro do contexto nacional.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1988.</p> <p>BRASIL. Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional . Brasília, 1996.</p> <p>BRASIL. Estatuto da criança e do adolescente. São Paulo: Cortez, 1990.</p> <p>BRANDÃO, C. da F. LDB: passo a passo. 4. ed. São Paulo: Avercamp, 2003.</p> <p>CURY, C. R. J. O que você deve saber sobre Legislação Educacional Brasileira. 2. ed. São Paulo: DP&A, 2002.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>BRANDÃO, C. da F. Estrutura e funcionamento do ensino. 1. ed. São Paulo: AVER Camp, 2004.</p> <p>CARNEIRO, Moacir Alves. LDB- fácil: Leitura crítico-compreensiva artigo a artigo.</p>	

OLIVEIRA, L. de F. M. DE. **Formação Docente na Escola Inclusiva**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

SOUZA, P. N. P de. **Como entender e aplicar à nova LDB**. São Paulo: Pioneira, 1997.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica** / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Analítica I**Carga Horária Semanal: 5 períodos****Carga horária Semestral: 83 horas****Ementa**

Geometria analítica plana: ponto, reta, circunferência. Posição relativa entre: ponto e reta, ponto e circunferência, reta e circunferência. Cônicas (parábola, elipse e hipérbole).

Objetivo

Proporcionar condições para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à compreensão dos conceitos matemáticos que envolvem a Geometria Analítica I e suas relações com outras áreas do conhecimento, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 2000. v. 1.

STEINBRUCH, A. et al. **Geometria Analítica Plana**. São Paulo: Makron Books, 1991.

Bibliografia Complementar

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011. v. 3.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 7.

OLIVEIRA, Ivan de Camargo; BOULOS, Paulo. **Geometria Analítica: um tratamento vetorial**. Editora PEARSON. São Paulo, 2004.

RIGUETTO, A. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: IBLC, 1988.

WINTERLE, P.; STEINBRUCH, A. **Geometria Analítica**: um tratamento vetorial. Rio de Janeiro: Pearson, 2006.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2013.

Pré-requisito:

Geometria II.

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo Diferencial e Integral I	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	Carga horária Semestral: 66 horas
<p>Ementa</p> <p>Limites de função de uma variável: noção intuitiva e definição precisa de limite, propriedades dos limites, limites infinitos e no infinito e aplicações de limites. Derivadas de funções de uma variável: definição de derivada, interpretação geométrica, regras de derivação, derivada da função composta (regra da cadeia), regra de L'Hôpital, derivada implícita, derivadas sucessivas e aplicações de derivadas (derivada como taxa de variação, problemas de maximização e minimização, construção de gráficos de função).</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Compreender a linguagem matemática utilizada para o estudo de limite, continuidade e derivada, bem como os seus conceitos, técnicas e suas aplicações.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. v. 1.</p> <p>STEWART, James. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1</p> <p>THOMAS, George B. et al. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 1.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>FLEMMING, D. M. & GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 6. ed. São Paula: Makron Books. 2006.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo Um. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 1.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.</p>	

1.

MUNEM, M. A. & FOULIS, D. J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

SWOKOWSKI, Earl. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.

Pré-requisito

Matemática Fundamental III.

COMPONENTE CURRICULAR: Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental

Carga Horária Semanal: 6 períodos

Carga Horária Semestral: 100 horas

Ementa

Leitura e discussão de artigos e livros pedagógicos sobre o processo de ensino e aprendizagem, o uso de recurso didático-pedagógico e software educacional em aulas de matemática. Análise e discussão da importância e potencialidade do uso de recursos didático-pedagógicos, que permitam estruturar didaticamente os conceitos matemáticos do Ensino Fundamental. Elaboração, construção e execução de materiais didático-pedagógicos e avaliação de atividades utilizando os materiais construídos com vistas à compreensão do processo educativo nas perspectivas teórica e prática.

Objetivo

Estimular a reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem da matemática no ensino fundamental considerando os pressupostos teóricos e pedagógicos e o uso de recursos didáticos numa perspectiva de que o estudante desenvolva uma atitude educativa e de compreensão da sua função como futuro educador, oportunizando assim a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática – terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

LORENZATO, Sergio (org). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2012.

BORDENAVE, Juan Diaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino-aprendizagem**.

Petropolis, RJ: 1991.

PONTE, J. P; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

Bibliografia Complementar

MACHADO, S.D.A. (org). **Aprendizagem em Matemática: registros de representação semiótica**. 1ª Reimpressão, Campinas: Papyrus Editora, 2013.

MOELLWALD, F.E.; BAMPI, L.(org). **Iniciação à docência em Matemática: Experiências e outros descritos**. São Leopoldo: Oikos, 2011.

ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

CARVALHO, Dione Lucchesi. **Metodologia do Ensino da Matemática**. São Paulo: Cortez, 1994.

CURY, Helena Noronha. **Análise de Erros: O Que Podemos Aprender com as Respostas dos Alunos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

FACHINI, Walter. **Matemática para a escola de hoje**. São Paulo: FTD, 2006.

KRULIK, S.; REYS, R. E. **A resolução de Problemas na Matemática Escolar**. São Paulo: Atual, 1997.

Pré-requisitos

Didática Geral I , Psicologia da Educação e Matemática Fundamental III.

Co-requisito

Didática Geral II.

Quinto Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo Diferencial e Integral II

Carga Horária Semanal: 4 períodos

Carga Horária Semestral: 66 horas

Ementa

Integral de funções de uma variável: integral indefinida, integrais fundamentais, métodos de integração (por substituição, por partes, por frações parciais, por substituição trigonométrica e por potência das funções trigonométricas), integral definida, o Teorema Fundamental do Cálculo, propriedades, cálculo de área, cálculo do volume de um sólido de revolução e comprimento de arco. Integrais impróprias.

Objetivo

Conhecer os conceitos e técnicas ligadas ao cálculo integral, compreendendo os métodos de integração, cálculo de área e as aplicações nas demais ciências.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. v. 1 e 2.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Makron Books. 2006.

STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1 e 2.

Bibliografia Complementar

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo Um**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 1 e v. 2.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 2000. v. 1.

MUNEM, M. A. & FOULIS, D. J. **Cálculo**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

SWOKOWSKI, Earl. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.

THOMAS, George B. et al. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 1.

Pré-requisito

Cálculo Diferencial e Integral I.

COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática**Carga Horária Semanal: 5 períodos****Carga Horária Semestral: 83 horas****Ementa**

Aplicativos para plataformas móveis e metodologias para uso em sala de aula. Softwares de matemática dinâmica: construção de gráficos, manipulação algébrica, construção geométrica, modelação 3D em softwares tais como: Geogebra, Winplot, Scilab, Google SketchUp. Planilhas eletrônicas: Funções básicas, formatação, construção de fórmulas.

Objetivo

Conhecer softwares de matemática dinâmica com ênfase em construção de gráficos, manipulação algébrica e geométrica e modelação 3D, desenvolvendo técnicas para a aplicação como objetos auxiliares no ensino de Matemática e oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 9. rev., atual. e ampl. São Paulo, SP: Érica, 2012. ISBN 9788536503905.

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de; IVANOFF, Gregorio Bittar. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação**. São Paulo: Pearson, c2010. xvii. ISBN 9788576053675.

GEOGEBRA, Manual. Disponível em <https://wiki.geogebra.org/pt/Manual>.

SILVA, Sógenes G. P. da; RIBEIRO, Igor S. **Manual do Winplot**. Eunápolis, BA: CEFET – BA, 2008. Disponível em: http://www.ufjf.br/carlos_soares/files/2010/03/manual-do-winplot.pdf.

SCILAB. **Manual Scilab.** Acesso em 2017. Disponível em:
https://help.scilab.org/docs/5.3.0/pt_BR/.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática.** 12. ed. Campinas: Papyrus, 2013.

Bibliografia Complementar

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 21. ed. rev. atual. Campinas, SP: Papyrus, 2013. (Coleção Papyrus Educação). ISBN 9788530809966.

VALENTE, José Armando; MAZZONE, Jaures S.; BARANAUSKAS, Maria Cecília C. (Org.). **Aprendizagem na era das tecnologias digitais.** São Paulo, SP: FAPESP, 2007. ISBN 9788524913471.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010. (Trajetória 8). ISBN 9788575260685.

TEIXEIRA, Adriano C.; PEREIRA, Ana Maria de Oliveira; TRENTIN, Marco Antônio Sandini (Org.). **Inclusão digital: tecnologias e metodologias.** Passo Fundo, RS: UPF, 2013. ISBN 9788523210366.

JESUS, A.R. – **Um pequeno Manual do Winplot.** Trabalho desenvolvido pelo professor da UFBA Adelmo Ribeiro de Jesus, em Abril de 2004. Disponível em <http://www.mat.ufba.br/mat042/m-adelmo.pdf>.

Pré-requisitos

Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação.

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Analítica II	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	Carga Horária Semestral: 66 horas
<p>Ementa</p> <p>Vetores: conceitos, propriedades e operações. Produto escalar e vetorial. Geometria analítica no espaço: definição de plano através de uma equação linear de três variáveis. Posição relativa entre planos. Superfícies Quádricas definidas por equações quadráticas de três variáveis.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Proporcionar condições para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à compreensão dos conceitos matemáticos que envolvem a Geometria Analítica II e suas relações com outras áreas do conhecimento.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Harbra, 2000. v. 1.</p> <p>OLIVEIRA, Ivan de Camargo; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. Editora PEARSON. São Paulo, 2004.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>BOULOS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. São Paulo: Atual, 1993. v. 7.</p> <p>RIGUETTO, A. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: IBLC, 1988.</p> <p>SANTOS, Reginaldo J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. Belo Horizonte: UFMG – Editora Universitária, 2012.</p>	

WINTERLE, P.; STEINBRUCH, A. **Geometria Analítica**: um tratamento vetorial. Rio de Janeiro: MacGraw- Hill, 2006.

Pré-requisito

Geometria Analítica I.

COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia da Pesquisa	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	Carga Horária Semestral: 33 horas
Ementa	
A ciência e o conhecimento científico. O Projeto de Pesquisa e seus elementos. Classificação da Pesquisa. Elaboração, estruturação e apresentação de trabalhos científicos.	
Objetivo	
Contribuir para a reflexão sobre o conhecimento científico, possibilitando ao educando a aquisição de conhecimentos na área da Pesquisa em Educação, bem como de habilidades e atitudes que lhes permitam elaborar e aplicar projetos de pesquisa de forma responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas.	
Bibliografia Básica	
ANDRÉ, M. (Org.) O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . 5. ed. Campinas: Papirus, 2006.	
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico . 15. ed. Porto Alegre: s. n., 2010.	
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010	
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
MOREIRA, Herivelto; CALLEFFE, Luiz Gonzaga. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador . Rio de Janeiro: Lamparime, 2008.	
Bibliografia Complementar	
FACHIN, O. Fundamentos de metodologia . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.	

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

MOREIRA, Marcos Antonio. **Metodologia da pesquisa e ensino.** São Paulo: Livraria da Física, 2011.

OLIVEIRA, Silvio Luiz D. **Tratado de metodologia científica:** Projetos de Pesquisa,, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo: Pioneira, Thomson Learning, 2004.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 38^a ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

Pré-requisito

Leitura e Produção de Textos .

COMPONENTE CURRICULAR: Educação e Direitos Humanos	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	Carga Horária Semestral: 33 horas
<p>Ementa</p> <p>A relação entre educação, direitos humanos e cidadania. Os direitos humanos no âmbito dos Planos Nacionais de Direitos Humanos (PNDHs). A diversidade e promoção da igualdade de direitos e da sustentabilidade. Projetos e práticas educativas promotoras da cultura de direitos.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Compreender a história dos direitos humanos e suas concepções, analisando e estimulando a prática de políticas e ações educativas promotoras de inclusão e da cultura de direito.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BUFFA, E.; ARROYO; NOSELLA (orgs.). Educação e Cidadania: quem educa o cidadão. São Paulo: Cortez, 2007.</p> <p>GENTILI, P. A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho. São Paulo: Cortez, 2014.</p> <p>FALEIROS, Vicente de Paula; FALEIROS, Eva Silveira. Escola que protege: enfrentando a violência contra crianças e adolescentes. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008.</p> <p>SANTOS, Boaventura de Sousa. Se Deus fosse um ativista dos direitos humanos. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2014.</p> <p>SCHILLING, F. (Org.). Direitos Humanos e Educação: Outras Palavras, Outras Práticas. São Paulo: Cortez, 2011.</p>	

Bibliografia Complementar

DUBET, François. **O que é uma escola justa?: A escola das oportunidades**. São Paulo: Cortez, 2008.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

MOREIRA, Orlando Rochadel. **Políticas públicas e direito à educação**. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

VIOLA, Solon Eduardo Annes. **Direitos humanos e democracia no Brasil**. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I**Carga Horária Semanal: 6 períodos****Carga Horária Semestral: 100 horas****Ementa**

Preparação para o estágio em sala de aula em uma escola com Ensino Fundamental, através da observação e monitoria em aulas de matemática. Avaliação da escola e de turmas do Ensino Fundamental para conhecimento da realidade em que trabalhará. Análise de propostas de ensino, de livros didáticos, de documentos oficiais e das situações de interação com a escola. O processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental, análise e discussão sobre os objetivos e conteúdos de Matemática no Ensino Fundamental. Estudo dos conteúdos de matemática do Ensino Fundamental visando o planejamento e execução de aulas experimentais na própria turma com a orientação do professor com vistas a preparar o estudante para atuar em sala de aula.

Objetivo

Possibilitar a inserção do estudante no cotidiano escolar proporcionando-lhe a participação em experiências metodológicas e práticas docentes a fim de aprimorar os conhecimentos pedagógicos e matemáticos, numa perspectiva de ampliação das possibilidades de ensino e aprendizagem, para então planejar e executar aulas experimentais direcionadas ao Ensino Fundamental.

Bibliografia Básica

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria a prática**. Campinas (SP): Papirus, 2009.

FIorentini, D. (Orgs). **Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

PAIS, Luiz Carlos. **Aprender e ensinar matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar

ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre: Imagens e Auto-imagens**. 6. ed. Petrópoles: Vozes, 2002.

CALDIERARO, I.; FISS, A. J. **Planos de Estudo: o pensar e o fazer pedagógico**. 2. ed. Porto Alegre: EDICOM, 2002.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor: Licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Trad. Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico**. 16. ed. São Paulo: Libertad, 2006.

Pré-requisitos

Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental e Didática Geral II.

Sexto Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Estatística

Carga Horária Semanal: 5 períodos

Carga Horária Semestral: 83 horas

Ementa

Método estatístico e suas fases. População e amostra. Séries estatísticas. Distribuições de frequências. Gráficos estatísticos. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas de assimetria e curtose. Medidas separatrizes. Amostragem. Estimadores. Distribuições amostrais, intervalos de confiança e testes de hipóteses para média, variância e proporção. Análise de variância. Correlação e regressão linear.

Objetivo

Possibilitar ao educando situações de ensino-aprendizagem da estatística que permitam a familiarização com as ferramentas computacionais disponíveis para a realização de diferentes atividades relacionadas ao seu cotidiano, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

VIEIRA, S. **Elementos de Estatística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A.; TOLEDO, G.L. **Estatística Aplicada**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

Bibliografia Complementar

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. de A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. **Estatística Básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. **Estatística para Ciências Agrárias e Biológicas: com noções de experimentação**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2013.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

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

SMOLE, K. S. **Ler e resolver problemas**. Porto Alegre: Art. Med, 2001.

LAPPONI, J. C. **Estatística usando o Excel**. 4. ed. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2005.

SILVA, E. M. et al. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. v. 1 e 2.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Pré-requisito

Técnicas de Contagem e Probabilidade.

COMPONENTE CURRICULAR: Física I	
Carga Horária Semanal: 5 períodos	Carga Horária Semestral: 83 horas
<p>Ementa</p> <p>Conceitos introdutórios: medidas, erros e notação científica. Cinemática: introdução aos movimentos, Movimento Retilíneo Uniforme, Movimento Retilíneo Uniformemente Variado. Vetores. Composição de Movimentos em duas dimensões. Dinâmica: Leis de Newton e suas aplicações. Equilíbrio dos corpos. Trabalho e Energia. Conservação de Energia Mecânica. Movimento circular. Dinâmica do Movimento circular. Movimento Harmônico Simples. Contextualização e interdisciplinaridade.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>A Física além de ser uma ciência necessária para o aprimoramento científico e social do ser humano, aplicada ao curso de Licenciatura em Matemática reconhece e avalia o desenvolvimento tecnológico contemporâneo com o objetivo de instrumentalizar os estudantes em relação aos fenômenos físicos presentes na natureza, ao funcionamento de equipamentos aplicando normas técnicas e ferramentas da matemática nos processos de medição, como forma de instrumentalizar a aplicação e análise dos princípios físicos, permitindo generalizar todas essas compreensões para contextualizar as aulas de Matemática, atendendo a contextualização e a interdisciplinaridade como princípios e oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para Universitários: Mecânica. AMGH Editora Ltda. Porto Alegre: 2012.</p> <p>BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para Universitários: Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor. AMGH Editora Ltda. Porto Alegre: 2012.</p>	

HALLIDAY, D. RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física, Volume 1: Mecânica**. 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

HALLIDAY, D. RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física, Volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

YOUNG, H. D. & FREEDMAN, R. A. **Física I**. 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2008.

YOUNG, H. D. & FREEDMAN, R. A. **Física II**. 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. Trad. Trieste Freire Ricci e Maria Helena Gravina. 11. Ed. Porto Alegre: Bookmann, 2011.

KELLER, F. J. et al. **Física**. São Paulo: Pearson, 1999. v. 1 e v. 2.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Mecânica - V. 1**. ed. São Paulo: Bluecher, 2013.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações e ondas de calor. - V. 2**. 5. . ed. São Paulo: Bluecher, 2014.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. Jr. **Princípios de Física**. São Paulo: Editora Thomson, 2004, v. 1 e v. 2.

TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1 e v. 2

Pré-requisito

Cálculo Diferencial e Integral I.

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo Diferencial e Integral III**Carga Horária Semanal: 4 períodos****Carga Horária Semestral: 66 horas****Ementa**

Estudo das funções de duas ou mais variáveis: domínio, imagem, curvas de nível, limite, continuidade, derivadas parciais e direcionais como taxa de variação, estudo dos extremos de funções com aplicações, interpretação geométrica do gradiente, rotacional e divergente, plano tangente e reta normal a uma superfície.

Objetivo

Compreender os conceitos e técnicas de cálculo diferencial de funções de várias variáveis e habilidades na resolução de problemas aplicados.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. v. 2.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2.

Bibliografia Complementar

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo Um**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 3.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 2000. v. 2.

MUNEM, M. A. & FOULIS, D. J. **Cálculo**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

SWOKOWSKI, Earl. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 2.

THOMAS, George B. et al. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2008. v. 2.

Pré-requisito

Cálculo Diferencial e Integral II.

COMPONENTE CURRICULAR: Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Médio

Carga Horária Semanal: 6 períodos

Carga Horária Semestral: 100 horas

Ementa

Leitura e discussão de artigos e livros pedagógicos sobre o processo de ensino e aprendizagem, o uso de recurso didático-pedagógico e software educacional em aulas de matemática. Análise e discussão da importância e potencialidade do uso de recursos didático-pedagógicos, que permitam estruturar didaticamente os conceitos matemáticos do Ensino Médio. Elaboração, construção e execução de materiais didático-pedagógicos e avaliação de atividades utilizando os materiais construídos com vistas à compreensão do processo educativo nas perspectivas teórica e prática. Estudo e implementação de software educacional em aulas de matemática no Ensino Médio.

Objetivo

Estimular a reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem da matemática no ensino médio considerando os pressupostos tecnológicos e pedagógicos e numa perspectiva de que o estudante desenvolva atitude educativa e de compreensão da sua função como futuro educador, oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemáticas e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio – ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEF, 1999.

LORENZATO, Sergio (org). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.** 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2012.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

FIORENTINI, Dario (org). **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, S.P: Mercado de Letras, 2003.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivo em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Dione Lucchesi. **Metodologia do Ensino da Matemática**. São Paulo: Cortez, 1994.

CURY, Helena Noronha. **Análise de Erros**: O Que Podemos Aprender com as Respostas dos Alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

FACHINI, Walter. **Matemática para a escola de hoje**. São Paulo: FTD, 2006.

KRULIK, S.; REYS, R. E. **A resolução de Problemas na Matemática Escolar**. São Paulo: Atual, 1997.

PIRES, M. C. C. **Currículos de Matemática**: De Organização Linear à Idéia da Rede. São Paulo: FTD, 2000.

Pré-requisito

Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I.

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II**Carga Horária Semanal: 7 períodos****Carga Horária Semestral: 116 horas****Ementa**

O processo de ensino-aprendizagem da Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Elaboração e execução de uma unidade didática de Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental. Interação de forma autônoma na sala de aula do Ensino Fundamental. Observação, monitoria e regência de classe em Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Produção de um relatório descritivo e analítico com reflexão teórica sobre a prática desenvolvida em Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Objetivo

Oportunizar ao futuro professor de matemática do Ensino Fundamental a execução de aulas estruturadas didaticamente articulando teoria e prática por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente.

Bibliografia Básica

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria a prática**. Campinas (SP): Papirus, 2009.

FIORENTINI, D. (Orgs). **Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

PAIS, Luiz Carlos. **Aprender e ensinar matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar

ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre: Imagens e Auto-imagens**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

CALDIERARO, I.; FISS, A. J. **Planos de Estudo: o pensar e o fazer pedagógico**. 2. ed. Porto

Alegre: EDICOM, 2002.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor:** Licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo:** uma reflexão sobre a prática. Trad. Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento:** Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico. 16. ed. São Paulo: Libertad, 2006.

Pré-requisito

Componentes curriculares integralizados até o quarto semestre (inclusive este), Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I, Metodologia da Pesquisa, Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática e Educação em Direitos Humanos.

Sétimo Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo Diferencial e Integral IV

Carga Horária Semanal: 4 períodos

Carga Horária Semestral: 66 horas

Ementa

Coordenadas retangulares, polares, cilíndricas e esféricas. Integrais Múltiplas: integrais duplas em regiões retangulares e não retangulares, integrais duplas em coordenadas polares. Área de Superfície. Superfícies Paramétricas. Integrais Triplas em coordenadas retangulares, cilíndricas e esféricas.

Objetivo

Desenvolver as habilidades para compreensão e implementação dos conceitos e técnicas do Cálculo Integral de funções de uma variável para funções de várias variáveis.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. v. 2.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2.

Bibliografia Complementar

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 3.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 2000. v. 2.

MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

SWOKOWSKI, Earl. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 2.

THOMAS, George B. et al. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2008. v. 2

Pré-requisito

Cálculo Diferencial e Integral III.

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	Carga Horária Semestral: 66 horas
<p>Ementa</p> <p>O algoritmo de Euclides. Divisibilidade, MDC, MMC. Números Primos. O Teorema Fundamental da Aritmética. Estruturas algébricas: Grupos, Anéis e Corpos.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Oportunizar ao educando o conhecimento das noções fundamentais das teorias que envolvem a álgebra estabelecendo bases para estudos futuros nas diferentes áreas de abrangência.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BUENO, H; A VRITZER, D.; FERREIRA, M.; SOARES, E.; FARIA, M.; VIDIGAL, A. Fundamentos de Álgebra. 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005.</p> <p>GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. 5. ed. Rio Janeiro: IMPA, 2012. (Coleção Projeto Euclides).</p> <p>HEFEZ, Abramo. Curso de Álgebra. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013. v. 1.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>AYRES Jr., F. Álgebra Moderna. Coleção Schaum. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.</p> <p>BIRKHOFF, G.; MAC LANE, S. Álgebra Moderna Básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.</p> <p>DOMINGUES, Hygino; IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.</p> <p>LANG, S. Estruturas Algébricas. Rio de Janeiro: LTC, 1972.</p> <p>SANTOS, J. P. O. Introdução à Teoria dos Números. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: SBM, 2009.</p>	

COMPONENTE CURRICULAR: Física II**Carga Horária Semanal: 5 períodos****Carga Horária Semestral: 83 horas****Ementa**

Física Térmica: Termometria, Calorimetria, Dilatação térmica, Termodinâmica. Eletrostática: processos de eletrização, Força elétrica e Campo elétrico. Eletrodinâmica: corrente elétrica, resistência e lei de Ohm. Resistores e associações. Energia e potência elétrica. Circuitos elétricos.

Objetivo

A Física além de ser uma ciência necessária para o aprimoramento científico e social do ser humano, aplicada ao curso de Licenciatura em Matemática reconhece e avalia o desenvolvimento tecnológico contemporâneo com o objetivo de instrumentalizar os estudantes em relação aos fenômenos físicos presentes na natureza, ao funcionamento de equipamentos aplicando normas técnicas e ferramentas da matemática nos processos de medição, como forma de instrumentalizar a aplicação e análise dos princípios físicos, permitindo generalizar todas essas compreensões para contextualizar as aulas de Matemática, atendendo a contextualização e a interdisciplinaridade como princípios pedagógicos, previstos nas diretrizes educacionais e oportunizando a interlocução dos diferentes saberes construídos no componente curricular com situações problemática e de práticas de ensino que envolvam o contexto escolar da educação básica.

Bibliografia Básica

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. **Física para Universitários: Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor**. AMGH Editora Ltda. Porto Alegre: 2012.

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. **Física para Universitários: Eletricidade e Magnetismo**. AMGH Editora Ltda. Porto Alegre: 2012.

HALLIDAY, D. RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física, Volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

HALLIDAY, D. RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física, Volume 3: Eletromagnetismo**. 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

YOUNG, H. D. & FREEDMAN, R. A. **Física II**. 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2008.

YOUNG, H. D. & FREEDMAN, R. A. **Física III**. 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. Trad. Trieste Freire Ricci e Maria Helena Gravina. 11. Ed. Porto Alegre: Bookmann, 2011.

KELLER, F. J. et al. **Física**. São Paulo: Pearson, 1999. v. 2 e v. 3.

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações e ondas de calor.- V. 2**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo.- V. 3. 2. ed.** São Paulo: Blucher, 2015.

SERWAY, R. A.: JEWETT, J. W. Jr. **Princípios de Física**. São Paulo: Editora Thomson, 2004, v. 2 e v. 3.

TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2 e v. 3.

Pré-requisito

Física I.

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado no Ensino Médio I**Carga Horária Semanal: 6 períodos****Carga Horária Semestral: 100 horas****Ementa**

Preparação para o estágio em sala de aula em uma escola com Ensino Médio, através da observação e monitoria em aulas de matemática. Avaliação da escola e de turmas do Ensino Médio para conhecimento da realidade em que trabalhará. Análise de propostas de ensino, de livros didáticos, de documentos oficiais e das situações de interação com a escola. O processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio, análise e discussão sobre os objetivos e conteúdos de Matemática no Ensino Médio, a fim de que o estudante consolide e amplie o seu conhecimento. Revisão dos conteúdos de matemática do Ensino Médio visando o planejamento e execução de aulas experimentais na própria turma com a orientação do professor com vistas a preparar o estudante para atuar em sala de aula.

Objetivo

Possibilitar a inserção do estudante no cotidiano escolar proporcionando-lhe a participação em experiências metodológicas e práticas docentes aprimorando seus conhecimentos, numa perspectiva de ampliação das possibilidades de ensino e aprendizagem, para então planejar e executar aulas experimentais direcionadas ao Ensino Médio.

Bibliografia Básica

D'AMBROSIO. Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria a prática**. Campinas (SP): Papirus, 2009.

FIORENTINI, D. (Orgs). **Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

PAIS, Luiz Carlos. **Aprender e ensinar matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar

KUENZER, A. **Ensino médio:** construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2000.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor:** Licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo:** uma reflexão sobre a prática. Trad. Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento:** Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico. São Paulo: Libertad, 1999.

ZABALA, A. (org.) **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula.** 2. ed. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

Pré-requisitos

Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Médio e Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II.

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Análise (Optativa)	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	Carga Horária Semestral: 66 horas
<p>Ementa</p> <p>Evolução do conceito de número, conjuntos numéricos naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos, de maneira formalizada. Sequências numéricas: limites, tipos e convergência.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Proporcionar o desenvolvimento da abstração, da capacidade de realizar demonstrações analíticas com rigor matemática bem como entender a fundamentação teórica de conjuntos numéricos, operações com conjuntos, funções e sequências.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>FIGUEIREDO, D. G. Análise 1. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.</p> <p>LIMA, E. L. Curso de Análise. Rio de Janeiro: SBM, 1981. v. 1 e 2. (Coleção Projeto Euclides)</p> <p>LIMA, E. L. Análise Real. Rio de Janeiro: SBM, 2001. v. 1. (Coleção Matemática Universitária).</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>ÁVILA, G. Introdução à Análise Matemática. São Paulo: Edgard Blucher, 1992.</p> <p>BARTLE, R. G. Elementos de Análise Real. Rio de Janeiro: Câmpus, 1983.</p> <p>GOLDBERG, R. Methods of Real Analysis. 2. ed. Canadá: John Wiley & Sons, 1976.</p> <p>LANG, S. Analysis I. Mass.: Addison-Wesley, 1968.</p> <p>LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. São Paulo: Harbra & Row do Brasil, 1977. v. 1 e 2.</p>	
<p>Pré-requisito</p> <p>Cálculo Diferencial e Integral I.</p>	

COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos (Optativa)	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	Carga Horária Semestral: 66 horas
<p>Ementa</p> <p>Introdução a algoritmos, tipos de dados e instruções primitivas, tipos de dados, variáveis, constantes, operadores aritméticos, lógicos e relacionais, comandos de entrada e saída, estrutura sequencial, estrutura de desvio, estrutura de repetição, vetores e matrizes.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Tornar o estudante capaz de visualizar soluções computacionais para problemas através da aplicação dos conceitos da lógica de programação e dotá-lo da capacidade de construção de algoritmos, em pseudo-linguagens, que modelem as soluções vislumbradas.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>PAZETO, T. A.; LARA, J. F.(org). Desenvolvimento e aplicações de tecnologia da informação em múltiplas áreas da computação. Chapecó: Argos. 2008.</p> <p>BENEDUZZI, H. M.; METZ, J. A. Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: Editora do Livro Técnico. 2010.</p> <p>FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2005.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. São Paulo: Pearson. 2012.</p> <p>SCHILD, H. C completo e total. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996.</p> <p>ORTH, A. I. Estrutura de dados. Porto Alegre: AIO. 2002.</p> <p>PEREIRA, S. do L. Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica. 2008.</p> <p>MANZANO, J. A. N.G. Estudo dirigido de linguagem C. São Paulo: Érica. 2013.</p>	

COMPONENTE CURRICULAR: História da Matemática (Optativa)

Carga Horária Semanal: 4 períodos

Carga Horária Semestral: 66 horas

Ementa

A evolução do pensamento matemático e os processos de construção da Matemática. A Matemática ocidental, desde a origem na numeração na Índia e Mesopotâmia, passando pelos gregos até a época contemporânea. Os temas fundamentais da teoria da matemática e os grandes nomes de cada época. Atual conjuntura da matemática como ciência.

Objetivo

Compreender o desenvolvimento da Matemática nas diversas civilizações, sua gênese e sua conexão com os fatos sociais e científicos, estudando a evolução do pensamento matemático e dos processos de construção da Matemática, reconhecendo os desafios teóricos e metodológicos contemporâneos da Matemática e entendendo o papel da Matemática no desenvolvimento das ciências através de sua história, para assim fazer uso da História da Matemática como metodologia para o ensino da Matemática.

Bibliografia Básica

BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 2012.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. São Paulo: Unicamp, 1997.

ROONEY, Anne. **A história da matemática**. São Paulo: Makron Books, 2012.

Bibliografia Complementar

DEWDNEY, A. K. **20.000 léguas matemáticas: um passeio pelo misterioso mundo dos números**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000. v. único.

LINTZ, R. G. **História da Matemática**. Blumenau: Editora da Universidade Regional de Blumenau/SC. 2001.

MAOR, E. **A história de um número.** Rio de Janeiro: Record, 2008.

ROCHA, L. M. **Pitágoras, o que sonhou primeiro.** São Paulo: Editora da UniVAL, 2001.

SINGH, Simon. **O último Teorema de Fermat.** 20. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

Oitavo Semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Equações Diferenciais

Carga Horária Semanal: 4 períodos

Carga Horária Semestral: 66 horas

Ementa

Equações diferenciais de 1ª ordem: variáveis separáveis, homogêneas e não homogêneas, lineares, exatas, fatores integrantes, equações lineares com coeficientes constantes, equações de Bernoulli. Equações diferenciais de 2ª ordem homogêneas com coeficientes constantes e equações diferenciais de 2ª ordem redutíveis a 1ª ordem.

Objetivo

Conhecer os diferentes métodos para a resolução da equação diferencial possibilitando o uso dos conhecimentos adquiridos em situações do cotidiano.

Bibliografia Básica

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R.C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

ZILL, D. G. & CULLEN, M. R. **Equações diferenciais**. São Paulo: Makron Books, 2008. v. 1.

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

Bibliografia Complementar

DOERING, Claus I.; LOPES, Artur O. **Equações Diferenciais Ordinárias**. Coleção Matemática Universitária. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

FIGUEIREDO, Djairo G.; NEVES, Aloísio F. **Equações Diferenciais Aplicadas**. Coleção Matemática Universitária. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

IÓRIO, Valéria. **EDP: Um Curso de Graduação**. Coleção Matemática Universitária. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

SANTOS, Reginaldo J. **Introdução às equações diferenciais ordinárias**. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2007.

SOTOMAYOR, Jorge. **Lições de equações diferenciais ordinárias**. Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA, 1979.

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v. 2.

Pré-requisito

Cálculo Diferencial e Integral II.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Financeira	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	Carga Horária Semestral: 33 horas
<p>Ementa</p> <p>Porcentagem. Juros simples. Descontos Simples. Juros Compostos. Taxas: Proporcional, equivalente, nominal, efetiva, real e aparente. Equivalência de capitais. Séries financeiras. Taxa real de juros. Índices econômicos: Amortização de empréstimos, Sistema de Amortização SAC, Price e Americano. Planilhas financeiras. Análise de alternativas de investimento, estabelecendo critérios econômicos de decisão.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Capacitar o estudante a resolver problemas financeiros através dos conceitos matemáticos com auxílio de ferramentas tecnológicas, qualificando-o para tomada de decisões e análise de investimentos.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>PUCCINI, A. de L. Matemática Financeira Objetiva e Aplicada. 9. ed. São Paulo: Elsevier - Campus, 2011.</p> <p>HAZZAN, S. & POMPEU, J. N. Matemática financeira. São Paulo: Atual. 1986.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. 12. ed. Campinas: Papirus, 2013.</p>	

Bibliografia Complementar

BRUNI, A. L. **Matemática financeira: com HP 12C e Excel**. São Paulo: Atlas, 2004.

FRANCISCO, W. de. **Matemática financeira**. São Paulo: Atlas, 1991.

SPINELLI, W. **Matemática comercial e financeira**. São Paulo: Ática, 1992.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. **Matemática Financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

ZIMA, P. **Fundamentos de matemática financeira**. São Paulo: McGraw Hill, 1985.

TEIXEIRA, J. **Matemática financeira**. São Paulo: Person, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Variáveis Complexas	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	Carga Horária Semestral: 33 horas
<p>Ementa</p> <p>Números complexos incluindo operações, representação geométrica, valor absoluto e desigualdades. Teorema de Moivre. Domínio e imagem de funções complexas. Função exponencial e função logarítmica. Limites. Derivadas e Condições de Cauchy-Riemann.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Proporcionar ao licenciando condições de compreender estruturas matemáticas que tratam de números e variáveis complexas, para obter o conhecimento do rigor presente em tais estruturas e suas aplicações.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ÁVILA, G. Variáveis complexas e aplicações. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Complexos, Polinômios, Equações. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 6.</p> <p>SOARES, Marcio G. Cálculo em uma variável complexa. 5. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, 2000. v. 2.</p> <p>CHURCHILL, R. V. Variáveis Complexas e suas aplicações. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.</p> <p>LINS NETO, Alcides. Funções de uma variável complexa. Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.</p> <p>SHOKRANIAN, Salahoddin. Variável Complexa 1. Brasília: UnB, 2002.</p>	

SPIEGEL, M. R. **Variáveis complexas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

Pré-requisito

Cálculo Diferencial e Integral II.

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo Numérico	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	Carga Horária Semestral: 66 horas
<p>Ementa</p> <p>Erros. Solução de equações algébricas e transcendentais. Solução de equações polinomiais. Solução de sistemas e equações lineares. Interpolação e diferenciação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais. Estudo de construção de algoritmos e implementação em linguagem de Programação.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Aprender as primeiras noções de métodos de obtenção de soluções aproximadas de problemas de cálculo e de álgebra linear através de algoritmos programáveis.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BARROSO, C. L. et al. Cálculo Numérico – Com Aplicações. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.</p> <p>BURDEN, R. L. & FAIRES, J. D. Análise Numérica. 8. ed. São Paulo: Tompson, 2008.</p> <p>ARENALES, S. H. de V.; DAREZZO, A. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson Learning, 2008.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. Cálculo Numérico: Características. Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p> <p>BURIAN, R.; LIMA, C.; HETEM JUNIOR, A. Cálculo Numérico. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>CUNHA, M. C. C. Métodos Numéricos. 2. ed. São Paulo: UNICAMP, 2000.</p> <p>FRANCO, Neid B. Cálculo numérico. São Paulo: Prentice Hall, 2008.</p> <p>RUGGIERO, Márcia A. G.; LOPES, Vera Lúcia. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1996.</p>	

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado no Ensino Médio II

Carga Horária Semanal: 7 períodos

Carga Horária Semestral: 116 horas

Ementa

O processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Médio. Elaboração e execução de uma unidade didática de Matemática para o Ensino Médio. Interação de forma autônoma na sala de aula do Ensino Médio. Observação, monitoria e regência de classe em Matemática no Ensino Médio. Produção de um relatório descritivo e analítico com reflexão teórica sobre a prática desenvolvida.

Objetivo

Oportunizar ao futuro professor de matemática do Ensino Médio a execução de aulas estruturadas didaticamente articulando teoria e prática por meio da apropriação e da reflexão sobre recursos tecnológicos, saberes e peculiaridades do trabalho docente.

Bibliografia Básica

D'AMBROSIO. Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria a prática**. Campinas (SP): Papyrus, 2009.

FIORENTINI, D. (Orgs). **Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

PAIS, Luiz Carlos. **Aprender e ensinar matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar

KUENZER. A. **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2000.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor: Licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Trad. Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico**. São Paulo: Libertad, 1999.

ZABALA, A. (org.) **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. 2. ed. Trad.

Ernani Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

Pré-requisitos

Estágio Supervisionado no Ensino Médio I e a integralização dos componentes curriculares até o sexto semestre (incluindo esse).

COMPONENTE CURRICULAR: Trabalho de Conclusão de Curso	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	Carga Horária Semestral: 66 horas
<p>Ementa</p> <p>Orientações para elaboração e para apresentação final do Trabalho de Conclusão de Curso.</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Orientar os estudantes do curso de Matemática quanto ao processo de planejamento, execução e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso e de sua referida apresentação.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ABNT. NBR: 6023, 6004, 6027, 6028, 10520, 1474.</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>	
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>ANDRÉ, M. (Org.) O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 5. ed. Campinas: Papirus, 2006.</p> <p>D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 2005.</p> <p>FACHIN, O. Fundamentos de metodologia. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico. 15. ed. Porto Alegre: s. n., 2010.</p>	

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

Pré-requisitos

Integralização até o sexto semestre (inclusive esse) e 50% (cinquenta por cento) dos componentes curriculares do sétimo semestre.

6.12 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS

As atividades teórico-práticas, obrigatórias na estrutura curricular do Curso, possibilitam a complementação da formação profissional do futuro professor. Elas permitem que o estudante construa uma trajetória própria na sua formação, de acordo com suas expectativas e interesses, e também de acordo com as exigências da sociedade e do mundo do trabalho, mas não somente subordinada a estes. Tais atividades são pensadas no sentido de imprimir dinamicidade e diversidade ao currículo, sendo escolhidas e executadas pelo licenciando, de forma a perfazer um total mínimo de 200 horas, de acordo com a Resolução CNE/CP Nº 02, de 1º de Julho de 2015, cumprindo a exigência mínima legal para efeito da integralização curricular do Curso de Matemática - Licenciatura.

Estas atividades devem ser realizadas após o início do Curso fora dos componentes curriculares obrigatórios. As atividades teórico-práticas serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, mediante a entrega de cópia (acompanhada do original, para reconhecimento) do comprovante de cada atividade, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas a serem avaliadas e aprovadas pelo colegiado do curso.

Serão consideradas as atividades teórico-práticas promovidas por instituições públicas e privadas, e pontuadas de acordo com o Quadro 2.

Quadro 2 - Atividades Teórico-Práticas

Descrição das Atividades	Nº Máximo de Horas	Horas por Evento
I. Monitorias	40	1/2 para cada hora trabalhada
II. Docência Voluntária	60	1 por hora trabalhada
III. Estágios não obrigatórios na área de Matemática	60	1 por hora trabalhada

IV. Participação em comissão organizadora de eventos científico-cultural;	40	20 por participação.
V. Participação em eventos e/ou cursos nas áreas de Matemática, Educação e áreas afins (ensino, pesquisa e extensão);	80	1 para cada hora do evento. 1 dia equivalente a 8 horas.
VI. Componente curricular de Ensino Superior ou pós graduação cursada em Instituição de Ensino.	60	1/2 para cada hora cursada.
VII. Atividades realizadas por meio de intercâmbios educacionais.	60	30 horas por semester
VIII. Obtenção de patentes.	100	50 por patente obtida
IX. Visitas técnicas e/ou orientadas.	30	10 por visita
X. Produção técnico ou artístico-cultural	30	10 por participação
XI. Participação em Projetos de extensão, pesquisa ou de ensino.	60	1/2 para cada hora trabalhada.
XII. Trabalhos apresentados em eventos nas áreas de Matemática, Educação e áreas afins: a) exposição de pôster, comunicação científica ou relato de experiência; b) palestra, oficina ou minicurso.	90	a) 20 horas por evento b) 30 horas por evento
XIII. Publicação de trabalho nas áreas de Matemática, Educação e áreas afins: a) periódicos regionais; b) periódicos nacionais; c) periódicos internacionais ou livros.	90	a) 30 horas por publicação b) 40 horas por publicação c) 50 horas por publicação

XIV. Publicação de textos em jornais ou sites, com temas relativos a área do curso em que está matriculado;	60	10 por publicação
XV. Representante em Comissões e/ou Colegiados Institucionais.	60	20 por comissão
XVI. Curso presencial e/ou a distância em áreas afins.	50	25 por curso
XVII. Cursos de Línguas.	40	20 por curso
XVIII. Cursos de Informática.	40	10 por curso
XIX. Programas Institucionais vinculados ao curso	40	1/2 por hora trabalhada

6.13 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O processo de elaboração, apresentação e avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus* Ibirubá é disciplinado pelos seguintes pressupostos:

- O TCC deve ser realizado individualmente, sob orientação dos docentes ligados ao Curso de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus* Ibirubá e apresentado na forma de artigo. O mesmo baseia-se em temáticas relacionadas à Matemática, de modo que venha a ser uma oportunidade de reflexão que envolva a tríade *formação-pesquisa-ação*, sempre sob a supervisão e orientação de um professor do Curso.

- O TCC tem como objetivos promover maior consolidação de conhecimentos adquiridos durante o Curso, contribuir para o desenvolvimento da autonomia necessária à aquisição de conhecimento, desenvolver a capacidade de criação e inovação, estimular a pesquisa, a produção e a veiculação do conhecimento.

- O TCC será construído ao longo do 8º semestre do Curso de Matemática - Licenciatura, estando organizado em um componente curricular, totalizando 66 horas.

- No componente curricular de TCC, após definido o professor-orientador, o estudante deverá elaborar e apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso, no formato de artigo, com referencial teórico concluído e seguindo as normas da ABNT.

- As apresentações serão para uma banca avaliadora, composta pelo orientador e por dois professores convidados, definidos pelo orientador em conjunto com o orientando.

- O TCC será avaliado em relação ao artigo entregue e apresentação realizada. Serão considerados aspectos que contemplem a relevância do tema para a formação docente, suas peculiaridades locais e regionais, adequação à atualidade educacional, utilização de recursos e metodologias atualizadas, bem como a capacidade de sistematização de ideias, comunicação e argumentação.

- O estudante deverá entregar a versão final do artigo de forma impressa para cada membro da banca até 7 dias antes da data prevista para apresentação oral perante a mesma.

- O estudante fará a apresentação oral do TCC, no prazo de 20 a 30 minutos.

- A versão final do TCC, consolidada após a apresentação oral e com as devidas correções sugeridas pela banca, deve ser entregue pelo estudante ao professor do TCC II, sendo 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital em formato PDF, com identificação contendo os seguintes dados: nome do estudante e do orientador, título do trabalho, semestre e ano letivo bem como o documento de cessão dos direitos autorais para fins de divulgação no site do IFRS – *Campus* Ibirubá, no prazo máximo de 7 (sete) dias após a data de apresentação para a banca avaliadora. O professor-orientador

encaminhará ao coordenador do curso a versão final do TCC (artigo) entregue pelo estudante.

O estudante em fase de realização do TCC tem, entre outras, as seguintes atribuições:

I. Estabelecer contato com os professores do curso de Matemática e definir o seu orientador do TCC;

II. Entregar ao professor do componente curricular de TCC a carta de aceite, devidamente assinada pelo professor orientador.

III. Manter contatos sistemáticos com o professor-orientador para discussão e aprimoramento de seu trabalho, devendo justificar eventuais faltas;

IV. Cumprir rigorosamente todos os prazos estipulados;

V. Elaborar o artigo de acordo com a regulamentação vigente, com as instruções de seu orientador e obedecendo as normas de redação de trabalhos acadêmicos adotadas pelo *Campus* Ibirubá e as normas da ABNT;

VI. Entregar a cada membro da banca avaliadora, nas datas estipuladas, uma via impressa de seu projeto e artigo;

VII. Comparecer em dia, hora e local determinados para apresentação pública da versão final;

VIII. Entregar ao professor do componente curricular de TCC, após as considerações da banca avaliadora, a versão final do artigo.

IX. Responsabilizar-se pela impressão do artigo, desde as primeiras versões até a versão final;

X. É de responsabilidade do estudante a revisão ortográfica do TCC;

São atribuições do professor-orientador:

I. Orientar seus estudantes em todas as etapas relativas ao desenvolvimento do TCC (artigo);

II. Acompanhar todas as etapas do desenvolvimento do TCC, fazendo intervenções sobre o conteúdo, normas técnicas de apresentação e redação do texto, bem como solicitar a reorganização do trabalho.

III. Reunir-se periodicamente com os seus orientandos;

IV. Avaliar e autorizar a apresentação pública do artigo pelo estudante.

V. Orientar o estudante, após a apresentação pública, sobre as possíveis alterações do texto final sugeridas pela banca avaliadora.

Compete à banca avaliadora:

I. Analisar o TCC e solicitar correções no trabalho;

II. Fazer a arguição do estudante;

III. Atribuir nota única considerando o trabalho escrito e a apresentação oral, registrando avaliação em documento específico;

As seções de apresentação pública dos TCCs serão coordenadas pelo professor do componente curricular e terão duração máxima de 1 hora e 10 minutos, sendo que:

I. Cada estudante terá no mínimo 20 e, no máximo, 30 minutos para apresentar o seu TCC;

II. Cada membro da banca avaliadora terá no máximo 10 minutos para a realização das arguições e considerações em relação ao trabalho apresentado;

III. A banca avaliadora terá até 10 minutos para se reunir em espaço reservado e expressar o resultado final atribuindo uma nota de zero a dez.

A nota final do componente curricular de TCC será a média aritmética dos avaliadores. Serão aprovados os estudantes que obtiverem média maior ou igual a 7,0 (sete).

Caso o estudante não alcance a nota mínima para aprovação no TCC, deverá ser reorientado com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e submeter novamente o trabalho à aprovação da banca examinadora, com nova defesa pública.

Esta nova defesa será uma nota de 0 a 10, considerando que a aprovação será dada da seguinte forma: por média ponderada da seguinte forma, peso 6,0 (seis) a nota adquirida na primeira defesa, peso 4,0 (quatro) a nota adquirida na segunda defesa, tendo que atingir a nota 5,0 (cinco) para a aprovação.

O limite máximo para a conclusão do TCC e de entrega do respectivo artigo é o fim do próximo semestre letivo.

6.14 LABORATÓRIOS DE ENSINO DE MATEMÁTICA

Os laboratórios de ensino de Matemática estão distribuídos em dois componentes curriculares que totalizam 200 horas. Têm a finalidade de discutir o processo de ensino-aprendizagem da Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, partindo da análise de propostas de ensino e de recursos didáticos. Também propõe desenvolver metodologias de ensino que permitam estruturar didaticamente e aplicar os conceitos matemáticos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Assim, pretende-se preparar o licenciando para o estágio em sala de aula nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

6.15 ESTÁGIOS CURRICULARES

6.15.1 Estágios Curriculares Supervisionados Obrigatórios

As atividades dos estágios curriculares obrigatórios são distribuídas em quatro componentes curriculares que totalizam 432 horas. As atividades de estágio iniciam-se no quinto semestre e ocorrem até o final do curso. Essas atividades serão realizadas em Escolas de Educação Básica e Educação Profissionalizante na cidade de Ibirubá e região, incluindo como campo de estágio o próprio IFRS – *Campus* Ibirubá.

Segue, abaixo, as normas do estágio supervisionado para o curso de Matemática.

6.15.1.1 Concepção e Objetivos

O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Matemática, fundamentado a partir do que é legalmente proposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (LDB), nas Resoluções CNE/CP 01/2002 e CNE/CP 02/2002, nos Pareceres CNE/CP 09/2001 e CNE/CP 28/2001, na Lei 11.788/2008 e no Regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Matemática (2017), tem como objetivos:

I. relacionar teoria e prática social (Art. 1º, § 2º e Art. 3º, XI, da LDB);

II. oportunizar que os licenciandos possam “verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, especialmente quanto à regência” (Resolução CNE/CP 01/2002);

III. vincular a teoria e a prática visando contemplar as diferentes dimensões do trabalho educacional em situações de educação escolar.

Neste projeto, o Estágio Curricular Supervisionado é entendido como um processo de inserção do estagiário na comunidade escolar, enquanto comunidade de prática. Portanto, tem como natureza processos de investigação, problematização, ação e reflexão, que buscam aprendizagens e aperfeiçoamento da prática docente em um ambiente de trocas com professores experientes. Por isso, estará vinculado a um projeto planejado e avaliado conjuntamente pela Instituição de formação inicial e pelas escolas, campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e com as duas instituições assumindo responsabilidades e se auxiliando mutuamente.

6.15.1.2 Organização

O Estágio Curricular será supervisionado pelo professor dos componentes curriculares de Estágio, que proverá, junto ao Setor de Extensão do IFRS – *Campus Ibirubá*, toda a documentação e formalização do estágio com a escola parceira, além do acompanhamento ao desenvolvimento e avaliação de todo o estágio. O Estágio

Curricular será desenvolvido após parceria firmada entre o IFRS – *Campus* Ibirubá e os Mantenedores da(s) Escola(s) de Educação Básica de Ibirubá e região atendida pelo *Campus*.

As atividades de planejamento, orientação, acompanhamento e avaliação de horas de Estágio ficarão sob a responsabilidade do professor do componente curricular que comporte horas de Estágio, além da articulação com o professor titular da(s) escola(s).

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado com a participação da (o):

I. Coordenação do Curso;

II. Professor Supervisor de Estágio, por componente curricular;

III. Professor titular do componente curricular da respectiva turma na Escola, bem como Direção e Coordenação Pedagógica da mesma;

IV. Estagiário (futuro professor).

A realização do Estágio Curricular Supervisionado, por parte do licenciando, não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza, tanto no IFRS, quanto na escola parceira (Art. 3º da Lei nº 11.788/2008).

O Termo de Compromisso será firmado entre o licenciando e a parte concedente na oportunidade de desenvolvimento do Estágio Curricular, com a interveniência do IFRS – *Campus* Ibirubá, e constituirá comprovante da inexistência de vínculo empregatício.

6.15.1.3 Competências

Cabe à Coordenação do Curso de Matemática:

I. realizar os procedimentos necessários, e de sua instância, para o pleno desenvolvimento dos Estágios;

II. responsabilizar-se pelo arquivamento e disposição da documentação referente ao Estágio Curricular;

III. promover a interação entre os professores supervisores de Estágio, a fim de que um trabalho de articulação entre conteúdos, procedimentos e atitudes possa ser realizado;

O professor supervisor de Estágio, em cada componente curricular, será responsável por:

I. orientar os licenciandos quanto à escolha da Escola Parceira;

II. encaminhar o licenciando ao setor de estágios do *Campus*, para realização dos procedimentos necessários quanto ao estabelecimento e cadastro de parcerias com as unidades escolares para o desenvolvimento dos Estágios;

III. orientar o processo de desenvolvimento do Estágio articulando aspectos como conhecimento matemático, habilidades e competências do licenciando;

IV. supervisionar o Estágio;

V. orientar e auxiliar os licenciandos quanto ao preenchimento da planilha de horas de Estágio a serem desenvolvidas, bem como quanto ao relatório de Estágio, ambos a serem entregues no final do semestre letivo, respectivo ao desenvolvimento do Estágio;

VI. proporcionar ambientes de trabalho coletivo (Aulas, Encontros, Seminários de Estágio) nos quais discussões e reflexões didático-pedagógicas ocorram a partir do que os licenciandos estejam vivenciando em seus estágios.

Compete ao licenciando (estagiário):

I. fazer contato com escola(s) de Ensino Fundamental e/ou Médio a fim de que possa ser aceito enquanto estagiário;

II. levar, de imediato, para ciência do Professor Supervisor de Estágio, todas as situações que se apresentem impeditivas para a realização do Estágio, a fim de que providências possam ser tomadas;

III. trabalhar em parceria com o professor titular da respectiva turma de realização do Estágio, buscando mostrar atitudes de disposição, interesse e empenho para que o Estágio seja significativo para a Escola e o IFRS – *Campus* Ibirubá;

IV. elaborar um plano de estágio, a ser aprovado pelo professor Supervisor de Estágio e o professor titular da escola em que estiver estagiando;

V. diagnosticar necessidades pedagógicas do local de estágio, propor alternativas, elaborar e executar seu plano de trabalho, sob a supervisão de estágio;

VI. elaborar o relatório final sobre as atividades desenvolvidas, tendo este relatório critérios de elaboração, avaliação e prazo de entrega a serem definidos pelo professor supervisor de Estágio, responsável pelo componente curricular à qual o Estágio esteja vinculado;

VII. ser pontual, assíduo e respeitar normas e prazos estabelecidos para o bom desenvolvimento do Estágio;

VIII. ter ciência e respeitar prazos quanto à entrega da documentação que permita inferir a realização do Estágio de acordo com este regimento;

IX. submeter-se às leis, normas e programação da instituição na qual está realizando o estágio.

6.15.1.4 Duração dos Estágios Supervisionados Obrigatórios

A Resolução CNE/CP 02/2015 institui no mínimo 400 horas de estágio curricular supervisionado, a ser realizado em escola de educação básica, devendo ser desenvolvido a partir da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pelo IFRS – *Campus* Ibirubá e a escola campo de estágio.

De acordo com o Art.15,§7º, dessa resolução, os portadores de diploma de licenciatura com exercício comprovado no magistério e exercendo atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo 100 (cem) horas. O estudante deverá comprovar através

de documento emitido pela escola que exerce atividade de regência especificando o nível de atuação que deverá ser compatível com o nível do estágio a ser realizado.

Listamos abaixo os componentes curriculares de estágio:

Quadro 3 – Estágios Curriculares Supervisionados

Semestre	Componente Curricular	Carga Horária
V	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I	100
VI	Estágio Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental II	116
VII	Estágio Supervisionado de Matemática no Ensino Médio I	100
VIII	Estágio Supervisionado de Matemática no Ensino Médio II	116
Total		432

6.15.1.5 Atividades de Estágio

As atividades de estágio devem promover reflexões críticas sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática em turmas regulares dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Para tanto, as atividades envolverão a construção de proposta metodológica de ensino para o conteúdo temático proposto, aplicação, avaliação e retomada da mesma, levando em conta as características dos estudantes, as necessidades da sociedade atual, as atuais tendências no Ensino da Matemática e os princípios e objetivos do projeto pedagógico de cada escola. Além disso, haverá a elaboração de relatório final associando a teoria e as práticas desenvolvidas em Matemática nos estágios realizados.

As atividades de estágio serão divididas de acordo com os quadros 4 e 5.

Quadro 4 - Atividades desenvolvidas nos componentes curriculares de ESEF I e ESEF II

Descrição das atividades		ESEF I*	ESEF II**
Atividades desenvolvidas no IFRS – Campus Ibirubá (Instituição de formação inicial)		60 horas	50 horas
Atividades desenvolvidas na Escola de Educação Básica	Análise do Projeto Pedagógico	4 horas	-----
	Observação de aulas de Matemática, sendo 2 horas em cada ano (6º, 7º, 8º e 9º anos).	8 horas	2 horas
	Monitoria em aulas de Matemática, sendo 3 horas em cada ano (6º, 7º, 8º e 9º anos).	12 horas	3 horas
	Planejamento das aulas ou atividades alternativas de Matemática	16 horas	20 horas
	Regência das aulas de Matemática.	-----	30 horas
Elaboração do Relatório		-----	11 horas
TOTAL DE HORAS		100 horas	116 horas

Quadro 5 - Atividades desenvolvidas nos componentes curriculares de ESEM I e ESEM II

Descrição das atividades		ESEM I*	ESEM II**
Atividades desenvolvidas no IFRS – Campus Ibirubá (Instituição de formação inicial)		60 horas	50 horas
Atividades desenvolvidas na Escola de Educação Básica	Análise do Projeto Pedagógico	4 horas	-----
	Observação de aulas de Matemática, sendo 2 horas em cada ano (1º, 2º e 3º anos).	6 horas	2 horas
	Monitoria em aulas de Matemática, sendo 3 horas em cada ano (1º, 2º e 3º anos).	9 horas	3 horas
	Planejamento das aulas ou atividades alternativas de Matemática	21 horas	20 horas
	Regência das aulas de Matemática.	-----	30 horas
Elaboração do Relatório		-----	11 horas
TOTAL DE HORAS		100 horas	116 horas

6.15.1.6 Atividades previstas no IFRS

As atividades previstas para serem executadas na Instituição de formação inicial, consistem em reflexões críticas sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática, especialmente sobre a prática docente no ambiente escolar, e orientações para o planejamento, elaboração, aplicação e avaliação de unidades didáticas, assim como a pesquisa por recursos didáticos para o seu desenvolvimento. Além de orientações para a elaboração do relatório final de estágio.

6.15.1.7 Atividades de docência supervisionada

As atividades de docência supervisionada consistem na observação de espaços escolares para diagnóstico, planejamento, estudos e reflexão das situações didáticas na prática pedagógica, desenvolvendo propostas de aplicação em aulas e monitorias.

As atividades de observação, monitoria e regência deverão ocorrer na(s) mesma(s) turma(s) escolhida(s). As atividades de docência supervisionada consistem ainda na aplicação da proposta metodológica de ensino de Matemática construída pelo estagiário.

Devem ser observadas também as seguintes orientações para a docência supervisionada:

- No Estágio Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental II a regência de classe deverá ocorrer em apenas uma turma escolhida dentre os Anos Finais do Ensino Fundamental regular.
- No Estágio Supervisionado de Matemática no Ensino Médio a regência de classe poderá ocorrer em até duas turmas, de anos diferentes, escolhidas dentre os três anos do Ensino Médio regular.

6.15.2 Estágios Curriculares não Obrigatórios

Poderá ser desenvolvido em empresas ou instituições conveniadas com o IFRS – *Campus* Ibirubá, ou mesmo na própria instituição de Ensino, de acordo com regulamentação específica. Neste caso, o estudante fica desobrigado da elaboração do relatório de atividades e da apresentação do mesmo. No entanto, esta modalidade de estágio não é equivalente ao estágio curricular obrigatório e não poderá ser aproveitada como tal, bem como, não constará no histórico escolar nem fará parte da integralização da MATRIZ curricular do curso. Para fins de comprovação da realização desta modalidade de estágio o estudante solicitará um atestado a Coordenação do Curso.

Todos os processos relativos ao Estágio Curricular Supervisionado estão em consonância com a Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, que regulamenta as práticas dos Estágios. As demais orientações e forma de operacionalização de documentos seguem o disposto na Organização Didática do IFRS e no Regulamento dos Estágios do IFRS – *Campus* Ibirubá.

6.16 RELATÓRIOS/ARTIGOS DAS PRÁTICAS DE ENSINO E DOS ESTÁGIOS CURRICULARES

O processo de elaboração, apresentação e avaliação dos relatórios/artigos dos componentes curriculares de Laboratório e dos estágios do Curso de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus* Ibirubá são disciplinados pelos seguintes pressupostos:

- Os relatórios das práticas devem ser realizados individualmente e apresentados conforme as normas da ABNT, sendo reservada a carga horária de 11 horas para o Estágio Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental II e 11 horas para o Estágio Supervisionado de Matemática no Ensino Médio II, sob orientação do professor do componente curricular.

- Os relatórios/artigos dos estágios deverão ser uma oportunidade de reflexão que envolva a tríade *formação-pesquisa-ação*, sempre sob a supervisão e orientação de um professor do Curso.

- Os relatórios/artigos de estágios têm como objetivos promover maior consolidação de conhecimentos adquiridos durante o Curso, contribuir para o desenvolvimento da autonomia necessária à aquisição de conhecimento, desenvolver a capacidade de criação e inovação, estimular a pesquisa, a produção e a veiculação do conhecimento.

- O relatório/artigo deve manifestar com clareza o embasamento do exercício profissional, a adequação à realidade escolar, as metas, as estratégias de aplicação e a reflexão sobre a prática realizada, conforme aptidões descritas a seguir:

I. demonstrar responsabilidade na organização do planejamento e na prática desenvolvida.

II. demonstrar motivação e interesse.

III. organizar os recursos e o planejamento previamente evitando o improvisado.

IV. possuir determinação e capacidade de observação na tomada de decisões.

V. dominar os conteúdos trabalhados.

VI. dominar as estratégias e metodologias utilizadas.

VII. relacionar teoria e prática.

VIII. ser atuante e comprometido com o trabalho.

Os relatórios/artigos deverão ser entregues pelo estudante, ao professor supervisor de estágio, em prazo previamente estabelecido e constituem requisitos obrigatórios para aprovação no componente curricular em que estão vinculados, sendo 01 (uma) cópia impressa e encadernada e 01 (uma) cópia digital em formato PDF, gravada em CD, com identificação na capa acrílica e no disco, contendo os seguintes dados: nome do estudante e do orientador, título do trabalho, semestre e ano letivo bem como o documento de cessão dos direitos autorais para fins de divulgação no site do IFRS – *Campus Ibirubá*.

6.17 AVALIAÇÃO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES

A avaliação dos Estágios Curriculares deverá ser processual e contínua, e será de responsabilidade do professor supervisor dos respectivos componentes curriculares, acatando também, a qualquer momento, observações do professor titular da escola.

Os instrumentos de avaliação (Planos de Aula, Seminários, Relatórios, Artigos e outros) serão determinados pelos professores de cada componente curricular, respeitando-se a natureza e o objetivo do Estágio Supervisionado em cada uma delas.

A avaliação do acadêmico-estagiário considerará:

I. a prática docente em situação real e o registro das aulas ministradas, com reflexão sobre a prática.

II. a elaboração de um relatório/artigo da observação vivenciada na prática e de diagnóstico com apontamentos das necessidades da realidade do campo de estágio: organização didático-pedagógica, currículo, práticas efetivas e desempenho dos discentes. O modelo deste documento será determinado pelo professor de cada componente curricular,

III. a apresentação do relatório/artigo impresso referente aos componentes curriculares de estágios, seguindo as normas da ABNT;

6.18 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

A avaliação atinge dois focos distintos, específicos e intimamente relacionados: o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Ibirubá como um todo e o estudante no seu desempenho.

A avaliação do desempenho do estudante é contínua, cumulativa e sistemática, integral e orientadora. Integra-se à metodologia, uma vez que é valorizada a dimensão formativa do processo educacional, constituído por componentes curriculares que compõem os semestres.

A metodologia, por sua vez, fundamenta-se no acompanhamento do desenvolvimento de habilidades, capacidades e conhecimentos técnicos, tanto teóricos, quanto práticos, com a finalidade de proporcionar ao estudante condições que visam o desenvolvimento das competências almejadas pelo Curso. São propostas através de diferentes situações teóricas e/ou práticas, interdisciplinares ou não, desencadeadas por desafios, problemas, projetos e pesquisas que favoreçam o estudante no desempenho profissional e a sua inserção na sociedade com ética e cidadania.

A avaliação do rendimento escolar do estudante, em cada componente curricular, é realizada no decurso do período letivo, mediante exercícios, trabalhos, testes, provas, seminários, relatórios ou outras modalidades de aferição da aprendizagem.

O Sistema de Avaliação é individualizado por componente curricular, da seguinte forma:

a) Resultados: expressos em notas de 0 (zero) a 10,0 (dez), sendo admitida apenas uma casa decimal após a vírgula na Média Semestral (MS) .

b) Número de avaliações: no mínimo 2 (dois) instrumentos avaliativos por semestre em cada uma dos componentes curriculares.

c) Aprovação: estudante que atingir nota semestral igual ou superior a 7,0 e frequência igual ou superior a 75% no componente curricular;

d) Exame: será realizado pelo estudante que atingir nota semestral inferior a 7,0;

e) Aprovação após Exame:

$$Mf = \left(\frac{Ms.(6) + Ne.(4)}{10} \right)$$

Em que:

Ms é a Média semestral do componente curricular;

Ne é a Nota do Exame;

Mf é a Média Final.

Se **Mf** for igual ou superior a 5,0 o estudante estará aprovado.

O estudante deve obter média semestral (MS) mínima de 1,8 (um vírgula oito) para poder realizar exame final (EF). O exame final constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo.

O estudante poderá solicitar revisão do resultado do exame final, até 2 (dois) dias úteis após a publicação deste, através de requerimento fundamentado, protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, dirigido à Coordenação de Curso.

A aprovação do estudante no componente curricular dar-se-á somente com uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), após realização de exame.

Ao estudante que faltar a qualquer uma das avaliações de aprendizagem ou deixar de executar trabalho estudante, será facultado o direito a nova oportunidade se requerida ao Departamento Pedagógico, através de preenchimento de documento próprio, no prazo de três dias úteis após o término do prazo de afastamento, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações:

I- Problema de saúde, através de atestado médico;

II- Obrigações com o Serviço Militar;

III- Falecimento de cônjuge ou parente de 1º e 2º grau, desde que a avaliação se realize dentro do período da ocorrência;

IV- Convocação pelo Poder Judiciário ou Justiça Eleitoral;

V- Convocação do *Campus* Ibirubá - IFRS para representar a instituição ou participar de alguma atividade/evento.

As avaliações substitutivas deverão ser realizadas pelo próprio docente do componente curricular, sendo realizada em horário previamente acordado entre o professor e o estudante interessado.

O estudante reprovado pode prosseguir seus estudos, matriculando-se nos componentes curriculares da sequência recomendada, e nos componentes curriculares em que foi reprovado, atendidos os pré-requisitos curriculares e a não coincidência de horários.

Os componentes curriculares do Curso de Matemática são oferecidas conforme sequência da matriz curricular em vigor no turno da noite e eventualmente aos sábados pela manhã.

Levada em conta a natureza de cada componente curricular, o exame semestral pode ser escrito, prático ou oral, ou ainda, utilizada outra forma de avaliação, desde que divulgada a forma pertinente pelo professor, a quem cabe estabelecer o peso das questões e/ou trabalhos propostos.

6.18.1 Recuperação Paralela

Os estudos de recuperação, como um processo educativo, terão a finalidade de sanar as dificuldades do processo de ensino-aprendizagem e elevar o nível da aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos estudantes, oportunizando a esses recuperarem qualitativa e quantitativamente os conteúdos e práticas.

A realização dos estudos de recuperação respeitará o disposto na Instrução Normativa Proen N° 04/2016.

Será ofertado aos estudantes horário de atendimento extraclasse para realização do estudo orientado, momento que poderão ter nova oportunidade de aprendizagem, esclarecendo dúvidas e buscando superar as eventuais dificuldades. O horário de atendimento aos estudantes estará informado pelo professor de cada componente curricular em seu Plano de Ensino e será divulgado em sala de aula.

6.19 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

Os estudantes que já concluíram componentes curriculares em outras Instituições ou até mesmo na própria Instituição de Ensino poderão solicitar aproveitamento de estudos. Para fins de aproveitamento de estudos no Curso de Matemática do *Campus* Ibirubá os componentes curriculares deverão ter sido concluídos no mesmo nível de ensino ou em outro mais elevado. No caso de estudantes que concluíram componentes curriculares em programas de Mobilidade Estudantil o aproveitamento de estudos pode ser solicitado conforme normas apresentadas na Organização Didática.

As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus* e seguirão os prazos estabelecidos em calendário acadêmico, bem como os fluxos normatizados pela Organização Didática do IFRS. A análise de equivalência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdo e carga horária do componente curricular será realizada por docente da área,

que emitirá parecer conclusivo a respeito da solicitação. Poderão ainda ser solicitados documentos complementares, a critério da Coordenação de Curso e, caso se julgue necessário, o estudante poderá ser submetido ainda a uma certificação de conhecimentos.

Salvo nos componentes curriculares de Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental, Laboratório de Ensino de Matemática no Ensino Médio, Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I, Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II, Estágio Supervisionado no Ensino Médio I e Estágio Supervisionado no Ensino Médio II, os estudantes poderão requerer certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, ou seja, no trabalho ou em outras situações de aprendizagem, com o fim de alcançar a dispensa de um ou mais componentes curriculares da grade do Curso. As solicitações de certificação de conhecimentos seguirão os fluxos normatizados na Organização Didática do IFRS, bem como os prazos previstos em calendário acadêmico.

Quando deferida, a certificação de conhecimentos dar-se-á mediante a aplicação de instrumento de avaliação, em consonância com as normas de avaliação previstas na Organização Didática do IFRS e realizada por um professor da área, ao qual caberá emitir parecer conclusivo a respeito da solicitação.

6.20 METODOLOGIAS DE ENSINO

A metodologia pedagógica de ensino visa atender o estudante do curso de forma plena, possibilitando um aprendizado coerente com as necessidades atuais.

Para a formação dos licenciandos, a visualização de diferentes realidades sociais e econômicas, as possibilidades de atuação no mundo do trabalho, o conhecimento de técnicas e tecnologia inovadoras, são indispensáveis. Assim os procedimentos metodológicos visam contemplar as diferentes situações de ensino aprendizagem, considerando as seguintes características didáticas:

- Coleta de informações: objetivando conhecer as noções e experiências construídas pelos licenciandos em relação aos conhecimentos técnicos e científicos da profissão e sua inserção na sociedade;

- Investigação e pesquisa: objetivando a investigação dos conteúdos e saberes essenciais do programa do curso, aqueles que o licenciando deverá dispor como alicerce para construir novas aprendizagens, complementando com itens da interdisciplinaridade.

- Fixação e contextualização: objetivando o protagonismo dos estudantes, observando aspectos como a contextualização dos conteúdos, a linguagem e uso de diferentes práticas didático-pedagógicas, proporcionando vivência prática no mundo do trabalho;

- Fortalecimento da cooperação: atividades socializadoras para o desenvolvimento individual e coletivo, visando a construção significativa de novos conhecimentos e sua aplicabilidade;

- Avaliação significativa da aprendizagem: atividades em que os licenciandos irão demonstrar suas aprendizagens em relação aos saberes adquiridos e construídos durante sua formação como licenciados em Matemática.

Os espaços de aprendizagem serão diversificados, considerando as especificidades de cada componente curricular, bem como a visão multidisciplinar do curso. As ações planejadas pelos componentes curriculares deverão considerar o estudante como sujeito de sua aprendizagem e formação como educador e cidadão, buscando sempre motivá-lo para assumir a posição de protagonista no processo de construção, apropriação e consolidação do conhecimento. Nesta perspectiva cada componente curricular deverá promover estratégias que possibilitem:

- A percepção e consideração dos saberes e experiências prévias dos estudantes;

- O relacionamento democrático, aberto, instigador entre professor e estudante, pautado pelo diálogo e respeito às diferenças;

- A análise crítica do contexto educacional, da realidade da escola de educação básica na qual o licenciado irá atuar, desafiando-o na busca de alternativas para vencer os desafios diários da prática educativa;

- A construção da postura de professor-pesquisador, capaz de estabelecer a relação teoria e prática e de utilizar os conhecimentos da matemática na superação das diferenças e desigualdades;

- A vivência de experiências pedagógicas que permitam a relação com a prática docente, interligando os saberes da matemática com as demais áreas do conhecimento.

O docente do curso deverá adotar não apenas a postura de transmissor de conhecimentos e sim de problematizador, mediador do processo de construção/reconstrução dos conhecimentos, mediante a participação ativa e autônoma do estudante no processo ensino-aprendizagem.

Buscando atingir os objetivos propostos alguns elementos metodológicos foram elencados como relevantes para o desenvolvimento dos componentes curriculares: aulas expositiva-dialogadas; aulas práticas no laboratório de Matemática; trabalhos individuais, trabalhos em grupo; seminários, simpósios, painéis; trabalhos de pesquisa bibliográfica e de campo; aplicação de jogos matemáticos; análise e construção de material pedagógico; uso de tecnologia da informática, informação, comunicação; observação e discussão do contexto e de diferentes práticas das escolas de Educação Básica, elaboração de relatórios e portfólios ; elaboração de Planos de Ensino; participação em projetos, programas e eventos do curso e da instituição.

A metodologia utilizada no processo de formação do licenciado visa também proporcionar, ao futuro professor, exemplos passíveis de serem utilizados no universo escolar da Educação Básica no qual os egressos do Curso de Matemática - Licenciatura atuarão. Neste sentido, a própria prática metodológica desenvolvida nas aulas e ações do curso servirá como referência ao estudante que poderá utilizá-las em sua prática, fazendo as adequações necessárias conforme as peculiaridades de sua realidade profissional.

No tocante à questão da acessibilidade, as Adaptações Curriculares de Pequeno Porte (Adaptações Não Significativas) são a maioria das 118 adaptações realizadas nas instituições de ensino, pois são modificações menores no currículo que o professor consegue realizar com facilidade no seu planejamento docente, constituem pequenos

ajustes nas atividades de sala de aula, e ocorrem com intuito de permitir e promover a participação produtiva e efetiva dos estudantes com deficiência no processo de ensino e aprendizagem juntamente a seus pares. As adaptações curriculares são implementadas em várias áreas e momentos de atuação do professor: acesso ao currículo, objetivos de ensino, conteúdo ensinado, método de ensino e no processo de avaliação. Sendo assim, as adaptações curriculares são instrumentos que possibilitam maiores níveis de individualização do processo de ensino e aprendizagem. Essas estratégias são organizadas para atender as particularidades dos estudantes com deficiência, visando desenvolver potencialidades, acreditando que todos podem construir seu conhecimento. Essas modificações são realizadas no cotidiano educacional, podendo acontecer tanto no espaço físico da sala de aula como através de seleção, organização e adaptação dos recursos didáticos.

- Estudantes cegos e com baixa visão: materiais didáticos e avaliações escritas em Braille ou em letras ampliadas; fazer uso das lupas, comunicação aumentativa e alternativa, máquinas em Braille e computador com sintetizador (Dos Vox ou outro software leitor de tela), bem como poder realizar as avaliações oralmente, levando em consideração a necessidade do estudante;

- Estudantes surdos: materiais didáticos e avaliações adaptadas, com presença do tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais para realizar a tradução e interpretação das aulas, bem como dos instrumentos avaliativos;

- Estudantes com deficiência intelectual: materiais didáticos adaptados, tecnologias assistivas e avaliações diferenciadas, segundo a singularidade do estudante;

- Estudante com deficiência física: materiais didáticos e avaliações adaptadas, comunicação alternativa, salas especiais (ou de fácil acesso), 119 espaços físicos e mobiliários acessíveis e poder utilizar meios digitais através das tecnologias assistivas para facilitar sua aprendizagem;

- Estudante com transtorno global do desenvolvimento: materiais didáticos adaptados, comunicação aumentativa e alternativa, tecnologias assistivas e avaliações diferenciadas, de acordo com os recursos e flexibilizações necessárias ao estudante, conforme sua especificidade.

De acordo, com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008, as ações para a Educação Especial no Ensino Superior seguem a transversalidade da Educação Especial por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos estudantes. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão (BRASIL, 2008, p. 17).

Cabe mencionar que o acesso é compreendido de uma maneira ampla, não correspondendo apenas ao ingresso à Instituição através de um processo seletivo, mas a permanência do estudante com deficiência nesta Instituição, o que implica num processo de mudanças e efetivação de condições legais com recursos e adequações necessárias, segundo cada estudante. Os facilitadores da permanência no Ensino Superior são as ações implementadas pelas Instituições de Ensino em prol dos estudantes com deficiência, os atendimentos diferenciados, os tipos de apoio. São caracterizados por ambientes favoráveis, espaços acessíveis, acesso ao conhecimento, atitudes positivas, também materiais e recursos adaptados, como livros em Braille, computadores adaptados com leitores de tela, monitorias, presença de tradutor e intérpretes de Língua Brasileira de Sinais, além de manutenção e reestruturação dos espaços físicos. Esses facilitadores

permitem que os estudantes desenvolvam mais atividades e, de forma melhor, participem mais da vida acadêmica da Instituição e sintam-se realmente integrantes da comunidade, o que influenciará e será determinante à permanência bem sucedida desses estudantes. Sugere-se a disponibilização de materiais (textos, programas, cronogramas, slides, listas de exercício, livros, material informativo, entre outros) das aulas com antecedência para os estudantes com deficiência e aos profissionais que venham realizar a tradução e interpretação da Língua Brasileira de Sinais/Língua Portuguesa e Língua Portuguesa/Língua Brasileira de Sinais, no caso, do estudante surdo, e para o profissional que transcreve o material para Braille, no caso, do estudante cego.

6.21 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Os estudantes serão convidados para participar em ações de ensino, pesquisa e extensão sempre que houver projetos coordenados por Professores e/ou Técnicos Administrativos. Os projetos podem ser desenvolvidos em conjunto com os demais cursos oferecidos pela Instituição, sempre buscando integrar as diversas áreas de atuação do *Campus*. A participação como bolsista ou voluntário será importante na formação profissional dos licenciandos.

6.22 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

O curso contará com o apoio e mediação da Supervisão Pedagógica, que em trabalho conjunto com a coordenação, proporcionará espaços para reflexão da prática

pedagógica, acompanhamento no processo de planejamento do ensino e na elaboração dos instrumentos de avaliação teóricos e práticos.

Para atendimento das demandas pedagógicas, a coordenação do Curso organizará semestralmente, reuniões do Colegiado, em forma de Conselhos Pedagógicos. Estes momentos terão como prioridade o planejamento de atividades integradas, o redimensionando das práticas de ensino, a retenção e a evasão no Curso, bem como eventuais dificuldades no processo ensino-aprendizagem dos estudantes.

Em apoio ao discente são realizadas várias ações institucionais: Orientação acadêmica, na qual os estudantes são orientados a respeito do percurso curricular, atuação profissional, projetos desenvolvidos nos quais poderão participar; encontros com discentes de semestres mais avançados para troca de experiências e visitas às escolas da região, visando a busca de novas experiências e integração com a realidade em que atuarão como profissionais.

Visando a superação de possíveis deficiências em conceitos e conhecimentos básicos para o sucesso da aprendizagem são oferecidas ações de nivelamento nos componentes curriculares: Matemática Fundamental I, Matemática Fundamental II e Matemática Fundamental III. Além disso, os discentes podem contar com acompanhamento das dificuldades de aprendizagem específicas em cada componente curricular, mediante a oportunidade oferecida pelos docentes para reforço do aprendizado, oportunidades estas que acontecem em encontros semanais específicos registrados no Plano de Trabalho de cada um, sempre cuidando para que haja a possibilidade de atendimento ao estudante trabalhador.

Aos estudantes com dificuldades financeiras são oferecidos vários programas de assistência, segundo a política de auxílio institucional do IFRS. Ao estudante que possui dificuldade de relacionamento social é oferecido apoio pela coordenação do curso e por servidores dos setores específicos da instituição que atuam na Assistência Estudantil, bem como da Supervisão e Orientação Educacional, buscando a integração, a aprendizagem, a formação plena, de forma a evitar o fracasso e a evasão escolar.

O Curso de Matemática conta ainda com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) como uma nova possibilidade de interlocução com as

escolas da Educação Básica, visando a motivação do estudante, a relação teoria prática e a vivência compartilhada para a docência.

Aos estudantes que apresentarem necessidades educacionais específicas, momentâneas ou permanentes, serão oportunizadas adequações curriculares, de grande ou pequeno porte, considerando as especificidades, através de adaptação de objetivos/conteúdos/conceitos/metodologias em cada componente curricular do curso, sendo construído um plano individualizado de estudos, tendo o acompanhamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), em conjunto com os professores e Coordenação do Curso.

6.23 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental na perspectiva do curso de Matemática do IFRS, *Campus* Ibirubá é considerada um processo que perpassa todos os componentes curriculares, visando formar sujeitos preocupados com as questões ambientais, conscientes da necessidade da conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade, considerando a temática de forma holística, ou seja, abordando os seus aspectos educacionais, econômicos, políticos e sociais.

A proposta vivenciada no curso procura contemplar a legislação brasileira vigente, desde a Constituição, a Política Nacional de Educação Ambiental (EA), regulamentada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e o Decreto nº 4.281, de 25 de Julho de 2002, que propõe a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que são voltadas para a discussão sobre sustentabilidade, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Sustenta-se também nos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) e na Lei 9795/99 que enfatiza o compromisso das instituições educativas em promover a “Educação Ambiental” como parte do processo educativo.

Um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das

instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais. Busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de tais conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental democrática. (LAYRARGUES,2002).

Assim o Curso de Matemática - Licenciatura em sua missão de formar profissionais da educação básica reconhece a necessidade de universalização de práticas educativas que respondam aos desafios do cotidiano, concebe a Educação Ambiental como espaço privilegiado para a problematização das relações sociais no contexto da sociedade capitalista e se propõe a pensar e construir metodologias que deem conta da temática ambiental, seja em relação ao à conscientização para a preservação ambiental, à sustentabilidade, ao manejo de tecnologias, especialmente, na promoção de valores éticos e melhoria da qualidade de vida das populações.

A prática pedagógica da Educação Ambiental deverá apresentar uma abordagem interdisciplinar desenvolvida por todos os componentes curriculares, e de forma mais enfática nos componentes de Legislação da Educação Básica,, Didática e História da educação, buscando superar a visão conservacionista de EA, a partir do que enfatiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2012).

O Curso de Matemática - Licenciatura em seu propósito de oferecer uma formação sólida e crítica àqueles que atuarão nos diferentes universos escolares, buscará desenvolver em seus estudantes uma visão da globalidade, na qual compreendam o meio ambiente em todas suas dimensões. Para tanto serão planejados momentos de reflexões, debates, inclusão de temas pertinentes em programas de formação para os docentes e técnicos, no sentido de se efetivar a inserção da Educação Ambiental na formação acadêmica e em todo o universo da instituição.

6.24 A CULTURA AFRO-BRASILEIRA E DOS POVOS INDÍGENAS

A Educação das Relações Étnico-Raciais é regulamentada pela Lei nº 10.639/03, pelo parecer do CNE/CP 03/2004 que detalha os direitos e obrigações dos entes federados ante a implementação da lei e a resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de Julho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para as Relações Étnico-Raciais e o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. No entanto, tais leis e diretrizes foram fruto de muita luta e reivindicações dos movimentos e grupos sociais, uma vez que no Brasil sempre prevaleceram os currículos eurocêntricos que omitem e/ou distorcem a verdadeira história e a cultura afro-brasileira e indígena.

Apesar de termos avançado no que se refere à legislação ainda temos um grande caminho a trilhar para que todo preconceito e discriminação racial seja exterminado, a educação é um dos mecanismos em potencial para que paradigmas sejam mudados e para que a consciência e prática da diversidade se faça presente nos currículos escolares.

Buscando atender os princípios legais e resgatar o reconhecimento, a valorização e a afirmação de direitos da população negra na área educacional, o *Campus* Ibirubá vem desenvolvendo políticas afirmativas voltadas para a diversidade cultural, coordenadas pelo Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) que integram todos os sujeitos de sua comunidade escolar. Tal política vêm de encontro com o previsto no texto do parágrafo primeiro do artigo primeiro da resolução nº 1 de 17 de junho de 2004.

A Educação das Relações Étnico-Raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira (BRASIL, 2004).

Defensor, incentivador e integrante das políticas afirmativas, o Curso de Matemática assume como uma de suas metas o estudo das relações étnico-raciais, a promoção de estudos, debates, projetos sobre a temática. Tais ações deverão fazer-se presente no planejamento e desenvolvimento de diferentes componentes curriculares.

Arroyo apropriadamente nos lembra que:

É dever do Estado, através de políticas de Estado garantir o direito à cultura, identidade, diversidade dos coletivos étnico-raciais. É dever do Estado eliminar toda forma de racismos instituídos. Insistir numa espécie de conversão dos educadores, limpando de sua mente todo tipo de resquício de racismo sem elevar esses processos ao nível de políticas de Estado pode revelar uma visão do racismo apenas personalizado nos agentes escolares, nos produtores de material ou nas editoras, perdendo de vista os perversos processos estruturais que o produzem e reproduzem, nas estruturas de poder, nas políticas, nas estruturas da sociedade, no sistema normativo e legal (2007, p. 115).

Segundo o Parecer CNE/CEB nº 14/2011, para o cumprimento efetivo da lei, faz-se necessário que os cursos de formação inicial e continuada de professores proporcionem aos docentes o conhecimento de estratégias pedagógicas, materiais didáticos e de apoio pedagógico, além de procedimentos de avaliação que considerem a realidade cultural e social destes estudantes com o objetivo de lhes garantir o direito à educação escolar. Neste sentido, buscamos oferecer ao nosso licenciado conhecimentos teórico-práticos que possibilitem a construção de uma postura diferenciada, de um profissional consciente, capaz de perceber a presença de “diversos outros”, um profissional defensor de práticas pedagógicas de reconhecimento, de valorização e afirmação dos direitos da população negra e indígena no contexto da escola e da sociedade brasileira.

6.25 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

O Curso de Matemática – Licenciatura do *Campus* Ibirubá busca oportunizar discussões e reflexões que possam contribuir no processo ensino aprendizagem envolvendo o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação, em especial, na atuação do licenciado em Matemática. Em um mundo cada vez mais globalizado e tecnológico as TICs auxiliam no desenvolvimento de novos estudos e reflexões sobre as práticas dos docentes e dos licenciandos.

As TICs apresentam-se como recursos aliados as novas oportunidades de ensino, possibilitando o desenvolvimento da criatividade e do processo de ensino aprendizagem do licenciando, muitas vezes reconstruindo os seus conhecimentos.

A internet tornou o compartilhamento de notícias e dados acessível a todos e o processo de ensino-aprendizagem não pode permanecer desconexo dessa tendência. No decorrer do curso os licenciandos são desafiados a fazer o uso das tecnologias digitais, principalmente através de softwares específicos, podendo assim construir ou reconstruir conceitos inerentes à Matemática e oportunizando-se uma reflexão sobre a importância das TICs no desenvolvimento dos mais variados conteúdos matemáticos.

O uso das TICs também busca contribuir para o processo de inclusão das pessoas com deficiência, pois se a tecnologia é uma poderosa ferramenta no processo de ensino-aprendizagem para qualquer estudante, muito mais em se tratando de estudantes com diferentes necessidades.

O uso das TICs no Curso de Matemática – Licenciatura está presente indiretamente nos planos de ensino de vários componentes curriculares, tais como Matemática Financeira, Estatística, Matemática Fundamental I, II e III. E ainda, de forma direta, na ementa dos componentes curriculares de Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação e Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática onde são abordadas metodologias que utilizem recursos tecnológicos digitais na educação, uso de aplicativos de plataformas *mobile* como facilitadores dos processos educativos e a aplicação de *softwares* específicos para o ensino de matemática, previamente instalados nos laboratórios de informática do Câmpus: GeoGebra, Winplot, Scilab, Planilhas de Cálculo, Google SkatchUp.

O Curso de Matemática – Licenciatura incentiva as discussões relacionadas ao tema e procura trazer com frequência experiências do uso dessas ferramentas na prática educativa, seja abordando o assunto em sala de aula, ou através de palestras e oficinas ofertadas na Semana Acadêmica promovida pelo curso e realizada anualmente no *Campus*.

Portanto, as TICs visam a formação fundamentada nos princípios e fundamentos explicitados neste PPC e também nas inovações metodológicas que

contribuem na qualificação do processo de ensino-aprendizagem. Objetiva-se assim formar docentes que possam construir projetos educativos contextualizados, consolidando uma educação de qualidade social.

6.26 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

O Curso de Matemática – Licenciatura do *Campus* Ibirubá promove a inserção dos seus licenciandos nas Instituições de Educação Básica das redes de ensino por meio de ações que visam a interlocução e a atuação dos mesmos na realidade local, buscando a melhoria não só da qualidade da educação, mas também da qualidade de vida da região.

Desde a sua criação este curso tem como alvo a integração com as redes públicas de ensino. Constantemente promove-se o diálogo com gestores, docentes e estudantes de escolas de Ibirubá e da região, averiguando sempre as demandas existentes na região e as possíveis soluções para estas demandas.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) antecipa o vínculo entre futuros docentes e as salas de aula das redes de ensino básico, articulando a teoria e a prática. São desenvolvidas ações de aprendizagem que oferecem mais uma oportunidade para inserir o licenciando no contexto escolar, fundamentando assim a formação pedagógica dos mesmos e contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Constantemente são promovidas ações integradoras com escolas de Educação Básica, dialogando com a realidade da comunidade local e regional e aproximando cada vez mais a comunidade à Instituição de Ensino e ao licenciando. Com relação a extensão são privilegiadas atividades que ofereçam subsídios para o fortalecimento da identidade profissional e do trabalho pedagógico, bem como o fortalecimento das instituições parceiras.

A Semana Acadêmica da Matemática também representa uma forma de interação entre o curso de Matemática e as redes de ensino do município e região, pois

as inscrições são abertas ao público externo, aos professores de redes públicas de ensino do município, bem como aos estudantes de ensino superior da região, promovendo a troca de conhecimentos entre todos.

6.27 ARTICULAÇÃO COM O NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE), NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI) E NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM GÊNERO E SEXUALIDADE (NEPGS)

No *Campus* Ibirubá estão implementados três Núcleos que integram a Política de Ações Inclusivas do IFRS. O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS).

O Núcleo de Atendimento à Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), tem por objetivo principal incentivar, mediar e facilitar os processos de inclusão educacional e profissionalizante de pessoas com necessidades educacionais específicas na instituição, contemplando e implementando, dessa forma, as Políticas Nacionais de Educação Inclusiva. Ao ingressar na Instituição, o estudante pode relatar a necessidade de acompanhamento pelo NAPNE. Também cabe aos docentes e equipe de técnicos administrativos do *Campus* a identificação de possíveis necessidades dos estudantes, encaminhando a demanda e registrando as observações realizadas, através de um plano de adaptação curricular individualizado.

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) busca promover encontros de reflexão para o conhecimento e valorização da história dos povos africanos, da cultura afro-brasileira e da cultura indígena na constituição histórica e cultural do país, organizando espaços de conhecimento, reconhecimento e interação com grupos étnico-raciais. Exposições, colóquio e palestras são algumas das atividades promovidas pelo Núcleo.

Quanto ao Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS), os estudos e ações se voltam para políticas e programas que envolvam as temáticas

relacionadas ao corpo, gênero, sexualidade e diversidade no *Campus*, bem como discussões que perpassam pela igualdade de gênero nas profissões.

A participação dos docentes, técnicos e estudantes do curso de Matemática, nos núcleos existentes no campus, ocorre de forma voluntária e ativa. Aqueles que desejarem poderão participar como membros efetivos dos referidos núcleos ou envolvendo-se nos projetos e ações afirmativas planejadas e realizadas pelos mesmos. Os estudantes poderão participar como bolsistas nos programas e projetos desenvolvidos. Os docentes e técnicos podem registrar em seu plano de trabalho a carga horária destinada às atividades desenvolvidas, segundo o regimento interno do *Campus*.

No contexto do Curso de Matemática - Licenciatura, a participação em ações/atividades promovidas pelos Núcleos, é de fundamental importância, visto que os futuros profissionais precisam sensibilizar-se pelas demandas inclusivas, compreender as legislações vigentes e vivenciar diferentes situações, considerando que no ambiente de trabalho, onde atuam ou atuarão, os espaços estão cada vez mais diversificados, atendendo não só a Política de Ações Afirmativas, mas também o princípio dos direitos humanos.

O Curso de Matemática - Licenciatura tem uma relação de cooperação mútua com os núcleos existentes, incentivando a participação de seus sujeitos, seja na composição das equipes, seja na participação efetiva nas atividades e ações desenvolvidas pelos mesmos. Também ocorre o contato dos estudantes, através de visitas, diálogos e atividades planejadas pelos diferentes componentes curriculares, visando o conhecimento, conscientização e prática da Política de Ações Afirmativas do IFRS.

6.28 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O Sistema de Avaliação do Projeto do Curso consiste num processo de avaliação da qualidade do curso, incluindo a adequação do projeto pedagógico do curso, para atendimento ao disposto no artigo 3º Inciso VIII, da lei nº 10.861, de 14/04/2004, como segue:

Art. 3º As competências para as funções de regulação, supervisão e avaliação serão exercidas pelo Ministério da Educação, pelo Conselho Nacional de Educação - CNE, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, e pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - CONAES, na forma deste Decreto.

Parágrafo único. As competências previstas neste Decreto serão exercidas sem prejuízo daquelas previstas na estrutura regimental do Ministério da Educação e do INEP, bem como nas demais normas aplicáveis.

O projeto de autoavaliação é parte integrante do Projeto Pedagógico do Curso, e sua operacionalização é feita por meio de planejamento de ações.

Nesse sentido, a matriz curricular e a organização didática pedagógica do Curso de Matemática são reestruturadas tendo como base os resultados da avaliação interna e das avaliações externas, respeitadas as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Missão da Instituição.

A gestão acadêmico-administrativa pauta-se pelos princípios da gestão democrática: autonomia, participação e compromisso, conforme expresso no Plano de Desenvolvimento Institucional.

6.28.1 Avaliação do Projeto Pedagógico

A avaliação deste Projeto Pedagógico na prática de sua consecução será coordenada pelo Núcleo Docente Estruturante, buscando seguir uma dinâmica de realização abrangente, que envolverá todos os sujeitos envolvidos nos processos de concretização e realização do trabalho de formação do licenciado.

A avaliação institucional do Curso de Matemática - Licenciatura também adotará os parâmetros do programa intitulado Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES, regulado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, formado por três componentes principais: avaliação institucional, avaliação externa e ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes). Os dados, resultados coletados serão

objeto de análise e reflexão, com o intuito de verificar as possíveis falhas ocorridas, buscando corrigi-las evitando, assim, a desarticulação entre o proposto e o realizado durante o processo de formação do licenciado segundo o perfil do curso.

6.28.2 Autoavaliação: Avaliação Interna

A autoavaliação, a avaliação interna prevista no Programa de Desenvolvimento Institucional (PDI), do IFRS é um processo contínuo que envolve toda a comunidade escolar, visando a coleta de informações e dados pertinentes para analisar, redimensionar e replanejar as ações do curso, orientada pela gestão acadêmico-administrativa, pautada pelos princípios da gestão autônoma e democrática.

A operacionalização da autoavaliação será pautada no estudo e análise de alguns elementos e ações relevantes para a concretização do Projeto Pedagógico do curso:

- Análise do Projeto Político-Pedagógico do curso realizado pelo Núcleo docente estruturante.
- Avaliação da infraestrutura do curso.
- Os resultados obtidos pelos educandos no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).
- A gestão da equipe administrativa do curso;
- A relação pedagógica professor-estudante;
- O currículo proposto;
- A participação da comunidade nas ações desenvolvidas e no processo de autoavaliação.

A avaliação do docente pelo discente é realizada semestralmente e tem como instrumento de coleta de dados um questionário na forma on-line para cada componente Curricular e/ou turma. Este instrumento visa avaliar o desempenho docente e também o

conteúdo da Componente Curricular e/ou turma e é conduzido pela SPA da CPA – Comissão Própria de Avaliação, do campus Ibirubá.

São, ainda realizados, encontros periódicos com os docentes, técnicos, coordenados pelo Núcleo Docente Estruturante, integrados ao curso de Matemática para as discussões sobre os dados das avaliações dos discentes, dos aspectos programáticos, metodológicos e avaliativos dos componentes curriculares, bem como dos projetos desenvolvidos e das relações estabelecidas na instituição. Também são realizados encontros semestrais com os discentes para análise, discussões avaliativas sobre o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

O Núcleo Docente Estruturante além da função de coordenação neste processo terá como papel a compilação dos dados, a síntese das análises e reflexões, trabalhando para que estas sirvam de suporte para o planejamento e redimensionamento de ações visando contemplar demandas da instituição e a formação humana e profissional do estudante do Curso de Matemática - Licenciatura.

6.28.3 Avaliação Externa e ENADE

O processo de avaliação externa constitui-se num indicador indispensável para a análise crítica da realidade educacional, sendo um importante instrumento, crítico e organizador das ações da instituição e do Ministério da Educação. Tal processo é composto por dois mecanismos de avaliação do MEC, que são os seguintes: o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) e a avaliação efetuada pelos especialistas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), que servirão para verificar a coerência dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com as demandas da sociedade.

Mediante sua inserção no SINAES, o IFRS reafirma a avaliação como diagnóstico do processo e se propõe a dar continuidade à consolidação de uma cultura de avaliação junto à comunidade.

O Curso de Matemática – Licenciatura também participa do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o SINAES e que, juntamente com a avaliação institucional e a avaliação dos cursos de graduação, tem o objetivo de aferir o rendimento dos estudantes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial. Constitui-se componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. A inscrição dos estudantes habilitados ao ENADE é responsabilidade do dirigente da IES.

Os resultados da avaliação externa também servirão como indicadores para a análise da qualidade do curso, frente às demandas do cenário educacional e da sociedade brasileira.

6.29 COLEGIADO DO CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

A organização e implantação do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Matemática, atendendo a resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, segue regulamento que baseia-se na Resolução n° 003, de 11 de julho de 2012 do IFRS – *Campus* Ibirubá e também na Organização Didática.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é constituído pelo Coordenador do curso e pelo menos cinco (5) representantes do quadro docente permanente da área do curso que atuem efetivamente sobre o desenvolvimento do mesmo, sendo no mínimo 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programa de pós-graduação *strictu sensu*.

O NDE reunir-se-á ordinariamente 03 (três) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 2/3 de seus membros, com antecedência mínima de 02 (dois) dias úteis.

O Colegiado do Curso de Matemática segue regulamento baseado na Resolução n° 004, de 11 de julho de 2012, que orienta sobre a criação, atribuições e funcionamento do Colegiado dos Cursos do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – *Campus* Ibirubá, e na Organização Didática.

O Colegiado do curso é constituído pelo Coordenador do Curso, quatro (4) professores em efetivo exercício que compõem a estrutura curricular do Curso, um representante discente e um técnico administrativo da Instituição. O mesmo reunir-se-á ordinariamente duas vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 2/3 de seus membros, com antecedência mínima de 48 horas.

Demais informações sobre o funcionamento do NDE e do Colegiado do Curso podem ser lidas nos Regimentos dos mesmos, em anexo a este PPC.

6.30 QUADRO DE PESSOAL

6.30.1 Corpo Docente

O corpo docente que compõe o quadro de trabalho do IFRS - *Campus* Ibirubá é formado por profissionais com formação qualificada para construir as referências de formação dos profissionais de educação em Matemática. Abaixo estão listados todos os docentes que, direta ou indiretamente, estarão envolvidos na formação humana e profissional dos estudantes.

Quadro 6 - Pessoal Docente

Servidor	Formação	Titulação
André Ricardo Dierings	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática
Ângela Teresinha W. de Mamann	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Modelagem Matemática
Angéli Cervi Gabbi	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Modelagem Matemática
Carina Tonieto	Filosofia	Mestrado em Educação

Servidor	Formação	Titulação
Fabiane Beatriz Sestari	Licenciatura em Matemática com Habilitação em Física	Mestrado em Ensino de Física
Heilande Pereira da Silva	Pedagogia	Mestrado em Educação
Ivo Mai	Licenciatura em Física	Mestrado em Ensino de Física
Jonas Anversa	Licenciatura em Física	Doutorado em Física
Marsoé Cristina Dahlke	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Modelagem Matemática
Mônica Giacomini	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Modelagem Matemática.
Paula Gaida Winch	Licenciatura em Letras Português – Inglês	Doutorado em Educação
Paulo Henrique Polon	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais	Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras.
Ramone Tramontini	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Modelagem Matemática.
Rodrigo Farias Gama	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática
Sandra Rejane Zorzo Peringer	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Engenharia da Produção
Vanessa Faria de Souza	Licenciada em Informática e Bacharel em Computação	Mestrado em Computação Aplicada
Vanussa Gisllaine Dobler de Souza	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática Pura e Aplicada

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Pessoas do IFRS - *Campus* Ibirubá.

6.30.2 Corpo Técnico-administrativo

O corpo técnico-administrativo, em consonância com o quadro docente, é composto por profissionais com formação qualificada para o desenvolvimento dos trabalhos necessários na formação dos profissionais de educação em Matemática.

Quadro 7 – Técnicos Administrativos

Servidor	Cargo
Ana Paula de Almeida	Assistente Social
Andréia Teixeira Inocente	Pedagoga - Supervisão Educacional
Aurélio Ricardo Batu Maicá	Técnico em Tecnologia da Informação
Cimara Daiana Freddi	Assistente de Alunos
Danieli Oppelt Nicolini	Assistente de Alunos
Dilamar Antunes Correa	Auxiliar de Biblioteca
Dionei Brandt	Auxiliar em Administração
Felipe Iop Capeleto	Técnico em Audiovisual
Fernanda Isabel Royer	Assistente de Alunos
Gustavo Bathu Paulus	Tec de Tecnologia da Informação
Laura Gotleib da Rosa	Analista de Sistemas
Lucas de Andrade	Administrador
Lucas Jardel José Wohlmuth Alves dos Santos	Técnico de Laboratório
Marcele Neutzling Rickes	Técnico em Assuntos Educacionais
Marcos Roberto Jost	Assistente em Administração

Maria Inês Simon	Pedagoga – Orientação Educacional
Mauricio Lopes Lima	Técnico em Assuntos Educacionais
Roberto Niederauer	Assistente em Administração
Sabrine de Oliveira	Tradutora Intérprete de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Sonia Margarete Souza	Bibliotecária/Documentalista
Talita Luiza de Medeiros Ferro	Assistente de Alunos
Vanessa Soares de Castro	Técnico Administrativo em Educação - Psicólogo

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Pessoas do IFRS - *Campus* Ibirubá.

6.31 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Cumpridas todas as exigências previstas, ao final do Curso, os estudantes poderão participar da cerimônia oficial de colação de grau, ou optar pela formatura em gabinete, que são atos jurídicos de concessão do título profissional.

A formatura, presidida pelo Reitor(a), Direção Geral do *Campus*, Coordenação do Curso ou seu(s) representante(s), consta da assinatura da Ata oficial pelo(s) formando(s), após o juramento público. Acontece em data e local preestabelecidos pela instituição, obedecido ao regulamento oficial quanto à colação de grau, aprovado pelos órgãos superiores da instituição.

A única possibilidade de certificação parcial ocorre nos casos de adaptações curriculares considerando a Organização Didática e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

6.31.1 Expedição de Documentos Acadêmicos

A Coordenadoria de Registros Escolares e o Departamento Pedagógico são responsáveis pela expedição de documentos oficiais de caráter acadêmico, mediante solicitação antecipada e conforme o Regulamento da Organização dos Cursos Superiores deste *Campus*.

7 INFRAESTRUTURA

O curso de Matemática conta com toda a estrutura e acessibilidade de uso comum disponível na instituição.

7.1 BIBLIOTECA

7.1.1 Acervo de Livros e Periódicos

O IFRS - *Campus* Ibirubá conta com uma biblioteca que atende todos os cursos: superiores, técnicos e o ensino médio.

7.2 LABORATÓRIOS

7.2.1 Informática

No *Campus* Ibirubá, atualmente, existem três laboratórios de informática de uso comum dos cursos. O Curso de Matemática – Licenciatura do IFRS – *Campus* Ibirubá utiliza estes laboratórios de informática que possuem softwares específicos, computadores, lousa digital e data show.

7.2.2 Ensino de Matemática

O Laboratório de Ensino de Matemática está equipado e instalado, sendo um espaço de criação e de ensino, dando suporte às aulas do Curso de Matemática – Licenciatura e demais cursos do *Campus*.

Este laboratório conta com materiais didáticos e mobília adequada para o desenvolvimento de práticas de ensino, atividades de pesquisa e de extensão ligadas a esta área de conhecimento. Este ambiente possui ainda materiais confeccionados pelos professores e pelos estudantes do curso. Possui também seis computadores com acesso à internet, sendo mais um espaço para pesquisa.

7.2.3 Ensino de Física

O *Campus* não dispõe atualmente de local físico específico para o funcionamento do Laboratório de Ensino de Física. Alguns equipamentos existentes no *Campus* estão abrigados em uma sala de aula. As aulas práticas quando realizadas são feitas com materiais alternativos na própria sala de aula. Há em andamento uma solicitação de reforma de espaço e adequação para laboratório que depende de licitação de projetos e de reforma.

8 CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela direção, coordenação pedagógica, coordenação do curso, núcleo docente estruturante e colegiado de curso.

Este Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática entrará em vigor a partir de sua aprovação pelo Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996.

_____. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia: **Concepção e diretrizes.** Brasília: PDE, 2010.

_____. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Institui a política nacional de proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista; e altera o § 3º do art. 98 da lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 25 mai. 2016.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. D.O.U. Seção 1, de 30 de dezembro de 2008. Brasília, DF, 2008.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CES 1302/2001 de 06 de novembro de 2001.** Dispõe sobre Diretrizes curriculares para o curso de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Disponível em: http://www.cmconsultoria.com.br/legislacao/pareceres/2001/par_2001_1302_CNE_CES_diretrizes_curriculares_matematica.pdf.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais-Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm.

_____. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm.

_____. **Lei nº 9,795, de 27 de abril de 1999.** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno.
Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno.
Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

_____. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

_____. **Lei nº 11.645/2008, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno.
Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

_____. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

_____. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164 - 41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno.

Resolução nº 2, de 01 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

_____. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS: 2014 – 2018.** Bento Gonçalves, IFRS.

ANEXOS

ANEXO 1 - REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS

ANEXO 2 - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS

ANEXO 3 - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO 4 - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR

ANEXO 5 - REGULAMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

ANEXO 6 - REGULAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO