MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

MATEMÁTICA - LICENCIATURA

Bento Gonçalves, julho de 2017.

COMPOSIÇÃO GESTORA DA INSTITUIÇÃO

Reitor do Instituto Federal do Rio Grande do Sul

Osvaldo Casares Pinto

Pró-Reitora de Ensino

Clarice Monteiro Escott

Pró-Reitora de Administração

Tatiana Weber

Pró-Reitora de Extensão

Viviane Silva Ramos

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

José Eli Santos dos Santos

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Eduardo Girotto

CORPO DIRIGENTE DO *CAMPUS* BENTO GONÇALVES

Diretora do *Campus*: Soeni Bellé

Diretoria de Ensino: Rubilar Simões Junior

Coordenação de Ensino de Graduação: Fernanda Zorzi

Coordenação de Ensino Médio e Educação Profissional: Franco Nero Antunes Soares

Coordenação de Assistência ao Educando: Kelen Rigo

Diretoria de Administração: Elisangela Batista Maciel

Diretoria de Extensão: Daniel Clós Cesar

Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Camila Duarte Teles

Diretoria de Desenvolvimento Institucional: Thiago Sávio Carbone

Coordenação do Curso: Giseli Verginia Sonego

Comissão de Elaboração do PPC

Delair Bavaresco

Fernanda Zorzi

Giseli Verginia Sonego

Karine Pértile

Odila Bondam Carlotto

Rubilar Simões Junior

Sandra Denise Stroschein

SUMÁRIO

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO 6
2 APRESENTAÇÃO 7
3 HISTÓRICO DO *CAMPUS* BENTO GONÇALVES 8
4 CARACTERIZAÇÃO DO *CAMPUS* 10
4.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, CULTURAIS E POLÍTICOS DO MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES 11
5 JUSTIFICATIVA 14
6 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO 17
6.1 OBJETIVO GERAL 17
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 17
6.3 PERFIL DO CURSO 18
6.4 PERFIL DO EGRESSO 19
6.5 DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS 20
6.6 FORMAS DE INGRESSO 21
6.7 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO 21
6.8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO 23
6.9 REPRESENTAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR 24
6.9.1 PRÁTICA PROFISSIONAL 26
6.10 PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES 28
6.11 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS (ATC) 74
6.12 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC 75
6.13 ESTÁGIO CURRICULAR 76
6.13.1 OBRIGATÓRIO 76
6.13.2 NÃO OBRIGATÓRIO 77
6.14 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM 77
6.14.1 DA RECUPERAÇÃO PARALELA 79
6.15 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS 79
6.16 METODOLOGIAS DE ENSINO 80
6.17 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 81
6.18 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO 82
6.19 ADAPTAÇÕES CURRICULARES 83
6.20 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM 84
6.21 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO 85

6.22 ARTICULAÇÃO COM OS NÚCLEOS NAPNE, NEABI E NEPGE.....87
6.22.1 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE).....88
6.22.2 NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI).....88
6.22.3 NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM GÊNERO E SEXUALIDADE (NEPGS).....88
6.23 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....88
6.23.1 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PPC.....88
6.23.2 PROGRAMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO IFRS.....89
6.23.3 AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – COMUNIDADE INTERNA.....91
6.23.4 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO.....91
6.23.5 AUTOAVALIAÇÃO DISCENTE.....91
6.23.6 AVALIAÇÃO PELA COMUNIDADE EXTERNA.....91
6.23.7 AVALIAÇÃO DOCENTE.....92
6.23.8 AVALIAÇÃO DE EGRESSOS.....92
6.24 COLEGIADO DE CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE.....92
6.25 QUADRO DE PESSOAL.....93
6.25.1 CORPO DOCENTE DO CURSO.....93
6.25.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....94
6.26 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....95
6.27 INFRAESTRUTURA.....96
6.27.1 SALAS DE AULA E DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS.....96
6.27.2 LABORATÓRIOS.....97
6.27.3 ÁREA DE ESPORTE E DE CONVIVÊNCIA.....99
7 CASOS OMISSOS.....100
REFERÊNCIAS.....101
ANEXOS.....103
Anexo I: Regulamento das Atividades Teórico-Práticas das Licenciaturas
Anexo II: Regulamento do Estágio Supervisionado das Licenciaturas
Anexo III: Regulamento dos Laboratórios
Anexo IV: Regulamento do Colegiado de Curso
Anexo V: Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do Curso: Matemática - Licenciatura
Forma de oferta: Licenciatura
Modalidade: Presencial
Habilitação: Licenciado em Matemática
Local de Oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - *Campus* Bento Gonçalves
Turno de funcionamento: Noite
Número de vagas: 35
Periodicidade da oferta: Anual
Carga Horária Total: 3.345 horas
Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Bento Gonçalves
CNPJ: 94.728.821/00019
Diretora: Soeni Bellé
Endereço: Avenida Osvaldo Aranha, 540
Bairro: Juventude da Enologia
CEP: 95700-206
Cidade: Bento Gonçalves
Estado: RS
Telefone(s): (54) 3455-3200
Sítio: http://bento.ifrs.edu.br
Atos Legais: Resolução nº 016, de 26 de junho de 2008, Conselho Diretor do CEFET-BG. Portaria de Reconhecimento: Nº 485 (de 19 de dezembro de 2011)
Tempo Mínimo de Integralização: 4 anos ou 8 semestres
Tempo Máximo para Integralização: 8 anos ou 16 semestres

Direção de Ensino:
Rubilar Simões Junior
rubilar.junior@bento.ifrs.edu.br
(54) 3455-3207

Coordenação do Curso:
Giseli.Sonego
giseli.sonego@bento.ifrs.edu.br
(54) 3455-3245

2 APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Projeto Pedagógico de Matemática - Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Bento Gonçalves. Este projeto está fundamentado na legislação vigente e nos princípios norteadores explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), como também no conjunto de decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a formação de professores no sistema educacional brasileiro.

O Curso de Matemática - Licenciatura é destinado aos estudantes que têm certificado de conclusão do Ensino Médio que desejem atuar, principalmente, como docentes no ensino de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio da Educação Básica e Profissional. A formação de docentes para atuar na Educação Básica, de acordo com o Art. 62 da LBD 9.394/96, far-se-á em:

> [...] nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal (BRASIL, 1996).

Os Institutos Federais, em conformidade com o Art. 7º, inciso VI, da Lei Nº 11.892/08, têm como um de seus objetivos ofertar "cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional" (BRASIL, 2008).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Bento Gonçalves, atento a esse objetivo, vem afirmando seu compromisso com a formação de professores, atendendo a essa demanda social e contribuindo para a qualificação da educação brasileira. Desde o ano de 2008, o *Campus* Bento Gonçalves oferece o curso de Matemática - Licenciatura e o Curso de Formação de Professores para Educação Profissional, este último visando a habilitar bacharéis para exercerem a docência em cursos técnicos de nível médio. Em 2009, passou a ofertar o curso de Licenciatura em Física. Os cursos de Matemática - Licenciatura e Física surgiram principalmente da necessidade apresentada no decorrer da década de 1990, quando foi constatado um grande déficit de professores na área de Ciências Exatas.

Além disso, à inserção da formação de professores nos IFs converge com as novas demandas do sistema educacional Brasileiro. Tais demandas se desenham para a nação mediante crescimento econômico e desenvolvimento tecnológico e que vêm demandando investimentos e definições políticas para desenvolvimento de ciência básica voltada a inovações tecnológicas. Desse modo, as áreas definidas como prioritárias para a formação de professores nos IFs passam

a deter elevado nível de importância, sendo consideradas estratégicas para o desenvolvimento de ciência e tecnologia. A formação de professores nos IFs insere-se, sobretudo, na necessidade de aumento do contingente de docentes para áreas que vêm apresentando acentuada carência desses profissionais e ameaçando os projetos de desenvolvimento do país.

Como um curso de formação de professores, o entendimento do conceito de docência, explicitado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2015), foi fundamental na elaboração do Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura, norteando todo o processo de construção do documento. De acordo com os Parágrafos 1 e 2 do Art. 2 das Diretrizes:

> § 1º Compreende-se a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo. § 2º No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional. (BRASIL, 2015, p.3)

Nessa perspectiva, a proposta dos Cursos Superiores de Licenciatura do *Campus* Bento Gonçalves é constituir-se em cursos organizados para a formação docente prática, ou seja, os componentes curriculares do curso foram planejados e organizados de modo a proporcionar a formação de um profissional para a docência na Educação Básica e Profissional, capaz de refletir acerca das questões que permeiam o ensino de matemática e atuar como pesquisador de sua própria prática profissional em sala de aula. Destaca-se, também, a indissociabilidade entre as dimensões de ensino, pesquisa e extensão, que embasa a construção deste Projeto de Curso e perpassa toda a sua estrutura curricular. Outro destaque importante é a ênfase na verticalização do ensino, na área, se pode observar essa tendência na oferta dos cursos de licenciatura e de cursos de pós-graduação.

3 HISTÓRICO DO *CAMPUS* BENTO GONÇALVES

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei 11.892, que instituiu, no total, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Goza de prerrogativas com autonomia administrativa,

patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Pertence à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Em sua criação, o IFRS se estruturou a partir da união de três autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) de Bento Gonçalves, a Escola Agrotécnica Federal de Sertão e a Escola Técnica Federal de Canoas. Logo após, incorporaram-se ao instituto dois estabelecimentos vinculados a Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (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 do Sul, Erechim, Osório e Restinga. Essas instituições hoje fazem parte do IFRS na condição de *campi*. Ainda, encontra-se em implantação *campi* nas cidades de Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão.

O anseio pela criação de uma instituição que tivesse como foco o ensino da Viticultura e da Enologia no Brasil havia sido manifestado pelo então diretor do Laboratório Central de Enologia do Instituto de Fermentação do Ministério da Agricultura, professor Manuel Mendes da Fonseca, já em 1937, momento em que aconteceu o 3º Congresso Brasileiro de Viticultura e Enologia, no Rio de Janeiro. Em 1944, o então prefeito municipal de Bento Gonçalves, João Mário de Almeida Dentice, autorizou a aquisição de um grupo de imóveis, transferindo ao Governo Federal a área de 341.560m² destinada à construção de uma estação de Enologia pelo Ministério da Agricultura, resultando na construção da Escola de Viticultura e Enologia, que começou a funcionar em 1960, estabelecida provisoriamente no prédio da Estação Experimental de Enologia, local onde hoje funciona a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Com o Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, a Escola de Viticultura e Enologia passou a chamar-se Colégio de Viticultura e Enologia (BRASIL, 1964), com a sigla C.V.E., a qual se tornará, anos depois, a marca dos produtos que são produzidos e comercializados pela Instituição. Desde sua fundação, o C.V.E. esteve vinculado ao Ministério da Agricultura. Contudo, em 1967, seguindo o que preconizava o artigo 6º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, é publicado o Decreto nº 60.731, transferindo a responsabilidade pelos colégios agrícolas e pelas universidades rurais para o Ministério da Educação e Cultura, sendo criada neste Ministério, a Diretoria do Ensino Agrícola.

Visando ampliar a abrangência do ensino profissional agrícola de modo a alcançar os objetivos almejados de desenvolvimento do país, o período entre 1970 e 1980 ficou marcado como o momento em que as relações homem-meio constituíram o elemento essencial para o

progresso. Nesse contexto, ocorreu a transição dos colégios agrícolas, que passaram do foco voltado ao ensino agrícola para o ensino técnico agrícola, para as escolas agrotécnicas em todo o país. Fazendo parte desse momento, o Colégio de Viticultura e Enologia transformou-se em Escola Agrotécnica Federal de Bento Gonçalves (EAFBG), contemplando o ensino agrícola baseado no Sistema Fazenda-Escola.

A expansão e o resultado dos investimentos governamentais, propostos desde 1973 com a criação da COAGRI, começaram a se concretizar somente em 1984, quando a EAFBG adquiriu uma área de terras no Distrito de Tuiuty para implementar as Unidades de Produção. Em 1985, foi implantada a habilitação de Técnico em Agropecuária, em substituição ao Técnico em Agricultura, que é extinto a partir de então.

O ano de 1994 foi outro marco da Instituição. Em 26 de dezembro daquele ano foi autorizado o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, primeiro curso superior a ser implementado no *Campus.*

Em 29 de dezembro de 2008, o Presidente da República sancionou a Lei que reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com a criação de 38 Institutos Federais, três deles no RS. Dessa forma, foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, do qual o *Campus* Bento Gonçalves faz parte.

4 CARACTERIZAÇÃO DO *CAMPUS*

O *Campus* Bento Gonçalves do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul é uma instituição federal de ensino público e gratuito que está instalado em uma área de 843.639 m² dividida entre a sede (76.219,13 m²), localizada em área central no Município de Bento Gonçalves, e a fazenda-escola (767.420 m²), localizada no distrito de Tuiuty, distante 12 km da sede. Conta atualmente com 1.451 alunos matriculados[1], nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

Atualmente, o *Campus* Bento Gonçalves oferece cursos de Técnico de Nível Médio: Técnico em Agropecuária, Técnico em Viticultura e Enologia, Técnico em Informática para Internet, Técnico em Administração. Para o segundo semestre de 2017 está prevista a oferta de uma turma do curso de Técnico em Hospedagem, na modalidade subsequente. De nível superior são mantidos na Instituição cursos de Tecnologia, Licenciatura e Bacharelado. Os cursos superiores de Tecnologia são: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas,

[1] Fonte: Coordenação de Registros Acadêmicos - abril de 2017

Tecnologia em Alimentos, Tecnologia em Horticultura, Tecnologia em Logística, Tecnologia em Viticultura e Enologia; na formação inicial de professores: Matemática - Licenciatura, Licenciatura em Física e Licenciatura em Pedagogia. Para 2018 está previsto o início da primeira turma do curso de Licenciatura em Letras. No segundo semestre de 2017 o *Campus* oferecerá uma turma de Bacharelado em Agronomia.

Em nível de pós-graduação, também são oferecidos os cursos de Especialização em Viticultura, Especialização em Ensino de Matemática para a Educação Básica e Especialização em Educação, Ciência e Sociedade: a atuação docente na contemporaneidade.

A abrangência da instituição pode ser destacada pelo grande número de municípios de origem dos estudantes, sendo que atualmente encontram-se matriculados estudantes de mais de 100 (cem) municípios de todo o Brasil, incluindo estados como Santa Catarina, Paraná, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Goiás. Em relação ao município sede, Bento Gonçalves é um centro urbano de nível socioeconômico destacado, referência regional num contexto de 33 municípios e está inserido em uma das regiões mais desenvolvidas do Rio Grande do Sul.

O município de Bento Gonçalves situa-se na área de abrangência da 16ª Coordenadoria Regional de Educação - 16ª CRE, a qual é composta por 25 municípios da Serra Gaúcha. Nesses municípios, há 293 escolas[2] (estaduais, municipais, particulares e federais), nas quais atuam 3.541 professores e estudam 53.747 alunos. Especificamente em Bento Gonçalves, há 97 escolas, atuando nos diversos níveis da Educação Básica, onde atuam 1.318 professores. O corpo discente, por sua vez, é formado por 21.899 estudantes na Educação Básica, dos quais 11.410 estão matriculados no Ensino Fundamental, 4.036 no Ensino Médio e 6.453 em outras modalidades de ensino.

4.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, CULTURAIS E POLÍTICOS DO MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES

O município de Bento Gonçalves é um importante polo industrial e turístico da Serra Gaúcha, posicionado entre as 10 maiores economias do Rio Grande do Sul. Considerando o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)[3], que permite acompanhar o desempenho dos municípios brasileiros, e os dados dos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que levam em consideração três dimensões do

[2] Fonte: Censo Escolar de 2014. Disponível em: <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/estatisticas.jsp?ACAO=acao1>. Acesso em: 05 out. 2016.

[3] O IDHM varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o nível de desenvolvimento humano.

desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda (mensal per capita), o IDHM3 de Bento Gonçalves foi de 0,778, em 2010, obtendo a 145ª posição a nível nacional e a 16ª posição no Estado. Devido a este índice a cidade é classificada com alto desenvolvimento humano (IDHM, 2014).

Segundo o IBGE (2015) a população de Bento Gonçalves é de aproximadamente 114 mil habitantes. Com padrão de vida superior à média brasileira, o município possui o dinamismo de um centro moderno, alta renda per capita e baixíssimos índices de analfabetismo e violência. Os indicadores de desenvolvimento e de renda colocam Bento Gonçalves em destaque no Estado e no país. De acordo com o IDESE (Índice de Desenvolvimento Socioeconômico) de 0,833 (FEE, 2014) a cidade é classificada num nível de alto desenvolvimento. O PIB per capita do município é quase 26% superior à média estadual do Rio Grande do Sul, colocando o valor do rendimento médio mensal por domicílio na cidade superior ao do Estado (CIC, 2014).

Bento Gonçalves é o maior e o mais expressivo polo moveleiro do Estado, conhecido nacional e internacionalmente. Dentro do segmento industrial, o setor moveleiro é a grande força da economia, com um total de 362 empresas na área (SINDIMOVEIS, 2015). Merecem destaque na economia da cidade também os setores vinícola, metalúrgico, de transportes, frutícola e turístico.

De acordo com o Panorama Socioeconômico Bento Gonçalves (2015) a economia do município é bem diversificada e possui característica empreendedora. Em dezembro de 2014, apresentava 9.599 empresas com alvará de funcionamento, dessas, pouco mais de 45% consistiam em prestadoras de serviço. Se for considerado o número de empresas envolvidas em serviços (1.324 autônomos, 706 de comércio, 216 de indústria e 28 outras) e a relação entre habitantes e número de empresas, chega-se à taxa aproximada de uma empresa para cada 12 habitantes. As inscrições municipais, em dezembro de 2014 são demonstradas na Tabela 1 e Figura 1.

Tabela 1 – Representatividade dos Setores do Município

Setor | *Sector*	Número de empresas *Number of enterprises*	% | %
Prestadores de Serviços | *Service Providers*	4.245	44,2%
Comércio | *Trade*	2.291	23,9%
Autônomos | *Autonomous*	1.324	13,8%
Indústria | *Industry*	789	8,2%
Comércio com prestação de serviços | *Trade with service provision*	706	7,4%
Indústria com prestação de serviços | *Industry with service provision*	216	2,3%
Outros | *Others*	28	0,3%
Total | *Total*	9.599	100%

Fonte: Secretaria Municipal de Finanças de Bento Gonçalves

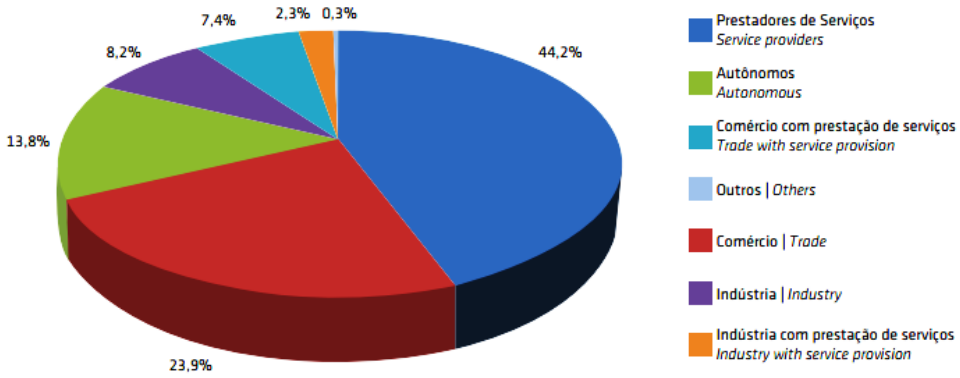


Figura 1 – Proporcionalidade de cada setor

Fonte: Secretaria Municipal de Finanças de Bento Gonçalves

O Panorama Socioeconômico Bento Gonçalves (2015) aponta, ainda, que nos anos de 2014, foram gerados 4.136 novos empregos em Bento Gonçalves. Destacam-se a indústria de transformação, com a geração de 708 novos empregos, o setor de comércio, com 727 novos empregos, e o setor de construção civil, com a criação de 578 novos postos de trabalho. Considerando-se o setor de serviços, 602 novos empregos foram gerados.

Em relação à participação dos segmentos no PIB de Bento Gonçalves (Valor Adicionado Bruto – VAB), verifica-se que a agropecuária, com participação em torno de 3%, tem menor relevância do que no Brasil (5%) e no RS (9%); a indústria tem maior relevância na economia (em torno de 39%) do que o Brasil (26%) e o RS (29%), e o segmento serviços (59%) tem menor peso em relação ao Brasil (69%) e ao RS (62%) (CIC-BG, 2013).

Outra informação relevante sobre a economia e a estruturação produtiva do município, diz respeito à balança comercial das empresas. Conforme dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Bento Gonçalves apresenta saldos positivos da balança comercial, ou seja, exportações superiores às importações. Após decréscimo nos valores entre 2005 a 2010, passando de mais de USD 88 milhões para USD 14,5 milhões, o saldo da balança, em 2011, foi de USD 16,2 milhões e, em 2012, de USD 29,4 milhões. Apesar de uma pequena variação negativa nas exportações, de 2012 em comparação a 2011 (-4,6%), as importações decresceram 18,3% (CIC-BG, 2013). No ano de 2013 a balança comercial do município foi de USD 11.618.793. As exportações representaram o montante de USD 94.399.483 e as importações o valor de USD 82.780.690. De janeiro a junho de 2015, o saldo estava em USD 10.150.357, com USD 29.788.907 de exportações e USD 19.638.550 de importações (MDIC, 2015).

No que tange aos aspectos culturais, segundo o Panorama Socioeconômico Bento Gonçalves (2015), a cidade apresenta características alicerçadas em valores que contemplam o lema *paz e trabalho*, herança provinda dos imigrantes locais que se instalaram no município em busca de liberdade para trabalhar e paz para viver. Essas características predominam até hoje e se constituem no perfil empreendedor presente na comunidade local.

O Panorama Socioeconômico Bento Gonçalves (2015) aponta que, politicamente, são criados incentivos para potencializar o empreendedorismo na área da indústria, comércio e serviços por meio de apoio à inovação, à tecnologia e à modernização. Os resultados desse investimento são refletidos na qualidade de vida da população e impulsionam o desenvolvimento das indústrias e do comércio, bem como do turismo, uma vez que Bento Gonçalves faz parte dos 65 maiores indutores do turismo no país.

De acordo com a Secretaria de Cultura (2016), o estímulo às diferentes manifestações culturais está presente na política do município e no desenvolvimento da cultura. Através de ações formativas e informativas são intensificadas a participação dos indivíduos e dos grupos que complementam um processo que visa afirmação da identidade, o resgate da cidadania, a preservação da herança cultural e o intercâmbio com outras culturas.

Consideradas as especificidades da região e em compasso com a demanda da profissionalização docente, a Instituição se compromete em lançar luzes sobre a formação inicial e continuada de professores de Matemática, enfatizando a relação dos docentes com o saber e com a prática pedagógica, constituição da identidade profissional, processos colaborativos para o desenvolvimento pessoal e profissional, além da promoção da melhoria da qualidade da Educação Matemática escolar praticada na região da Serra Gaúcha.

5 JUSTIFICATIVA

A formação de professores está definida no Capítulo V, Título VI, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, Lei nº 9396/96, que trata especificamente dos profissionais da educação. Nesse documento, define-se que a formação de professores deve se dar em universidades e institutos superiores de educação. O IFRS enquadra-se em tal caracterização, uma vez que é uma instituição federal de ensino cujo corpo docente está qualificado para atuar no nível superior.

A formação de professores tem se consolidado no *Campus* Bento Gonçalves pela experiência na oferta de cursos de Matemática - Licenciatura, Física, Pedagogia e a com a

abertura do Curso de Letras. Além disso, a área responsável pela formação pedagógica encontra-se consolidada com docentes e técnicos em educação qualificados para dar todo suporte à manutenção e acompanhamento do curso. O *Campus* conta com docentes da área de Matemática num número suficiente e dispostos a atuarem no Ensino Superior, o que permite a continuidade do curso com uma formação de qualidade.

De acordo com dados da 16ª CRE - Coordenadoria Regional de Educação de Bento Gonçalves, que tem atuação sobre 25 municípios da Serra Gaúcha (André da Rocha, Bento Gonçalves, Boa Vista do Sul, Carlos Barbosa, Coronel Pilar, Cotiporã, Dois Lajeados, Fagundes Varela, Garibaldi, Guabiju, Montauri, Monte Belo do Sul, Nova Araçá, Nova Bassano, Nova Prata, Paraí, Pinto Bandeira, Protásio Alves, Santa Tereza, São Jorge, São Valentim do Sul, Serafina Corrêa, Veranópolis, Vila Flores e Vista Alegre do Prata), existem na região 293 instituições de ensino de educação básica, as quais têm 3.541 professores em exercício. Além disso, nessas instituições há 53.747 alunos matriculados, dos quais 28.579 estão no Ensino Fundamental e 10.002 no Ensino Médio. Percebe-se, portanto, que a atuação do profissional de Matemática tem um espaço promissor, uma vez que poderá atuar no Ensino Fundamental e no Médio e contribuir para a constante melhoria da educação da Serra Gaúcha.

Nesse sentido, a atuação do licenciado em Matemática pode ocorrer em: 1) Matemática do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental; 2) Matemática nos três anos do Ensino Médio. Evidencia-se, dessa forma, que a atuação do profissional de Matemática abarca extensa gama de possibilidades dentro das escolas e os componentes curriculares regulares acima citados envolvem carga horária significativa em todas as instituições de ensino.

Levando-se em conta os três municípios mais populosos vinculados à 16ª CRE - Bento Gonçalves, Garibaldi e Carlos Barbosa (estes últimos situados próximo ao *Campus*) -, estão em funcionamento 160 instituições de ensino, nas quais atuam 1.928 professores. Esses três municípios possuem 32.985 alunos matriculados, dos quais 17.173 estão no Ensino Fundamental e 5.907 no Ensino Médio.

As experiências de formação continuada vivenciadas pelo grupo PET (Programa de Educação Tutorial) e as intervenções realizadas nas escolas pelo grupo do Pibid (O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), ambos do curso de Matemática - Licenciatura mostram a necessidade e relevância do curso no município e região. Os professores que participam das formações oferecidas pela Instituição e os gestores da Secretaria Municipal de Educação apoiam a manutenção do curso e defendem a continuidade das atividades de formação de professores realizadas, sugerindo ações conjuntas entre as instituições.

A oferta de um Curso Superior de Matemática - Licenciatura no *Campus* Bento

Gonçalves contribui para o aumento da qualidade da educação oferecida à população da Serra Gaúcha. O curso se propõe a formar licenciados em Matemática para atuarem como docentes na Educação Básica e Profissional, a partir dos princípios propostos pela Educação Matemática. Dessa maneira, o profissional egresso do curso atuará na formação humanística global e para o desenvolvimento da região, articulado aos processos de democratização e justiça social.

Além da preocupação com a qualidade da educação básica na serra gaúcha, um levantamento feito pelo CPERS apresenta a demanda por professores no Estado do Rio Grande do Sul, como evidencia a descrição abaixo:

> De acordo com o sindicato [Cpers], a carência no sistema estadual seria de quase 10 mil docentes. A estimativa do Cpers considera o número de docentes que foram exonerados, que se aposentaram e que faleceram, e as vagas do concurso mais recente, de 2013, que ainda não foram preenchidas. Cerca de 7.600 profissionais se afastaram do exercício da profissão ao longo do ano passado. Quanto às vagas, ainda restam 2.446 abertas. [4]

A proposta aqui apresentada não objetiva somente ofertar um Curso Superior de Licenciatura para futuros docentes, mas também almeja contribuir para a qualidade do ensino da região. Assim, pretende-se a formação docente crítica e reflexiva, que valoriza as matemáticas praticadas nos diferentes contextos, compreendendo sua relação com a cultura e a sociedade. Estabelecer relação entre teoria e prática, refletir sobre a linguagem matemática e suas diversas manifestações no contexto de ensino e aprendizagem, são premissas para o desenvolvimento do curso. Assim sendo, o que se objetiva é formar professores que tenham consciência de seu papel social e da necessidade de profissionais da educação serem pessoas em processo contínuo, autônomo e permanente de formação.

Justifica-se, dessa forma, a adequação do projeto pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura do *Campus* Bento Gonçalves, visto a necessidade apontada no que diz respeito à formação de professores e à qualificação dos processos educativos para a região, bem como no interesse dos alunos de Ensino Médio em cursarem o nível superior e considerarem importante para a Serra Gaúcha a oferta gratuita de uma Matemática - Licenciatura, além da necessidade de cumprimento da Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior.

A formação de professores na Rede Federal de Educação profissional e Tecnológica apresentou um forte crescimento a partir do projeto de expansão que culminou com a criação dos Institutos Federais, conforme mostra Bavaresco (2014). O total de cursos, que girava em torno de 50 no ano de 2007 no Brasil, chegou a mais de 370 em 2013. Nesse cenário, mesmo com

---

[4] **Início do ano letivo deve ter déficit de professores**. Disponível em: < http://jcrs.uol.com.br/mob/noticia.php?codn=188136>. Acesso em: 04 nov. 2016.

algumas controvérsias, a formação de professores nos IFs é uma realidade e vem se consolidando como um novo *locus* de formação de professores. Com a criação da Matemática - Licenciatura no *Campus* Bento Gonçalves do IFRS, mesmo com apenas trinta vagas iniciais, a Serra Gaúcha passou a contar com formação de professores de Matemática na rede pública federal. Na época, o Rio Grande do Sul contava com mais de quarenta cursos com essa finalidade, mas apenas quatro em instituições públicas. Das 1.700 vagas anuais oferecidas, apenas 295 eram oportunidades públicas para essa habilitação. A partir do segundo semestre de 2008 até o primeiro semestre de 2014, foram criados mais 11 cursos de Matemática - Licenciatura em instituições públicas no estado, sendo três nas Universidades Federais e oito nos Institutos Federais, de maneira que o total de vagas em instituições públicas passou de 295 para 710 em pouco mais de cinco anos.

Até a presente data o *Campus* Bento Gonçalves do IFRS já soma 86 docentes formados em Matemática. Desse total, vinte cursam ou cursaram programas de pós graduação *stricto-sensu*, e outros mais de quarenta egressos atuam como docentes ou em outras atividades diretamente ligadas à Educação Básica. Desse modo, o *campus* Bento Gonçalves do IFRS constitui-se, atualmente, como o principal centro de formação de professores de Matemática para Bento Gonçalves e região.

6 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

6.1 OBJETIVO GERAL

O Curso Superior de Matemática - Licenciatura visa formar professores para atuarem no ensino de matemática na Educação Básica, capazes de lidar de forma sistemática, crítica e reflexiva com temas e questões relativas a essa área do conhecimento.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo do Curso é a Formação de Professores para atuar nas áreas de Matemática da Educação Básica, sendo essa formação estruturada em três dimensões:

- Formar professores preparados para responder positivamente às demandas educacionais da sociedade;
- Fomentar pesquisas e possibilitar a continuidades dos estudos em cursos de Pós-Graduação;
- Contribuir para a melhoria da educação praticada nas escolas de Educação Básica, através da

compreensão do contexto da realidade social das escolas, assumindo uma postura crítica e responsável pela transformação dessa realidade desenvolvendo novas formas de interação e de trabalho escolar;

- Garantir ao egresso o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão;
- Proporcionar uma formação que abranja ainda, os seguintes aspectos:

a) 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;

b) a compreensão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;

c) o entendimento de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, além da criação da consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, presentes no ensino-aprendizagem da componente curricular.

- Possibilitar o acesso a temas transversais como: Educação Ambiental, Direitos Humanos, Inclusão, Educação das Relações Étnico-Raciais, Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena;
- Propiciar acesso à Tecnologia de Informação e Comunicação – TICS.

6.3 PERFIL DO CURSO

A intenção do Curso Superior de Matemática - Licenciatura é oferecer ao aluno uma formação profissional, humanística e cultural ampla, principalmente nos aspectos concernentes à educação matemática, capacitando-o para atuar de forma crítica, reflexiva e em consonância com as exigências da sociedade contemporânea e do mundo do trabalho.

As atividades do curso oportunizam o desenvolvimento de uma visão crítica das perspectivas teóricas, especialmente no que tange às investigações científicas, que fundamentam a formação profissional do professor de Matemática. Desse modo, os discentes serão constantemente estimulados a refletir sobre a inter-relação entre a linguagem matemática, o uso dos conhecimentos matemáticos no cotidiano e nos contextos social, cultural e histórico envolvidos na produção do conhecimento matemático na história da humanidade e na atualidade.

Dentre as atividades do curso estão previstas componentes curriculares presenciais obrigatórios e optativos, com atividades teóricas e práticas; estágios supervisionados obrigatórios e atividades complementares envolvendo ensino, pesquisa e extensão. Essas atividades buscam atender o proposto nos objetivos do curso, de modo a consolidar a formação plena do licenciando.

Além da formação específica na área de Matemática, o curso possibilita ao discente a

participação em espaços que articulem ensino, pesquisa e extensão, bem como o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para a qualificação da prática pedagógica. As atividades do curso contemplam ainda discussões referentes à educação inclusiva, temas transversais, direitos humanos, diversidades de gênero e étnico-raciais e a problematização socioambiental.

6.4 PERFIL DO EGRESSO

As Diretrizes Curriculares para o Curso de Matemática, integrantes dos pareceres CNE/CES nº 1.302/2001, destacam que o profissional em Matemática precisa ser capaz de elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica; analisar, selecionar e produzir materiais pedagógicos; analisar criticamente propostas pedagógicas; desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático; perceber a prática docente como um processo dinâmico; trabalhar coletivamente (BRASIL, 2001).

Nessa perspectiva, espera-se que o licenciado em Matemática do IFRS - *Campus* Bento Gonçalves seja um profissional da área de educação que:

- Domine o conhecimento matemático específico;
- Tenha o conhecimento dos conteúdos e o seu desenvolvimento de determinadas habilidades e competências próprias ao fazer matemática;
- Seja capaz de trabalhar de forma integrada com professores de outras áreas;
- Possua habilidades lógicas características do pensamento matemático, de forma a favorecer o desenvolvimento de raciocínio de seus alunos;
- Possua habilidades metodológicas de modo a poder escolher conteúdos matemáticos e procedimentos pedagógicos que favoreçam a aprendizagem significativa da matemática;
- Seja capaz de utilizar as tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem;
- Desenvolva projetos, avalie livros textos, softwares educacionais e outros materiais didáticos e analise currículos da escola básica;
- Seja capaz de construir uma postura contínua de estudo, reflexão e análise de sua própria prática docente;

Em suma, o egresso do curso de Matemática do IFRS - *Campus* Bento Gonçalves poderá exercer, fundamentalmente, a função de professor de Matemática em espaços escolares e não escolares. Considerando-se as alternativas que o mundo do trabalho oferece, os egressos podem

seguir sua formação em programas de Pós-Graduação *lato* e *stricto sensu*.

6.5 DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS

O Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura do *Campus* Bento Gonçalves está pautado pela legislação em vigor, a saber:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;
- Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Matemática: Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, de 06 de novembro de 2001;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior e para a Formação Continuada;
- Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância (INEP, 2015);
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Lei n° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes 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 nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004;
- Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004. Estabelece que o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Informação esta que deve constar como nota de rodapé na matriz curricular;
- 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;
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.
- Organização Didática do IFRS;
- Resolução nº 016, de 26 de junho de 2008, Conselho Diretor do CEFET-BG.
- Portaria de Reconhecimento: Nº 485 (de 19 de dezembro de 2011)

- Demais normativas institucionais e nacionais pertinentes ao ensino superior.

6.6 FORMAS DE INGRESSO

O ingresso no curso será realizado conforme a Política de Ingresso Discente e a Política de Ações Afirmativas do Instituto Federal Rio Grande do Sul, em consonância com a legislação vigente.

Estarão habilitados a ingressar no curso estudantes que tenham sido aprovados em seleção pública, cujos critérios e normas específicas deverão estar em conformidade com as normas gerais do IFRS e com a legislação vigente e tenham concluído o Ensino Médio antes do período de matrícula. Dessa forma, pelas determinações legislativas vigentes, que regulamentam as normas para o Processo Seletivo de estudantes aos Cursos de Nível Superior, a ocupação das vagas será por dois Sistemas de Ingresso:

a) Sistema de Seleção Unificada (SiSU) - para candidatos que realizaram a prova do ENEM e desejarem utilizar essa nota para classificação através do SiSU;

b) Concurso Vestibular - aplicação de prova com questões objetivas e redação.

Também de acordo com a Organização Didática do IFRS e em observância ao número de vagas disponíveis no curso, serão aceitas transferências de alunos de outras IES e ingresso de diplomados.

Os alunos ingressantes via processo seletivo ficam obrigados a se matricularem em todos os componentes curriculares previstos para o primeiro período letivo do curso. O regime de matrícula se apresenta de maneira semestral por componente curricular.

6.7 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO

O Curso Superior de Matemática - Licenciatura do *Campus* Bento Gonçalves está fundamentado no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFRS, adotando, como princípio, a concepção de ser humano histórico, cultural e inacabado, que se constitui na relação com o outro e também na relação com o trabalho. Compreende-se, portanto, a constante interação entre os indivíduos, o mundo do trabalho e a sociedade e as possibilidades de transformação social mediadas pela educação, processo complexo e dialético.

Sob estes aspectos, percebe-se a função social da educação, como intencionalmente organizada, compreendendo dimensões políticas, ideológicas, bioéticas e como espaço de disputa

de poder (SILVA, 2010). Ela é essencialmente política e, portanto, transformadora, construindo e reconstruindo o conhecimento, abarcando um processo permanente, amplo e interativo de ensino e de aprendizagem, norteadores da ação do sujeito no mundo do trabalho (KUENZER, 2007; FRIGOTTO, 2008).

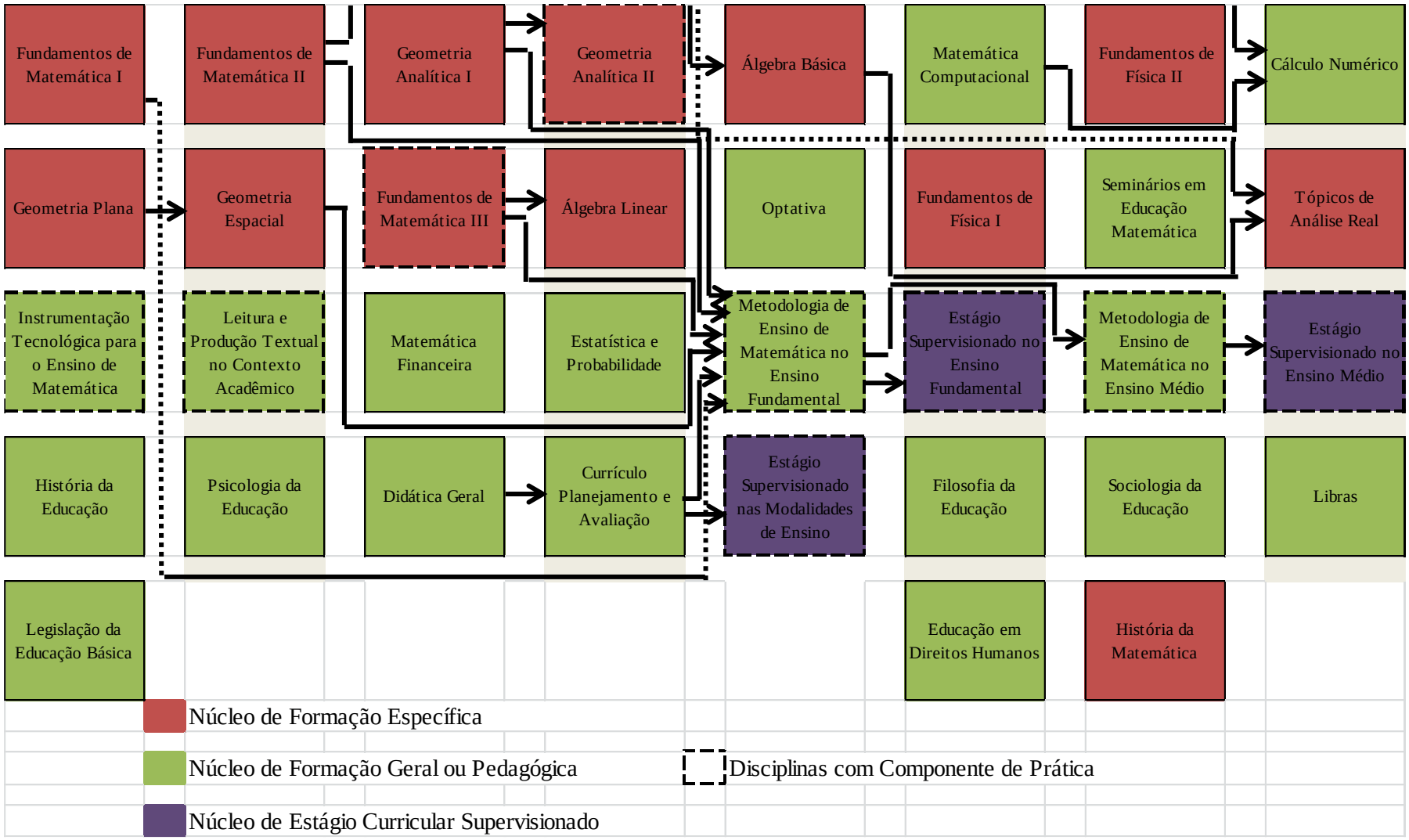
Frigotto (2008) discute caminhos para que se repense essa conexão entre trabalho e educação, visando "aprofundar as formas que vão assumindo as relações de trabalho historicamente, examinando a natureza das contradições que emergem destas relações", o que envolve pensar a escola a partir das implicações sociais do trabalho e da produção e compreender que a construção do conhecimento e da consciência crítica tem sua gênese nesse movimento.

Como sugere Pacheco (2015, p.15), aos Institutos Federais, "o que se propõe é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos". A formação docente assume relevância nessa dinâmica emancipatória e deve estar compromissada com o respeito à diversidade, a inclusão e a constituição de cidadãos críticos e atuantes. Para isso, é preciso que os currículos dos cursos de licenciatura reflitam o momento contemporâneo e promovam alternativas para o atendimento das demandas locais.

O Curso Superior de Matemática - Licenciatura do *Campus* Bento Gonçalves assume essas premissas e acolhe a gestão democrática como caminho para sua constituição, mantendo diálogo com as redes pública e privada de Educação Básica, identificando suas demandas e incorporando-as ao seu currículo. Articula-se, especialmente, com a rede municipal e a estadual, com vistas a estabelecer espaços de mútua colaboração e interlocução, contribuindo para a formação docente e para a articulação entre teoria e prática.

Ao tomar a formação do professor para atuação na Educação Básica como eixo central, o Curso de Matemática do *Campus* Bento Gonçalves incorpora o compromisso com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Tal princípio é evidenciado em seu desenho curricular, durante todo o curso e anuncia o reconhecimento da área de conhecimento como potencializadora do desenvolvimento humano e dos arranjos econômicos locais. São considerados os resultados divulgados sobre os índices de analfabetismo funcional, as dificuldades em conhecimento dos conceitos matemáticos e das operações fundamentais entre os brasileiros que podem ser trabalhados e atenuados através de permanentes ações junto à comunidade da Serra Gaúcha e da formação de agentes da educação conscientes de seu papel social.

6.8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO



6.9 REPRESENTAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
1º SEMESTRE	Funções I	66			80	
	Fundamentos de Matemática I	66			80	
	Geometria Plana	66			80	
	Instrumentação Tecnológica para o Ensino de Matemática	50	50		120	
	História da Educação	33			40	
	Legislação da Educação Básica	33			40	
	Total	**314**	**50**		**440**	
	Total do Semestre = 364					

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
2º SEMESTRE	Funções II	66			80	
	Fundamentos de Matemática II	66			80	
	Geometria Espacial	66			80	Geometria Plana
	Leitura e Produção Textual no Contexto Acadêmico	50	50		120	
	Psicologia da Educação	66			80	
	Total	**314**	**50**		**440**	
	Total do Semestre = 364					

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
3º SEMESTRE	Cálculo Diferencial e Integral I	66			80	Funções I Funções II
	Geometria Analítica I	66			80	
	Fundamentos de Matemática III	50	50		120	
	Matemática Financeira	66			80	
	Didática Geral	66			80	
	Total	**314**	**50**		**440**	
	Total do Semestre = 364					

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
4º SEMESTRE	Cálculo Diferencial e Integral II	66			80	Cálculo Diferencial e Integral I
	Geometria Analítica II	50	50		120	Geometria Analítica I
	Álgebra Linear	66			80	Fundamentos de Matemática III
	Estatística e Probabilidade	66			80	
	Currículo Planejamento e Avaliação	66			80	Didática Geral
	Total	**314**	**50**		**440**	
	Total do Semestre = 364					

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
5º SEMESTRE	Cálculo Diferencial e Integral III	66			80	Cálculo Diferencial e Integral I
	Álgebra Básica	66			80	Fundamentos de Matemática II
	Optativa	66			80	
	Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental	66	100		200	Currículo, Planejamento e Avaliação Fundamentos de Matemática I Fundamentos de Matemática II Fundamentos de Matemática III Geometria Espacial Geometria Analítica I
	Estágio Supervisionado nas Modalidades de Ensino			100	120	Currículo, Planejamento e Avaliação
	Total	**264**	**100**	**100**	**560**	
	Total do Semestre = 464					

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
6º SEMESTRE	Cálculo Diferencial e Integral IV	66			80	Cálculo Diferencial e Integral II Cálculo Diferencial e Integral III
	Matemática Computacional	66			80	
	Fundamentos de Física I	66			80	
	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental			150	180	Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental
	Filosofia da Educação	33			40	
	Educação em Direitos Humanos	33			40	
	Total	**264**		**150**	**500**	
	Total do Semestre = 414					

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
7º SEMESTRE	Equações Diferenciais Ordinárias I	66			80	Cálculo Diferencial e Integral II
	Fundamentos de Física II	66			80	
	Seminários em Educação Matemática	66			80	
	Sociologia da Educação	33			40	
	Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Médio	66	100		200	Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental
	História da Matemática	33			40	
	Total	**330**	**100**		**520**	
	Total do Semestre = 430					

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
8º SEMESTRE	Equações Diferenciais Ordinárias II	66			80	Equações Diferenciais Ordinárias I
	Cálculo Numérico	66			80	Matemática Computacional Cálculo Diferencial e Integral II
	Tópicos de Análise Real	66			80	Cálculo Diferencial e Integral II Álgebra Básica
	Estágio Supervisionado no Ensino Médio			150	180	Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Médio
	Libras	33			40	
	Total	**231**		**150**	**460**	
	Total do Semestre = 381					

	Componente Curricular	Horas-relógio			Horas-aula totais	Pré-Requisitos
		Teórica	Prática	Estágio		
OPTATIVOS	Tópicos de Astronomia	66			80	
	Gestão Educacional	33			40	
	Educação e Diversidade	33			40	
	Gestão Ambiental e Responsabilidade Social	66			80	

Quadro 01 –Componentes Curriculares Optativos

RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO				
	Horas-relógio			Horas-aula
	Teórica	Prática	Estágio	
Carga Horária destinada à Prática como Componente Curricular		400		**3680**
Carga Horária destinada aos Estágios Supervisionados			400	
Carga Horária Relativa às Atividades Formativas	2345			
Carga Horária relativa às Atividades Teórico-práticas	200			
Subtotal	**2.345**	**400**	**400**	
TOTAL GERAL DO CURSO = 3.345h				
ENADE: componente curricular obrigatório por determinação da Lei 10.861, de 14 de abril de 2004.				

Quadro 02 – Resumo da Carga Horária do Curso

6.9.1 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.

Semestre	Componente Curricular	Horas
1º	Instrumentação Tecnológica para o ensino de Matemática	50
2º	Leitura e Produção Textual no Contexto Acadêmico	50
3º	Fundamentos de Matemática III	50
4º	Geometria Analítica II	50
5º	Metodologia de Ensino de Matemática para o Ensino Fundamental	100
7º	Metodologia de Ensino de Matemática para o Ensino Médio	100

Quadro 03 – Síntese dos Componentes Curriculares Articuladores Teoria-Prática

6.10 PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES

PRIMEIRO SEMESTRE

FUNÇÕES I	Carga Horária = 66 horas
OBJETIVO GERAL Caracterizar, interpretar, formalizar e aplicar os conceitos relacionados a equações e funções afim, quadrática e modular, hiperbólicas, suas inversas e outras possibilidades.	
EMENTA Estudo de funções: noção intuitiva, noção via conjuntos, domínio, contradomínio e conjunto imagem, domínio de uma função real, função inversa e função composta. Função afim: definição, casos particulares, valor numérico, zero, determinação de uma função afim, gráfico, estudo do sinal, inequações do 1º grau com uma variável real e aplicações. Função quadrática: definição, zeros, determinação de uma função quadrática, vértice da parábola, imagem, gráfico, estudo do sinal da função quadrática, inequações do 2º grau com uma variável real e aplicações. Função modular: módulo de um número real, propriedades envolvendo módulo, equação modular, função modular e gráfico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2013. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar.** 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1. MEDEIROS, V. Z. (coord.) **Pré-cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DANTE, L. R. **Matemática**: volume único. São Paulo: Ática, 2011. GIOVANNI, J. R. et al. **Matemática completa**: ensino médio. São Paulo: FTD, 2002. GIOVANNI, J. R. et al. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. São Paulo, SP: FTD, 2002 IEZZI, G. et al. **Matemática**: ciência e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2001. MUROLO, A; BONETTO, G. A. **Matemática aplicada à administração, economia e contabilidade**. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA I	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Compreender os conteúdos relacionados ao componente curricular, pertinentes ao ensino básico e necessários à sua atuação profissional.

EMENTA

Conjuntos numéricos. Estudo das quatro operações básicas. Operações com números relativos. Números primos, divisibilidade. Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. Produtos Notáveis e Fatoração. Expressões Numéricas. Frações. Potenciação e radiciação. Racionalização. Notação Científica. Sistema de Numeração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMANA, Franklin D. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1**: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013.

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar 1:** números reais. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHINI, Edwaldo. **Matemática**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2006.

LIMA, E. L. et al. **Temas e Problemas Elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

MEDEIROS, Valéria Zuma (Coord.); CALDEIRA, André Machado et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. 1.ed. São Paulo: Moderna, 2009.

GEOMETRIA PLANA	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Desenvolver a capacidade de observação, representação e argumentação utilizando a linguagem matemática relativa à Geometria, na perspectiva da interlocução com os conceitos praticados no âmbito da Educação Básica.

EMENTA

Estudo axiomático da geometria plana compreendendo o detalhamento das propriedades: primitivas; paralelismo; perpendicularidade; ângulos; polígonos e proporcionalidade. Teorema de Tales. Triângulos. Teorema de Pitágoras. Teorema da Bissetriz. Quadriláteros. Circunferência e círculos, com inscrição e circunscrição de polígonos, bissetrizes, construções geométricas elementares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria euclidiana plana**. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 9**: geometria plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.

MUNIZ NETO, Antônio Caminha. **Tópicos de matemática elementar 2**: geometria euclidiana plana. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARBI, Gilberto Geraldo. **C.Q.D.: explicações e demonstrações sobre conceitos, teoremas e fórmulas essenciais da geometria**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

LIMA NETTO, Sergio. **Construções geométricas: exercícios e soluções**. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

LIMA, Elon Lages. **Medida e forma em geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

MLODINOW, Leonard. **A janela de Euclides: a história da geometria:** das linhas paralelas ao hiperespaço. São Paulo: Geração editorial, 2010.

MORGADO, A. C.; WAGNER, E.; JORGE, M. **Geometria I**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990.

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar:** volume 2: geometria euclidiana plana. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. 448 p. (Coleção do Professor de Matemática).

INSTRUMENTAÇÃO TECNOLÓGICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA	**Carga Horária Teórica = 50 horas** **Carga Horária Prática = 50 horas**

OBJETIVO GERAL

Conhecer e discutir sobre o uso de diversos softwares e outros recursos tecnológicos facilitadores do ensino e aprendizagem de matemática, a serem explorados ao longo da trajetória acadêmica e da atuação docente.

EMENTA

O uso de recursos tecnológicos na educação como estratégias de intervenção e mediação nos processos de ensino e de aprendizagem da matemática. Domínio de aplicativos computacionais relacionados a editoração de textos, criação/edição de equações, criação/edição/exibição de apresentações gráficas e manipulação de planilha eletrônica.

Domínio de aplicativo próprio para computação algébrica e aplicativos para criação e manipulação de gráficos de funções. Uso de diferentes espaços on-line na educação, como possibilitadores da comunicação, interação e construção coletiva do conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARIANI, V. C. **Maple: Fundamentos e aplicações.** Rio de Janeiro: LTC, 2005.

ROMMEL, M. B. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, R. S. **Moodle para autores e tutores**. São Paulo: Novatec, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. (Orgs.) . **Moodle: Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso**. Salvador: EDUNEB, 2009.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. I**nformática e Educação Matemática**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

COX, K. **Informática na educação escola**r. Campinas: Autores associados, 2008.

PAIS, L. C. **Educação Escolar e as Tecnologias da Informática**. 1.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

TAJRA. S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 8.ed. Tatuapé, SP: Érica, 2007.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO	Carga Horária = 33 horas

OBJETIVO GERAL

Compreender a construção de propostas educacionais e escolares, analisando como determinadas ideias sobre o homem, o mundo e a educação refletiram em um modelo institucional escolar.

EMENTA

Reflexão sobre o conceito de educação e sua importância. A evolução do processo educacional ao longo da História. A influência da colonização na educação brasileira focalizando as relações étnico-raciais. A educação associada às relações de gênero, classe e etnia, evidenciando aspectos históricos e culturais da África, do povo afro-brasileiro e indígena. A história da educação no Brasil. Função social da educação no período contemporâneo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. A. **História da educação e da pedagogia.** São Paulo: Moderna, 2008.

GHIRALDELLI, J. P. **História da educação brasileira.** São Paulo: Cortez, 2009.

HILSDORF, M. L. S. **História da Educação Brasileira:** leituras. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, F. et al. **Manifesto dos pioneiros da nova educação e dos educadores.** Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2010.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: LTC, 2011

CAMBI, F. **História da Pedagogia.** São Paulo: Editora UNESP, 1999.

LOPES, E. M. T. et al. **500 anos de educação no Brasil.** Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SAVIANI, D. (org.). **História e história da educação:** o debate teórico-metodológico atual. Campinas: Autores Associados, 2006.

LEGISLAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	Carga Horária = 33 horas

OBJETIVO GERAL

Compreender a educação no seu contexto social, político e econômico à nível nacional e internacional.

EMENTA

Compreensão da educação imbricada ao contexto social, político e econômico nacional e internacional, reconhecendo suas diretrizes gerais e sua organização, com ênfase no conhecimento da construção histórica da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; do Ensino Fundamental de Nove Anos; das diretrizes de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida; bem como das normativas referentes ao Plano Nacional de Educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação: LDB** : trajetória, limites e perspectivas. 12. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015. 283 p. (Educação contemporânea).

CARNEIRO, Moaci Alves. **LDB fácil: leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo**. 23. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2015

BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024.** Brasília: Edições Câmara, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C.; EVANGELISTA, A. **Política Educacional**. Rio de Janeiro: DP&A, 2010.

BRAZEZINK, I. **LDB interpretada**: Diversos olhares de entrecruzam. São Paulo: Cortez.

BALL, S. J.; MAINARDES, J. (Orgs.) **Políticas educacionais** – questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011.

DAVIES, Nicholas. **Legislação educacional federal básica**. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, Pablo Silva Machado Bispo dos. **Guia prático da política educacional no Brasil**: ações, planos, programas e impactos. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.

SEGUNDO SEMESTRE

FUNÇÕES II	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Interpretar, formalizar, aplicar e utilizar conceitos relacionados às propriedades das potências e logaritmos, no estudo das equações e funções exponenciais, logarítmicas e de todas as relações trigonométricas no triângulo retângulo, no ciclo trigonométrico e as funções e equações trigonométricas.

EMENTA

Estudo da função exponencial: revisão de potenciação, função, equação e inequação exponencial. Logaritmos e função logarítmica: revisão de logaritmos, função, equação e inequação logarítmica. Trigonometria no triângulo retângulo. Função trigonométrica: Valores e gráficos do seno, cosseno e tangente. As funções cossecante, secante e cotangente. Funções inversas: arco-seno, arco-cosseno e arco-tangente. Relações fundamentais, identidades, equações e inequações trigonométricas. Transformações trigonométricas: fórmulas de adição e arco duplo. Aplicações das funções exponencial, logarítmica e trigonométrica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo.** 7.ed. São Paulo: Pearson, 2009. v. Único.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar.** 9.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 2.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar.** 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTE, L. R. Matemática. São Paulo: Ática, 2011. V. Único.

IEZZI, G. et al. Matemática ciência e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2001.

LOPES, L. F. Matemática aplicada na educação profissional. Curitiba: Base Editorial, 2010.

MEDEIROS, V. Z. (coord.). Pré-cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MUROLO, A. Matemática aplicada à administração, economia e contabilidade. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA II	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Desenvolver competências relativas ao estudo da Análise Combinatória, sucessões e progressões numéricas.

EMENTA

Tópicos de combinatória: Princípio Fundamental da Contagem; Arranjos com e sem repetição, permutações e combinações. Triângulo de Pascal. Binômio de Newton. Sucessões**:** Regularidades e padrões numéricos. Formas de definir uma sucessão, por termo geral ou recorrência. Progressões aritméticas e geométricas. Indução Matemática. Sucessão de Fibonacci e sua relação com a razão de ouro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar.** São Paulo: Atual, 2004. v. 5.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual. v. 4.

HUNTER, D. J. **Fundamentos da Matemática Discreta**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, P. C. P. et al. **A Matemática no Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM. v. 2.

CARVALHO, P. C. P. et al. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM.

LIMA, E. L.; et al. **A Matemática no Ensino Médio.** Rio de Janeiro: SBM. v. 4.

LIMA, E. L.; et al. **Temas e Problemas Elementares.** Rio de Janeiro: SBM.

NETO, A. C. M. **Tópicos de Matemática Elementar:** Combinatória. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 4.

WAGNER, E.; MORGADO, A. C. O.; ZANI, S. **Progressões e Matemática Financeira.** Rio de Janeiro: SBM.

GEOMETRIA ESPACIAL	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO:

- Geometria Plana

OBJETIVO GERAL

Desenvolver a capacidade de representar e manipular, no espaço tridimensional, retas, planos e sólidos geométricos.

EMENTA

Geometria Posicional. Poliedros, relação de Euler. Prismas, cubo, paralelepípedo, pirâmides. Cilindro e cone. Esfera. Tronco de Pirâmide e de Cone. Princípio de Cavalieri.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 10**: geometria espacial, posição e métrica. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013.

LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

LOPES, Maria Laura M. Leite; NASSER, Lilian (Coord.). **Geometria na era da imagem e do movimento.** Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHINI, Edwaldo. **Matemática**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2006.

GARBI, Gilberto Geraldo. **C.Q.D.: explicações e demonstrações sobre conceitos, teoremas e fórmulas essenciais da geometria**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

LIMA NETTO, Sergio. **Construções geométricas: exercícios e soluções**. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL NO CONTEXTO ACADÊMICO	Carga Horária Teórica = 50 horas Carga horária Prática = 50 horas

OBJETIVO GERAL

Desenvolver competências linguísticas e discursivas na leitura e na produção de textos orais e escritos do mundo acadêmico.

EMENTA

Leitura, interpretação e produção de textos. Coesão e coerência textual. Texto dissertativo de caráter científico. Gramática aplicada aos textos. Gêneros textuais acadêmicos identificados com o perfil profissional do curso: resumo, resenha, artigo científico e relatório. Citações e referências. Comunicação oral: expressão verbal e corporal; adequação da fala ao público; uso de recursos tecnológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto**: curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 2008.

PLATÃO, F. e FIORIN, J. L. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Irandé. **Lutar com palavras**: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. **Oficina de Texto**. 7. ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2009.

HENRIQUES, Cláudio Cezar. **A nova ortografia:**o que muda com o acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. **Prática Textual*:*** atividades de leitura e escrita. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos e resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Proporcionar a reflexão sobre as principais teorias da psicologia aplicadas à educação tomando por base as concepções de desenvolvimento humano e de ensino e aprendizagem, possibilitando a análise crítica de temas contemporâneos do campo educacional.

EMENTA

A Psicologia da educação sob diferentes enfoques teóricos centrada nas etapas do desenvolvimento humano. Principais teorias da psicologia aplicadas à educação. Análise conceitual de ensino e de aprendizagem, estudo de suas características e do significado desses processos para o ser humano. Descrição dos principais mecanismos de aprendizagem. Reflexão sobre temas contemporâneos do cotidiano escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLL, C. et. al. **Desenvolvimento psicológico e educação:** psicologia evolutiva. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2009, v. 1.

EIZIRIK, C.; BASSOLS, A. M. **O ciclo da vida humana.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem.** 2. ed. São Paulo: EUP, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, B. W., RIES, B. E. (org.). **Psicologia e educação:** desenvolvimento humano - adolescência e vida adulta. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. v. 2.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia.** 25. ed. São Paulo: Forense, 2012.

RAPPAPORT, C. R. **Psicologia do desenvolvimento**: teorias do desenvolvimento. São Paulo: EPU, 2010. v. 1.

SALVADOR, C. C. et. al. **Psicologia da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

VIGOTSKY, L. S.; COLE, M**. A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

TERCEIRO SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO:

- Funções I
- Funções II

OBJETIVO GERAL

Dominar os fundamentos matemáticos básicos e de cálculo diferencial e integral de funções de uma variável real no que diz respeito ao estudo de limites e derivadas das funções, seu desdobramentos e suas aplicações, construindo um instrumental para resolver problemas que envolvam variação de duas grandezas, sendo uma dependente da outra, tais como, taxas relacionadas, maximização e minimização de funções, entre outras aplicações.

EMENTA

Limites e continuidade das funções reais de variável real. Retas tangentes. A derivada como função. Taxas de variação. Cálculo da derivada: regra do produto, regra da soma, regra do produto por um escalar, regra da função composta. Derivadas de funções exponenciais, logarítmicas, trigonométricas, hiperbólicas. Regra da cadeia e derivação implícita. Taxas relacionadas. Regra de L'Hopital. Extremos de funções. Teorema do valor médio. Construção de gráficos. Linearização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS. S. **Cálculo**. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v. 1.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1.

STEWART, J. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. 7.ed. São Paulo: Pearson, 2009. Vol. Único.

FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B., **Cálculo A.** São Paulo: Pearson Prentice Hall.

MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

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

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 9.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 2.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar** 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 3.

GEOMETRIA ANALÍTICA I	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Estudar conceitos relacionados à Geometria Analítica no plano, enfatizando seus aspectos geométricos, suas traduções em coordenadas cartesianas e interpretação de seus modelos para resolução de problemas.

EMENTA

Definição geométrica de vetores; vetores no R^2 e no R^3; produto de vetores; retas no plano e no espaço; planos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. São Paulo: Pearson, 2006.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Pearson, 2000.

BOULOS, P. **Geometria Analítica**: um tratamento vetorial.São Paulo: McGraw-Hill Ltda, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H. **Álgebra Linear com Aplicações**.8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BOLDRINI, J. L. Et al. **Álgebra linear**. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1980.

NICHOLSON, W. Keith. **Álgebra linear.** São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Harbra & Row do Brasil, 1977. v. 1 e 2.

SANTOS, F. J. **Geometria Analítica**, Porto Alegre: Bookman, 2009.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA III	Carga Horária Teórica = 50 horas Carga horária Prática = 50 horas

OBJETIVO GERAL

Desenvolver os conceitos fundamentais do estudo das Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares relacionando-os entre si e aplicando em situações práticas.

EMENTA

Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares e Números Complexos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H. e RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

LAY, David C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NICHOLSON, W. Keith. **Álgebra linear.** São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS, P.; OLIVEIRA, I. C. **Geometria Analítica:** um tratamento vetorial. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1986.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**. 7.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 4.

KÜHLKAMP, N. **Matrizes e sistemas de equações lineares**. 1. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2005

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

STEINBRUCH, A. et al. **Geometria Analítica Plana**. São Paulo: McGraw-Hill Ltda., 1991.

MATEMÁTICA FINANCEIRA	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Compreender os conceitos básicos e as técnicas de cálculo na Matemática Financeira para o estudo da variação do capital em relação ao tempo, contemplando, cálculos de juros, descontos, rendas e sistemas de amortização.

EMENTA

Porcentagem; Juros simples e compostos; Descontos; Taxas; Equivalência de capitais; Séries financeiras: Amortização e capitalização; Análise de alternativas de investimento; Critérios econômicos de decisão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUIAR, Celso Luiz. **Matemática financeira.** Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

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

MUROLO, Afrânio; BONETTO, Giácomo Augusto. **Matemática aplicada à administração, economia e contabilidade.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAF, A. N. **Matemática financeira e suas aplicações.** São Paulo: Atlas, 2001.

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

LEITHOLD, L. **Matemática aplicada à economia e administração**. São Paulo: Harbra, 1988.

PINHEIRO, Carlos Alberto Orge. **Matemática financeira sem o uso de calculadoras financeiras.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

PUCCINI, A. L **Matemática financeira**: objetiva e aplicada. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

DIDÁTICA GERAL	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Compreender a educação no conjunto das relações sociais, analisando a didática a partir do parâmetro da realidade social contemporânea.

EMENTA

Estudo da evolução histórica do pensamento didático, compreendendo-a como área que trata do ensino, sustentada por diferentes tendências e concepções, entendido enquanto prática histórica e social. Entendimento da constituição histórica e da natureza do trabalho docente, articulando o papel do Estado na formação e profissionalização docente e da escola como *lócus* e expressão desse trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANDAU, V. M. **Rumo a uma nova didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013. (Coleção Magistério 2º grau. Série Formação do professor).

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANDAU, V. M. **A didática em questão**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010

COSTA, Marisa Vorraber (org.). **A Escola tem Futuro?** 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 5. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2011.

PIMENTA, Selma Garrido (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SAVIANI, D. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política.** 35.ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2002. 94 p.

VEIGA, I. P. A. **Repensando a Didática**. São Paulo: Papirus, 2010.

QUARTO SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO:

- Cálculo Diferencial e Integral I

OBJETIVO GERAL:

Dominar os fundamentos matemáticos básicos e de cálculo diferencial e integral de funções de uma variável real no que diz respeito ao estudo de técnicas de integração indefinida, definida e seus desdobramentos, bem como de suas aplicações, construindo um instrumental para resolver problemas tais como os que envolvam áreas de regiões limitadas por funções e outras aplicações.

EMENTA

Integral indefinida de funções reais de variável real. Técnicas de integração. Integral definida. Teorema do valor médio. Teorema Fundamental do cálculo. Aplicações de integrais. Integrais impróprias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. Porto Alegre: Bookman, 2000. v. 1.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Harbra, 1994. v.. 1.

STEWART, J. **Cálculo.** São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. 7.ed. São Paulo, 2009. Vol. Único.

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

FOULIS, D. J.; MUNEM, M. A. **Cálculo**. 1. ed. São Paulo: LTC. v. 1.

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

IEZZI, G.; DOLCE O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar.** 9.ed. São Paulo: Atual. 2004. v. 2.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar.** 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 3.

GEOMETRIA ANALÍTICA II	Carga Horária Teórica = 50 horas Carga horária Prática = 50 horas

PRÉ-REQUISITO:

- Geometria Analítica I

OBJETIVO GERAL:

Compreender os aspectos geométricos relativos ao estudo das distâncias, superfícies cônicas e quádricas no plano e no espaço.

EMENTA

Distâncias; cônicas; superfícies quádricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, P. **Geometria Analítica**: um tratamento vetorial. São Paulo: McGraw-Hill Ltda., 1987.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. São Paulo: Pearson, 2006.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Pearson, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra linear.** São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1980.

NICHOLSON, W. Keith. **Álgebra linear.** São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS, F. J. **Geometria Analítica**, Porto Alegre: Bookman, 2009.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Harbra & Row do Brasil, 1977. v. 1 e 2.

ÁLGEBRA LINEAR	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO:

- Fundamentos de Matemática III

OBJETIVO GERAL

Reconhecer a álgebra linear como ferramenta que pode ser utilizada em diversas áreas do conhecimento, proporcionando ao aluno a compreensão dos conteúdos do componente curricular, pertinentes ao ensino básico e necessário a sua atuação profissional, os quais servirão como instrumento de domínio da ciência e da técnica, fornecendo subsídios para o prosseguimento nos estudos relacionados ao curso e as demais áreas.

EMENTA

Espaços Vetoriais, Transformações Lineares, Autovalores e Autovetores, Diagonalização de operadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H. e RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

LAY, David C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NICHOLSON, W. Keith. **Álgebra linear.** São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS, P.; OLIVEIRA, I. C. **Geometria Analítica:** um tratamento vetorial. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1986. 382p.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**. 7.ed. São Paulo: Atual, 2004. Vol. 4.

KÜHLKAMP, N. **Matrizes e sistemas de equações lineares**. 1.ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2005

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

STEINBRUCH, A. et al. **Geometria Analítica Plana**. São Paulo: McGraw-Hill Ltda.,1991.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Estudar a estatística como ferramenta para coleta, organização, análise, interpretação e apresentação de dados de situações que as representam.

EMENTA

Conceitos em Estatística. Estatística Descritiva: Organização de Dados e Gráficos. Medidas de Tendência Central. Medidas de Dispersão ou de Variação. Probabilidade. Amostragem. Inferência Estatística: Teoria da Estimação e Testes de Hipóteses. Regressão Linear Simples. Correlação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, S. F. **Introdução ilustrada à estatística**. São Paulo: Harbra, 2005.

LARSON, R**. Estatística Aplicada**, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística.** São Paulo: Atlas, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHINI, E. **Curso de matemática.** São Paulo: Moderna, 1994.

GESSE; KILIANO; INDAIAL. **Estatística**. ASSELVI, 2004.

GOMES, F. P. **A estatística moderna na pesquisa agropecuária**, Piracicaba: Potafos, 1984.

VIEIRA, S. **O que é estatística** . São Paulo: Brasiliense, 1991.

VIEIRA, S. **Estatística para a qualidade: como avaliar com precisão a qualidade em produtos e serviços**. Rio de Janeiro: *Campus*, 1999.

TOLEDO, G. L. **Estatística básica**. São Paulo: Atlas, 1995.

CURRÍCULO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO

- Didática Geral

OBJETIVO GERAL

Estudar os princípios e fundamentos do planejamento de ensino, do currículo e da avaliação, segundo os paradigmas e normas legais vigentes, imbricados aos contextos históricos e diferentes realidades contemporâneas da Educação Básica.

EMENTA

Estudo dos princípios e fundamentos do planejamento de ensino, do currículo e da avaliação, segundo os paradigmas e normas legais vigentes, imbricados aos contextos históricos e diferentes realidades contemporâneas da Educação Básica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

VASCONCELLOS, C. S. **Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança.** São Paulo: Libertad, 2008.

VEIGA, I. P. A.; RESENDE, L. M. G. (org.). **Escola:** Espaço do projeto político-pedagógico. 4.ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho Docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** Petrópolis: Vozes, 2007.

VASCONCELLOS, C. S. **Currículo:** a atividade humana como princípio educativo. São Paulo: Libertad, 2011.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político- pedagógico. São Paulo: Libertad, 2009.

ZABALA, A. (org.). **Como trabalhar os conteúdos procedimentais**. 2.ed. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

QUINTO SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO

- Cálculo Diferencial e Integral I

OBJETIVO GERAL

Dominar os fundamentos matemáticos básicos e de cálculo diferencial e integral de funções de duas ou mais variáveis reais, de limites, derivadas parciais e seus desdobramentos, bem como de suas aplicações.

EMENTA

Introdução às quádricas. Estudo das funções reais de duas ou mais variáveis reais. Gráficos e curvas de níveis. Limite e continuidade. Derivadas Parciais. Regra da Cadeia. Derivação Implícita. Plano Tangente. Derivada Direcional e o Vetor Gradiente. Rotacional e divergente. Extremos de Funções de Funções de Várias Variáveis. Extremos condicionais e o Multiplicador de Lagrange; Coordenadas Polares: Definição, equações, Curvas polares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Harbra, 1982. v. 2.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis.** Rio de Janeiro: LTC, 2011.

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

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo.** 7.ed. São Paulo, 2009. Vol. Único.

MEDEIROS, Valéria Zuma (Coord.); CALDEIRA, André Machado et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

ÁLGEBRA BÁSICA	Carga Horária = 66 horas
OBJETIVO GERAL Compreender as estruturas algébricas de grupos e anéis.	
EMENTA Operações Binárias. Noções da teoria de Grupos. Noções da teoria de Anéis e Corpos. Aplicações	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DOMINGUES, H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna.** São Paulo: Atual, 2003. GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. SANTOS, José Plínio O. **Introdução à teoria dos números.** Rio de Janeiro: IMPA, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BUENO, H et al. **Fundamentos de Álgebra.** 1.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005. FERREIRA, J. **A Construção dos Números**. 2.ed. Rio de janeiro: SBM, 2011. GALLIAN, J. **Contemporary Abstract Algebra.** 5.ed. Boston: Houghton Mifflin Company, 2001. HEFEZ, A. **Curso de Álgebra**. 3ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2002. v. 1. MILIES, C. P. ; COELHO, S. P. **Números:** uma introdução à matemática. São Paulo: EDUSP, 1998. SANTOS, J. **Introdução à Teoria dos Números**. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.	

METODOLOGIA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL	Carga Horária Teórica = 66 horas Carga horária Prática = 100 horas

PRÉ-REQUISITO

- Currículo, Planejamento e Avaliação
- Fundamentos de Matemática I
- Fundamentos de Matemática II
- Fundamentos de Matemática III
- Geometria Espacial
- Geometria Analítica I

OBJETIVO GERAL

Possibilitar ao licenciando ferramentas para planejamento, execução e avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática nos anos finais do ensino fundamental da Educação Básica.

EMENTA

Preparação, execução e avaliação de experiências de prática de ensino no ensino fundamental, discutindo o processo de ensino e de aprendizagem da matemática. Partindo da análise de propostas de ensino, de livros didáticos, de documentos oficiais e de situações de interação com a escola, organizar metodologias de ensino a partir da resolução de problemas, do uso de materiais concretos, de jogos e de recursos tecnológicos, que permitam estruturar didaticamente os conceitos matemáticos do ensino fundamental. Buscar propostas de ensino que envolvam aplicabilidade dos conhecimentos dessa área nas situações diárias de forma sistêmica e transversal, inserindo a temática ambiental no ensino de matemática nesta etapa escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>

CARRAHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Analúcia. **Na vida dez, na escola zero.** São Paulo: Cortez, 2006.

LERNER DE ZUNINO, Delia; LLORENS, Juan Acuña; HICKEL, Neusa Kern. **A matemática na escola:** aqui e agora. Porto Alegre, RS: Artmed, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECKER, F.; MARQUES, T. B. I. (Orgs.). **Ser professor é ser pesquisador.** Porto Alegre: Mediação, 2007.

BECKER, F. **Epistemologia do professor de Matemática**. Petrópolis: Vozes, 2012.

CARRAHER, T. **Na vida dez, na escola zero.** São Paulo: Cortez, 2006.

MOELLWALD, F. E.; BAMPI, L. (Orgs.). **Iniciação à docência em matemática**: experiências e outros escritos. São Leopoldo: Oikos, 2011.

SMOLE, Kátia Stocco. DINIZ, Maria Ignez. **LER, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NAS MODALIDADES DE ENSINO	Carga Horária Prática = 100 horas

PRÉ-REQUISITO

- Currículo, Planejamento e Avaliação

OBJETIVO GERAL

Conhecer e discutir as especificidades e organização das Modalidades de Ensino asseguradas pela legislação da Educação Básica brasileira.

EMENTA

Observação, acompanhamento, inserção e estudo teórico-analítico das diferentes práticas e saberes que constituem os espaços educativos, com foco na problematização dessas práticas e saberes, na organização curricular do trabalho docente e na realização de ações pedagógicas em diferentes processos educacionais: 1) Educação matemática na educação infantil; 2) Educação matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental 3) Educação matemática especial; 4) Educação matemática a distância; 5) Educação matemática do campo/rural; 6) Educação matemática de indígenas; 7) Educação matemática de Jovens e Adultos; 8) Educação matemática profissional e tecnológica, entendendo a complexidade da prática profissional, tendo como foco o ensino e a aprendizagem de matemática. A intervenção nos espaços de práticas pedagógicas resultará na produção de um relato de experiência que reflita os conhecimentos construídos a partir da análise descritiva e reflexiva sobre as situações educativas vivenciadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (orgs.). **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2005.

OLIVEIRA, Elsa Guimarães. **Educação a distância na transição praradigmática.** 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

CLAUDINO, Z. K.; BENVENUTI, J.; SANTOS, S. V. S.; MARQUES, T. B. I. **Educação indígena em diálogo.** Pelotas: UFPel, 2005.

KAMII, C. **A criança e o número:** implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos. Campinas, SP: Papirus, 2008.

KAMII, C. **Crianças pequenas continuam reinventando a aritmética (séries iniciais):** implicações da Teoria de Piaget. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LOPES, L. F. **Matemática aplicada na educação profissional.** Curitiba: Base Editorial, 2010.

RIBEIRO, M. L. S.(org.); BAUMEL, R. C. R. C. (org.). **Educação especial:** do querer ao fazer. São Paulo: Avercamp, 2003.

SANT'ANNA, S. M. L. (org.). **Aprendendo com jovens e adultos.** Porto Alegre: UFRGS, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASSEDAS, E. **Aprender e ensinar na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GRAVINA, M. A.; BÚRIGO, E. Z.; BASSO, M. V. A.; GARCIA, V. C. V. **Matemática, mídias digitais e**

didática: tripé para formação do professor de matemática. Porto alegre: Evangraf, 2012.

MOLINA, M. C.; JESUS, S. M. S. A. **Contribuições para a construção de um projeto de educação do campo**. Brasília: Articulação Nacional por uma educação básica do campo, 2004.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

SEXTO SEMESTRE

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO

- Cálculo Diferencial e Integral II
- Cálculo Diferencial e Integral III

OBJETIVO GERAL

Dominar os fundamentos matemáticos básicos para resolver problemas os que envolvam volumes de regiões limitadas por funções de duas variáveis, além do estudo de campo vetorial e integrais de linhas e outras aplicações.

EMENTA

Integração Múltipla de funções reais de variáveis reais. Integral dupla e tripla em coordenadas cartesianas. Área de uma superfície e volume entre superfícies. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas. Campo vetorial. Integral de linha: Cálculo de integrais de linha; Integral de linha de um campo vetorial. Teorema de Gauss. Teorema de Green e Teorema de Stokes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Harbra, 1982. Vol. 1 e 2.

STEWART, J. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning 2010. Vol. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis.** Rio de Janeiro: LTC, 2011.

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

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. 7.ed. São Paulo, 2009. Vol. Único.

MEDEIROS, Valéria Zuma (Coord.); CALDEIRA, André Machado et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

MATEMÁTICA COMPUTACIONAL	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno a construir e utilizar algoritmos computacionais na solução de problemas de Matemática e áreas afins.

EMENTA

Ambiente Scilab e Scinots; Ferramentas, comandos e operações básicas em Scilab. Matrizes, vetores e gráficos com o Scilab. Noções de algoritmos; Construção de rotinas computacionais para processamento numérico; Comandos de entrada, saída e de formatação de informações e dados; Comandos de repetição e de decisão e de controle. Método dos mínimos quadrados para ajuste de curvas. Resolução de problemas e simulação numérica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITE, Mário. **SCILAB: uma abordagem prática e didática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

ASCENCIO, A. F. G., VENERUCHI, E. A.. **Fundamentos de Programação de Computadores.**
São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

DUANE, C.; HANSELMAN, B. C.; LITTLEFIELD. **Matlab 6: Curso Completo**. São Paulo: Prentice Hall Brasil.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, L. N. **Introdução à Computação Algébrica com o Maple.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2004.

CLAUDIO, Dalcidio Moraes; MARINS, Jussara Maria. **Cálculo numérico computacional: teoria e prática.** Sao Paulo: Atlas, 1989

DAVIS, H. T. **História da computação**. São Paulo: Atual, 1992.

FORBELLONE, L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação:** a construção de algoritmos e estruturas de dados. Makron Books, 2005.

FARRER, H. et al. **Pascal Estruturado.** 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

FUNDAMENTO DE FÍSICA I	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Estudar a mecânica e a cinemática e suas aplicações.

EMENTA

Cinemática: movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado, queda-livre, lançamento horizontal e oblíquo, movimento circular uniforme. Dinâmica: as leis de Newton e suas aplicações, trabalho, energia mecânica, lei da conservação da energia, teorema trabalho-energia. Impulso e quantidade de movimento linear. Fluidos: densidade e pressão, princípio de Pascal e suas aplicações, Lei de Arquimedes. Fenômenos térmicos: temperatura, escalas termométricas, calorimetria, dilatação de sólidos e líquidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física: contexto e aplicações**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011. v1. e v. 2.

WALKER, Jearl; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física.** 8.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. v.1 e v.2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FUKE, L. F.. **Os alicerces da física**. São Paulo: Saraiva, 1994. Vol. 1.

MORETTO, V. P. **Mecânica**. São Paulo: Editora Ática. São Paulo, 1991.

PIACENTINI, J. J. **Introdução ao laboratório de física**. **Série didática.** Florianópolis: Editora UFSC, 2005.

SONNINO, S. **Mecânica geral**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1979.

WATARI, K. **Mecânica clássica.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO FUNDAMENTAL	Carga Horária Prática = 150 horas

PRÉ-REQUISITO

- Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental

OBJETIVO GERAL

Planejar, ministrar aulas de Matemática e realizar a avaliação do processo de ensino e aprendizagem no contexto dos anos finais do Ensino Fundamental.

EMENTA

Planejamento, operacionalização e avaliação de diferentes práticas educacionais em espaços educativos voltados ao ensino de matemática no Ensino Fundamental. Intervenção na realidade escolar do ensino fundamental, através do desenvolvimento de projeto de ensino, tendo como princípio a análise crítica da prática docente. A intervenção nos espaços de práticas pedagógicas será registrada na forma de relato de experiência, que reflita os conhecimentos construídos a partir da análise descritiva e reflexiva sobre as situações educativas vivenciadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores.** 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. 178 p. (Coleção formação de professores.

PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIONNE, C. L. J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

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

GARCIA, V. C. V.; BÚRIGO, E. Z.; BASSO, M. V. A.; GRAVINA, M. A. (org.) **Reflexão e pesquisa na formação de professores de matemática.** Porto Alegre: Evangraf, 2011.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. **A formação matemática do professor**: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2011.

Coleção de livros didáticos de matemática de 6º a 9º ano.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	Carga Horária = 33 horas

OBJETIVO GERAL

Compreender as matrizes filosóficas pertinentes a cada período histórico, investigando as concepções de homem, de sociedade e de natureza a fim de conhecer a concepção de educação delas derivada.

EMENTA

Discutir alternativas à razão moderna, através dos pressupostos da hermenêutica, da antropologia, propondo a superação da visão homogênea da sociedade. Ética e sociedade. O processo educativo enquanto conceito e finalidade da educação, conhecimento, educação, ética enfatizando a responsabilidade do professor na formação de opiniões, em prol de uma sociedade mais justa, promovendo, sobretudo a cidadania.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da Educação.** São Paulo: Moderna, 2006.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia.** São Paulo: Ática, 2010.

GALLO, S. (coord.). **Ética e cidadania:** caminhos da filosofia. Campinas: Papirus, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENDT, H. **A condição humana.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação.** São Paulo: Cultrix, 2002.

MOSER, P. K., MULDER, D. H.. TROUT, D. J. **A teoria do conhecimento.** São Paulo: Martins Fontes, 2011.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política.** Belo Horizonte: UFMG, 2009.

MORIN, E. **Educar na era planetária:** o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo: Cortez, 2009.

EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS	Carga Horária = 33 horas

OBJETIVO GERAL

Permitir ao acadêmico conhecer e analisar os fundamentos e concepções de direitos humanos, cidadania e democracia, oportunizando o conhecimento e o debate sobre a relação entre Direitos Humanos e Educação.

EMENTA

A relação entre educação, direitos humanos e formação para cidadania. A História dos Direitos Humanos. Direitos Humanos e Diversidade. Direitos Humanos na América Latina e no Brasil. Projetos e práticas educativas promotoras da cultura de direitos. Educação e direitos humanos frente às políticas públicas. Sociedade, educação e movimentos sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOBBIO, N. **A era dos direitos.** Rio de Janeiro: *Campus*, 2004.

BUFFA, E.; ARROYO; NOSELLA (orgs.). **Educação e Cidadania:** quem educa o cidadão. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHILLING, F. (Org.). **Direitos Humanos e Educação: Outras Palavras, Outras Práticas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PARECER CNE N° 08/2012. **Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GENTLE, I. M. (org.). **Gênero, diversidade sexual e educação:** conceituação e práticas de direito e políticas públicas. João Pessoa: CEFETPB, 2008.

GENTILI, P. **A cidadania negada:** políticas de exclusão na educação e no trabalho. São Paulo: Cortez, 2002.

LEWGOY, Bernardo. Holocausto, trauma e memória. **Webmosaica**: Revista do Instituto Cultural Judaico Marc Chagall, v.2 n.1. (jan/jun 2010) Disponível em : <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/webmosaica/article/view/15544/9300. Acesso em 04 de maio de 2016.

OLIVEIRA, F. (org.). **Os sentidos da democracia:** políticas do dissenso e hegemonia global. Petrópolis: Vozes, 2000.

SACAVINO, S. B. **Democracia e Educação em Direitos Humanos na América Latina.** Petrópolis: Novamerica, 2009.

SOUZA, H. **Revoluções da minha geração.** São Paulo: Moderna, 1996.

SÉTIMO SEMESTRE

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS I	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO

- Cálculo Diferencial e Integral II

OBJETIVO GERAL

Compreender e aplicar os métodos de resolução de equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem homogêneas, identificando relações entre a matemática e as ciências físicas.

EMENTA

Estudo das equações diferenciais de 1ª ordem: campo de direções, equações lineares, fatores integrantes, variáveis separáveis, equações exatas, equações de Bernoulli e Ricatti e aplicações. Equações diferenciais lineares de 2ª ordem homogêneas: teoria preliminar e equações homogêneas com coeficientes constantes e aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, W. E.; Di PRIMA, R. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

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

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Equações diferenciais**. São Paulo: Makron Books, 2001. Vol. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H. **Cálculo**. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. Vol.1.

ANTON, H. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. Vol. 2.

BRONSON, R; COSTA, G. **Equações Diferenciais**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

STEWART, J. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning , 2011. Vol. 1.

STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning , 2011. Vol. 2.

FUNDAMENTOS DE FÍSICA II	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Estudar a Termodinâmica e suas aplicações.

EMENTA

Termodinâmica: gases ideais, primeira e segunda leis da termodinâmica, máquinas térmicas, o ciclo de Carnot. Ondas: classificação e características das ondas, equação fundamental das ondas, acústica, ondas estacionárias, efeito Doppler. Óptica Geométrica: raios e feixes luminosos, cor dos objetos iluminados, sombra e penumbra, reflexão em espelhos planos e esféricos, refração da luz, lentes delgadas. Eletromagnetismo: carga elétrica, lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico, corrente elétrica, resistência elétrica, leis de Ohm, circuitos elétricos simples, ímãs, campo magnético, relação entre corrente elétrica e campo magnético, lei de Faraday.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física: contexto e aplicações**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011. v2. e v.3.

WALKER, Jearl; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física.** 8.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. v.2, v.3 e v.4.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁLVARES, B. **Curso de física**. São Paulo: Harbra, 1987. v. 2.

CHEMELLO, A. **Mecânica dos fluidos**. Porto Alegre: Professor Gaúcho.

HALLIDAY, D. **Física.** Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1973. v. 2.

OLIVEIRA, M. J. **Termodinâmica**. São Paulo: Livraria da Física, 2004. Vol. Único.

ROZENBERG, L. M. **Problemas de física.** São Paulo: Nobel, 1969.

SEMINÁRIOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	Carga Horária = 66 horas

OBJETIVO GERAL

Estudar as principais tendências e as perspectivas da Educação Matemática.

EMENTA

Tendências e perspectivas contemporâneas em Educação Matemática; Problematização de temas e desenvolvimento de pesquisas em Educação Matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2009.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 2010.

PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. São Paulo: Contexto, 2013.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do ensino da matemática**. São Paulo: Cortez, 1994.

DIONNE, C. L. J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

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

GARCIA, V. C. V.; BÚRIGO, E. Z.; BASSO, M. V. A.; GRAVINA, M. A. (org.) **Reflexão e pesquisa na formação de professores de matemática.** Porto Alegre: Evangraf, 2011.

MARTINS, J. S. **Projetos de pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula**. Campinas: Armazém do Ipê, 2005.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	Carga Horária = 33 horas

OBJETIVO GERAL

Compreender os fundamentos teórico-metodológicos da produção do conhecimento em Sociologia da Educação analisando historicamente as teorias sociológicas, sua origem, suas categorias em relação a outras ciências e seu vínculo com o processo educativo, a fim de fornecer subsídios teóricos para o entendimento das tendências sociais e educacionais na nova ordem mundial.

EMENTA

As transformações educacionais e as perspectivas que influenciaram a formação social moderna: a escola europeia, as principais organizações e ideias manifestas em tendência e pensamento pedagógicos, do século XV ao século XX. Educação de massas. Estudos das influências dos Ideais iluministas, liberais e positivistas sobre o pensamento educacional. As tendências teórico-metodológicas da Sociologia e a relação entre educação e a dinâmica da sociedade no Brasil, perpassando as interações Educação-Estado-Movimentos Sociais. Relações entre sociedade, trabalho e educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, R. L. C. **Os sentidos do trabalho:** ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Bontempo, 2009.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico.** São Paulo: Martin Claret, 2008.

FRIGOTTO, G. Educação e crise no capitalismo Real. São Paulo: Cortez, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, W. C. L. S. Sociologia e educação: leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006.

GENTILI, P. **A cidadania negada:** políticas de exclusão na educação e no trabalho. São Paulo: Cortez, 2011.

LALLEMENT, Michel. **História das ideias sociológicas:** de Parsons aos contemporâneos. Petrópolis: Vozes, 2004.

MAFRA, L. A.; TURA, M. L. R. **Sociologia para Educadores**. São Paulo: Quartet, 2005.

TEDESCO, J. C. **Educar na Sociedade do Conhecimento**. São Paulo: Junqueira & Marin, 2007.

METODOLOGIA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO	Carga Horária Teórica = 66 horas Carga Horária Prática = 100 horas

PRÉ-REQUISITO

- Metodologia do Ensino de Matemática no Ensino Fundamental

OBJETIVO GERAL

Possibilitar ao licenciando ferramentas para planejamento, execução e avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática no ensino médio da Educação Básica.

EMENTA

Elaboração, execução e avaliação de experiências de prática de ensino no Ensino Médio, discutindo o processo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos de matemática praticados no nível médio. Partindo da análise de propostas de ensino, de livros didáticos, de documentos oficiais e de situações de interação com a escola, organizar metodologias de ensino a partir da resolução de problemas, do uso de materiais concretos, de jogos e de recursos tecnológicos, que permitam estruturar didaticamente os conceitos matemáticos do ensino médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2009.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>

DEMO, P. **Educar pela pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 2005.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado:** concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, R. M. **Conexões e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do ensino da matemática**. São Paulo: Cortez, 1994.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 2010.

MARTINS, J. S. **Projetos de pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula**. Campinas: Armazém do Ipê, 2005.

Coleções de Livros Didáticos do Ensino Médio.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	Carga Horária = 33 horas

OBJETIVO GERAL

Compreender o desenvolvimento da matemática como ciência nas diversas civilizações, sua gênese e sua conexão com fatos sociais e científicos através do estudo da evolução do pensamento matemática e dos processos de construção da matemática.

EMENTA

A História da Matemática como Tendência. Origens da Matemática. A matemática no Egito, na Mesopotâmia e na Grécia. A Matemática chinesa, árabe e hindu. A matemática no renascimento; a matemática nos séculos XVII, XVIII e XIX; a Matemática no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

KATZ, Victor J. **História da matemática**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. ROONEY, Anne. **A história da matemática**. São Paulo: Makron Boocks, 2012.

EVES, Howard. **Introdução à história da matemática**. Campinas, SP: UNICAMP, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AABOE, Asger. **Episódios da história antiga da matemática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento.** 4. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012.

CREASE, Robert P. **As grandes equações: a história das fórmulas matemáticas mais importantes e os cientistas que as criaram.** Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

GUELLI, Oscar. **Contando a história da matemática**. São Paulo, SP: Ática, 1994. 6 v.

ROQUE, Tatiana. **História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas** . Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

OITAVO SEMESTRE

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS II	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO

- Equações Diferenciais Ordinárias I

OBJETIVO GERAL

Compreender e aplicar métodos e técnicas para determinar as soluções de equações diferenciais ordinárias lineares de ordem dois ou maiores, com coeficientes constantes.

EMENTA

Estudo das equações diferenciais de 2ª ordem homogêneas: método de redução de ordem e equações de Euler. Equações diferenciais de 2ª ordem não homogêneas: método dos coeficientes indeterminados e método de variação de parâmetros. Equações diferenciais lineares de ordem superior. Método das transformadas de Laplace. Sistemas de equações diferenciais de 1ª ordem com coeficientes constantes pelo método de autovalores e autovetores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, W. E.; Di PRIMA, R. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno.** Rio de Janeiro: LTC, 2006.

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

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Equações diferenciais.** São Paulo: MAKRON Books, 2001. Vol. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H. **Cálculo**, V.I. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ANTON, H. **Cálculo**, V.II. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BRONSON, R; COSTA, G. **Equações Diferenciais**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

STEWART, J. **Cálculo**, Volume I. São Paulo: Cengage Learning , 2011.

STEWART, J. **Cálculo**, Volume II. São Paulo: Cengage Learning , 2011.

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. **Equações Diferenciais. São** Paulo: MAKRON Books, 2001. v. 2.

CÁLCULO NUMÉRICO	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO

- Matemática Computacional

OBJETIVO GERAL

Desenvolver a capacidade de avaliar e comparar os diferentes métodos numéricos para obtenção de soluções aproximadas de problemas que não apresentam soluções algébricas ou são de difícil solução.

EMENTA

Estudo da propagação de erros em aritmética de ponto flutuante, cálculo de raízes de funções algébricas e transcendentes por métodos numéricos, soluções de sistemas lineares e não lineares, interpolação polinomial, integração numérica e resolução de equações diferenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROSO, L.C. et al. **Cálculo Numérico com Aplicações**. São Paulo: Harba, 1987.

BURIAN, R. **Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

RUGGEIRO, M. G.; LOPES, V.L. **Cálculo Numérico** – Aspectos Teóricos e Computacionais. São Paulo: Makron Books, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, A. F. G., VENERUCHI, E. A. **Fundamentos de Programação de Computadores.** São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

CHAPMAN, S. J. **Programação em MATLAB para engenheiros**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.

LEITE, Mário. **SCILAB**: uma abordagem prática e didática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

LOPES, A.; GARCIA, G. **Introdução à programação**: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro. Elsevier, 2002

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005

TÓPICOS DE ANÁLISE REAL	Carga Horária = 66 horas

PRÉ-REQUISITO

- Cálculo Diferencial e Integral II
- Álgebra Básica

OBJETIVO GERAL

Fornecer ao aluno os elementos necessários à compreensão da estrutura do conjunto dos números reais e ferramentas para tratar problemas de convergência de séries e sequências de números reais.

EMENTA

Números reais. Sequências numéricas. Séries numéricas e critérios de convergência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ÁVILA, G. **Análise Matemática para Licenciatura.** 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2006.

LIMA, Elon Lages. **Análise real volume 1:** funções de uma variável. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.

NIVEN, I. **Números: Racionais e Irracionais.** Rio de Janeiro: SBM, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAGONA, J. **Números Reais.** São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2010.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. 4.ed. Lisboa: SN, 1963.

LIMA, E. L. **Análise Real.** 8.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004. Vol. 1. Coleção Matemática Universitária.

NETO, A. C. M. **Tópicos de Matemática Elementar**: Introdução à Análise. Rio de Janeiro: SBM, 2012. Vol. 3.

NETO, A. C. M. **Tópicos de Matemática Elementar:** Números Reais. Rio de Janeiro: SBM, 2012. Vol. 1.

RIPOLL, J. B. et al. **Números Racionais, Reais e Complexos.** Porto Alegre: UFRGS, 2006.

Revista do Professor de Matemática, SBM.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO MÉDIO	Carga Horária Prática = 150 horas

PRÉ-REQUISITO

- Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Médio

OBJETIVO GERAL

Possibilitar ao aluno a capacidade de planejar e ministrar aulas de Matemática e realizar a avaliação do processo de ensino e aprendizagem no contexto do Ensino Médio.

EMENTA

Planejamento, operacionalização e avaliação de diferentes práticas educacionais em espaços educativos voltados ao ensino de matemática no Ensino Médio. Intervenção na realidade escolar do Ensino Médio, através do desenvolvimento de projeto de ensino, tendo como princípio a análise crítica da prática docente. A intervenção nos espaços de práticas pedagógicas será registrada na forma de relato de experiência, que reflita os conhecimentos construídos a partir da análise descritiva e reflexiva sobre as situações educativas vivenciadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e terra, 2011.

IEZZI, G.et al. **Coleção Fundamentos de matemática elementar.** São Paulo: Atual, 2013. Vol. 1 a 11. São Paulo: Atual, 2004.

TAHAN, M. **Matemática divertida e curiosa**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECKER, F. **A epistemologia do professor:** o cotidiano da escola. Petrópolis: Vozes, 1993.

DEVLIN, K. **Os problemas do milênio**: sete grandes enigmas matemáticos do nosso tempo. Rio de Janeiro: Recordo, 2008.

FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M. **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**. Campinas: UNICAMP, 2010.

MOREIRA, P. C. **A formação matemática do professor**: **licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

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

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	Carga Horária = 33 horas

OBJETIVO GERAL

Conhecer os elementos básicos da língua, suas configurações, datilologia, contextualizando a gramática da LIBRAS.

EMENTA

O componente curricular focaliza o ensino da LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais, através da prática. Considera essa modalidade linguística a forma mais apropriada de comunicação entre os surdos, bem como, entre surdos e ouvintes. Discute questões referentes ao poder e à força dessa língua em relação à comunidade surda. Enfatiza a importância de habilidades referentes à expressão corporal e facial, considerando esses, fatores constituintes da Língua de Sinais. Compreender os Pressupostos da Lei n. 9394/96 sobre Educação Especial. Conceito e noções gerais relacionadas aos Portadores de Necessidades Especiais. O Portador de Necessidades Especiais no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira - O mundo do surdo em LIBRAS / educação**. São Paulo: CNPq - Fundação Vitae - Fapesp - Capes: Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira** - Estudos lingüísticos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004.

ROSITO, Maurício Covolan; BORTOLINI, Sirlei; ACCORSI, Maria Isabel (Org.). **Atendimento educacional especializado na perspectiva da educação inclusiva.** Bento Gonçalves, RS: CORAG, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSMANN, H.; SUNG, J. M. **Competência e sensibilidade solidária**: educar para a esperança. São Paulo: Vozes, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Saberes e prática da inclusão**: dificuldades de comunicação e sinalização: deficiência física. Brasília: MEC, 2004. Vol. 5. (Educação infantil)

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Saberes e prática da inclusão**: dificuldades acentuadas de aprendizagem: deficiência múltipla. Brasília: MEC, 2004. Vol. 4. (Educação infantil)

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Saberes na prática da inclusão**: dificuldades de comunicação e sinalização: surdocegueira, múltipla deficiência sensorial. Brasília: MEC, 2004. Vol. 6. (Educação infantil).

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Saberes na prática da inclusão**: dificuldades de comunicação e sinalização: deficiência visual. Brasília: MEC, 2004. Vol. 8. (Educação infantil).

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

De acordo com a Orientação Didática do *Campus*, componentes curriculares cursados em outros cursos superiores ou de pós-graduação, que não possuam correspondência com componentes curriculares do curso e, por isso, não possam ser aproveitados como tal, poderão ser aproveitados como componente curricular optativo.

Os estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática do campus podem optar por cumprir um componente curricular de 66 horas ou dois componentes curriculares de 33 horas, dentre as descritas a seguir.

TÓPICOS DE ASTRONOMIA	**Carga horária: 66**h
OBJETIVO GERAL Familiarizar os estudantes com tópicos relativos à Astronomia Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea.	
EMENTA A Astronomia na Antiguidade, na Idade Média (Modelo aristotélico-ptolomaico e copernicano), na Idade Moderna (séc. XVI até XIX) e Contemporânea (séc. XX e XXI). A Revolução Copernicana (Copérnico, Galileu, Kepler e Newton). Astronomia de Posição. O Sistema Solar. Paralaxe estelar. Formação de sistemas planetários. Espectroscopia. Formação dos elementos químicos. Radiação de corpo negro. Evolução Estelar. Galáxias. Exoplanetas e os métodos de detecção. Atmosferas planetárias. A água e o magnetismo terrestre. Astrobiologia (biomagnetismo, seres extremófilos, bioassinaturas). Tópicos de Cosmologia (Expansão e modelos de Universo), Energia e Matéria Escura	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA HORVATH, Jorge E. **O abc da Astronomia e Astrofísica**. São Paulo: Livraria da Física, 2008. OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. **Astronomia e Astrofísica**. São Paulo: Livraria da Física, 2004. ANDRADE, Maurício Henrique de; MARRANGHELLO, Guilherme Frederico. **Exoplanetas como tópico de Astronomia motivador e inovador para o ensino de Física no ensino médio**. Produto educacional (Hipertexto) em DVD. Hipermídias de apoio ao professor de Física, n. 28. Porto Alegre: IF/UFRGS. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis/index.php.>	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KARTTUNEN, Hannu; KRÖGER, Pekka; OJA, Heikki; POUTANEN, Markku; DONNER, Karl Johan. **Fundamental Astronomy**. New York: Springer, 2003.

HORVATH, Jorge E. **Fundamentos da evolução estelar, supernovas e objetos compactos**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

KAUFMANN, William J.; Comins, Neil F. **Descobrindo o Universo**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DAMINELI, Augusto; Steiner, João (Orgs.). **O Fascínio do universo**. São Paulo: Odysseus, 2010.

LIMA NETO, Gastão Bierrenbach. **Astronomia de Posição** – notas de aula. São Paulo: USP, 2013.

GESTÃO EDUCACIONAL	**Carga Horária = 33 horas**

OBJETIVO GERAL

Estudar os fundamentos da gestão educacional na perspectiva democrática e do papel do licenciado no processo de organização e orientação dos espaços educativos, com base na legislação e na política educacional brasileira.

EMENTA

Gestão educacional democrática: princípios e mecanismos de sua implementação; organização da educação escolar no Brasil na perspectiva da gestão democrática e colegiada. Introdução as concepções que fundamentam as teorias da organização e gestão escolar e do trabalho administrativo-pedagógico. Contribuições para efetivação do direito à educação básica com qualidade social.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização** – 2 ed. – São Paulo: Cortez, 2005.

LUCK, Heloísa. **Ação Integrada: administração, supervisão e orientação educacional**. 27 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão Democrática da Escola Pública.** 3 ed. – São Paulo: Ática, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdo**s. 25ª edição. Edições Loyola, São Paulo, 1985.

OLIVEIRA, Dalila Andrade; ROSAR, Maria de Fátima Felix. **Política e Gestão da Educação**. – 3 ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

PARO, Vitor Henrique. **Administração Escolar: introdução crítica**. – 17 ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Cortez, 2012.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização.** 22 ed. – São Paulo: Libertad Editora, 2012 – (Cadernos Pedagógicos do Libertad; v. 1).

VEIGA, Ilma Passos; FONSECA, Marília (orgs.). **As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico: novos desafios para a escola**. Campinas, SP: Papirus, 2010 – (Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico).

EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE	**Carga Horária = 33 horas**

OBJETIVO GERAL

Analisar a educação a partir do olhar da diversidade com vistas a refletir sobre as práticas educativas baseadas nas relações de gênero, diversidade cultural, entre outras, na perspectiva do poder, saber e ser.

EMENTA

Educação no contexto da diversidade cultural: ação pedagógica e o respeito à alteridade no espaço escolar. Formação do professor acerca dos conceitos de gênero, raça, classe social e cultura. Reflexões com base no reconhecimento, na identidade e na colonialidade do saber, categorias orientadoras de uma educação para a diversidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALL, Stuart. **Identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2006.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação:** uma perspectiva pós-estruturalista. 11 Ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

SILVA, Tomaz Tadeu da; HALL, Stuart; WOODWARD, Kathryn. **Identidade e diferença - a perspectiva dos Estudos Culturais**. 12 Ed. São Paulo: Vozes, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRASER, Nancy. **Reconhecimento sem ética?** Lua Nova, São Paulo, 70: 213-222, 2007.

HALL, S. **Da diáspora:** identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2009.

GUIMARÃES, A. S. A. **Racismo e anti-racismo no Brasil**. São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo, Ed. 34, 1999.

QUIJANO, Anibal, **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina.** In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino- americanas. Edgardo Lander (org). CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. setembro 2005.

SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **O sujeito da educação**: estudos foucaultianos. 8. Ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

GESTÃO AMBIENTAL E RESPONSABILIDADE SOCIAL	Carga Horária = 66 horas
OBJETIVO GERAL Criar situações de ensino para explorar temas dessa área de conhecimento voltadas à construção de conceitos e sua aplicação no cotidiano.	
EMENTA Problemas, causas e fontes de poluição, empresa e Meio Ambiente, importância da Gestão de Recursos Ambientais, Tomada de Decisões em função do custo benefício, responsabilidade socioambiental nas organizações, questões Ambientais no Brasil, a Gestão Ambiental e a Logística, Desenvolvimento Sustentável, Certificação Ambiental, Educação Ambiental, Política Nacional de Proteção ao Meio Ambiente, Legislação Ambiental.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DIAS. R. **Gestão ambiental:** responsabilidade social e sustentabilidade. Ed. Atlas. São Paulo, 2007. PHILIPPI Jr. A; ROMÉRO, M.; BRUNA, G. **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manoele, 2004. VIEIRA FILHO, Geraldo. **Gestão da Qualidade Total:** uma abordagem Prática. Campinas: Alínea, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente as estratégias de mudanças da Agenda 21**. Petrópolis: Vozes, 2003. DIAS, Genebaldo Freire**. Educação ambiental:** princípios e práticas**. 6.ed. São Paulo: Gaia, 2000.** CURI, Denise (Org.). **Gestão ambiental.** São Paulo: Pearson, 2010 EMBRAPA. **Agir:** percepção da gestão ambiental. São Paulo: Globo, 2004 GEBLER, Luciano; PALHARES, Julio Cesar Pascale. **Gestão ambiental na agropecuária.** Brasília, DF: EMBRAPA, 2007	

6.11 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS (ATC)

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de formação de professores preconizam a realização de no mínimo 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesses dos estudantes. Essas atividades permitem que o aluno construa uma trajetória própria na sua formação, de acordo com suas expectativas, interesses e também de acordo com as exigências da sociedade e do mundo do trabalho. Tais atividades são pensadas no sentido de imprimir dinamicidade e diversidade ao currículo, sendo

escolhidas e executadas pelo licenciando.

A escolha e execução das atividades supracitadas serão balizadas pela Resolução nº 01 do *Campus* Bento Gonçalves de 13 de fevereiro de 2013 e Resolução nº 046, de 08 de maio de 2015 -alterada pela Resolução nº 071, de 25 de outubro de 2016), sendo a análise e aprovação, para registro das atividades. A validação das atividades deverá ser feita por banca composta pelo coordenador do curso, como presidente, e por no mínimo, dois professores do curso.

As 200 horas de atividades teórico-práticas devem ser cumpridas pelo estudante durante o período do curso e contemplar atividades acadêmico-científico-culturais enquadradas nos quatro grupos: I. Atividades de Ensino; II. Atividades de Pesquisa; III. Atividades de Extensão; IV. Representação Estudantil ou de Classe. Tais atividades são regidas por regulamento próprio, encaminhadas via Coordenação de Registros Escolares, em período previsto em Calendário Acadêmico e avaliado pela coordenação de curso e, se necessário, pelo Colegiado do Curso.

A descrição das atividades com a pontuação específica, bem como o limite em horas constam no Regulamento próprio de Atividades Teórico-Práticas (**Anexo 1)**

6.12 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Nesta proposta de PPC, não está prevista a realização de um TCC - Trabalho de Conclusão de Curso. Por outro lado, propõe-se a realização de cinco Componentes Curriculares que se destinam à prática de pesquisa acadêmica: “Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental” e “Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental” que objetiva a escrita de um artigo crítico e reflexivo sobre a educação matemática nos anos finais do Ensino Fundamental; “Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Médio” e “Estágio Supervisionado no Ensino Médio” cuja sistematização das experiências se dará através da escrita de um artigo crítico reflexivo sobre a educação matemática no ensino médio; e “Estágio Supervisionado nas Modalidades de Ensino” que culmina na escrita de um artigo científico sobre uma das modalidades de ensino. Esses componentes curriculares são ofertados a partir 5º semestre e ministrados por um professor coordenador com o apoio de todo o corpo docente do curso.

Além dos componentes acima citados, os “Seminários de Educação Matemática”, previsto para o sétimo semestre, traz em sua proposta pedagógica o envolvimento de vários professores da área com geração de produção acadêmica.

O grupo de professores entende que a produção de artigos críticos e reflexivos sobre suas práticas, contextualiza o papel do docente como agente transformador do processo de ensino e

aprendizagem em Matemática. É de consenso no grupo de professores do curso que tal prática, quando acompanhada pelo professor orientador, tem como propósito contribuir para o crescimento acadêmico e profissional do licenciando (e futuro professor), comprometendo-o com a educação escolar e com a transformação social.

6.13 ESTÁGIO CURRICULAR

6.13.1 OBRIGATÓRIO

O Estágio Supervisionado, por sua vez, deve, de acordo com a legislação específica, ter duração mínima de 400 (quatrocentas) horas, (cf. Resolução CNE/CP nº 2/2015), "(....) sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades do trabalho acadêmico" (Art. 13, Parágrafo 6, p.12).

O Curso Superior de Matemática - Licenciatura do IFRS, *Campus* Bento Gonçalves, terá 400 (quatrocentas) horas de estágio supervisionado, divididas em três componentes curriculares na segunda metade do curso, conforme apresentado na Matriz Curricular.

Ao longo de cada Estágio Supervisionado, os alunos contarão com um professor orientador em cada componente curricular de estágio, que irá orientá-los no planejamento e execução das atividades de ensino, com vistas a oportunizar aos futuros docentes preparação para atuação prática no ensino de matemática. Além da dimensão escolar, o Estágio Supervisionado nas Modalidades de Ensino permite ao licenciando a inserção em outros espaços.

O quadro abaixo discrimina os três estágios obrigatórios previstos na Matriz Curricular, com seu respectivo semestre e carga horária.

Sem.	Componente Curricular	Horas
5º	Estágio Supervisionado nas Modalidades de Ensino	100
6º	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental	150
8º	Estágio Supervisionado no Ensino Médio	150
	TOTAL	400

Quadro 04 – Estágios Obrigatórios previstos na matriz curricular

As atividades de estágio supervisionado obrigatório são regidas por Regulamento próprio das licenciaturas do *Campus* Bento Gonçalves, conforme Resolução 007, de 20 de dezembro de 2010 e pelas diretrizes da Organização Didática. O documento encontra-se na íntegra no **Anexo II.**

O Regulamento supracitado estabelece as atribuições do Aluno-Estagiário relativas ao campo de estágio e às exigências da Instituição quanto à programação, realização, organização, sistematização e apresentação dos dados produzidos nos Estágios Supervisionados.

Salienta-se que em cada um dos Estágios Supervisionados o estudante deverá produzir um relatório final no formato de artigo científico e apresentar a Síntese das Aprendizagens realizadas no decorrer do estágio, juntamente com o artigo, em um Seminário de Prática Pedagógica proposto em cada um dos estágios, sob a responsabilidade do professor Orientador.

Além do encaminhamento aos espaços escolares, orientação, acompanhamento do processo do estagiário, cabe ao professor orientador a organização dos documentos comprobatórios, orientação na escrita dos artigos e relatórios de estágio, bem como a organização do Seminário Final de Prática Pedagógica.

6.13.2 NÃO OBRIGATÓRIO

Entendendo que o estágio é um processo educativo desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para a aprendizagem de competências próprias da prática profissional, é facultado ainda ao estudante, conforme a Lei 11.788/08, a possibilidade de realização de estágios não obrigatórios a fim de que possa se inserir no mundo do trabalho.

Na realização de estágio curricular não obrigatório serão observadas as disposições e normativas do IFRS.

6.14 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

O processo avaliativo, assim como preconiza a LDB 9394/96 e expressa o PPI, contempla o enfoque diagnóstico, participativo, formativo e interdisciplinar, tendo em vista um processo contínuo, considerando o percurso dos estudantes, valorizando sua progressão e a busca de estratégias de superação de suas dificuldades.

Segundo Gadotti (1984),

> […] a Avaliação é inerente e imprescindível durante todo processo educativo que se realiza em um constante trabalho de ação-reflexão, porque educar é fazer ato de sujeito, é problematizar o mundo em que vivemos para superar as contradições, comprometendo-se com esse mundo para recriá-lo constantemente (GADOTTI, 1984, p. 90).

O Curso Superior de Matemática - Licenciatura, em conformidade com a Organização Didática, prevê a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da apropriação de conhecimentos (avaliação

quantitativa), o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo ensino-aprendizagem, visando ao aprofundamento de saberes e ao desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos estudantes. Assim sendo, torna-se imprescindível a utilização de diferentes instrumentos avaliativos na perspectiva da constituição de formas de avaliar mais democráticas e inclusivas.

No processo avaliativo, assim como preconiza a LDB 9394/96 e expresso no PPI, a avaliação contempla o enfoque diagnóstico, participativo, formativo e interdisciplinar, tendo em vista um processo continuado, considerando o percurso dos estudantes, valorizando sua progressão e a busca de estratégias de superação de suas dificuldades.

O curso se utiliza de diferentes instrumentos avaliativos na perspectiva da constituição de formas de avaliar mais democráticas e inclusivas, tais como: seminários, dinâmicas de grupo, visitas técnicas, estudos de caso, testes, provas, exercícios, trabalhos, produção relatórios, planos estratégicos, táticos e operacionais e outras modalidades, atentando para que seja um processo contínuo e que permita acompanhar, diagnosticar e avaliar o desenvolvimento das competências pretendidas para o egresso do curso.

Os resultados serão expressos semestralmente, observando o previsto na Organização Didática, conforme segue:

1. As notas são registradas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo admitida apenas uma casa decimal após a vírgula.

2. A nota mínima da média semestral (MS) para aprovação em cada componente curricular será 7,0 (sete), calculada através da média aritmética das avaliações realizadas ao longo do semestre.

3. O mínimo de instrumentos avaliativos será de 02 (dois).

4. O estudante que não atingir média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF).

5. O exame final constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo. Neste caso, a média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame final (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média semestral (MS) com peso 6 (seis), conforme a equação:

$$MF = (EF \times 0{,}4) + (MS \times 0{,}6) \geq 5{,}0$$

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.

6.14.1 DA RECUPERAÇÃO PARALELA

De acordo com LDB 9394/96 e a Organização Didática do IFRS, "Todo estudante, de qualquer nível ou modalidade de ensino, têm direito à recuperação paralela, dentro do mesmo trimestre/semestre" (BRASIL, 1996).

A Organização Didática prevê que os estudos de recuperação sejam realizados como forma de elevar o nível da aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos alunos, oportunizando ao estudante recuperar qualitativa e quantitativamente os conteúdos e práticas.

Ainda, segundo o documento, a realização dos estudos de recuperação respeitará minimamente as seguintes etapas:

1. Readequação das estratégias de ensino-aprendizagem;
2. Construção individualizada de um plano de estudos;
3. Esclarecimento de dúvidas;
4. Avaliação.

Devem ser oportunizadas novas situações de ensino e aprendizagem para que o estudante seja desafiado a formular e reformular conhecimentos, contribuindo para a sua aprendizagem.

6.15 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

É facultado ao estudante solicitar o aproveitamento de componentes curriculares correspondentes aos cursados no mesmo nível ou em outro mais elevado.

Conforme preconizado pela Organização Didática, as solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus*, ou equivalente, e encaminhadas à Coordenação de cada Curso. Assim, caberá à Coordenação do Curso Superior de Matemática - Licenciatura o encaminhamento do pedido ao docente atuante no componente curricular, objeto de aproveitamento, que realizará a análise de equivalência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdo e carga horária e emitirá parecer conclusivo sobre o pleito. 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. Ainda sobre o aproveitamento, é válido destacar que é vedado o aproveitamento de um mesmo componente curricular, mais de uma vez no mesmo curso. Um aproveitamento deferido não embasa, necessariamente, novos aproveitamentos.

Os estudantes do IFRS que concluíram componentes curriculares em programas de Mobilidade Estudantil poderão solicitar aproveitamento de estudos, e consequente dispensa de cursá-los, mediante a apresentação de requerimento preenchido, com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados, junto ao histórico oficial e programas dos componentes curriculares, ou documento similar que descreva os conteúdos abordados e suas respectivas cargas horárias, autenticados pela instituição de origem. Tais documentos, quando em outro idioma que não seja o espanhol, deverão ser acompanhados de tradução para o português.

Os pedidos de aproveitamento de estudos e a divulgação das respostas deverão ser feitos nos prazos determinados pelo calendário acadêmico, não excedendo o período de um mês após o início das aulas do respectivo componente curricular.

A Coordenação do Curso deverá encaminhar o resultado do processo à Coordenadoria de Registros Acadêmicos ou equivalente, cabendo ao estudante informar-se sobre o deferimento. A liberação do estudante da frequência às aulas dar-se-á a partir da assinatura de ciência no seu processo de aproveitamento de estudos, que ficará arquivado em sua pasta individual.

Ainda segundo a Organização Didática, os estudantes dos cursos do IFRS poderão requerer certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de um ou mais componentes curriculares da matriz do curso. Essa certificação dar-se-á mediante a aplicação de instrumento de avaliação realizada por um professor da área, ao qual caberá emitir parecer conclusivo sobre o pleito.

6.16 METODOLOGIAS DE ENSINO

O Curso Superior de Matemática - Licenciatura do *Campus* Bento Gonçalves pretende articular-se com os demais cursos de formação de professores da Instituição, considerando a realidade local, fomentando a constituição de agentes educacionais críticos e conscientes de seu papel social. Para tanto, propõe um percurso formativo que associa teoria, prática e contexto da Educação Básica desde o ingresso no curso.

O currículo pressupõe que o ensino de matemática seja objeto de reflexão e de prática em diferentes momentos, mesmo em componentes curriculares específicos de cunho teórico. Assim, a relação entre os conhecimentos matemáticos e a sociedade é problematizada de modo transversal, bem como nas dimensões pedagógicas, promovendo a ponderação acerca do contexto educacional e social com vistas à ação sobre questões atuais e a construção de

alternativas pedagógicas para os desafios colocados. Reafirmando essa premissa, temos que

> "[...] o conhecimento é, também, práxis e o seu caráter meramente contemplativo deve ser superado. Não existe conhecimento isolado da práxis. [...], o conceito de práxis compreende uma relação, ontológica e dialética, com a teoria. Trata-se, ao fim, de desenvolver a essência prática da teoria, a partir da própria teoria e da relação da consciência com a realidade. Para tanto, a conscientização é decisiva para transformação do ser. (LUCKÁCS, 2012)

Os docentes do curso compreendem seu papel como agentes formadores e articuladores com a educação local, com vistas à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Comprometem-se, portanto, com a oferta de programas de modo a favorecer a participação e a ação de alunos do IFRS e da comunidade na formação docente.

A concepção de ser humano histórico, cultural e inacabado orienta as práticas pedagógicas desenvolvidas, através do respeito às trajetórias individuais, às aprendizagens em contextos escolares ou não e à diversidade cultural. Associa-se ao permanente diálogo, à densa formação teórica e prática, à avaliação com ênfase qualitativa e à identificação dos estudantes como protagonistas de seu processo formativo.

A inclusão, portanto, mostra-se como elemento fundante, expressa através das possibilidades para ingresso e permanência no curso, tais como acessibilidade, adaptações curriculares, utilização e desenvolvimento de tecnologias assistivas, entre outras.

6.17 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

De acordo com o PPI institucional, a articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão está diretamente relacionada à organização curricular e à flexibilização dos tempos e dos espaços escolares e extraescolares. Os saberes necessários ao trabalho conduzem à efetivação de ações do ensino e aprendizagem (construção dialógica do conhecimento), da pesquisa (elaboração e reelaboração de conhecimentos) e da extensão (ação-reflexão com a comunidade). O *Campus* Bento Gonçalves desenvolve diversos projetos de ensino, pesquisa e extensão, favorecendo aos alunos uma aprendizagem interdisciplinar e integral.

O Curso Superior de Matemática - Licenciatura prioriza a integração entre ensino, pesquisa e extensão, o que se vê na organização dos componentes curriculares, tanto de forma transversal, no modo como os professores atuam, quanto de forma explícita, no modo como se constituem os componentes curriculares listados a seguir: Seminários em Educação Matemática, Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental; Metodologia de Ensino de Matemática no Ensino Médio; Tópicos Especiais em Educação – Optativas, Estágios

Supervisionados no Ensino Fundamental, no Ensino Médio, nas Modalidades de Ensino, Projetos de Pesquisa, Ensino e Extensão e realização de Semanas Acadêmicas das Licenciaturas.

O corpo docente vinculado ao curso está inserido num grupo de pesquisa institucional, cadastrado no CNPq, intitulado "Matemática, Educação e Tecnologias" e no grupo de pesquisa "Práxis: saberes e contextos educativos", também cadastrado no CNPq.

No que diz respeito à relação Pesquisa e Extensão, os professores, individualmente, desenvolvem projetos que atendem a comunidade interna e externa ao *Campus*. Destacam-se as ações desenvolvidas pelos Programas PET e Pibid, além da Semana Acadêmica das Licenciaturas, organizada pelos cursos de formação de professores em colaboração, realizada anualmente, através de palestras, oficinas, minicursos, mostra de materiais pedagógicos elaborados pelos docentes e discentes da instituição e pela comunidade externa. Dentre as atividades de extensão para a comunidade externa, pode-se destacar os cursos de formação continuada dos professores da Educação Básica.

6.18 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

O acompanhamento pedagógico compreende atividades de orientação e apoio ao processo de ensino e aprendizagem, tendo como foco não apenas o estudante, mas todos os sujeitos envolvidos, resultando na reorientação deste processo. As atividades de apoio atenderão a demandas de caráter pedagógico, psicológico, social, entre outros, através do atendimento individual e/ou em grupos, com vistas à promoção, qualificação e ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem.

Semestralmente, os professores podem solicitar monitores para atendimento dos alunos durante o semestre. A seleção se dá através de edital, com prazo de vigência no semestre. Os monitores são os próprios alunos do curso. Tal ação colabora para a formação docente dos licenciandos.

O *Campus* Bento Gonçalves possui uma equipe de profissionais voltada ao atendimento pedagógico, psicológico e social dos estudantes, tais como: psicólogo, pedagogo, assistente social, técnico em assuntos educacionais e assistente de alunos. Além desses profissionais, o acompanhamento pedagógico é também realizado pelos professores, que disponibilizam horários extraclasse para atendimento às dificuldades apresentadas.

Ainda no que tange ao acompanhamento, o IFRS, por meio da Política de Assistência Estudantil, possibilita ampliar sua atenção aos estudantes no que diz respeito à sua permanência nos cursos. A finalidade dos auxílios, dessa forma, é de fortalecer as condições de frequência,

aproveitamento e permanência do estudante nas atividades acadêmicas dos períodos letivos, beneficiando, prioritariamente, estudantes oriundos da rede pública de Educação Básica ou com renda familiar *per capita* de até um salário-mínimo e meio. Dentre os programas de assistência estudantil existem linhas de ações, como, por exemplo, auxílios financeiros aos estudantes, prioritariamente àqueles em situação de vulnerabilidade social, tais como: auxílio permanência, auxílio transporte e auxílio às atividades extracurriculares remuneradas.

A Política de Assistência Estudantil é concebida como um direito do estudante, garantido e financiado pela Instituição por meio de recursos federais. Para o desenvolvimento das ações, o *Campus* Bento Gonçalves possui em sua estrutura organizacional uma Coordenadoria de Assistência Estudantil (CAE), que está diretamente ligada à Diretoria de Ensino, juntamente com uma equipe especializada de profissionais, de forma articulada com os demais setores da Instituição.

Outra ação que possibilita a promoção do aluno são os mecanismos de nivelamento, concebidos com o desenvolvimento de atividades formativas, visando aprimorar conhecimentos essenciais para o que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso. Tais atividades serão asseguradas ao discente, por meio de:

a) componentes curriculares de formação básica, na área do curso, previstas no próprio currículo, visando retomar os conhecimentos básicos a fim de dar condições para que os estudantes consigam prosseguir no currículo;

b) projetos de ensino elaborados pelo corpo docente do curso, voltados para conteúdos/temas específicos com vistas à qualificação da aprendizagem;

c) programas que incentivem grupos de estudo entre os estudantes de um curso, com vistas à aprendizagem cooperativa;

d) demais atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar/sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes;

e) monitoria de estudos supervisionada pelos professores, na qual os alunos que se destacam nos estudos auxiliam os colegas.

6.19 ADAPTAÇÕES CURRICULARES

Adaptações curriculares podem ser definidas como “respostas educativas que devem ser dadas pelo sistema educacional, de forma a favorecer a todos os alunos e, dentre estes, os que

apresentam necessidades educacionais especiais[5]" (MEC/SEESP, 2000). As adaptações curriculares podem ser entendidas como estratégias das quais a escola como um todo devem fazer uso para efetivar a inclusão escolar do aluno com deficiência

Respeitar as diferenças próprias de cada ser humano, é primordial para que a inclusão seja de fato, promovida.

> Na proposta educacional inclusiva o currículo deve ser pautado também da idéia da diferença e não é o aluno que se ajusta, se adapta as condições de ensino, mas a leitura do movimento da inclusão educacional é justamente contrária, é a equipe escolar que tem que prover as mudanças necessárias para que o aluno consiga acessar o currículo (ARANHA, 2003 *in* LEITE, 2008)

A LDB 9394/1996 em seu art. 59, preconiza que "os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação "currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades. Dessa forma, no campus Bento Gonçalves, por meio de um trabalho colaborativo entre NAPNE, professores e equipe pedagógica, através de encontros é realizado um estudo para verificar as necessidades de adaptações, elaborando um percurso formativo e metodológico que consiga adequar-se às especificidades de aprendizagem.

6.20 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) figuram como importantes recursos no sentido de apoiar os processos de ensino e de aprendizagem durante a construção do conhecimento no âmbito dos diferentes componentes curriculares que compõem o currículo do curso. Por meio do uso delas, se faz necessário pensar as questões relacionadas à acessibilidade digital, principalmente no que tange a elaboração de material didático.

Ao se tratar de uma Licenciatura, não podemos deixar de enfatizar que, no contexto de mundo atual, refletir sobre as TICs na e para a formação docente se torna essencial. Essa reflexão só é possível se contar com o auxílio de fundamentação teórica consistente e com o uso efetivo

[5] Usa-se a terminologia necessidades educacionais especiais (NEE´s) para os alunos que apresentarem, durante o seu processo educacional: [...] dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos: a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica; b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências; dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis; altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes (Brasil, 2001, p. 02).

das mesmas durante o desenvolvimento dos processos de ensinar e de aprender.

A matriz curricular do Curso de Matemática - Licenciatura prevê pelo menos dois componentes curriculares que versarão diretamente sobre as possibilidades pedagógicas e tecnológicas no ensino: Instrumentação Tecnológica para o Ensino de Matemática, que terá uma abordagem voltada ao ensino de matemática em contexto tecnológico, no primeiro semestre do curso, e Matemática Computacional, que refletirá, entre outros aspectos, sobre uso da programação para o desenvolvimento dos conceitos matemáticos. Além disso, cabe ressaltar que nos mais variados componentes curriculares far-se-á a integração dos recursos tecnológicos, entendendo-os como instrumentos pedagógicos essenciais para a formação docente.

Quanto à estrutura física que apoiará a área da TICs, o *Campus* conta com 06 Laboratórios de Informática. Além deles, o laboratório de Aprendizagem e Desenvolvimento de Software é utilizado por alunos que estão participando de projetos de pesquisa ou extensão, além dos monitores dos componentes curriculares do curso. Todos os equipamentos são ligados em rede e com acesso à internet e equipados com softwares para o desenvolvimento das aulas previstas para o curso. Há um Laboratório com softwares específicos na área de Matemática.

Os computadores dos laboratórios de informática são equipados com todos os softwares necessários para o perfeito desenvolvimento das atividades do curso. Cabe salientar que todos os laboratórios são equipados com softwares leitores de tela, para que alunos cegos ou com deficiência visual possam fazer uso destes computadores durante o desenvolvimento das aulas.

O *Campus* conta com o Núcleo de Acessibilidade Virtual (NAV), dentre cujas ações estão contempladas: criação de *sites*, portais, objetos de aprendizagem, sistemas *web*, materiais didático-pedagógicos acessíveis/adaptados para as diversas necessidades educacionais específicas, relatórios de acessibilidade, metodologias para a implementação de soluções acessíveis para pessoas com deficiência e capacitações sobre desenvolvimento *web* acessível.

Ainda fazem parte do NAV a parte de produção, uso e capacitação para utilização de Tecnologia Social Assistiva: dispositivos e programas que visam contribuir para uma vida mais autônoma e independente de pessoas com deficiência.

6.21 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior para cursos de Licenciatura postulam que os projetos de formação devem ser contextualizados no espaço e no tempo e atentos às características das crianças, adolescentes, jovens e adultos que justificam e instituem a vida da/e na escola, bem como possibilitar a reflexão sobre as relações

entre a vida, o conhecimento, a cultura, o profissional do magistério, o estudante e a instituição. Além disso, prevê a inserção dos estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino, sendo este um espaço privilegiado da práxis docente.

Por esta razão, o *Campus* Bento Gonçalves mantém diálogo permanente com as escolas de educação básica concretizado por meio de convênios e ações de integração entre ensino, pesquisa e extensão, a saber:

1. Convênio com o município de Bento Gonçalves: visa à integração das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, possibilitando aos estudantes do Curso Superior de Matemática - Licenciatura a aproximação entre a teoria e prática, e uma formação contextual e conectada com a realidade.
2. Convênio com a 16ª Coordenadoria Regional de Educação: objetiva a ampliação da área de atuação dos licenciandos.

Somando as escolas envolvidas por esses convênios, os estudantes têm acesso a mais de 293 escolas distribuídas em toda a região de abrangência da 16ª CRE, as quais possuem 53.747 alunos matriculados, dos quais 28.579 estão no Ensino Fundamental e 10.002 no Ensino Médio[6]. Esse envolvimento facilita e favorece as práticas docentes, o que poderá contribuir efetivamente para a constante melhoria da educação da Serra Gaúcha.

Além dos convênios, o IFRS promove ações que potencializam a formação docente, como exemplo, o PET – Programa de Educação Tutorial e o PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, com vistas a promover a iniciação à docência de estudantes. Os programas inserem os licenciandos no cotidiano de escolas públicas, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter interdisciplinar e articuladas com a realidade local das escolas.

A Brinquedoteca do *Campus* é outro importante espaço de aprendizagem, fomentando ações que privilegiam o caráter lúdico e prazeroso da construção do conhecimento, privilegiando a matemática, a alfabetização, as metodologias de ensino, a arte e a literatura. Nesse laboratório, são realizadas, com professores e alunos das redes de educação pública, o desenvolvimento de estudos e projetos no âmbito da prática pedagógica, construção, elaboração e reflexão temática, referentes aos conteúdos e componentes curriculares, articulando-se ensino, pesquisa e extensão.

[6] Fonte: Censo Escolar de 2014. Disponível em: <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/estatisticas.jsp?ACAO=acao1>. Acesso em: 05 out. 2016.

6.22 ARTICULAÇÃO COM OS NÚCLEOS NAPNE, NEABI E NEPGE

Conforme Resolução nº 022, de 25 de fevereiro de 2014, a Política de Ações Afirmativas do IFRS está orientada para ações de inclusão nas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, para a promoção do respeito à diversidade socioeconômica, cultural, étnico-racial, de gênero e de necessidades específicas, e para a defesa dos direitos humanos. Essa política propõe medidas para o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes em todos os cursos oferecidos pelo Instituto, prioritariamente para pretos, pardos, indígenas, pessoas com necessidades educacionais específicas, pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica e oriundas de escolas públicas.

Nesse cenário, entende-se que a educação inclusiva preza pela garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino e do acompanhamento e atendimento do egresso no mundo do trabalho, respeitando as diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras.

O IFRS compromete-se com a educação inclusiva, buscando a remoção dos diversos tipos de barreiras, quais sejam:

a) Arquitetônica - contempla a desobstrução de barreiras físicas e ambientais e projeta suas construções com as devidas adequações de acordo com a NBR nº 9050/04, em respeito à Lei nº 10.098/00 e Decreto nº 5.296/04;

b) Atitudinal - com a prevenção e eliminação de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações;

c) Comunicacional - abrange a adequação de códigos e sinais, páginas *web* da Instituição, dispositivos auxiliares, folders e panfletos, adequados às necessidades do segmento de pessoas com deficiência, em respeito ao Decreto nº 5.296/04;

d) Metodológica - almeja a adequação de técnicas, teorias, abordagens, metodologias promissoras;

e) Instrumental - com a adaptação de materiais, aparelhos, equipamentos, utensílios e aquisição e desenvolvimento de produtos de Tecnologia Assistiva;

f) Programática - aponta e elimina barreiras invisíveis existentes nas políticas, normas, portarias, leis e outros instrumentos afins.

Para acompanhar a implementação da Política de Ações Afirmativas, a instituição conta com uma comissão, composta por representantes: da Assessoria de Ações Inclusivas, dos Núcleos Institucionais vinculados às Ações Afirmativas, do Comitê de Ensino, do Comitê de Extensão, do Comitê de Desenvolvimento Institucional, da Assistência Estudantil e da Comissão

Permanente de Avaliação.

Destaca-se também o protagonismo dos núcleos de ações afirmativas NAPNE, NEABI E NEPGS no que tange à viabilização de um projeto pedagógico de curso que proponha a reflexão da inclusão e da diversidade, tendo como pressuposto fundamental o caráter dialógico permanente.

6.22.1 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE)

O NAPNE busca promover a inclusão social, digital, informacional e profissional de pessoas com necessidades educacionais específicas (PNEs), a acessibilidade, o atendimento às necessidades dos alunos, propiciando a educação para todos, a aceitação da diversidade, a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais e o exercício da cidadania.

6.22.2 NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI)

O NEABI tem como finalidades propor e promover ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico-raciais no contexto de nossa sociedade multiétnica e pluricultural. Além disso, atua no desenvolvimento de ações afirmativas no IFRS, com o compromisso de estimular as discussões sobre as desigualdades étnico-raciais e fomentar ações de promoção de igualdade junto à Instituição e aos cursos do *Campus* Bento Gonçalves.

6.22.3 NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM GÊNERO E SEXUALIDADE (NEPGS)

O NEPGS tem como objetivo principal desenvolver atividades que envolvam a comunidade escolar em discussões de conscientização e desconstrução de preconceitos sociais relacionados às questões de gênero e sexualidade. Sua proposta centra-se no propósito de implementar a política da diversidade de gênero, com vistas a promover valores democráticos de respeito à diferença e à diversidade, combate à homofobia e ao sexismo.

6.23 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

6.23.1 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PPC

Os procedimentos de avaliação seguem as diretrizes da Instrução Normativa nº 002, de

09 de junho de 2016, que regulamenta os procedimentos para a formatação, submissão e extinção de Projetos Pedagógicos de Cursos no âmbito do IFRS e seus respectivos fluxos.

Conforme esta Instrução Normativa, será de responsabilidade do Setor de Ensino, através de sua Direção, o encaminhamento do PPC à Pró- Reitoria de Ensino (PROEN), para sua apreciação.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE) será responsável por acompanhar o desenvolvimento e as necessidades de alteração do PPC do curso, bem como as autoavaliações, as avaliações externas, o Exame Nacional de Desempenho de Estudante (ENADE), entre outras.

O ENADE faz parte do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), que engloba, ainda, uma avaliação dos cursos e das instituições. O objetivo do Enade é avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial. Os resultados do Enade, aliados às respostas do Questionário do Estudante, constituem-se insumos fundamentais para o cálculo dos indicadores de qualidade da educação superior: Conceito Enade, Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC). A nota do ENADE é somada à nota do curso obtida durante a avaliação *in loco*.

O acompanhamento do Enade tem como objetivo corrigir eventuais falhas, propor e/ou eliminar componentes curriculares e atuar de forma proativa tendo em vista a manutenção da qualidade do ensino e do atendimento às necessidades acadêmicas e sociais.

6.23.2 PROGRAMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO IFRS

Partindo da premissa explícita no PPI, a avaliação institucional constitui-se como processo que permite compreender de forma global a trajetória institucional, além promover autoconsciência da Instituição, oportunizando a melhoria da qualidade científica, política e tecnológica das ações pedagógicas e administrativas desenvolvidas.

A autoavaliação institucional deve orientar o planejamento das ações vinculadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, bem como a todas as atividades que lhe servem de suporte. O IFRS conta com a Comissão Própria de Autoavaliação Institucional, que é responsável por conduzir a prática de autoavaliação institucional. O regulamento em vigência da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Instituto Federal do Rio Grande do Sul foi aprovado através Resolução CONSUP 068, de 28 de julho de 2010, sendo a CPA composta por uma Comissão

Central, apoiada pela ação dos núcleos de autoavaliação em cada *Campus* da instituição (denominada de Subcomissão Própria de Avaliação).

Em 2012, foi elaborado o Programa de Avaliação Institucional do IFRS (PAIIFRS), coordenado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e pelas Subcomissões Próprias de Avaliação (SPA). Esse documento foi organizado de forma a buscar elementos junto às Direções dos *campi* e à comunidade acadêmica que contribuam para a avaliação da implantação do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e Plano de Metas.

O PAIIFRS foi construído de forma a ter estreita relação com as 10 Dimensões definidas pelo SINAES. Para tanto, o Relatório de Autoavaliação apresenta uma estrutura que permite à CPA e às SPA registrarem, de forma reflexiva, os processos efetivos que ocorreram anualmente em relação a cada uma das referidas dimensões: a coleta de dados junto aos gestores do IFRS (Reitoria, Direções de *Campus* e Coordenadores de cursos), instrumentos *online*, bem como instrumento de avaliação pela comunidade externa (instrumento *offline*).

Os resultados da autoavaliação, a cada ano, geram um relatório geral do IFRS e relatórios específicos de cada *Campus*. Os resultados expressos nesses relatórios são discutidos com os responsáveis pela gestão do IFRS, servindo de base para o planejamento institucional para o ano subsequente, além de serem discutidos com toda a comunidade escolar e acadêmica.

Os instrumentos de autoavaliação que constituem o PAIIFRS são disponibilizados no formato *online* para a comunidade interna, em programa desenvolvido pelo Departamento de TI da Instituição. Para a comunidade externa, o instrumento é disponibilizado no formato *offline* e enviado via correio eletrônico para as famílias dos alunos, bem como para instituições públicas e privadas parceiras ou mesmo em formato físico quando necessário. Desta forma, estão definidos os seguintes instrumentos de avaliação:

a) Instrumento de Avaliação *Online* (avalia as políticas de ensino, pesquisa e extensão; a comunicação interna; a organização e gestão; a infraestrutura e serviços);

b) Instrumento de Avaliação pela comunidade externa;

c) Avaliação docente;

d) Autoavaliação discente;

e) Avaliação de cursos.

Os resultados desses instrumentos são cruzados com as metas estabelecidas no PDI e Termo de Metas, buscando estabelecer os indicadores já alcançados, àqueles que precisam ser consolidados e/ou implantados. Os resultados da autoavaliação relacionados ao Curso Superior de Matemática - Licenciatura são tomados como ponto de partida para ações de melhoria em suas

condições físicas e de gestão.

6.23.3 AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – COMUNIDADE INTERNA

A autoavaliação institucional é implementada através de instrumento *online* e conta com a participação de todos os segmentos da comunidade interna do IFRS. O instrumento envolve a avaliação das seguintes dimensões: PDI e Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão; Comunicação com a Sociedade; Organização e gestão do IFRS; e Infraestrutura e serviços.

6.23.4 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

O processo de avaliação busca qualificar o curso, trazendo as necessidades de adequações do PPC, para atender ao disposto no artigo 3º Inciso VIII, da Lei nº 10.861, de 14/04/2004. Nesse artigo consta que "As competências para as funções de regulação, supervisão e avaliação serão exercidas pelo Ministério da Educação – MEC, 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".

A autoavaliação é um processo contínuo por meio do qual o curso dialoga sobre sua própria realidade para melhorar a qualidade do curso. Para tanto, busca informações e analisa dados, procurando identificar fragilidades e potencialidades pertinentes ao seu funcionamento.

O processo de autoavaliação dos cursos é implementado através de instrumento *online*. Nesse processo de avaliação, o cronograma de implantação do PAIIFRS prevê a participação de docentes, técnicos e alunos.

6.23.5 AUTOAVALIAÇÃO DISCENTE

A autoavaliação discente é implementada através de instrumento *online* e prevê a participação do estudante de forma a avaliar sua percepção em relação aos indicadores alinhados ao PPI que representam o perfil do egresso do IFRS.

6.23.6 AVALIAÇÃO PELA COMUNIDADE EXTERNA

A avaliação pela comunidade externa é realizada desde 2010 pelas instituições públicas e privadas que são parceiras do IFRS, bem como pelas famílias dos estudantes. O instrumento

visa a verificar a percepção destes em relação aos cursos e projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelo IFRS, assim como a comunicação com a sociedade e a contribuição específica de cada *Campus* e da Instituição em geral para o desenvolvimento regional.

Para a comunidade externa, o instrumento da avaliação é disponibilizado no formato *offline* e enviado via correio eletrônico para as famílias do alunos, bem como para instituições públicas e privadas parceiras ou mesmo em formato físico quando necessário.

6.23.7 AVALIAÇÃO DOCENTE

O instrumento de avaliação docente é implementado através de instrumento *online*, devendo ser preenchido pelos alunos. As questões desse instrumento buscam avaliar a ação docente no que se refere à implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão previstas no Projeto Pedagógico Institucional.

6.23.8 AVALIAÇÃO DE EGRESSOS

A avaliação de egressos é implementada através de instrumento em formato *online*. O objetivo desse instrumento consiste em possibilitar a avaliação da inserção dos egressos do IFRS no mercado de trabalho, o impacto ao desenvolvimento regional, bem como monitorar sua necessidade de formação continuada, orientando o planejamento de eventos e cursos de extensão, além de monitorar as necessidades de reformulação dos currículos dos cursos técnicos e de graduação.

6.24 COLEGIADO DE CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O Colegiado do curso é um órgão normativo e consultivo que tem por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFRS. O colegiado do Curso Superior de Matemática - Licenciatura é constituído pelo coordenador do curso (que também o preside); por todos os professores em efetivo exercício no curso no semestre letivo e no semestre anterior; por um representante do corpo discente do Curso, eleito pelos pares; e por um representante técnico-administrativo vinculado à área do curso, também eleito pelos pares. O **Anexo IV** apresenta o Regulamento do Colegiado de Curso na íntegra.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo e deliberativo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Matemática - Licenciatura e tem, por finalidade, a implantação e acompanhamento do mesmo. O NDE é constituído pelo Coordenador do Curso, que o preside, e pelo menos cinco representantes do quadro docente permanente da área do curso e que atuem efetivamente sobre o desenvolvimento do mesmo; sendo no mínimo 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *strictu senso*. No mínimo, 40% dos membros de NDE deverão ter regime de trabalho de tempo integral. O **Anexo V** apresenta o Regulamento do NDE.

6.25 QUADRO DE PESSOAL

6.25.1 CORPO DOCENTE DO CURSO

Regime de Trabalho	Titulação Máxima	Formação	Área	Professor
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Mestrado em Ensino de Física - UFRGS	Física	Camila Riegel Debon
40 h – Dedicação Exclusiva	Doutor	Mestrado e Doutorado em Educação - UNISINOS	Letras	Cristina Bohn Citolin
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Mestrado em Matemática Pura - UFRGS Doutorando em Matemática	Matemática	Diego Eduardo Lieban
40 h – Dedicação Exclusiva	Doutor	Mestrado em Modelagem Matemática - UNIJUÍ Doutorado em Educação – UNISINOS	Matemática	Delair Bavaresco
40 h – Dedicação Exclusiva	Doutor	Mestre em Educação nas Ciências - UNIJUÍ Doutorado em Educação - UNISINOS	Educação	Edson Carpes Camargo
40 h – Dedicação Exclusiva	Especialista	Especialização em Língua Brasileira de Sinais pela Universidade Tuiuti do Paraná	Educação	Fabiane Lima Cigognini
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Mestrado em Matemática e Computação Científica - UFSC Doutorando em Engenharia - UFRGS	Matemática	Felipe Luy Valério
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Mestrado em Educação - PUC Goiás Doutoranda em Educação UNISINOS	Matemática	Fernanda Zorzi
40 h – Dedicação Exclusiva	Doutor	Mestrado e Doutorado em Filosofia - UFRGS	Filosofia	Franco Nero Antunes Soares

40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Mestrado Profissionalizante em Ensino de Matemática - UNIFRA	Matemática	Giseli Verginia Sonego
40 h – Dedicação Exclusiva	Doutor	Mestrado e Doutorado em Educação – UFRGS Pós-Doutorando em Sociologia - UFRGS	Educação	Gregório Durlo Grisa
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Mestrado em Educação– UNILASALLE Doutorando em Educação - UNILASALLE	Educação	Henri Luiz Fuchs
40 h – Dedicação Exclusiva	Doutor	Mestrado e Doutorado em Ciências Sociais - UFRGS	Ciências Sociais	Janine Bendorovicz Trevisan
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Matemática - Licenciatura - Unisinos Mestrado em Educação em Ciências e Matemática - PUCRS Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática - Ulbra	Matemática	Karine Pertile
40 h – Dedicação Exclusiva	Doutor	Mestrado e Doutorado em História - UFRGS	História	Letícia Schneider Ferreira
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestrre	Mestrado em Matemática Aplicada - UNIJUÍ	Matemática	Sandra Denise Stroschein
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Mestrado em Modelagem Computacional – FURG Doutoranda em Matemática – UMA (Portugal)	Matemática	Roselaine Neves Machado
40 h – Dedicação Exclusiva	Mestre	Mestrado em Matemática Aplicada - UFRGS	Matemática	Rubilar Simões Junior
40 h – Dedicação Exclusiva	Doutor	Mestrado e Doutorado em Educação UFRGS	Educação	Vinícius Lima Lousada

Quadro 04 - Relação de docentes do curso

6.25.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O corpo técnico-administrativo do Instituto Federal do Rio Grande do Sul tem o papel de auxiliar na articulação e no desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas relacionadas ao curso, com o objetivo de garantir o funcionamento e a qualidade da oferta do ensino, pesquisa e extensão na Instituição. No quadro a seguir, apresenta-se a relação do corpo técnico.

Cargo	Titulação	Regime de Trabalho	Técnico
Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado	40 horas semanais	Adriana Romero Lopes
Bibliotecária - Documentarista	Especialização	40 horas semanais	Alessandra Isnardi Lemons
Assistente Social	Mestrado	40 horas semanais	Aline Delias De Sousa

Psicóloga	Especialização	40 horas semanais	Ana Claudia Kirchhof
Assistente de Alunos	Especialização	40 horas semanais	Daniele Gomes
Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado	40 horas semanais	Daniel Clos Cesar
Assistente em Administração	Especialização	40 horas semanais	Everaldo Carniel
Assistente em Administração	Especialização	40 horas semanais	Érica Primaz
Assistente em Administração	Ensino Médio	40 horas semanais	Gibran Fernando Ibrahim
Pedagoga	Especialização	40 horas semanais	Graziela Guimaraes
Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado	40 horas semanais	Juraciara Paganella Peixoto
Assistente de Alunos	Especialização	40 horas semanais	Kelen Rigo
Técnico Em Assuntos Educacionais	Especialização	40 horas semanais	Leandro Rocha Vieira
Técnico em Tecnologia da Informação	Especialização	40 horas semanais	Leonardo Alvarenga Pereira
Assistente de Alunos	Especialização	40 horas semanais	Leticia Moresco
Pedagoga	Especialização	40 horas semanais	Lilian Carla Molon
Auxiliar de Biblioteca	Especialização	40 horas semanais	Luiza Beatriz Londero de Oliveira
Bibliotecária - Documentarista	Graduação	40 horas semanais	Marília Batista Hirt
Enfermeira	Doutorado	40 horas semanais	Miria Trentin Cargnin
Analista de Tecnologia da Informação	Especialização	40 horas semanais	Neiva Maria Bervian
Pedagoga	Mestrado	40 horas semanais	Odila Bondam Carlotto
Assistente em Administração	Especialização	40 horas semanais	Raquel Fronza Scotton
Técnica em Enfermagem	Especialização	40 horas semanais	Raquel Margarete Franzen De Avila
Assistente em Administração	Especialização	40 horas semanais	Remi Maria Possamai
Assistente de Alunos	Mestrado	40 horas semanais	Rodrigo Artini Fornari
Auxiliar Biblioteca	Graduação	40 horas semanais	Sandra Maria Dill Trucolo
Assistente de Alunos	Especialização	40 horas semanais	Sandra Nicolli Piovesana
Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado	40 horas semanais	Sirlei Bortolini
Psicóloga	Graduação	40 horas semanais	Susana Zandona
Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização	40 horas semanais	Tiago Felipe Ambrosini
Analista de Tecnologia da Informação	Especialização	40 horas semanais	Ubiratã Escobar Nunes
Técnico em Tecnologia da Informação	Graduação	40 horas semanais	Valdir Roque Lavandoski

Quadro 05 - Relação de técnicos-administrativos

6.26 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Fará jus ao diploma de Licenciado em Matemática o aluno que cumprir, com aproveitamento, todas os componentes curriculares da estrutura curricular, completando, assim, às 3.345 horas totais do curso, incluindo as 200 horas de atividades teórico-práticas, e estiver em situação regular com o ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes).

A expedição do Diploma ocorrerá somente após a participação do estudante no ato de colação de Grau na sessão solene e pública ou em gabinete.

6.27 INFRAESTRUTURA

O *Campus* oferece aos estudantes do Curso Superior de Matemática - Licenciatura uma estrutura que proporciona o desenvolvimento cultural, social e de apoio à aprendizagem, necessário ao desenvolvimento curricular para a formação geral e profissional. Conta com espaços físicos nos quais os alunos poderão realizar seus estudos, as atividades de pesquisa e as atividades a distância. A seguir apresenta-se a infraestrutura:

6.27.1 SALAS DE AULA E DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS

O quadro abaixo relaciona a infraestrutura física disponível e necessária para realização de atividades teóricas e atendimento aos alunos utilizada também pelos demais cursos ofertados no *Campus* Bento Gonçalves:

Finalidade	Descrição	Quantidade
Salas de aula	Salas de aula equipada com 35 carteiras, com quadro branco e projetor de multimídia.	23
Salas de aula	Salas de aula equipada com 15 carteiras, com quadro branco e projetor de multimídia.	1
Palestras, cursos e eventos culturais	Auditório com a disponibilidade de 166 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones.	1
Palestras, cursos e eventos culturais	Miniauditório com a disponibilidade de 30 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones.	3
Reuniões didático-pedagógicas	Sala climatizada com capacidade para 12 pessoas	1
Coordenação pedagógica	Salas climatizadas, equipada com computadores com acesso à internet e telefone	1
Salas de professores	Salas equipadas com mesas, cadeiras, armários e com acesso à internet e telefone	11
Sala de atendimento aos estudantes	Sala equipada com mesas e cadeiras	1

Quadro 06 - Infraestrutura para realização de atividades teóricas e atendimento aos alunos

6.27.2 LABORATÓRIOS

Identificação	Descrição	
Laboratórios de Informática Distribuídos em 6 salas incluindo um laboratório de Aprendizagem e Desenvolvimento de Software, que totalizam 144 computadores. Todos os equipamentos são ligados em rede e com acesso à internet e equipados com softwares para o desenvolvimento de diversas aulas. O horário de funcionamento dos laboratórios é das 7h30min às 22h15min.	**Laboratório 1**	Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 21 em dual-boot e Softwares específicos da área: Super Logo, Maple, Scilab, Geogebra, Winplot, MSMath, SPSS, VisuAlg, Trigonometria e Graph Paper Print.
	Laboratório 2	Laboratório de informática com 16 computadores (1 para professor e 15 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 21 em dual-boot.
	Laboratório 3	Laboratório de informática com 25 computadores (1 para professor e 24 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador core i3, 8G de ram, monitor lcd 21"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows 7 e Fedora 20 em dual-boot. Demais softwares instalados são livres.
	Laboratório 4	Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa;

		Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 20 em dual-boot.
	Laboratório 5	Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 21 em dual-boot.
	Laboratório de Aprendizagem e Desenvolvimento de Software	Laboratório de informática com 10 computadores com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 20 em dual-boot.
Laboratórios de Ensino Matemática	Três espaços com equipamentos, materiais pedagógicos e jogos desenvolvidos por bolsistas (PET, Pibid e Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão).	

Quadro 07: Infraestrutura de laboratórios para realização de aulas teóricas/práticas

Os laboratórios de ensino de matemática da instituição são ambientes destinados a atividades associadas aos cursos de licenciatura do *Campus* Bento Gonçalves do IFRS e têm por finalidade possibilitar aos alunos e professores um espaço de ensino, pesquisa e extensão, por meio de:

I - Atividades de monitoria dos diferentes Componentes Curriculares, possibilitando que a prática do conhecimento construído em outros espaços pedagógicos seja vivenciada com o apoio do material disponível, minimizando os distanciamentos da teoria e da prática hegemonicamente disseminados no cotidiano da profissão docente;

II - Pesquisas e estudos individuais ou coletivos, incentivando a construção e a socialização do conhecimento;

III - Atividades relacionadas aos Programas PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) e PET (Programa de Educação Tutorial);

IV- Aulas de diferentes Componentes Curriculares, ministradas pelos respectivos professores;

V - Organização e docência de cursos pelos alunos bolsistas ou por professores dos Cursos

das Licenciaturas para a comunidade interna e externa;

VI - Construção de materiais pedagógicos, elaborados a partir de estudos e pesquisas nas respectivas áreas;

VII - Reuniões de alunos, para tratar de assuntos pertinentes às demandas dos cursos;

Sendo um espaço de uso comum, os laboratórios contam com materiais didáticos e mobília adequada para o desenvolvimento das referidas práticas e seu uso para atividades programadas dá-se por meio de reserva com o departamento de ensino. O regulamento de uso dos laboratórios encontra no **Anexo III** deste documento.

6.27.3 ÁREA DE ESPORTE E DE CONVIVÊNCIA

O quadro abaixo relaciona a infraestrutura física disponível e necessária para realização de atividades esportivas e de convivência dos alunos do Curso Superior de Matemática - Licenciatura e que é utilizada pelos demais cursos ofertados no *Campus* Bento Gonçalves:

Local	Descrição	Qtd.
Ginásio de esportes	Ginásio de esportes com capacidade para 400 pessoas possuindo arquibancadas, 2 goleiras, 2 suportes e tabela para basquete, 1 sala de professor, 1 banheiro masculino e 1 banheiro feminino.	1
Quadra de areia	Quadra de areia para prática esportiva	1
Espaço de Convivência	Espaço de Convivência, com banheiros, cantina, mesas e cadeiras.	1
Centro de convivência	Centro de convivência exclusiva para os alunos, com capacidade para 200 estudantes, equipada com armários, televisão, sofá, banheiros, enfermaria, cantina e espaços para diretórios e entidades estudantis e comissões.	1
Espaço Cultural	Espaço Cultural – Departamento de Tradições Gaúchas, com capacidade para 200 pessoas equipado com mesas, cadeiras, banheiro masculino e feminino e sala administrativa.	1
Diretórios Acadêmicos	Salas equipadas com mesa e cadeiras para uso dos Diretórios Acadêmicos dos Cursos Superiores.	6
Refeitório	Refeitório onde são servidas em média 350 refeições diárias (café, almoço e jantar), equipamentos de cozinha industrial, câmara de conservação de alimentos.	1

Quadro 08: Infraestrutura para atividades esportivas e de convivência

Um espaço de muita importância para aos alunos do *Campus* é a *Biblioteca Firmino Splendor*, inaugurada em 22 de outubro de 2013 e que tem por objetivo auxiliar os professores

nas atividades pedagógicas e colaborar com o desenvolvimento intelectual da comunidade acadêmica. Este setor presta serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados. Além do mais, oferece orientação na organização de Trabalhos Acadêmicos (ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas) e visitas orientadas. As normas de funcionamento da Biblioteca estão dispostas em regulamento na página do *Campus*.

As instalações da Biblioteca estão localizadas em um prédio novo, que compreende uma área de 1.247 m² divididos em dois pavimentos, no qual a biblioteca ocupa o andar superior com 623,98 m². Esse espaço foi projetado para atender a todas as necessidades da comunidade escolar, o que inclui elevador, computadores para uso dos alunos e salas individuais de estudos. Atualmente, a Biblioteca conta com um acervo bibliográfico de aproximadamente 15 mil títulos, sendo livros, periódicos e materiais audiovisuais de diversas áreas de conhecimento. É a segunda maior Biblioteca do IFRS. Além do acervo do *Campus* Bento Gonçalves, os usuários podem consultar também o acervo das outras Bibliotecas dos *campi* que integram o Instituto, através do sistema *Pergamum.*

Ainda no que concerne à infraestrutura, o *Campus* Bento Gonçalves conta também com veículos para a realização de saídas de campo e ônibus para a realização de viagens e visitas técnicas.

7 CASOS OMISSOS

Os casos não contemplados por este documento serão analisados pela coordenação do curso (submetidos, quando necessário, ao Colegiado ou NDE do Curso de Matemática - Licenciatura) em conjunto com a Direção de Ensino do *Campus* Bento Gonçalves.

REFERÊNCIAS

ARANHA, M.S.F. **Referenciais para construção de sistemas educacionais inclusivos** – a fundamentação filosófica – a história – a formalização. Versão preliminar. Brasília: MEC/SEESP, nov. 2003.

BAVARESCO, Delair. **Política de Formação de Professores nos Institutos Federais e a Matemática - Licenciatura do IFRS – *Campus* Bento Gonçalves**. Tese de Doutorado – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CES n. 1.302/2001**, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília, 06 de novembro de 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CP n. 2/2015**. 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. Brasília, 1º de julho de 2015.

BRASIL. **Lei de Criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia,** nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

BRASIL. MEC/SEESP. **Projeto escola viva**. Adaptações Curriculares de Grande Porte e Adaptações Curriculares de Pequeno Porte. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2000.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.

FERREIRA, Renata V.; SANTOS, Maria B. M.; SOUZA, Katia R. Educação e transformação: significações no pensamento de Paulo Freire. In: **Revista e- Curriculum**, São Paulo, n.12 v.02 maio/out. 2014.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Trabalho, conhecimento, consciência e a educação do trabalhador: impasses teóricos e práticos. In: GOMES, Carlos Minayo et al. **Trabalho e conhecimento:** dilemas da educação do trabalhador. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2004.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação profissional e capitalismo dependente: o enigma da falta e sobra de profissionais qualificados. **Trabalho, Educação e Saúde** (Impresso), v. 5, p. 521-536, 2008.

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder**: Introdução à Pedagogia do conflito. São Paulo: Cortez,

1984.

JORNAL DO COMÉRCIO. **Início do ano letivo deve ter déficit de professores**. Disponível em <http://jcrs.uol.com.br/mob/noticia.php?codn=188136>. Acesso: em 04 nov. 2016.

KUENZER, Acacia Zeneida. Reforma da educação profissional ou ajuste ao regime de acumulação flexível?. **Trabalho, Educação e Saúde** [online], v. 5, n. 3, p. 491-508, 2007.

LEITE, Lúcia Pereira. **Práticas educativas**: adaptações curriculares / Lúcia Pereira Leite, Aline Maira da Silva In: Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental / Vera Lúcia Messias Fialho Capellini (org.). – Bauru : MEC/FC/SEE, 2008.

LUCKÁCS, G. **História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

NOVOA, António. **Os professores e a sua formação.** Lisboa. Portugal: Dom Quixote, 1995. (Coleção Temas de Educação).

PACHECO, Eliezer (org.). **Institutos Federais**: uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica. São Paulo: Editora Moderna, 2011.

RIO GRANDE DO SUL. *C***enso Escolar do Rio Grande do Sul**. Disponível em: <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/estatisticas.jsp> Acesso em: 05 out. 2016.

SILVA, Mirna Ribeiro Lima da. Formação de Professores nos IFETs: a política educacional e a literatura educacional recente. V CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO – CONNEPI, 2010, Maceió, AL. **Anais...**, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

ANEXOS

Anexo I: Regulamento das Atividades Teórico-Práticas das Licenciaturas

Anexo II: Regulamento do Estágio Supervisionado das Licenciaturas

Anexo III: Regulamento dos Laboratórios

Anexo IV: Regulamento do Colegiado de Curso

Anexo V: Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE)