

RESOLUÇÃO Nº 34/REIT - CEPEX/IFRO, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018

Dispõe sobre a aprovação da Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, *Campus* Cacoal.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO CONSELHO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais, em conformidade com o disposto no Estatuto e, considerando o Processo nº 23243.019678/2017-65, considerando ainda a aprovação unânime do Cepex, durante a 14ª Reunião Ordinária, em 11/12/2018;

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, *Campus* Cacoal, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS

Presidente Substituto do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique dos Santos, Vice-Presidente do Conselho**, em 21/12/2018, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0433569** e o código CRC **5A53363D**.

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 29, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2018

PPC LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, CAMPUS CACOAL - [LINK - 0413224](#)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
CAMPUS CACOAL

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO CAMPUS CACOAL

Cacoal, 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
CAMPUS CACOAL

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO CAMPUS CACOAL

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO
PORTARIA Nº 281/CAC-CGAB/IFRO, de 12 DE DEZEMBRO DE 2017**

Jorge da Silva Werneck
Adilson Miranda de Almeida
Sirley Leite Freitas
Claudemir Miranda Barboza
Eder Regioli Dias
Maily Marques Pereira
Irlan Cordeiro de Souza
Juliano Alves de Deus
Samanta Margarida Milani

Cacoal, 2017

Sumário

LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE QUADROS	10
LISTA DE TABELAS	12
APRESENTAÇÃO.....	13
I. DADOS PRELIMINARES DO CURSO E DA IES:.....	14
1. Dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (Reitoria)	14
2. Dirigentes Ligados a Reitoria:	15
3. Dados da Unidade de Ensino – <i>Campus</i>	15
4. Dados dos Dirigentes da Unidade de Ensino – <i>Campus</i>	15
5. Dados Gerais do Curso a ser Implantado	15
II. CONTEXTUALIZAÇÃO DO IFRO	16
1. DADOS INSTITUCIONAIS	16
1.1. Breve Histórico do IFRO: Contexto	16
1.2 Breve Histórico do Campus: Contexto	17
1.3. Missão, Visão e Valores do IFRO	19
1.3.1. Missão	19
1.3.2. Visão.....	19
1.3.3. Valores.....	19
1.4. Dados Sócio-Econômicos da Região.....	19
DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO	22
1.1 CONTEXTO EDUCACIONAL	22
1.1.1 Os dados e pirâmide populacional.....	22
1.1.2 População do Ensino Médio Regional	23
1.1.3 Quantidade de Vagas Ofertadas na Educação Superior da Região	25
1.1.4 Taxas Bruta e Líquida de Matriculados na Educação Superior	26
1.1.5 Demanda pelo Curso	28
1.1.6 Justificativa do Curso.....	29
1.1.7 Formas de Acesso ao Curso	31
1.2 Políticas Institucionais Constantes do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) no Âmbito do Curso	32
1.2.1 A Inter-relação entre o Ensino a Pesquisa e a Extensão.....	33

1.2.2 Políticas de Articulação com os Setores Públicos e Privados	34
1.2.3 Políticas de Ensino	36
1.2.4 Políticas de Pesquisa.....	37
1.2.5 Políticas de Extensão	38
1.2.6 Ações para o Desenvolvimento do Ensino, da Pesquisa e da Extensão ...	38
1.3 Objetivos do Curso.....	40
1.3.1 Objetivo Geral do Curso	40
1.3.2 Objetivos Específicos do Curso	40
1.4 Perfil Profissional do Egresso: Competências e Habilidades	41
1.4.1 Habilidades Específicas.....	41
1.4.2 Mercado de Trabalho: relações entre o perfil do egresso e a profissão	42
1.5 Estrutura Curricular	43
1.6 Conteúdos Curriculares do Curso.....	45
1.6.1 Especificação dos Componentes Curriculares	45
1.6.2 Coerência dos Conteúdos Curriculares com o Perfil Desejado do Egresso	47
1.6.3 Coerência dos Conteúdos Curriculares Face às Diretrizes Curriculares Nacionais.....	48
1.6.4 Compartilhamento de disciplinas respeitando a carga-horária	49
1.6.5 Matriz Curricular do Curso	49
1.6.6 Ementário	59
1.6.7 Disciplinas Optativas.....	91
1.6.8 Ementário das disciplinas optativas	93
1.6.9 Estratégias de Desenvolvimento de Atividades Não Presenciais ou Semipresenciais	101
1.7 Metodologia	101
1.7.1 Concepção do Curso e Abordagens Pedagógicas	103
1.7.2 Transversalidade no Currículo	104
1.7.3 Estratégias de acompanhamento pedagógico	105
1.7.4 Flexibilização Curricular.....	105
1.7.5 Estratégias de Desenvolvimento de Atividades Não Presenciais ou Semipresenciais	106
1.8 Certificação de Conclusão de Curso e Certificação Intermediária.....	106
1.9 Critérios de Aproveitamento de Estudos e de Certificação de Conhecimentos	106

1.10 Prática Profissional	108
1.10.1 Prática como componente curricular.....	108
1.10.2 Estágio Curricular Supervisionado.....	109
1.10.2.1 Formas de Ingresso no Estágio Curricular.....	109
1.10.3 Estágio curricular supervisionado – relação com a rede de escolas.....	109
1.10.4 Estágio supervisionado – relação entre licenciados, docentes e supervisores ou preceptores da rede de escolas da educação básica.....	110
1.10.4.1 Supervisão e Orientação do Estágio Supervisionado	110
1.10.4.2 Avaliação do Estágio Supervisionado.....	110
1.10.4.3 Orientador de Estágio	110
1.10.4.4 Supervisor ou preceptor.....	111
1.10.4.5 Estagiário ou residente	111
1.10.4.6 Documento de Avaliação	112
1.10.5 Estágio Curricular Supervisionado – relação teoria e prática	113
1.10.6 Estágio Não Obrigatório.....	114
1.11 Atividades Complementares	114
1.12 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	116
1.12.1 O Trabalho.....	117
1.12.2 A Apresentação do Trabalho	118
1.12.3 A Divulgação do Trabalho.....	119
1.13 Apoio ao Discente	119
1.14 Ações Decorrentes do Processo Avaliativo do Curso	120
1.14.1 Atendimento Extraclasse	122
1.14.2 Atendimento Psicopedagógico	122
1.14.3 Estratégias de Nivelamento	122
1.14.4 Estratégias de Interdisciplinaridade	123
1.14.5 Curricularização da Extensão	125
1.14.6 Estímulos às Atividades Acadêmicas	126
1.15 Atividades de Tutoria	127
1.16 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Processo Ensino-Aprendizagem.....	127
1.17 Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-aprendizagem do Curso	129
1.18 Número de Vagas	131

1.19	Interação com as redes públicas de ensino	131
1.20	Atividades práticas de ensino para licenciatura	131
1.21	Participação obrigatória dos discentes no acompanhamento e na avaliação do PPC.....	132
DIMENSÃO 2 - CORPO DOCENTE		132
2.1	Atuação do Núcleo Docente Estruturante	132
2.1.1	Composição do Núcleo Docente Estruturante	133
2.2	Atuação do Coordenador do Curso.....	134
2.2.1	Identificação do Coordenador do Curso	135
2.2.2	Titulação e Formação do Coordenador do Curso	135
2.3	Experiência Profissional do Coordenador do Curso e Atuação no IFRO.	135
2.4	Regime de Trabalho do Coordenador do Curso	136
2.5	Titulação do Corpo Docente	136
2.5.1	Políticas de aperfeiçoamento, qualificação e atualização do corpo docente	136
2.6	Titulação do Corpo Docente – Percentual de Doutores	137
2.7	Regime de Trabalho do Corpo Docente.....	137
2.8	Experiência Profissional, Educação básica ou Profissional e Magistério Superior do Corpo Docente	138
2.9	Funcionamento do Colegiado do Curso.....	138
2.10	Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica do Corpo Docente .	140
DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA.....		141
3.1	Gabinetes de Trabalho para Professores em Tempo Integral	141
3.2	Espaço de Trabalho para Coordenação de Curso e Serviços Acadêmicos...	141
3.3	Sala de Professores.....	142
3.4	Salas de Aula	142
3.5	Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática	143
3.5.1	Plano de atualização tecnológica e manutenção de equipamentos	143
3.6	Livros da Bibliografia Básica	144
3.7	Livros da Bibliografia Complementar	144
3.8	Periódicos Especializados	145
3.9	Laboratórios Didáticos e Especializados: quantidade	145
3.9.1	Infraestrutura de Laboratórios Específicos da Área de Formação	145
3.10	Laboratórios Didáticos Especializados: Qualidade	147

3.11 Laboratórios Didáticos Especializados: Serviços	147
3.12 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)	149
DIMENSÃO 4. DOS REQUISITOS LEGAIS.....	149
4.1 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso	149
4.2 Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica	151
4.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena	152
4.4 Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.....	152
4.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Necessidades Específicas.....	154
4.6 Acessibilidade para Pessoas Com Deficiência Física.....	157
4.6.1 Acessibilidade Para Alunos Com Deficiência Visual.....	158
4.6.2 Acessibilidade Para Alunos Com Deficiência Auditiva.....	158
4.7 Do oferecimento da Disciplina de Libras.....	159
4.8 Titulação do Corpo Docente	159
4.9 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	160
4.10 Tempo de integralização.....	160
4.11 Carga Horária Mínima, em horas – para licenciaturas.....	161
4.12 Informações Acadêmicas.....	162
4.13 Políticas de Educação Ambiental.....	162
4.14 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena	163
DIMENSÃO 5. TEMAS GERAIS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.....	164
5.1 Infraestrutura do <i>Campus</i>	164
5.1.1 Infraestrutura de Segurança	164
5.1.2 Área de Convivência.....	165
5.1.3 Biblioteca	165
5.1.4 Espaços para Eventos	167
5.1.5 Instalações Sanitárias.....	167
5.2 Organização do Controle Acadêmico.....	167
5.3 Setores de Apoio Pedagógico e Técnico-Administrativo.....	168
5.3.1 Diretoria de Ensino	169
5.3.1.1 Departamento de Apoio ao Ensino	169
5.3.1.2 Coordenação de Assistência ao Educando	169

5.3.1.2.1 Serviço Social	169
5.3.1.2.2 Serviço de Psicologia.....	170
5.3.1.3 Coordenação de Registros Acadêmicos	170
5.3.1.4 Coordenação de Biblioteca.....	170
5.3.2 Departamento de Extensão	170
5.3.3 Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação.....	171
5.3.4 Coordenação de Tecnologia da Informação	171
5.3.5 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas	171
5.4 Políticas Especiais do IFRO.....	172
5.4.1 Políticas de Educação Inclusiva	172
5.5 Certificação de Conclusão de Curso.....	173
5.6 Acesso a Equipamentos de Informática pelos Docentes	174
5.7 Recursos Audiovisuais Disponíveis para o Exercício da Docência.....	174
REFERÊNCIAS.....	176

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Participação dos setores da economia no valor adicionado ao bruto – Rondonia – 2012.....	20
Figura 2 – Atividades econômicas praticadas no município de Cacoal por setores (2014).....	22
Figura 3 – Pirâmide Populacional de Cacoal e Rondônia .	23
Figura 4 – Porcentagem de matrículas na Educação Superior em relação à população de 18 a 24 anos - Taxa bruta de matrícula, de 2001 a 2014	28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados Gerais do IFRO.....	14
Quadro 2 - Reitor e Pró-reitores do IFRO.	15
Quadro 3 - Dados Gerais do <i>Campus</i>	15
Quadro 4 - Diretor Geral e Diretor de Ensino.	15
Quadro 5 - Dados Gerais do Curso.....	15
Quadro 6 - Dados Econômicos e Sociais de Rondônia.....	21
Quadro 7 - Produto Interno Bruto do Município de Cacoal.....	21
Quadro 8 - Escolas que oferecem o Ensino Médio em Cacoal	24
Quadro 9 - Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional.....	45
Quadro 10 - Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional.	46
Quadro 11 - Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.....	47
Quadro 12 – Distribuição de carga horária para os núcleos de conteúdo.....	53
Quadro 13 - Matriz Curricular Completa do curso de Licenciatura em Matemática ..	53
Quadro 14- Matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática por período .	55
Quadro 15 – Síntese da Carga Horária Teórica, Prática e Total por núcleo.....	59
Quadro 16 - Disciplinas Optativas para o curso de Licenciatura em Matemática.....	92
Quadro 17 - Núcleo docente estruturante do curso.....	134
Quadro 18 - Titulação do coordenador do curso.	135
Quadro 19 - Experiência Profissional do Coordenador do Curso.....	135
Quadro 20 - Titulação do corpo docente.	136
Quadro 21 - Regime de trabalho do corpo docente.	137
Quadro 22 – Tempo de exercício na docência e em outras atividades.....	138
Quadro 23 - Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica do Corpo Docente.....	140
Quadro 24 - Descrição de gabinetes para docentes.	141
Quadro 25 - Espaço de trabalho para a coordenação de curso e serviços acadêmicos.	142
Quadro 26 - Descrição da sala de professores de Convivência.....	142
Quadro 27 - Laboratórios Didáticos Especializados já existentes.....	145
Quadro 28 - Infraestrutura dos laboratórios existentes	146
Quadro 29 - Estrutura física do <i>Campus</i> Cacoal disponível para o curso de Licenciatura em Matemática.....	164
Quadro 30 - Número de obras por aluno disponíveis na biblioteca.....	166

Quadro 31 - Horários de funcionamento da biblioteca do IFRO – <i>Campus Cacoal</i> .	166
Quadro 32 - Recurso humanos disponíveis na biblioteca.	169
Quadro 33 - Recursos audiovisuais.....	174

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Matrículas por nível .	24
Tabela 2 – Número de alunos matriculados nas diferentes modalidades de Ensino Médio em Cacoal, 2015.	24
Tabela 3 – Matrículas no Ensino Médio na Microrregião III Cacoal.	25
Tabela 4 – IES autorizadas a ofertar o curso de Licenciatura em Matemática na região/Estado (2017).	26
Tabela 5 – Porcentagem de matrículas na Educação Superior em relação à população de 18 a 24 anos – Taxa Bruta e Taxa Líquida (2001 a 2015).	27
Tabela 6 – Previsão de vagas a serem oferecidas em quatro anos.	130

APRESENTAÇÃO

A educação superior no Brasil passa atualmente por diversos desafios diante das intensas transformações que têm ocorrido na sociedade contemporânea, no mercado de trabalho e nas condições de exercício profissional. Dentro desses desafios está o dilema “democratização ou massificação” da educação superior em seu processo de expansão. Diante desta concepção e no intuito de enfrentar estes desafios o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) foi concebido para atender aos anseios da sociedade Rondoniense no que concerne à promoção da educação profissional de nível médio e também superior. Ressalta-se, também, que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia não se constitui apenas como uma instância reflexiva da sociedade e do mundo do trabalho, mas como um espaço de cultura e de imaginação criativa, capaz de intervir na sociedade, transformando-a em termos éticos.

Apresentamos aqui uma proposta de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) que leva em consideração estes desafios da educação superior bem como das necessidades da região de Cacoal na demanda de profissionais licenciados em Matemática para atender à educação básica.

A disciplina de Matemática faz parte da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a educação básica no Brasil, devendo ser ministrada por um profissional licenciado em Matemática. Para formar esse profissional, o curso de Licenciatura em Matemática do IFRO – *Campus Cacoal* será ofertado no período noturno com duração mínima de quatro e máxima de 8 anos, respectivamente de 8 a 16 semestres, com a oferta de 40 vagas anuais.

O **Curso de Licenciatura em Matemática**, abrigado na área das Ciências Exatas, está estruturado pelo Instituto Federal de Rondônia, tem sua matriz curricular sugerida seguindo as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, de graduação plena, definidas pela Resolução CNE/CP 1/2002; das Diretrizes Curriculares para o curso de Matemática, Licenciatura e Bacharelado, expressas no Parecer CNE/CES 1302/2001; na Resolução nº1 CNE/CP de 15/05/2006, que estabelece estrutura, a carga horária das Licenciaturas, assim como, nas normativas, políticas e orientações internas do Instituto Federal de Rondônia.

Com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais, pretende-se com o curso de Matemática, licenciar professores capacitados a desenvolver as competências e habilidades necessárias para a prática da docência em Matemática, com conhecimento amplo de todas as áreas que possam complementar sua formação, além da concepção crítica sobre a formação e transformação da educação Básica, contribuindo assim para o desenvolvimento do cidadão e da sociedade brasileira.

Neste Projeto Pedagógico de Curso (PPC), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia-*Campus* Cacoal apresenta uma visão sintética do curso compreendendo os seguintes aspectos: perfil, missão, contextos histórico e geográfico, objetivos, concepções e organização pedagógica, políticas institucionais distribuídos em três dimensões em atendimento ao Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e à distância do Ministério da Educação.

Além do mais, este projeto pedagógico, na sua macro e microestrutura, deverá servir como instrumento norteador no processo de formação do Licenciado em Matemática com foco nas necessidades da região e nas aspirações da população local.

O Curso de Licenciatura em Matemática será implementado e executado considerando a flexibilidade necessária na sua organização para atender a diversidade e heterogeneidade do conhecimento do aluno, tanto no que se refere à sua formação anterior (Ensino Médio), quanto aos seus interesses e expectativas em relação ao seu futuro como profissional e cidadão.

I. DADOS PRELIMINARES DO CURSO E DA IES:

1. Dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (Reitoria)

Quadro 1 - Dados Gerais do IFRO.

NOME	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tec. de Rondônia	SIGLA	IFRO
CNPJ	10.817.343/0006-01		
LEI	Lei nº11.892, de 29 de dezembro de 2008		
LOGRADOURO	Avenida Sete de Setembro	Nº	2090
BAIRRO	Nossa Senhora das Graças	CIDADE	Porto Velho
ESTADO	Rondônia	CEP	76.804-124
E-MAIL	reitoria@ifro.edu.br	FONE	(69) 3225-5045

Fonte: Reitoria IFRO-2017

2. Dirigentes Ligados a Reitoria:

Quadro 2 - Reitor e Pró-reitores do IFRO.

Reitor	Uberlando Tiburtino Leite
Pró-reitor de Ensino	Moisés José Rosa de Souza
Pró-reitor de Pesq. e Inov. e Pós-Graduação	Gilmar Alves Lima Júnior
Pró-reitor de Extensão	Maria Goreth Araújo Reis
Pró-reitor de Administração	Jéssica Cristina Pereira Santos
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional	Maria Fabiola Moraes da Assumpção Santos

Fonte: Reitoria IFRO - 2017.

3. Dados da Unidade de Ensino – *Campus*

Quadro 3 - Dados Gerais do *Campus*.

CAMPUS	<i>Campus Cacoal</i>		
LOGRADOURO	BR 364, Km 228, lote 2A	Nº	
BAIRRO	Zona Rural	CIDADE	Cacoal
ESTADO	Rondônia	CEP	78975-000
E-MAIL	campuscacoal@ifro.edu.br	FONE	(69) 3443-2445
C. POSTAL	146	CELULAR	

Fonte: *Campus Cacoal*.

4. Dados dos Dirigentes da Unidade de Ensino – *Campus*

Quadro 4 - Diretor Geral e Diretor de Ensino.

Diretor Geral	Davys Sleman de Negreiros
Diretor de Ensino	Adilson Miranda de Almeida

Fonte: IFRO - *Campus Cacoal*

5. Dados Gerais do Curso a ser Implantado

Quadro 5 - Dados Gerais do Curso.

Nome do Curso	Matemática
Modalidade	Licenciatura
Endereço de Funcionamento do Curso	IFRO – Campus Cacoal
Número de Vagas Pretendidas	40
Turno de Funcionamento do Curso	Noturno
Carga Horária Total do Curso	3416,7
Tempo Mínimo de Integralização	4 anos
Tempo Máximo de Integralização	8 anos
Regime de Matrícula	Semestral

Fonte: *Campus Cacoal*.

II. CONTEXTUALIZAÇÃO DO IFRO

1. DADOS INSTITUCIONAIS

1.1. Breve Histórico do IFRO: Contexto

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), foi criado por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta pelas escolas técnicas, agrotécnicas e CEFETs, transformando-os em 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

É uma Instituição que faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, centenária, que surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia, à época com previsão de implantação de unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena, e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.

O IFRO é detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. É uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especialista em oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino para os diversos setores da economia, na realização de pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos e serviços, com estreita articulação com os setores produtivos e com a sociedade, dispondo mecanismos para educação continuada.

Marcos Históricos do Instituto Federal de Rondônia:

- 1993: Criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura por meio da Lei 8.670, de 30/6/1993. Apenas a Escola Agrotécnica Federal de Colorado foi implantada.
- 2007: Criação da Escola Técnica Federal de Rondônia por meio da Lei 11.534, de 25/10/2007, com unidades em Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná e Vilhena;
- 2008: Autorização de funcionamento da Unidade de Ji-Paraná, por meio da Portaria 707, de 9/6/2008, e criação do Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio da Lei 11.892, de 29/12/2008, que integrou em uma única Instituição a Escola Técnica Federal de Rondônia e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste;

- 2009: Início das aulas e dos processos de expansão do IFRO;
- 2010: Implantação do *Campus* Porto Velho e início de suas atividades. O *Campus* passou a denominar-se Porto Velho - Calama em 2011.
- 2011: Implantação de Polos de Educação à Distância e dos primeiros cursos da modalidade no IFRO;
- 2012: Implantação do *Campus* Porto Velho - Zona Norte, temático, para gestão da EaD;
- 2013: Início das construções do *Campus* Guajará-Mirim e processo de implantação de mais dois *campus* avançados;
- 2013: Instalação de 12 polos EaD;
- 2014: Expansão de 12 polos EaD, passando para 24 unidades.
- em 2015 foi implantado o *Campus* Binacional de Guajará-Mirim, na cidade de Guajará-Mirim, na fronteira com a Bolívia.

O Instituto Federal de Rondônia está fazendo investimentos substanciais na ampliação de seus *campi* e de sua rede. Atualmente a configuração está definida da seguinte maneira: uma Reitoria e nove *campi* implantados, sendo eles: Porto Velho Calama, Porto Velho Zona Norte, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena, Colorado do Oeste e Guajará Mirim e Jarú.

1.2 Breve Histórico do Campus: Contexto

O *Campus* Cacoal surgiu da concepção de que o município — em vista de sua posição estratégica no eixo da BR 364 (uma das principais vias do desenvolvimento local) e das necessidades de sua comunidade quanto à formação profissional técnica — necessitava de uma instituição educacional que oferecesse cursos técnicos, tecnológicos e outros de nível superior. A migração pendular de jovens e adultos para outros municípios, em busca da formação profissional no campo da educação, ciência e tecnologia, veio sendo forçada, não por opção estratégica, mas por necessidade espontânea ou de interesse da população.

A instalação do *Campus* viabilizou-se pela transferência, por doação, de um lote rural (assim como seus bens e benfeitorias) ao Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia de Rondônia. A doação foi efetivada pela Lei Municipal nº 2.449/PMC/09, de 21 de maio de 2009, e abrange toda a área de ocupação da antiga Escola Agrícola Municipal de Ensino Fundamental Auta Raupp, composta por um lote de 50,8194 ha (cinquenta hectares, oitenta e um ares e noventa e quatro centiares) — uma subdivisão do lote original 2, Gleba 8, Setor de Gy-Paraná, originário do Projeto Integrado de Colonização Gy Paraná (matrícula 5.434), de 12 de novembro de 1991, do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

A Escola Auta Raupp foi inaugurada em 1997 e passou a oferecer as séries finais do Ensino Fundamental (5ª à 8ª série ou 6º ao 9º ano), que tinham por acréscimo as disciplinas Zootecnia, Agronomia, Técnicas Comerciais, Técnicas Industriais e Educação para o Lar. Essas cinco disciplinas, constantes da parte diversificada das matrizes curriculares, não visavam a uma formação técnica em específico (quanto à formação profissional em sentido estrito), mas ao atendimento às necessidades extracurriculares de instrução dos alunos para uma economia familiar, bastante vinculada à produção agrícola. Inicialmente, cerca de 95% dos alunos eram oriundos do meio rural; embora, com o tempo, mais jovens da zona urbana tenham passado a ingressar na escola, manteve-se (até a fase de transição para o Instituto Federal) um percentual sempre superior de alunos filhos de produtores agropecuários.

A partir de 2009, a Escola Auta Raupp passou a funcionar em fase de progressiva extinção e parou de operar definitivamente no final do segundo semestre de 2011, conforme convênio assinado entre o IFRO e a Prefeitura Municipal de Cacoal.

Ainda em 2009, criou-se o Núcleo Avançado de Cacoal, vinculado ao *Campus Ji-Paraná*.

Em 28 de setembro, foi realizada uma audiência pública para apresentação do Instituto e dos resultados de uma pesquisa de atividades econômicas regionais, que embasaram parcialmente a produção dos projetos pedagógicos de cursos.

Essa extensão do *Campus Ji-Paraná* foi fundamental para atender à demanda de interesses e necessidades de Cacoal e ao mesmo tempo viabilizar a expansão do Instituto Federal de Rondônia. Em 1º de fevereiro de 2010, o Núcleo foi transformado em *Campus Avançado*, com a previsão de oferta do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio, em 2011 passou a oferecer o Curso Técnico em Agroecologia presencial e outros na modalidade à distância. Em

seguida, no ano de 2012, a Unidade passou a ter *status* de *Campus* do IFRO, e assim passou a realizar diversos diálogos com as comunidades, em audiências públicas e outras estratégias de inter-relação com intuito de implantação de novos cursos visando o crescimento do *Campus*. Desses diálogos surgiram as sugestões de implantação dos cursos: Licenciatura em Matemática (implantado em 2014), Técnico em agropecuária Integrado (implantado em 2015), CST em Agronegócio (implantado em 2016), Técnico em Informática Integrado (implantado em 2016) e Bacharel em Zootecnia (implantado em 2017).

1.3. Missão, Visão e Valores do IFRO

1.3.1. Missão

Promover educação profissional, científica e tecnológica de excelência, por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão, com foco na formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento humano, econômico, cultural, social e ambiental sustentável.

1.3.2. Visão

Consolidar a atuação institucional, sendo reconhecido pela sociedade como agente de transformação social, econômica, cultural e ambiental de excelência.

1.3.3. Valores

Nas suas atividades, o IFRO valorizará a Ética, transparência, o comprometimento, equidade, democracia, respeito e efetividade.

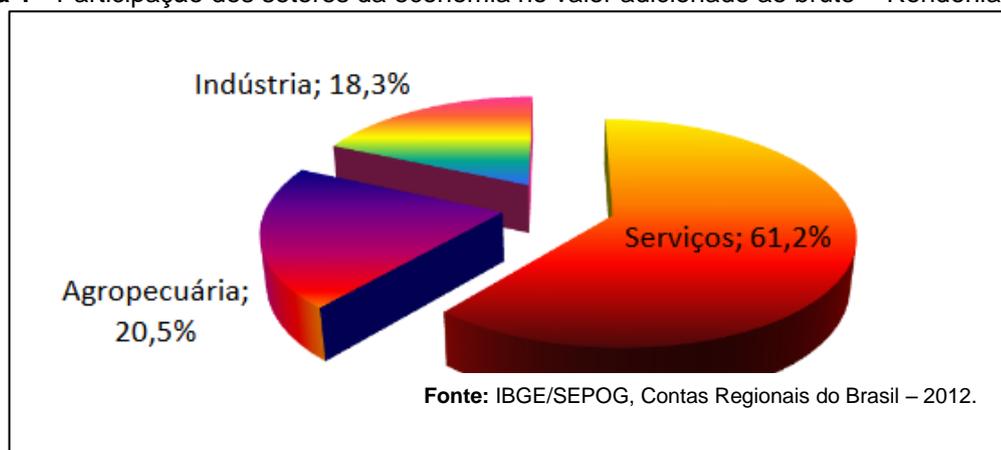
1.4. Dados Sócio-Econômicos da Região

O Estado de Rondônia possui localização geográfica na Região Norte do país. A extensão territorial é de aproximadamente 240.000 km², com as coordenadas geográficas nos paralelos 7° 58' e 13° 43' de Latitude Sul e nos meridianos 59° 50' e 66° 48' de Longitude Oeste (RONDÔNIA, 2002), apresentando assim, os limites geográficos ao norte com o Estado do Amazonas, a leste com o Estado do Mato Grosso, ao sul com a República da Bolívia e a oeste com o Estado do Acre. "O estado rondoniense esta inserido no território da Amazônia Legal – porção ocidental."

Dentro dos aspectos físicos, Rondônia possui predominantemente dois terços de cobertura vegetal da floresta amazônica, sendo o maior bioma do estado, com faixa de cerrado e pantanal. A vegetação de Rondônia pode variar de região, com transição do cerrado para a floresta tropical, florestas de várzeas, campos inundáveis e campos limpos. O clima predominante do estado de Rondônia de acordo com a classificação de Koppen é do tipo Aw – Clima Tropical Chuvoso, com média anual de temperatura do ar entre 24 a 26° C, balanço hídrico moderado e índices pluviométricos variando entre 1.400 a 2.500 mm anuais. A geomorfologia local se apresenta com um relevo pouco acidentado, com pequenas depressões e elevações com cotas altimétricas em sua maior parte variando entre 100 a 300 metros, com diferença altimétrica na Serra do Pacaás Novos, superando 1000 metros. Em relação à hidrografia, Rondônia possui grandes complexos hidrográficos, sendo os maiores rios que cruzam o estado: Guaporé, Mamoré, Abunã, Jamari, Machado, Roosevelt e o Rio Madeira, sendo o maior afluente do Rio Amazonas, contribuindo para a economia da região sendo o principal canal fluvial de escoamento para a Zona Franca de Manaus.

No campo político administrativo, Rondônia conquista em janeiro do ano de 1982, a elevação do território federal à condição de estado, surgindo ao longo dos anos seguintes a emancipação de vários municípios dentro de sua área de abrangência, atualmente possui 52 municípios emancipados. Na área econômica, o Produto Interno Bruto (PIB) rondoniense está baseado na indústria, na produção agropecuária e nos serviços conforme gráfico abaixo:

Figura 1 - Participação dos setores da economia no valor adicionado ao bruto – Rondônia – 2012.



O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus* Cacoal possui limite de atuação circunscrito ao Município de Cacoal, Estado de Rondônia.

Quadro 6: Dados Econômicos e Sociais de Rondônia

População	1.787.279
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 28 bilhões (2014)*
Renda <i>Per Capita</i>	R\$ 17.636 (2010)
Principais Atividades Econômicas	Seviços, indústria, turismo e agropecuária
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0,736 – alto (PNUD, 2010)
Coeficiente de Gini	0,4
Esperança de vida ao nascer	74,1 anos (2010)
Mortalidade infantil (antes de completar 1 ano)	15,5/por 1.000 nascidos vivos

Fonte: IBGE/2012. *SEPOG/2014

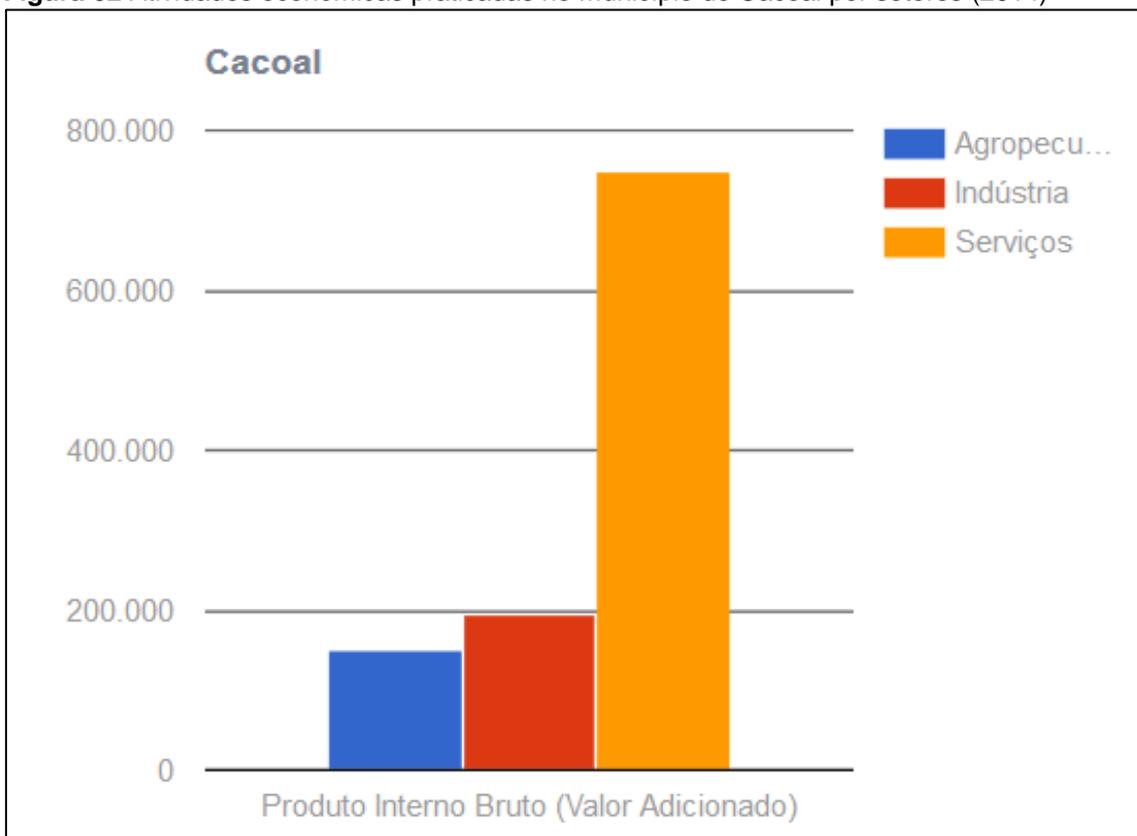
Conforme os dados compilados e publicados pelos governos estadual e federal, o Estado de Rondônia, desde a sua criação, apresenta franco desenvolvimento econômico pujante. Isto reflete na evolução econômica de seus municípios, como o caso do município de Cacoal, com importante atividade econômica, como demonstram as informações do quadro 7.

Quadro 7: Produto Interno Bruto do Município de Cacoal (R\$)

Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes	186.533 mil
PIB, a preços correntes	1.695.900 mil
PIB <i>per capita</i>	19.593,10
Valor adicionado bruto da administração pública e seguridade social	395.842 mil
Valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes	149.469 mil
Valor adicionado bruto da indústria a preços correntes	193.633 mil
Valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes	749.690 mil
Valor adicionado bruto Total, a preços correntes	1.509.367 mil

Fonte: IBGE CIDADES, 2014

Localizado na porção centro-leste do estado, a microrregião de Cacoal, foi elevada à categoria de município a denominação de Cacoal, pela Lei Federal n.º 6.448, de 11-10-1977, desmembrado do município de Porto Velho. Sede no atual distrito de Cacoal. Constituído de 2 distritos: Cacoal e Riozinho, ambos criados pela mesma lei acima citada. Instalado em 26-11-1977. Sua divisão territorial datada de 1 de janeiro de 1979, juntamente com o distrito de Riozinho. Sua economia está voltada para as seguintes atividades, sendo elas, agropecuária, indústria, comércio e serviços, conforme gráfico abaixo:

Figura 02 Atividades econômicas praticadas no município de Cacoal por setores (2014)

Fonte: IBGE/2014.

Conforme dados do IBGE (2013), no ano de 2010 o Índice de Desenvolvimento Humano de Cacoal foi de 0,718, o que, segundo a classificação do PNUD, posiciona o município entre as regiões consideradas de alto desenvolvimento humano (IDH entre 0,700 e 0,799). Em relação aos outros municípios do Brasil, Cacoal apresenta uma situação boa: ocupa a 1362ª posição, neste ranking, o maior IDHM é de São Caetano do Sul – SP, com 0,862.

DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

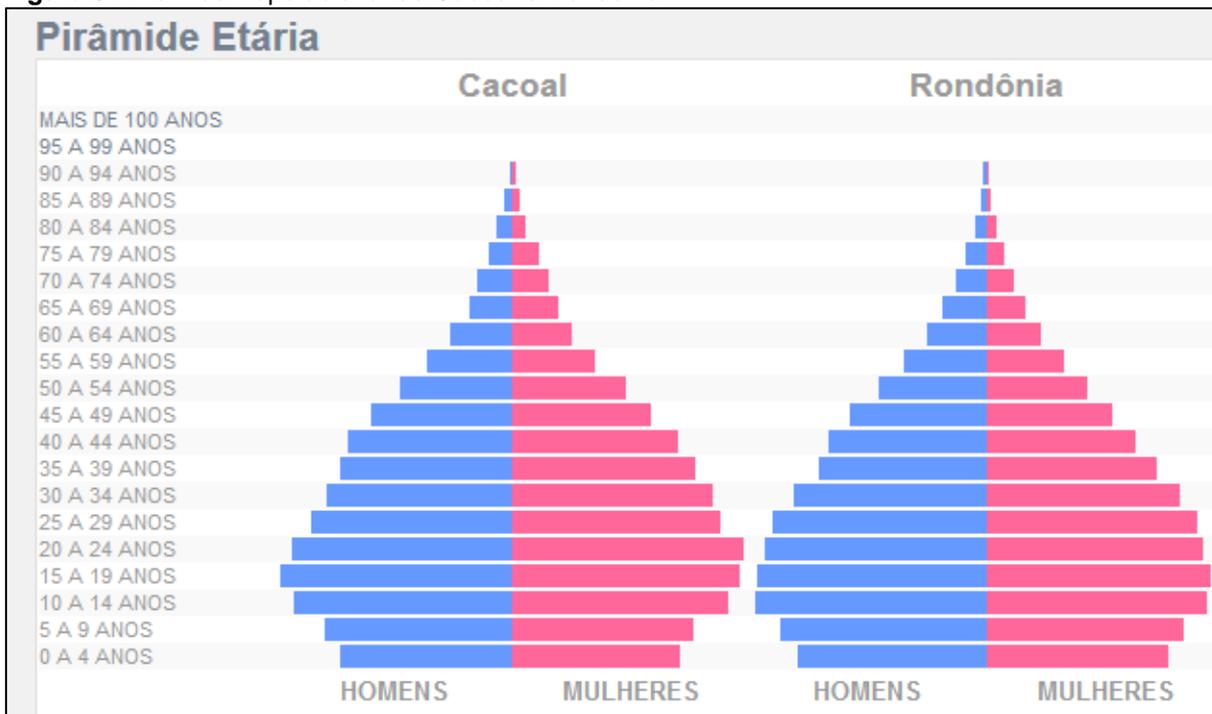
1.1 CONTEXTO EDUCACIONAL

1.1.1 Os dados e pirâmide populacional

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – *Campus Cacoal*, possui limite de atuação circunscrito ao município de Cacoal, situado na Mesorregião do Leste de Rondônia e Microrregião de Cacoal, no Estado de Rondônia.

Por meio da pirâmide populacional do Município de Cacoal (figura 3), observa-se um processo de diminuição do crescimento da população, o fator que pode contribuir para a queda populacional seria a queda da fecundidade, ou na migração da população local, para outros estados da região Norte. Entretanto, a população municipal ainda possui uma estrutura jovem com uma pirâmide populacional de ápice estreito.

Figura 3: Pirâmide Populacional de Cacoal e Rondônia



Fonte: IBGE: Censo Demográfico 2010.

1.1.2 População do Ensino Médio Regional

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Educação deve estar ao alcance de todos. A universalização progressiva do ensino médio constitui exigência e se faz necessária a expansão deste nível de ensino proposto pelas metas do Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei nº 10.172/2001, evidenciada na região de inserção do IFRO, sendo a mesma contemplada na Lei nº13.005 de 25 Junho de 2014 explícita na terceira meta.

De acordo com os dados do Censo Escolar 2015 (INEP), publicados no site do IBGE, o município de Cacoal, atualmente, possui 17 escolas de ensino médio e/ou educação profissional. Vide quadro 8 abaixo:

Quadro 8: Escolas que oferecem o Ensino Médio em Cacoal

Tipo de Escola (Ensino Médio)	Número de Escolas
Escolas Públicas Estaduais	10
Escolas Públicas Federais	01
Escolas Privadas	06
TOTAL	17

Fonte: IBGE, 2015

De acordo com os Resultados do Censo Escolar 2015, foram registradas, no Município de Cacoal, 5.284 matrículas iniciais no ensino médio.

Tabela 1 - Matrículas por nível

Variável	Cacoal	Rondônia	Brasil
Pré-escola	1.868	38.152	359.182
Fundamental	12.151	306.597	22.756.164
Médio	6.810	91.072	7.734.337

Fonte: Censo Escolar INEP (2015)

O Censo Escolar do ano de 2015 registram no Município de Cacoal, 6.810 matrículas iniciais no ensino médio nas mais diferentes modalidades, sendo 3.762 no ensino médio regular, 177 na educação profissional integrado ao Ensino médio, 1.526 na educação profissional subsequente ou concomitante ao ensino médio, 1.279 em educação de jovens e adultos (EJA) e 66 em educação especial (alunos de escolas especiais, classes especiais e incluídos).

Tabela 2: Número de alunos matriculados nas diferentes modalidades de Ensino Médio em Cacoal, 2015.

Nível/ Modalidade	Nº de Alunos
Regular	3.762
Educação Profissional Integrado ao EM	177
Educação Profissional (Subsequente e concomitante ao EM)	1.526
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	1.279
Educação Especial	66
Total	6.810

Fonte: Censo Escolar INEP (2015)

O *Campus* Cacoal, implantado na cidade de Cacoal, que está localizada na porção centro-leste do estado, na microrregião de Cacoal, que além deste município é composta por: Alta Floresta D'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Castanheiras, Espigão D'Oeste; Ministro Andreazza, Novo Horizonte do Oeste, Rolim de Moura; Santa Luzia D'Oeste. O município se estende por 3.792,8 km² e contava com 78.574

habitantes no censo 2010. A densidade demográfica é de 20,7 habitantes por km² no território do município.

Vizinho dos municípios de Ministro Andreazza, Pimenta Bueno e Rolim de Moura, Cacoal encontra-se a 82 km a Sul-Leste de Ji-Paraná. Está situado a 179 metros de altitude, e suas coordenadas geográficas são: Latitude: 11° 25' 53" Sul Longitude: 61° 26' 52" Oeste.

O *Campus* Cacoal também atende alunos das cidades circunvizinhas que possuem ônibus diários para traslado destes alunos, e também outros municípios não atendidos por ônibus, onde os alunos ficam em residências temporárias no município de Cacoal e outros são atendidos pela residência estudantil ofertada pelo *Campus*.

Os dados do Censo Escolar de 2015 revelam que foram registradas 14.459 matrículas iniciais no ensino médio em todos os municípios da microrregião de Cacoal, o que confirma a existência de demanda potencial por formação superior na localidade.

Tabela 3: Matrículas no Ensino Médio na Microrregião III Cacoal

Municípios da Microrregião III Cacoal	Nº de matriculas no EM 2015
Cacoal	6810
Alta Floresta	1177
Alto Alegre dos Parecis	458
Castanheiras	177
Espigão D'oeste	1197
Ministro Andreazza	378
Novo Horizonte D'oeste	571
Pimenta Bueno	1726
Rolim de Moura	2965
Total	15.459

Fonte: Censo Escolar INEP (2015)

1.1.3 Quantidade de Vagas Ofertadas na Educação Superior da Região

A Região Norte do Brasil possui características próprias que a diferenciam das demais regiões do País, principalmente quanto à demanda e implantação do Ensino Superior. Dentre suas principais particularidades estão grandes extensões territoriais pouco povoadas, o isolamento de algumas cidades com polos econômicos em expansão, as quais não estão atendidas pelos sistemas de

transporte e, na maioria dos casos, a falta de profissionais para atender à demanda dos setores econômicos e de serviços que estão em pleno desenvolvimento.

De acordo com dados disponibilizados pelo Ministério da Educação (plataforma e-MEC, 2017), atualmente o estado de Rondônia está autorizado a ofertar o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade presencial em apenas três instituições de ensino, uma pública e duas particulares (Tabela 4).

Tabela 4 – IES autorizadas a ofertar o curso de Licenciatura em Matemática na região/Estado (2017).

Instituição	SIGLA	Campus	Modalidade	Vagas autorizadas
Fundação Universidade Federal de Rondônia	UNIR	Porto Velho	Presencial	40
Faculdades Integradas de Ariquemes(*)	FIAR	Ariquemes	Presencial	50
Fundação Universidade Federal de Rondônia	UNIR	Ji-Paraná	Presencial	50
Instituto Federal de Rondônia	IFRO	Cacoal	Presencial	40
Instituto Federal de Rondônia	IFRO	Vilhena	Presencial	40

Fonte: e-MEC, 2017.

(*) Apesar de constar como curso autorizado pelo MEC, conforme informações no site oficial das faculdades, o curso não consta na lista da disponibilidade de oferta pela IES.

Importante salientar que, conforme informações da tabela 4, atualmente o curso de Licenciatura em Matemática, de forma presencial, está distribuído assim: Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Ji-Paraná, que está distante do município de Cacoal aproximadamente 100 km, e em seu *campus* localizado na capital – Porto Velho, localizada cerca de 500 km do município de Cacoal, com oferta de apenas 40 vagas por ano, no entanto, os campi do Instituto Federal de Rondônia estão separados por aproximadamente 220 km, resultando em baixa possibilidade de formação de profissionais para atender a demanda de todo o estado, que é composto por 52 municípios.

1.1.4 Taxas Bruta e Líquida de Matriculados na Educação Superior

O Estado de Rondônia possui atualmente, segundo o INEP/MEC (2014), 34 instituições de nível superior, dessas 32 são privadas e apenas duas públicas. Desse total, como visto anteriormente, apenas 3 possuem autorização para ofertar o curso de Licenciatura em Matemática, porém, apenas 2 efetivamente tem o curso, com uma oferta de apenas 40 vagas anuais cada campus, tornando-se insuficiente para atender a demanda de docentes licenciados em Matemática em todo o estado de Rondônia.

Se levarmos em consideração a meta 12 do PNE que consiste em “*eleva até 2024 a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público*” bem como o crescimento acelerado do Estado de Rondônia, faz-se necessária a estruturação do presente curso pelo IFRO como estratégia para se alcançar a referida meta, além de atender a demanda da educação básica em docentes em Matemática.

Segundo dados do Observatório PNE, segue a tabela 5, com informações da Taxa Bruta e Líquida das matrículas na Educação Superior em relação à população de 18 a 24 anos.

Tabela – 5 Porcentagem de matrículas na Educação Superior em relação à população de 18 a 24 anos – Taxa Bruta e Taxa Líquida (2001 a 2015).

Ano	Taxa Bruta de Matrículas	Taxa Líquida de Matrículas
2001	17	5,6
2002	21,1	8,4
2003	22,4	10,1
2004	16,2	7,9
2005	18,1	8,2
2006	19,1	9,6
2007	23,3	11,2
2008	28,2	12,8
2009	26,4	14,2
2010	-	-
2011	25,8	10,7
2012	25,7	12,3
2013	26,4	14,6
2014	32,8	17,2
2015	35,3	15,2

Fonte: Observatório PNE/IBGE, 2017

No gráfico abaixo um comparativo das taxas brutas de matrícula no ensino superior, comparando a realidade nacional, regional e a do Estado de Rondônia, comparada a meta a ser alcançada em 2024.

Figura 4 - Porcentagem de matrículas na Educação Superior em relação à população de 18 a 24 anos - Taxa bruta de matrícula, de 2001 a 2014



Fonte: Observatório PNE/IBGE, 2017.

1.1.5 Demanda pelo Curso

O Estado de Rondônia é relativamente novo se comparado a outras Unidades Federativas do país. Tal condição resulta em um estado ainda com baixos índices de qualificação profissional em diversas áreas, como o caso de profissionais licenciados em Matemática. Conforme já informado, o estado possui apenas quatro campi que possuem o curso de Licenciatura em Matemática, com um total de apenas 190 vagas anuais, tornando-se insuficiente para suprir a demanda de

docentes para a educação básica estadual. Segundo a Meta 15 do PNE, busca-se alcançar que 100% dos profissionais que atuam na docência da educação básica sejam licenciados em sua área específica, dados que não são encontrados atualmente em nenhuma esfera.

Baseado na pesquisa realizada pelo *Campus* junto aos gestores de instituições de ensino de Cacoal e Região, visando identificar a necessidade de profissionais para as escolas, a área de Matemática foi uma das mais apontadas, com 38,9% dos entrevistados, perdendo apenas para a Licenciatura em Biologia.

Reconhecendo a demanda por parte dos gestores das escolas, há também a demanda por discentes interessados em optarem por esta formação. Nesse caso, a pesquisa identificou que 16,4% da população entrevistada tem interesse em fazer o curso de Licenciatura em Matemática. Sendo que somente Biologia obteve maior interesse por parte dos entrevistados, com 33,2% do total.

Diante dos dados apresentados, percebe-se que o curso de Licenciatura em Matemática possui uma importante demanda de mercado, visto que muitas escolas não possuem profissional habilitado na área para ministrar essas aulas na educação básica. Além disso, também representa um curso com demanda de discentes que tem interesse em buscar formação nessa área. Além da falta de disponibilidade deste curso no interior do estado, fato que não se identifica nos demais cursos citados, inclusive com opção dentro do próprio Instituto Federal de Rondônia.

1.1.6 Justificativa do Curso

Pesquisas relacionadas à área de educação, como a de Gatti e Barreto (2009), mostram que por todo o país faltam professores de Matemática para atender as demandas das escolas, nos diferentes níveis e modalidades da Educação Básica. Em regra, dentre os concluintes dos cursos de Licenciatura em Matemática, nem todos optam pelo exercício da docência, seja pelo fato de ingressarem em outras profissões com melhores remunerações, pela desvalorização da carreira docente ou por não terem se identificado com a profissão, de tal forma que um número pequeno de professores de Matemática exerce de fato seu ofício em sala de aula.

A luta pela ampliação do acesso e a busca pela universalização da educação básica no Brasil, deverão estar intrinsecamente ligadas tanto a um processo de ampliação de direitos individuais que caracterizam o desenvolvimento humano,

quanto aos arranjos sociopolíticos e ao crescimento econômico característico da sociedade moderna.

Nesse sentido, a elevação do padrão de escolaridade da população brasileira, incluindo a expansão do ensino superior, apresenta-se como uma estratégia para assegurar o aumento da qualidade de vida da população e a redução da exclusão social e cultural, além do desenvolvimento de competência nacional em ciência, tecnologia e inovação, condição essencial para o desenvolvimento não subordinado.

Podemos afirmar que, nos últimos quinze anos, o Brasil fez consideráveis esforços para aumentar o nível de escolaridade de sua população. Assim, a partir da década de 90, o Brasil registrou um crescente número de matrículas na educação básica e no número alunos concluintes do nível médio, sendo isso um fenômeno resultante da exigência do ensino médio como parte integrante, embora não obrigatória, da educação básica no Brasil a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN nº 9.394/1996. No tocante aos Institutos Federais, impõe-se um novo desafio com a Lei nº 11.892/2008, que estabelece a atuação nos cursos de formação de professores em 20% das vagas oferecidas. Essa medida impulsiona o atendimento à contingente necessidade de formação de professores, em especial na área de matemática, além de responder à política de ampliação e interiorização do ensino superior.

Nos últimos anos, houve um aumento significativo no número de alunos matriculados no ensino médio, isto tanto em âmbito nacional como estadual, em todas as faixas etárias, o que evidencia a necessidade de formação de professores devidamente habilitados em suas respectivas áreas. Por outro lado, há, ainda, uma demanda crescente por vagas em cursos superiores de graduação, inclusive licenciaturas, para atender os anseios dessa população oriunda do ensino médio. E Rondônia está inserida nesse contexto, cujos problemas educacionais são visíveis, sobretudo, com destaque para a preparação de professores para atuar nas áreas específicas da educação básica.

Em se tratando, de curso superior de Licenciatura em Matemática o Estado de Rondônia, oferece poucas vagas em relação à demanda existente, e o Instituto Federal de Rondônia pelo seu comprometimento com o desenvolvimento educacional do estado, e por sua vez, contando com tradição, experiência, profissionais qualificados procura por meio dessa proposta, contribuir na formação

de profissionais docentes para a educação básica, formando-os por meio do curso superior de Licenciatura em Matemática com o intuito de suprir a demanda na educação básica. Para tanto, apresentamos uma proposta curricular que tem como princípio básico, orientar-se pelas novas exigências legais no que tange à formação de profissionais qualificados para exercer a docência.

Tanto o município como o estado tem enfrentado um problema grave, quanto ao quantitativo de professores e a qualidade dos professores em várias disciplinas, tais como: Física, Biologia, Química. Mas principalmente em Matemática, onde temos aproximadamente 15% dos profissionais atuando em sala sem a formação específica requerida. No âmbito municipal, segundo a Secretaria de Educação (SEMED), o problema é semelhante. Verificamos que isto nada mais é um reflexo do que apresenta o país, pois o censo de 2015 mostra que quase 50% dos professores ministram disciplinas que não é de sua formação específica.

Nesse sentido, a estruturação do curso de Licenciatura em Matemática no *Campus Cacoal* atende, no âmbito regional, e até mesmo estadual, as demandas referentes à docência, geradas por esse contexto social e político, seguindo aos princípios da Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Plano de Desenvolvimento da Educação, assim como à função social do Instituto Federal de Rondônia.

Portanto, diante da necessidade do IFRO – *Campus Cacoal* em ofertar um curso de Licenciatura e amparado em sua pesquisa de demanda de mercado, verificou-se que a estruturação do curso de Licenciatura em Matemática é de grande importância para ofertar à região profissionais capacitados a atuarem plenamente na docência de Matemática, contribuindo para o fortalecimento e desenvolvimento social e cultural da região.

1.1.7 Formas de Acesso ao Curso

De acordo com o Regulamento da Organização Acadêmica (ROA-Graduação): “o ingresso de alunos nos cursos de graduação pode se dar por meio de processos de seleção geridos pelo Ministério da Educação, através do Sistema de Seleção Unificada (SISU) ou por meio de processo seletivo unificado próprio (PSU), regido por edital em consonância com as normas internas do IFRO. Outra forma de ingresso é a apresentação de transferência expedida por outra Instituição

congênera, matrículas especiais e outras formas que vierem a ser criadas por conveniência de programas ou projetos, sempre de acordo com os regulamentos já adotados pelo IFRO para cada modalidade de formação e as decisões superiores”.

1.2 Políticas Institucionais Constantes do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) no Âmbito do Curso

Como forma de democratização do acesso ao ensino público, gratuito e de excelência, o IFRO adota política de implementação das ações afirmativas aplicadas pela instituição, tanto através da Lei nº 12.711/2012, como pela reserva de vagas às pessoas com deficiência; adesão aos sistemas nacionais de seleção de estudantes; de interiorização por meio da abertura de *Campus* e de novos polos de educação à distância.

Para a ampliação das possibilidades de permanência e êxito no processo educativo, o desenvolvimento dos programas de assistência estudantil visa o atendimento a demandas universais de ensino, pesquisa e extensão e demandas oriundas da vulnerabilidade socioeconômica vivida pelos estudantes. Como parte dessa política, a implementação de um sistema para o levantamento do perfil do estudante com a celeridade necessária para a concessão de auxílios no início do período letivo.

Estratégias típicas de educação à distância são incorporadas nos cursos oferecidos na modalidade presencial, nos limites previstos na legislação vigente, ampliando as possibilidades de flexibilização curricular. A gestão democrática e a capacitação são ferramentas indispensáveis e viabilizadas através de encontros dos diferentes setores sob responsabilidade da gestão do ensino para a discussão, análise de possibilidades, tomada de decisão e formação em nível institucional e na Rede Federal. Neste sentido, eventos anuais são organizados envolvendo gestores do desenvolvimento do ensino, do registro acadêmico, da biblioteca e da assistência estudantil com vistas à implementação dos serviços oferecidos e dos resultados do processo ensino-aprendizagem.

A decisão sobre as ofertas de cursos técnicos de nível médio e de graduação são embasadas em estudos que envolvem o conhecimento da realidade social e econômica local e possibilidades atuais e futuras do mercado de trabalho.

Diante da transformação da economia e do mercado de trabalho em diferentes regiões do Estado, o IFRO esquematiza a reavaliação de suas ofertas nos

locais em que as demandas são menores que a procura. Nos casos em que a avaliação se encaminhar para uma recondução da oferta, novos estudos deverão ser realizados considerando além dos arranjos produtivos locais e as possibilidades do mercado de trabalho, o quadro de servidores existente e o proposto para a unidade, e as possibilidades de organização curricular com gestão otimizada do tempo e de flexibilização curricular.

A avaliação é parte constituinte e indispensável no processo de ensino-aprendizagem, não somente no aspecto de desempenho acadêmico, mas também de condições de infraestrutura e de pessoal, de nível de qualificação dos profissionais da educação e de atendimento às demandas socioeconômicas. O acompanhamento dos indicadores acadêmicos é parte constituinte desse processo de avaliação e reavaliação das ofertas da Instituição.

1.2.1 A Inter-relação entre o Ensino a Pesquisa e a Extensão

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Neste caso, o curso de Licenciatura em Matemática contribuirá para esta formação profissional, sendo tecnológica, por integrar o ensino à pesquisa e à extensão. Visa ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensão essencial à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Tendo em vista que é essencial à Educação Profissional e Tecnológica contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais políticas da educação dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas, em especial aquelas com enfoques locais e regionais.

Torna-se portanto, crucial no curso de Licenciatura em Matemática, a prática integrada entre Ensino, Pesquisa e Extensão, de forma que, o curso além de formar cidadãos críticos e aptos a atender a demanda regional em profissionais capacitados a lecionar Matemática, também possa fortalecer a popularização da Ciência e Tecnologia, contribuindo para o desenvolvimento social da comunidade local.

Assim, o fazer pedagógico deve integrar ciência e tecnologia, bem como teoria e prática; deve conceber a pesquisa como princípio educativo e científico, e as ações de extensão, como um instrumento de diálogo permanente com a sociedade,

formando novos professores de Matemática que conheçam a realidade local. Para isso, é essencial o incentivo à iniciação científica, ao desenvolvimento de atividades comunitárias e de prestação de serviços, numa perspectiva de participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração de setores, pessoas e processos. São exemplos de atividades que promovem a inter-relação do ensino com a pesquisa, e a extensão: “Dias de Campo”, minicursos, oficinas, cursos de formação continuada, eventos e projetos de ensino, de iniciação científica e de extensão.

1.2.2 Políticas de Articulação com os Setores Públicos e Privados

No Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRO estão previstas ações para articulação com os setores públicos e privados. Apesar do apoio institucional, ainda é reduzido o número de projetos que o IFRO desenvolve em parceria com instituições ou empresas sendo, portanto, reduzida captação de recursos externos pela instituição. Faz-se necessária, portanto, a criação de dispositivos internos que regulamentem a execução dos recursos destinados à pesquisa e à inovação no Instituto e que possibilitem a ampliação do quantitativo de servidores e de alunos envolvidos nessas atividades, em todos os níveis e modalidades de ensino ofertados pelo IFRO.

Além disso, a existência desses dispositivos contribuirá para a atração de parceiros, públicos e privados, para a execução, em parceria, de projetos científicos e tecnológicos necessários ao desenvolvimento local e regional e que contribuirão para a captação de recursos externos ao orçamento da instituição.

O IFRO também tem incentivado o fomento a participação de servidores e alunos em eventos científicos e tecnológicos com o objetivo de divulgar e publicar resultados de trabalhos desenvolvidos na Instituição. Porém, com o objetivo de melhorar a produção intelectual qualificada dos servidores e de aumentar as possibilidades de captação de recursos externos, esse fomento deverá ser estendido à publicação em periódicos técnicos e científicos.

Portanto, é objetivo do Instituto Federal de Rondônia ampliar a participação dos seus servidores e alunos em atividades científicas, tecnológicas e artístico-culturais, de modo a melhorar e consolidar a posição do IFRO junto à comunidade acadêmica e científica, nos âmbitos regional e nacional. A articulação entre o IFRO e os demandantes externos de suas atividades de pesquisa e inovação é realizada

pelo Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto (NIT/IFRO). Esse Núcleo tem desenvolvido ações para disseminar, junto à comunidade interna, a cultura da inovação e da propriedade intelectual, de modo a orientar e incentivar a participação dos pesquisadores da instituição na execução de projetos de pesquisa aplicada em parceria com empresas e outras instituições de ciência e tecnologia.

No tocante à internacionalização da pesquisa, o IFRO já aderiu a acordos de cooperação técnico-científicos realizados entre a SETEC e instituições estrangeiras, a exemplo dos Colleges Canadenses e Universidade Bragança em Portugal. Além disso, apesar da busca constante por parceiros internacionais para o desenvolvimento conjunto de atividades de pesquisas, inovação e de formação qualificada de pessoal, o Instituto já assinou termos de cooperação com instituições estrangeiras, a exemplo do Belgian Institute For Space Aeronomy (BIRA-IASB), da Bélgica, e do International Center for Numerical Methods Engineering (CIMNE), sediado na Universidade da Catalunha, em Barcelona, Espanha.

Ainda sobre essa temática, está sendo criado o Núcleo de Internacionalização Institucional que coordenará o programa de mobilidade internacional do IFRO e os promovidos pela Capes e CNPq e que oportunizarão aos servidores e alunos a realização de pesquisas e de formação em instituições internacionais parceiras. Uma das ações iniciais desse Núcleo será a execução do Programa Piloto de Internacionalização da Pesquisa Aplicada e Extensão Tecnológica do IFRO (PIPEX).

Essas ações e iniciativas demonstram que o processo de internacionalização do IFRO já foi iniciado. Quanto à qualificação de servidores para execução de pesquisas qualificadas e atuação em programas de Pós-Graduação Stricto Sensu, o IFRO implementou parcerias com instituições de ensino para a oferta de Doutorados e Mestrados Interinstitucionais (DINTER e MINTER) aos seus servidores. Além da qualificação, essas ações têm contribuído para a elevação da produção técnico-científica dos servidores, criando um ambiente de produção científica e tecnológica no Instituto para a implantação de programas próprios de mestrado e doutorado, bem como aproximando o IFRO de outras instituições com reconhecida competência no desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa.

Em adição, e com o objetivo de ampliar a divulgação das atividades desenvolvidas por seus servidores e alunos, e como forma de contribuir para a consolidação do diálogo e da interação entre a instituição e o mundo da produção, dos serviços e sociedade em geral, o IFRO tem buscado fortalecer seus periódicos

técnico-científicos e fomentar a publicação de livros autorais por seus servidores e alunos.

Por fim, as atividades de pesquisa e inovação no Instituto, bem como a transferência tecnológica para a sociedade demandante, estão sendo continuamente fortalecidas, com o objetivo de consolidar o IFRO como instituição de excelência no desenvolvimento de atividades técnico-científicas necessárias para atender as demandas dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais e de contribuir para a elevação da competitividade tecnológica do país.

1.2.3 Políticas de Ensino

No Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRO estão previstas ações e metas que pretendem proporcionar aos egressos de todos os cursos uma educação pautada pelos moldes estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares e pelas exigências socioculturais. Por assim o ser, o IFRO desenvolveu um conjunto de diretrizes básicas para o desenvolvimento de suas atividades administrativas e acadêmicas ao longo dos próximos anos e que podem ser reafirmadas ou reformuladas conforme as mudanças do cenário educacional, regional e local.

O desenvolvimento da educação superior necessita de políticas que propiciem a ampliação dos cursos de graduação e ofertas de novas modalidades para o ensino, tendo em vista a grande demanda da sociedade local, regional e nacional. Portanto, faz-se necessário o aperfeiçoamento dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e a implementação de procedimentos metodológicos compatíveis com os processos de transformação social e adoção de novas tecnologias. Tais inovações tornam-se exequíveis mediante estudos técnicos e científicos nas áreas de conhecimento contempladas pelo IFRO.

O sistema de informação acadêmico-administrativa está sendo aperfeiçoado, já que constitui mecanismo estratégico para racionalizar os procedimentos burocráticos desenvolvidos e garantir maior agilidade no processo de comunicação.

A interação com a comunidade interna e externa deve ser efetivada por meio de ações consistentes que promovam o envolvimento e o comprometimento da comunidade interna (docentes, discentes, técnico-administrativos e sociedade) por meio de atividades de extensão. O ensino e a extensão devem caminhar de forma indissociável, conforme está preconizado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei 9394/96).

Uma das políticas implantada pelo Instituto Federal que fomenta e impulsiona o ensino e a extensão, bem como aproxima a instituição da sociedade é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência(PIBID). O programa é uma forma de valorizar e incentivar os acadêmicos dos cursos presenciais de licenciaturas, a inserir-se nas escolas de educação básica.

1.2.4 Políticas de Pesquisa

O IFRO fomenta e implementa atividades de pesquisa em todos os seus *campi* e requer que sejam desenvolvidos, de modo sistemático, além dos programas de iniciação científica, pesquisa de alto nível que atenda as necessidades locais de cada unidade.

Com o intuito de efetivação de seus programas de pesquisa, o IFRO adota as seguintes ações:

- a) Incentivo aos discentes e aos docentes interessados em práticas investigativas;
- b) Concessão de bolsas de iniciação científica aos discentes desde que preenchidos todos os requisitos legais;
- c) Alocação de carga-horária para os professores orientarem os alunos incluídos no Programas de Iniciação Científica;
- d) Promoção de seminários e encontros institucionais com pesquisadores de nome nacional para incentivar a importância da investigação científica.

O IFRO, com vistas ao estabelecimento de bases sólidas para o desenvolvimento de pesquisa científica relevante, compatível com as áreas de conhecimento que promove, apresenta em seu PDI as seguintes diretrizes gerais:

- a) Estabelecer mecanismos de articulação entre ensino, pesquisa e extensão: o espírito científico deve permear as práticas pedagógicas exercidas nos cursos de graduação e pós-graduação, de modo a tornar evidente para os alunos, a importância do saber fazer ciência durante a formação profissional;
- b) Promover a interação com a comunidade: os grupos de estudos já existentes e os que serão implementados no IFRO contemplarão as potencialidades acadêmicas existentes, devidamente articuladas com as demandas locais e regionais;

- c) Consolidação das atividades científicas na medida em que sejam disponibilizados os recursos financeiros necessários;
- d) Criar novos e adequar os periódicos institucionais já existentes ao processo Qualis. A socialização do conhecimento por meio de periódicos produzidos nos últimos anos pela Instituição exige um procedimento avaliativo, em nível nacional, além de ser um estímulo de divulgação dos resultados investigativos realizados por docentes e discentes vinculados (ou não) ao IFRO.

1.2.5 Políticas de Extensão

O IFRO tem uma política de extensão que inclui cursos, programas e outras atividades com a participação de docentes, discentes e técnicos administrativos, desenvolvendo estratégias que possibilitam maior inserção institucional com a sociedade local e regional.

Para tanto, as atividades extensionistas estão pautadas em diretrizes que permitem à instituição atender, com eficácia, as necessidades de caráter educacional cultural e social traçadas em seu Plano de Desenvolvimento Institucional.

Os programas e projetos de extensão, desenvolvidos no âmbito das unidades de ensino, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, representam um importante veículo de troca e interação entre a IES e a comunidade em que ela está inserida e atua como agente de transformação social.

As atividades de extensão evidenciam para a sociedade o potencial acadêmico do IFRO no atendimento de necessidades educacionais, sociais e culturais da comunidade local e regional.

1.2.6 Ações para o Desenvolvimento do Ensino, da Pesquisa e da Extensão

Com o objetivo de implementar o ensino, a pesquisa e a extensão, o IFRO promove eventos que tratam de temas relacionados a esses pilares institucionais para o aprimoramento ainda maior da atuação do Instituto.

a) Encontro das Equipes Dirigentes de Ensino: Evento realizado no segundo semestre letivo com o objetivo de discutir as temáticas relevantes ao processo de ensino e aprendizagem que perpassam pelo acesso, permanência e êxito, as regulamentações, a (re)organização dos cursos técnicos para atender a demanda social, entre outras, além de promover a aproximação da Reitoria e os

campi entre si e desenvolver atividades de integração. Participam do evento, além da equipe da Pró-Reitoria de Ensino: os Diretores de Ensino, os chefes de Departamento/Coordenadores de Apoio ao Ensino, os Chefes de Departamento/Coordenadores de Assistência ao Educando, os Coordenadores de Registros Acadêmicos. Nas próximas versões também serão envolvidos neste evento as Coordenações de Biblioteca, Pedagogos e Técnicos em Assuntos Educacionais;

b) Encontro do Ensino, Pesquisa e Extensão - ENPEX – Evento realizado no primeiro semestre letivo com o propósito de discutir e encaminhar situações estruturantes do ensino, pesquisa e extensão no IFRO, com base nos princípios pedagógicos e organizacionais do IFRO. Participam do evento as equipes das Pró-Reitorias de Ensino, Extensão e Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e os representantes maiores dos respectivos setores nos campus do IFRO;

c) Encontro das Equipes Multiprofissionais da Assistência Estudantil – Evento realizado no primeiro semestre letivo com o objetivo de discutir as políticas e programas bem como a implementação da assistência estudantil no âmbito do IFRO como meio de ampliar as possibilidades de permanência e êxito no processo educativo, inserção no mercado de trabalho e exercício pleno da cidadania. Participam do evento, além da Diretoria de Assuntos Estudantis e Coordenação de Assistência Estudantil da Reitoria: Pedagogo(a) Orientador(a) Educacional, Psicólogo(a), Assistente Social e Chefe de Departamento/Coordenador(a) de Assistência ao Educando dos Campus;

d) Encontro das Equipes de Biblioteca – Evento de caráter político e formativo que visa preparar os coordenadores de biblioteca e seus auxiliares para garantir o pleno funcionamento, com atendimento às regras específicas para o setor e utilização de sistema automatizado de gestão, e atendimento à comunidade acadêmica e geral;

e) Congresso de Pesquisa e Extensão do IFRO;

f) Eventos nos Campus: Os Campus estabelecem em seus Calendários Acadêmicos eventos como seminários, feiras, exposições, entre outros, para a discussão de temas relevantes e ações de ensino, pesquisa e extensão envolvendo toda a comunidade acadêmica e geral. No *Campus* Cacoal destacam-se as seguintes atividades: Reuniões pedagógicas envolvendo todo o corpo docente e as coordenações afim de discutir sobre as práticas realizadas e a melhoria do processo

educativo, Promoção da Semana Agrotecnológica, Semana do Ensino (envolvendo a semana do Curso) e a Realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

1.3 Objetivos do Curso

1.3.1 Objetivo Geral do Curso

Licenciar de maneira integral profissionais atuantes na área de Matemática, de forma que estes tenham conhecimento teóricos e práticos sobre os conteúdos matemáticos, bem como competências didáticas e pedagógicas para atuarem no ensino fundamental e médio, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, pautado nos valores e princípios éticos, políticos e legais, estimulando-os à pesquisa e ao auto aperfeiçoamento de modo a contribuir para a melhoria das condições educacionais, contribuindo assim para o desenvolvimento do cidadão e da sociedade brasileira.

1.3.2 Objetivos Específicos do Curso

Os objetivos específicos do Curso de Licenciatura em Matemática, estabelecidos como metas para alcançar o objetivo geral, são:

- Dirigir, cientificamente, com ética, independência, criticidade, criatividade e tratamento interdisciplinar, o processo pedagógico na educação básica, tendo em vista contribuir com a construção de uma sociedade mais justa e humanizada;
- Formar profissionais com sólida base na ciência matemática e com capacidade de buscar atualização de conteúdos, resultando em um profissional capacitado para o exercício da docência;
- Preparar profissionais com uma atuação crítica, segura e eficaz no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, tanto nas estratégias e sistemas formais quanto nas diversas alternativas de educação científica;
- Promover a formação transdisciplinar na pesquisa e na extensão, com sistematização e difusão do conhecimento, primordialmente no campo educacional;
- Desenvolver competências para elaboração de materiais formativos, inclusive livros didáticos e outros instrumentais de suporte ao ensino e aprendizagem.;

1.4 Perfil Profissional do Egresso: Competências e Habilidades

O Licenciado em Matemática é um profissional capacitado para o exercício da docência na Educação Básica nos níveis fundamental II e médio, com uma formação sólida na respectiva área de atuação. De acordo com parecer 1.302/2001, do conselho Nacional de Educação, assumir o papel de educador crítico, capaz de discutir conteúdos matemáticos, assuntos envolvendo educação de modo geral, promovendo a cidadania e integração entre os diferentes sujeitos envolvidos nesse contexto.

Ao tratar das Competências e Habilidades, a Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Rondônia - *Campus* Cacoal reafirma e integra ao seu Projeto Pedagógico, as competências e habilidades estabelecidas nas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Licenciatura em Matemática, a saber:

- a) Capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- b) Estabelecer relações entre a matemática e as outras áreas do conhecimento científico;
- c) Capacidade compreender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) Participar de programas de formação continuada;
- e) Habilidade identificar, formular e resolver problemas na sua área de formação, utilizando o rigor lógico-científico;
- f) Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- g) Propor e elaborar projetos de pesquisa e executivos no âmbito de área de atuação da matemática;
- h) Utilizar os recursos tecnológicos, proporcionando uma melhor aprendizagem;
- i) Dominar a Língua Portuguesa e um idioma estrangeiro no qual seja significativa a produção e a difusão do conhecimento matemático.

1.4.1 Habilidades Específicas

- a) Analisar , selecionar e produzir materiais didáticos;
- b) Analisar criticamente propostas curriculares de matemática para a educação básica;
- c) Selecionar a linguagem científica mais adequada para tratar a informação matemática, considerando suas características e o problema proposto;

d) Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;

e) Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de matemática para a educação básica;

f) Dominar os conteúdos básicos que são objetos de aprendizagem nos níveis fundamental e médio;

g) Organizar o conhecimento matemático adequando-o ao processo de ensino e aprendizagem nos diferentes níveis de ensino;

h) Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

1.4.2 Mercado de Trabalho: relações entre o perfil do egresso e a profissão

O egresso do curso de Licenciatura em Matemática deve ter uma formação multicultural, de modo que possa atuar de forma crítica, consciente e ordenada no mundo do trabalho. No exercício amplo de sua profissão, deve estar consciente que sua atividade transcende a ministração de aulas de sua disciplina. O licenciado em Matemática deve estar preparado para desenvolver a prática da docência através das seguintes competências:

- 1) Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo;
- 2) Exercer sua profissão de forma a contribuir para a disseminação do conhecimento relevante para a sociedade;
- 3) Atuar na prática do magistério proporcionando a compreensão das relações político-sociais do mundo;
- 4) Promover práticas educativas a partir de conteúdos e conhecimentos básicos contextualizados, tendo em vista a natureza histórica e social da construção do conhecimento;
- 5) Desempenhar o exercício da docência de forma a desenvolver diversas metodologias de ensino de forma a obter êxito no processo de ensino-aprendizagem, bem como ser capaz de promover a prática da teoria;
- 6) Propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático dos alunos, sem perda de rigor necessário ao desenvolvimento formal dos conteúdos;

- 7) Utilizar as tecnologias da informação e comunicação em harmonia com outros materiais de apoio didático e procedimentos pedagógico que favoreçam a aprendizagem significativa da Matemática.

1.5 Estrutura Curricular

Os componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Matemática foram organizados em 3 Núcleos, conforme Resolução CNE/CP Nº 2/2015 a saber: 1) Núcleo de Estudos de Formação Geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo Educacional; 2) Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional; 3) Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

O núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, deverão agregar de maneira articulada:

a) princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;

b) princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática;

c) conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;

d) observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas;

e) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;

f) diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;

g) pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo;

h) decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguísticos-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica;

i) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;

j) questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, à pesquisa, à extensão e à prática educativa;

l) pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional. (PNE, 2015)

O núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

a) investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;

b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;

c) pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo;

d) aplicação ao campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural. (PNE,2015)

E o Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros,

definidos no projeto institucional da instituição superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social. (PNE, 2015)

Em face do exposto, considera-se que este projeto tenha sido elaborado de forma a favorecer o aluno e o professor, procurando assegurar-lhes a mais ampla acessibilidade pedagógica e atitudinal. A organização pedagógica e a administrativa proposta por este projeto visam promover a teoria aliada à prática na formação ampla do futuro egresso, asseverando-lhe as necessárias competências e habilidades para exercício da profissão e para as relações subjetivas de transformação do meio no qual está inserido.

1.6 Conteúdos Curriculares do Curso

1.6.1 Especificação dos Componentes Curriculares

Os componentes curriculares para o curso de Licenciatura em Matemática estão organizados conforme exposto na divisão dos núcleos que compõem a matriz curricular, conforme demonstrado nos Quadros 09, 10 e 11.

Quadro 09 - Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional

Código	Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional	Carga Horária
NEFG01	Filosofia da Educação e Ética Profissional	33,3
NEFG02	Linguagem e Comunicação I	33,3
NEFG03	Metodologia do Trabalho Científico	33,3
NEFG04	Metodologia de Projetos Integradores e Extensão	33,3
NEFG05	História da Educação	33,3
NEFG06	Linguagem e Comunicação II	33,3
NEFG07	Psicologia da Educação	66,7

NEFG08	Didática Geral	66,7
NEFG09	Direitos Humanos e Educação para a diversidade	33,3
NEFG10	Políticas públicas e Legislação da educação	33,3
NEFG11	Libras	33,3
NEFG12	Sociologia da Educação	33,3
NEFG13	Tecnologia da Informação e Comunicação Aplicada ao Ensino da Matemática	33,3
NEFG14	Metodologia do Ensino da Matemática I	66,7
NEFG15	Gestão escolar	33,3
NEFG16	Avaliação Educacional	66,7
NEFG17	Trabalho de Conclusão de Curso I	33,3
NEFG18	Metodologia do Ensino da Matemática II	66,7
NEFG19	Educação Especial na Perspectiva Inclusiva	33,3
NEFG20	Metodologia de ensino para a Educação Profissional e Tecnológica	33,3
NEFG21	Metodologia do Ensino EJA	33,3
NEFG22	Metodologia do Ensino EAD	33,3
NEFG23	Trabalho de Conclusão de Curso II	33,3
Subtotal		932,9

Fonte: IFRO – Campus Cacoal

Quadro 10 - Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional

Código	Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional	Carga Horária
NAD01	Matemática Básica	33,3
NAD02	Fundamentos da Matemática I	66,7
NAD03	Geometria Plana	66,7
NAD04	Fundamentos da Matemática II	66,7
NAD05	Trigonometria	66,7
NAD06	Geometria Espacial	50
NAD07	Desenho Geométrico	33,3
NAD08	Teoria dos Números	33,3
NAD09	Cálculo Diferencial e Integral I	66,7
NAD10	Fundamentos da Matemática II	66,7
NAD11	História da Matemática	33,3
NAD12	Geometria Analítica e Vetorial	66,7
NAD13	Cálculo Diferencial e Integral II	66,7
NAD14	Lógica Matemática	33,3

NAD15	Cálculo Diferencial e Integral III	66,7
NAD16	Estatística e Probabilidade	66,7
NAD17	Resolução de Problemas no Ensino da Matemática	33,3
NAD18	Álgebra Linear	66,7
NAD19	Cálculo Diferencial e Integral IV	66,7
NAD20	Física I	50
NAD21	Física II	33,3
NAD22	Equações Diferenciais	66,7
NAD23	Optativa I	33,3
NAD24	Matemática Financeira	33,3
NAD25	Recursos Computacionais Aplicados ao Ensino da Matemática	33,3
NAD26	Análise Real	50
NAD27	Optativa II	33,3
NAD28	Números Complexos e Equações Algébricas	66,7
NAD29	Cálculo Numérico	33,3
Subtotal		1483,4

Fonte: IFRO – Campus Cacoal

Quadro 11 – Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular

Código	Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular	Carga Horária
NEI01	Estágio I (Prática no ensino fundamental)	160
NEI02	Estágio II (Prática no ensino médio)	240
NEI03	Trabalho de Conclusão de curso	80
NEI04	Atividades Acadêmico-científico-culturais	200
NEI05	Carga Horária de extensão	320
Subtotal		1000

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*

1.6.2 Coerência dos Conteúdos Curriculares com o Perfil Desejado do Egresso

A estrutura curricular foi elaborada com disciplinas que integram o curso, como parte essencial do Projeto Pedagógico. Esta estrutura expressa a sugestão institucional de currículo e integra a proposta semestral de cumprimento de disciplinas, para a integralização do curso pelo aluno, no tempo definido neste Projeto Pedagógico.

A otimização do corpo docente traz uma prática interdisciplinar ao curso, mais vivenciada, e não somente teorizada. A organização da estrutura das disciplinas que

serão oferecidas busca inter-relacionar, contrastar, complementar e ampliar os conhecimentos a ser formado no egresso.

O curso apresenta estrutura curricular e conteúdos programáticos previamente definidos que serão estudados de forma interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinarmente para atender à formação do perfil do profissional egresso.

Ademais, por ser este um curso de licenciatura, as disciplinas do núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, em conjunto com o núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional foram distribuídas de modo que possam desenvolver, no egresso, em comum acordo com as disciplinas pedagógicas, da ciência da Matemática, um conjunto de habilidades e competências para o exercício da docência em Matemática.

1.6.3 Coerência dos Conteúdos Curriculares Face às Diretrizes Curriculares Nacionais

A estrutura curricular do curso, preservando a sua articulação, busca mecanismos capazes de lhe permitir um grau de flexibilidade, possibilitando ao aluno “desenvolver/trabalhar vocações, interesses e potenciais específicos”, criando-se condições de tempo para pesquisas bibliográficas e autoaprendizagem, por meio de adequado planejamento das cargas horárias semestrais, respeitado o limite máximo de horas/aula semanais, seguindo orientação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso.

Ainda, em consonância com este propósito, busca-se oportunizar a flexibilização por meio da implementação curricular das Atividades Complementares de interesse individual e coletivo.

As disciplinas estão organizadas na matriz curricular de modo a atender os interesses das políticas nacionais para a educação superior e também para adequar o curso às exigências regionais.

O Curso de Licenciatura em Matemática do IFRO - *Campus* de Cacoal, deve obediência aos princípios gerais de educação emanados das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Licenciatura em Matemática e de todos os documentos reguladores da educação nacional.

O Licenciado em Matemática trabalha com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja

consolidação será proporcionada pelo exercício da profissão, fundamentando-se em interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética.

Este repertório deve se constituir por meio de múltiplos olhares, próprios das ciências, das culturas, das artes, da vida cotidiana, que proporcionam leitura das relações sociais e étnico-raciais, também dos processos educativos por estas desencadeados.

Para a formação do licenciado em Matemática é importante ressaltar que o conhecimento adquirido na academia é o referencial para a organização da vida e do trabalho. Os estudos e conhecimento devem servir como principal base de promoção, com equidade, do exercício pleno da cidadania.

Também é central, para essa formação, a proposição, realização, análise de pesquisas e a aplicação de resultados, em perspectiva extensionista, histórica, cultural, política, ideológica, tecnológica e teórica, com a finalidade, entre outras, de identificar e gerir, em práticas efetivas, elementos mantenedores, transformadores, geradores de relações sociais e étnico-raciais que fortaleçam ou enfraqueçam identidades, reproduzam ou criem novas relações de poder, fazendo das tecnologias e da informação os melhores caminhos para a sublimação do homem.

1.6.4 Compartilhamento de disciplinas respeitando a carga-horária

As disciplinas constantes na Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - *Campus* Cacoal, poderão ser ministradas de forma compartilhada entre os professores, desde que não ultrapasse a carga horária total da disciplina e autorizada pela Coordenação do Curso.

1.6.5 Matriz Curricular do Curso

A estrutura curricular do Curso Superior de Licenciatura em Matemática atende as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN 9.394/1996; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, de graduação plena, definidas pela Resolução CNE/CP 1/2002; nas Diretrizes Curriculares para o curso de Licenciatura em Matemática, expressas no Parecer CNE/CES 492/2001 e na Resolução CNE/CES 14/2002; na Resolução CNE/CP 2/2002, Resolução CNE/CP

nº 02/2015 que estabelece a carga horária das Licenciaturas, assim como, nas normativas, políticas e orientações internas do Instituto Federal de Rondônia.

A Resolução CNE/CP nº 02, de 01 de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, estabelece a obrigatoriedade de cargas horárias mínimas assim distribuídas e dimensionadas:

§ 1º Os cursos de que trata o caput terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

- I – 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;
- II – 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição;
- III – pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;
- IV – 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição (RESOLUÇÃO CNE/CP nº 2/2015).

O curso de Licenciatura em Matemática do IFRO atende a referida resolução, pois possui carga uma horária de 3417 (três mil, quatrocentos e dezessete) horas de efetivo trabalho acadêmico, com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos.

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, distribuídas em três núcleos de organização dos conteúdos: Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional; Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudo das áreas de atuação profissional; e Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, sendo que que conforme a Resolução CNE/CP nº 02, de 01 de julho de 2015, esses núcleos estruturam-se da seguinte forma:

O Núcleo de Estudos de Formação Geral das Áreas Específicas e Interdisciplinares; e do campo educacional, seus fundamentos, metodologias e diversas realidades educacionais, compreende: a articulação entre princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares; os

fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade; princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática; conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira; observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas; conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial; diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas; pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo; decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica; pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea; questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa; pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional.

O Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos das Áreas de Atuação Profissional inclui os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizados pelo projeto pedagógico, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades: investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional; avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade

brasileira; pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo; aplicação ao campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural;

O Núcleo de Estudos Integradores para Enriquecimento Curricular compreende: a participação em seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição; atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos; mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC; atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

O desenvolvimento e execução da extensão no curso está distribuído da seguinte forma: no primeiro período teremos uma disciplina específica, cujo o nome é Metodologia de Projetos Integradores e Extensão, onde o acadêmico aprenderá a escrever projeto de forma integradora, abrangendo, se possível, todas as disciplinas de período; na sequência, ou seja, nos períodos subsequentes já está distribuídos na matriz curricular com uma carga horária de 40 horas semanais.

Assim, dentre os princípios e as diretrizes que fundamentam o curso, destacam-se: estética da sensibilidade; política da igualdade; ética da identidade; inter e transdisciplinaridade; contextualização; flexibilidade e intersubjetividade. Esses são princípios de bases filosóficas e epistemológicas que dão suporte à Estrutura Curricular do curso.

Quadro 12 - Distribuição de carga horária para os núcleos de conteúdo

Núcleos	CH (Hora-Relóg*)	Percentual
NEFG	933	27,3
NAD	1484	43,4
NEI	1000	29,3
Total	3417	100,0%

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*. Legenda: NEFG = Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional; NAD = núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos; NEI = núcleo de estudos integradores. (*) Hora-relógio de 50 minutos.

A matriz curricular completa para o curso de Licenciatura em Matemática é apresentada no quadro 13. Além de todas as disciplinas do curso são mostrados também a carga horária de cada disciplina bem como os pré-requisitos de cada uma, divididas por seus respectivos núcleos. Importante frisar que cada hora aula corresponde a 50 minutos de uma hora relógio.

Quadro 13- Matriz Curricular Completa do curso de Licenciatura em Matemática.

ORDEM	DISCIPLINAS	CÓDIGO	PRÉ-REQUISITOS			HORA AULA	HORA RELÓGIO
1º	Filosofia da educação e ética profissional	NEFG01	-	-	-	40	33,3
2º	Linguagem e Comunicação I	NEFG02	-	-	-	40	33,3
3º	Metodologia do Trabalho Científico	NEFG03	-	-	-	40	33,3
4º	Metodologia de Projetos Integradores	NEFG04	-	-	-	40	33,3
5º	História da Educação	NEFG05	-	-	-	40	33,3
6º	Linguagem e Comunicação II	NEFG06	NEFG02	-	-	40	33,3
7º	Psicologia da Educação	NEFG07	-	-	-	80	66,7
8º	Didática Geral	NEFG08	-	-	-	80	66,7
9º	Direitos Humanos e Educação para a diversidade	NEFG09	-	-	-	40	33,3
10º	Políticas públicas e Legislação da educação	NEFG10	-	-	-	40	33,3
11º	LIBRAS	NEFG11	-	-	-	40	33,3
12º	Sociologia da Educação	NEFG12	-	-	-	40	33,3
13º	Tecnologia da Informação e Comunicação Aplicada ao Ensino da Matemática	NEFG13	-	-	-	40	33,3
14º	Metodologia do Ensino da Matemática I	NEFG14	-	-	-	80	66,7
15º	Gestão escolar	NEFG15	-	-	-	40	33,3
16º	Avaliação Educacional	NEFG16	-	-	-	80	66,7
17º	Trabalho de Conclusão	NEFG17	-	-	-	40	33,3

	de Curso I						
18º	Metodologia do Ensino da Matemática II	NEFG18	NEFG14	-	-	80	66,7
19º	Educação Especial na Perspectiva Inclusiva	NEFG19	-	-	-	40	33,3
20º	Metodologia de ensino para a Educação Profissional e Tecnológica	NEFG20	-	-	-	40	33,3
21º	Metodologia do Ensino EJA	NEFG21	-	-	-	40	33,3
22º	Metodologia do Ensino EAD	NEFG22	-	-	-	40	33,3
23º	Trabalho de Conclusão de Curso II	NEFG23	NEFG17	-	-	40	33,3
24º	Matemática Básica	NAD01	-	-	-	40	33,3
25º	Fundamentos da Matemática I	NAD02	-	-	-	80	66,7
26º	Geometria Plana	NAD03	-	-	-	80	66,7
27º	Fundamentos da Matemática II	NAD04	NAD02	-	-	80	66,7
28º	Trigonometria	NAD05	-	-	-	80	66,7
29º	Geometria Espacial	NAD06	NAD03	-	-	60	50
30º	Desenho Geométrico	NAD07			-	40	33,3
31º	Teoria dos Números	NAD08	-	-	-	40	33,3
32º	Cálculo Diferencial e Integral I	NAD09	-	-	-	80	66,7
33º	Fundamentos da Matemática III	NAD10	-	-	-	80	66,7
34º	História da Matemática	NAD11	-	-	-	40	33,3
35º	Geometria Analítica e Vetorial	NAD12	NAD02	-	-	80	66,7
36º	Cálculo Diferencial e Integral II	NAD13	NAD09	-	-	80	66,7
37º	Lógica Matemática	NAD14			-	40	33,3
38º	Cálculo Diferencial e Integral III	NAD15	NAD13	-	-	80	66,7
39º	Estatística e Probabilidade	NAD16	-	-	-	80	66,7
40º	Resolução de Problemas no Ensino da Matemática	NAD17	-	-	-	40	33,3
41º	Álgebra Linear	NAD18	-	-	-	80	66,7
42º	Cálculo Diferencial e Integral IV	NAD19	NAD15	-	-	80	66,7
43º	Física I	NAD20	NAD13	-	-	60	50
44º	Física II	NAD21	NAD20	-	-	40	33,3
45º	Equações Diferenciais	NAD22	NAD09			80	66,7
46º	Matemática Financeira	NAD23	-	-	-	40	33,3
47º	Recursos Computacionais Aplicados no Ensino da Matemática	NAD24	-	-	-	40	33,3
48º	Análise Real	NAD25	-	-	-	60	50

49º	Números Complexos e Equações Algébricas	NAD26	-	-	-	80	66,7	
50º	Cálculo Numérico	NAD27	-	-	-	40	33,3	
51º	Optativa I		-	-	-	40	33,3	
52º	Optativa II		-	-	-	40	33,3	
						Total	2900	2417

Fonte: IFRO – Campus Cacoal

A matriz curricular para o curso de Licenciatura em Matemática do IFRO é apresentada na sua totalidade para os Núcleos de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional (em cor amarela); Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos (na cor verde); e Núcleo de estudos integradores (na cor azul) no quadro 14. São apresentados também os pré-requisitos para cursar as disciplinas, a carga horária semanal, subdividindo-se em carga horária teórica, prática e atividades de extensão, e a divisão por períodos.

Quadro 14 – Matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática por período.

NEFG	Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional							
NAD	Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos							
NEI	Núcleo de estudos integradores.							
Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total
1º Semestre	Matemática Básica	NAD1		2	40	0	40	33,3
	Fundamentos da Matemática I	NAD2		4	60	20	80	66,7
	Geometria Plana	NAD3		4	60	20	80	66,7
	Filosofia da Educação e Ética Profissional	NEFG 1		2	40	0	40	33,3
	Linguagem e Comunicação I	NEFG 2		2	40	0	40	33,3
	Metodologia do Trabalho Científico	NEFG 3		2	20	20	40	33,3
	Metodologia de Projetos Integradores e Extensão	NEFG 4		2	20	20	40	33,3
	História da Educação	NEFG 5		2	40	0	40	33,3
	SUBTOTAL 1			20	320	80	400	333,3

Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total
2º Semestre	Fundamentos da Matemática II	NAD 4	NAD2	4	60	20	80	66,7
	Trigonometria	NAD 5		4	60	20	80	66,7
	Geometria Espacial	NAD 6	NAD3	3	40	20	60	50,0
	Desenho Geométrico	NAD 7		2	20	20	40	33,3
	Linguagem e Comunicação II	NEFG 6	NEFG 2	2	40	0	40	33,3
	Psicologia da Educação	NEFG 7		4	80	0	80	66,7
	Projeto Integrador e extensão							40,0
	SUBTOTAL 2			19	300	80	380	356,7
Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total
3º Semestre	Teoria dos Números	NAD8		2	30	10	40	33,3
	Cálculo Diferencial e Integral I	NAD9	NAD2	4	80	0	80	66,7
	Fundamentos da Matemática III	NAD10		4	60	20	80	66,7
	História da Matemática	NAD11		2	40	0	40	33,3
	Didática Geral	NEFG8		4	40	40	80	66,7
	Direitos Humanos e Educação para a Diversidade	NEFG9		2	20	20	40	33,3
	Projeto Integrador e extensão	-	-	-	-	-	-	50,0
	SUBTOTAL 3			18	270	90	360	340,0
Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total
4º Semestre	Geometria Analítica e Vetorial	NAD12		4	60	20	80	66,7
	Cálculo Diferencial e Integral II	NAD13	NAD9	4	80	0	80	66,7
	Lógica Matemática	NAD14		2	40	0	40	33,3
	Políticas Públicas e Legislação em Educação	NEFG 10		2	40	0	40	33,3
	Libras	NEFG 11		2	20	20	40	33,3

	Sociologia da Educação	NEFG 12		2	20	20	40	33,3
	Tecnologia da Informação e Comunicação Aplicado ao Ensino da Matemática	NEFG 13		2	20	20	40	33,3
	Projeto Integrador e extensão	-	-	-	-	-	-	50,0
	SUBTOTAL 4			18	280	80	360	340,0
Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total
5º Semestre	Cálculo Diferencial e Integral III	NAD15	NAD13	4	80	0	80	66,7
	Estatística e Probabilidade	NAD16		4	60	20	80	66,7
	Resolução de Problemas no Ensino da Matemática	NAD17		2	20	20	40	33,3
	Metodologia do Ensino da Matemática I	NEFG14	NEFG 8	4	40	40	80	66,7
	Gestão Escolar	NEFG15		2	20	20	40	33,3
	Avaliação Educacional	NEFG16		4	40	40	80	66,7
	Projeto Integrador e extensão	-	-	-	-	-	-	40,0
	SUBTOTAL 5			20	260	140	400	373,3
Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total
6º Semestre	Álgebra Linear	NAD18	NAD12	4	60	20	80	66,7
	Cálculo Diferencial e Integral IV	NAD19	NAD15	4	80	0	80	66,7
	Física I	NAD20	NAD13	3	40	20	60	50,0
	Trabalho de Conclusão de Curso I	NEFG17		2	40	0	40	33,3
	Metodologia do Ensino da Matemática II	NEFG18	NEFG14	4	40	40	80	66,7
	Projeto Integrador e extensão	-	-	-	-	-	-	50,0
	SUBTOTAL 6			17	260	80	340	330,3
Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total

7º Semestre	Física II	NAD21	NAD20	2	20	20	40	33,3
	Equações Diferenciais	NAD22	NAD 9	4	60	20	80	66,7
	Optativa I			2	40	0	40	33,3
	Matemática Financeira	NAD23		2	30	10	40	33,3
	Recursos Computacionais Aplicados no Ensino da Matemática	NAD24		2	20	20	40	33,3
	Educação Especial na Perspectiva Inclusiva	NEFG19		2	20	20	40	33,3
	Metodologia do Ensino para a Educação Profissional e Tecnológica	NEFG20		2	20	20	40	33,3
	Projeto Integrador e extensão	-	-	-	-	-	-	50,0
	SUBTOTAL 7			16	210	110	320	306,7
Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total
8º Semestre	Análise Real	NAD25		3	60	0	60	50,0
	Optativa 2			2	40	0	40	33,3
	Números Complexos e Equações Algébricas	NAD26		4	80	0	80	66,7
	Cálculo Numérico	NAD 27		2	20	20	40	33,3
	Metodologia do Ensino em EJA	NEFG21		2	20	20	40	33,3
	Metodologia do Ensino em EAD	NEFG22		2	20	20	40	33,3
	Trabalho de Conclusão de Curso II	NEFG23		2	40	0	40	33,3
	Projeto Integrador e extensão	-	-	-	-	-	-	40,0
SUBTOTAL 8			17	280	60	340	323,3	
TOTAL							2900	2703,6
Período	Disciplina	Códigos	Pré-requisitos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-aula) CH Total	(Hora-relógio) CH Total
Práticas Complementares	Estágio I (Prática no Ensino Fundam.)	NEI1	-	-	-	192	192	160,0
	Estágio II (Prática no Ensino Médio)	NEI2	-	-	-	288	288	240,0
	Trabalho de Conclusão de Curso	NEI3	-	-	-	96	96	80,0
	Atividades Acadêmico-	NEI4	-	-	-	240	240	200,0

	científico-culturais							
	Projeto Integrador e Extensão	-	-	-	-	384	384	320
TOTAL		-	-	-	-	1200	1200	1000

Fonte: IFRO – Campus Cacoal (*) Uma hora aula corresponde a 50 minutos de hora-relógio.

Quadro 15 – Síntese da Carga Horária Teórica, Prática e Total por núcleos.

Síntese da Carga Horária Teórica, Prática e Total Por Núcleos					
Núcleos	Áreas	CH Teórica	CH Prática	CH (Hora-Aula)	CH (Hora-Relógio)
NEFG	Área Inter/Transdisciplinar	260	100	360	300
	Área Pedagógica	480	280	760	633
NAD	Área Profissional	1440	340	1780	1484
NEI	Estágio	-	480	480	400
	Atividades Complementares	-	240	240	200
	Trabalho de Conclusão de Curso	-	96	96	80
	Carga Horária de Extensão	-	384	384	320
TOTAL		2180	1920	4100	3417

Fonte: IFRO – Campus Cacoal (*) Uma hora aula corresponde a 50 minutos de hora-relógio.

1.6.6 Ementário

1° SEMESTRE		
PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Matemática Básica		Código: NAD01
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 1°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Teoria dos Conjuntos. Potenciação. Radiciação. Produtos Notáveis. Fatoração. Múltiplos e Divisores. Frações. Equações.		
Referências Bibliográficas Básicas		
SCHWERTL, Simone Leal. Matemática Básica . 3ª ed. Santa Catarina: Furb, 2012.		
SILVA, Sebastião Medeiros. Matemática Básica Para Cursos Superiores . 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.		
ZEGARELLI, Mark; Matemática Básica & Pré-álgebra Para Leigos - 2ª ed. Rio		

de Janeiro: Alta Books, 2011.

Referências Bibliográficas Complementares

ANDRINI, Álvaro; VASCONCELOS, Maria José. **Praticando Matemática - Edição Renovada. 6º Ano.** 3ª ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2015.

ANDRINI, Álvaro; VASCONCELOS, Maria José. **Praticando Matemática - Edição Renovada. 7º Ano.** 3ª ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2015.

ANDRINI, Álvaro; VASCONCELOS, Maria José. **Praticando Matemática - Edição Renovada. 8º Ano.** 3ª ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2015.

ANDRINI, Álvaro; VASCONCELOS, Maria José. **Praticando Matemática - Edição Renovada. 9º Ano.** 3ª ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2015.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos, Funções.** v. 1, 9. ed., São Paulo: Atual, 2016.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Fundamentos da Matemática I

Código: NAD02

CH Teórica: 60

CH Prática: 20

CH Total: 80

Núcleo de Formação: NAD

Período: 1º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Conjuntos numéricos. Relações. Função afim. Função quadrática. Função modular. Função composta e Função inversa.

Referências Bibliográficas Básicas

ALMEIDA, Nilze de; DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações.** v. 1, 8. ed, São Paulo: Atual, 2014.

DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. **Matemática - Vol. Único,** 6. ed., São Paulo: Atual, 2015.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos, Funções.** v. 1, 9. ed., São Paulo: Atual, 2016.

Referências Bibliográficas Complementares

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações 1 – Ensino Médio - 1º Ano.** 5. ed., São Paulo: Ática, 2011.

GIOVANNI Jr., José Ruy. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNIO, Paulo Roberto. **360º- Matemática Fundamental - Uma Nova Abordagem - Vol. Único.** FTD, 2015.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César Pinto; WAGNER, Eduardo;

MORGADO, Augusto César. **A Matemática do Ensino Médio - Volume 1.** 11. ed., Editora: SBM, 2016.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática - Volume Único - Ensino Médio.** 1. ed., São Paulo: Atual, 2012.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Plana

Código: NAD03

CH Teórica: 60

CH Prática: 20

CH Total: 80

Núcleo de Formação: NAD

Período: 1º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:
Noções primitivas: ponto, reta e plano; Retas; Ângulos; Triângulos; Figuras planas: quadriláteros, circunferências, polígonos regulares; Áreas de figuras planas.
Referências Bibliográficas Básicas
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar. São Paulo: Atual, 1985. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David Mauro; PÉRIGO, Roberto. Matemática. São Paulo: Atual, 2002. MACHADO, Antônio dos Santos. Áreas e volumes. São Paulo: Atual, 2008.
Referências Bibliográficas Complementares
CARONNET, TH. Exercícios de geometria. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1961. DANTE, Luiz Roberto. Matemática. São Paulo: Ática, 2003. IMENES, Luiz Márcio Pereira; JAKUBOVIC, José; LELLIS, Marcelo Cestari. Geometria. 16.ed. São Paulo: Atual, c2004. LIMA, Elon Lages. Medidas e Forma em Geometria. Vol único. Coleção Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática - SBM, 1995. LIMA, Elon Lages. Áreas e volumes. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática - SBM 1979. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira; CÂNDIDO, Patrícia Terezinha. Figuras e formas. Porto Alegre: ArtMed, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Filosofia da Educação e Ética Profissional	Código: NEFG 1	
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 1º
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Pressupostos Filosóficos da Educação. As contribuições das grandes correntes filosóficas para o pensamento pedagógico: iluminismo, liberalismo, positivismo e materialismo histórico-dialético. Por que estudar filosofia e sua importância na formação e atuação profissional. O inter-relacionamento entre Filosofia e Ética. Responsabilidade e consciência ética. Concepção de ética e de moral na consolidação do respeito à dignidade da pessoa humana, à liberdade e a igualdade. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade.		
Referências Bibliográficas Básicas		
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação . São Paulo: Moderna, 2009. MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento ; tradução Eloá Jacobina. 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. SÁ, Antonio Lopes de. Ética profissional . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ADORNO, T. W. Educação e Emancipação . Tradução de Wolfgang Leo Maar. São Paulo: Paz e Terra, 2000. DALBOSCO, C. A. (Org.). Filosofia e Educação no Emílio de Rousseau: o papel do educador como governante . Campinas, SP: Editora Alínea, 2011. DEWEY, J. Experiência e educação . Petrópolis: Vozes, 2010.		

FERRY, Luc; VINCENT, Jean-Didier. **O que é o ser humano?:** sobre os princípios fundamentais da filosofia e da biologia. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da educação.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCUSE, H. **O homem unidimensional:** estudos sobre a ideologia da sociedade industrial avançada. São Paulo: EDIPRO, 2015.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Linguagem e Comunicação I		Código: NEFG2
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 1°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Língua e Linguagem; Teoria da Comunicação; Funções da Linguagem; Vícios da Linguagem.		
Referências Bibliográficas Básicas		
ALMEIDA, Napoleão Mendes de. Gramática metódica da língua portuguesa. São Paulo: Saraiva, 2008.		
ANDRADE, Maria Margarida. Noções básicas de língua portuguesa. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.		
CHAMADOIRA, João B. Neto. Língua portuguesa: pensando e escrevendo. São Paulo: Atlas, 1998.		
Referências Bibliográficas Complementares		
CALKINS, Luciy McCormick. A arte de ensinar a escrever: o desenvolvimento. São Paulo, Artes Médicas, 1989.		
CAMPEDELLI, Samira Yousseff. Produção de textos & usos da linguagem. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.		
GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna. Belo Horizonte, FGV, 2000.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Metodologia do Trabalho Científico		Código: NAD03
CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 1°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Ciência e outras formas de conhecimento. Prática e estratégias de leitura e anotações. Trabalhos de disciplinas, relatórios de visitas técnicas e de apresentações orais. Seminários. Projeto de pesquisa. Publicações científicas. Designs de pesquisa. Conceitos, hipóteses e variáveis. Coleta e interpretação de dados. Experimentação. Pesquisa bibliográfica. Estrutura e redação de textos científicos dissertativos: resumos, relatórios, monografias, artigos científicos. Apresentação gráfica do texto e referências bibliográficas. Normas da ABNT.		
Referências Bibliográficas Básicas		
AMATO, Alexandre Campos Morais; MORAIS, Irany Novah. Metodologia da Pesquisa Científica. Roca – Brasil, 2008.		
LEITE, Francisco Tarciso. Metodologia Científica: Métodos e Técnicas de Pesquisa (Monografia, Dissertações, Teses e Livros). Ideias & Letras,		

2008.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de; MELO, Carina. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Visual Books, 2008.

Referências Bibliográficas Complementares

COSTA, Marco Antônio F. da. **Metodologia da Pesquisa: Conceitos e Técnicas**. Local: Interciência, 2009.

FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. **Método e Metodologia na Pesquisa Científica**. Local: Yendis, 2006.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 2009. PEREIRA, José Matias. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

RAMOS, Albenides. **Metodologia da Pesquisa Científica: Como uma Monografia pode abrir o horizonte do conhecimento**. Atlas, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Metodologia de Projetos Integradores e Extensão **Código:** NEFG4

CH Teórica: 20 **CH Prática:** 20 **CH Total:** 40

Núcleo de Formação: NEFG **Período:** 1º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Definição de projeto integrador e seus objetivos. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Indissociabilidade do Ensino-Pesquisa-Extensão. O papel da Extensão nos Institutos Federais. Etapas do Projeto. Normas para elaboração de Projeto Integrador de Extensão. Formação das habilidades e competências por meio de projetos integradores e da extensão. Metodologia da extensão e à vivência prática multidisciplinar ao longo curso. Aprendizagem significativa, por meio da curricularização da extensão nos cursos oferecidos pela Instituição.

Referências Bibliográficas Básicas

FAGUNDES, José. **Universidade e compromisso social: extensão, limites e perspectivas**. Campinas: Editora UNICAMP, 1986.

FAZENDA, I. C. A. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

MELO NETO, José Francisco. **Extensão Universitária: bases ontológicas**. João Pessoa: Editora Universitária, 2002

Referências Bibliográficas Complementares

BRASIL **Plano Nacional de Educação 2014-2024** [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 86 p. (Série legislação ; n. 125)

COSTA, Marco Antônio F. da. **Metodologia da Pesquisa: Conceitos e Técnicas**. Local: Interciência, 2009.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** 2.ed. São Paulo: Editora Paulus, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos ; teoria, hipóteses e variáveis , metodologia jurídica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, J. **Educação profissional & práticas de avaliação**. São Paulo: Editora Senac, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: História da Educação		Código: NEFG5
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 1°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Fundamentos da História da Educação: clássica, moderna e contemporânea. A evolução histórica e dos sistemas educacionais no Brasil. Reformas educacionais no contexto brasileiro. O movimento de Educação Popular no Brasil. Histórico da educação republicana e direitos humanos. Tendências e problemáticas da educação contemporânea.		
Referências Bibliográficas Básicas		
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia: geral e do Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.		
GERALDO, Francisco Filho. A educação brasileira no contexto histórico . 3. ed. Campinas-SP: Alínea, 2013.		
MANACORDA, Mario Alighiero. História da Educação: da antiguidade aos nossos dias. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2013.		
Referências Bibliográficas Complementares		
LOPES, Eliane Marta Teixeira; GALVÃO, Ana Maria de Oliveira. História da Educação . Rio de Janeiro: DP&A, 2001.		
PILETTI, Claudino. História da Educação: de Confúcio a Paulo Freire. São Paulo: Contexto, 2014		
RIBEIRO, Maria Luísa Santos. História da educação brasileira: a organização escolar. 21. ed. Campinas-SP: Autores associados, 2011.		
VEIGA, Cynthia Greive; FONSECA, Thais Nívia de Lima e. (Orgs.). Educação no Brasil: história e historiografia. São Paulo: Autores Associados, 2001.		

2° SEMESTRE		
PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Fundamentos da Matemática II		Código: NAD04
CH Teórica: 60	CH Prática: 20	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD		Período: 2°
Disciplinas Pré-requisito: NAD 2		
Ementa:		
Função Exponencial e Logarítmica. Progressões Aritméticas e Geométricas.		
Referências Bibliográficas Básicas		
DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. Matemática - Vol. Único , 6. ed., São Paulo: Atual, 2015.		
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar: Logaritmos . v. 2, 10. ed., São Paulo: Atual, 2013.		
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas . vol. 4, 8. ed., São Paulo: Atual,		

2012.

Referências Bibliográficas Complementares

ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações**. v. 2, 8. ed, São Paulo: Atual, 2014.

ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações**. v. 1, 8. ed, São Paulo: Atual, 2014.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A Matemática do Ensino Médio - Volume 1**. 11. ed., Editora: SBM, 2016.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A Matemática do Ensino Médio - Volume 2**. 7. ed., Editora: SBM, 2016.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática - Volume Único - Ensino Médio**. 1. ed., São Paulo: Atual, 2012.

GIOVANNI Jr., José Ruy. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNIO, Paulo Roberto. **360° - Matemática Fundamental - Uma Nova Abordagem - Vol. Único**. FTD, 2015

PLANO DE DISCIPLINA**Curso:** LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**Disciplina:** Trigonometria**Código:** NAD05**CH Teórica:** 60**CH Prática:** 20**CH Total:** 80**Núcleo de Formação:** NAD**Período:** 2°**Disciplinas Pré-requisito:****Ementa:**

Trigonometria no Triângulo Retângulo. Trigonometria na Circunferência. Funções Trigonométricas. Transformações Trigonométricas. Funções Trigonométricas Inversas.

Referências Bibliográficas Básicas

ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações**. v. 2, 8. ed, São Paulo: Atual, 2014.

DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson.; DEGENSZAJN, David. **Matemática - Vol. Único**, 6. ed., São Paulo: Atual, 2015.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria**. vol. 3, 9. ed., São Paulo: Atual, 2013.

Referências Bibliográficas Complementares

ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações**. v. 2, 8. ed, São Paulo: Atual, 2014.

GIOVANNI Jr., José Ruy. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNIO, Paulo Roberto. **360° - Matemática Fundamental - Uma Nova Abordagem - Vol. Único**. FTD, 2015.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A Matemática do Ensino Médio - Volume 1**. 11. ed., Editora: SBM, 2016.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática - Volume Único - Ensino Médio**. 1. ed., São Paulo: Atual, 2012.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Geometria Espacial		Código: NAD06
CH Teórica: 40	CH Prática: 20	CH Total: 60
Núcleo de Formação: NAD		Período: 2°
Disciplinas Pré-requisito: NAD3		
Ementa:		
Ângulos entre retas e planos; Princípio de Cavalieri; Prismas; Áreas de superfície e volumes de sólidos geométricos; Poliedros regulares: Teorema de Euler; Esferas.		
Referências Bibliográficas Básicas		
CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. Introdução à Geometria Espacial . RJ: SBM, 2007.		
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar . São Paulo: Atual, 1985. 301p.		
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David Mauro; PÉRIGO, Roberto. Matemática . São Paulo: Atual, 2002. 660p.		
MACHADO, Antônio dos Santos. Áreas e volumes . São Paulo: Atual, 2008. 276p.		
Referências Bibliográficas Complementares		
CARONNET, TH. Exercícios de geometria . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1961.		
DANTE, Luiz Roberto. Matemática . São Paulo: Ática, 2003. 383p.		
IMENES, Luiz Márcio Pereira; JAKUBOVIC, José; LELLIS, Marcelo Cestari. Geometria . 16.ed. São Paulo: Atual, c2004.		
LIMA, Elon Lages. Medidas e Forma em Geometria . Vol único. Coleção Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática - SBM, 1995.		
LIMA, Elon Lages. Áreas e volumes . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática - SBM 1979.		
SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira; CÂNDIDO, Patrícia Terezinha. Figuras e formas . Porto Alegre: ArtMed, 2007. 200p.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Desenho Geométrico		Código: NAD01
CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 2°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Instrumentos de desenho. Lugares geométricos. Operações com segmentos de reta e com ângulos. Construções fundamentais: triângulos, circunferência, polígonos regulares. Curvas cônicas e cíclicas. Concordância das retas e dos arcos de circunferências. Figuras equivalente. Escalas.		
Referências Bibliográficas Básicas		
CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico . 3 ed Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1993.		
DOLCE, O. e Pompeo, J. N. Fundamentos da matemática elementar, Geometria Plana . 2 ed. São Paulo: Atual, 1980.		
JORGE, Sônia. Desenho Geométrico: Idéias e Imagens , 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1999.		
Referências Bibliográficas Complementares		
JUNIOR, Isaias Marchesi. Curso de Desenho Geométrico . v. 1 e 2. 11 ed. São Paulo: Ática, 1985.		

PINTO, Nilda Helena S. Corrêa. **Desenho Geométrico**. v. 1, 2, 3 e 4. 1. ed. São Paulo: Moderna, 1991.
 PUTNOKI, José Carlos. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico**. São Paulo: Scipione, vol. 1 e 2, 1989.
 REZENDE, Eliane Quelho F.; QUEIROZ, Maria Lúcia B.; **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2ª edição. Editora Unicamp, 2008.
 SILVA, A.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno**. Lisboa: Lidel, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Linguagem e Comunicação II		Código: NEFG6
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 2º
Disciplinas Pré-requisito: NEFG2		
Ementa:		
Ortografia; Variedades Linguísticas; Gêneros e Tipologias Textuais; Intelecção Textual.		
Referências Bibliográficas Básicas		
ALMEIDA, Napoleão Mendes de. Gramática metódica da língua portuguesa . São Paulo: Saraiva, 2008.		
ANDRADE, Maria Margarida. Noções básicas de língua portuguesa . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.		
CHAMADOIRA, João B. Neto. Língua portuguesa: pensando e escrevendo . São Paulo: Atlas, 1998.		
Referências Bibliográficas Complementares		
CALKINS, Luciy McCormick. A arte de ensinar a escrever: o desenvolvimento . São Paulo, Artes Médicas, 1989.		
CAMPEDELLI, Samira Yousseff. Produção de textos & usos da linguagem . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.		
GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna . Belo Horizonte, FGV, 2000.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Psicologia da Educação		Código: NEFG7
CH Teórica: 80	CH Prática:	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD		Período: 2º
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
A Psicologia na educação e na escola. Fatores determinantes do comportamento: as diversas abordagens. Psicologia do Desenvolvimento: aspectos cognitivo, social e afetivo da infância, adolescência e da idade adulta. Principais teorias de aprendizagem. Aprendizagem: mecanismos e suas dificuldades. Desvios de aprendizagem: caracterização e intervenção pedagógica. Sucesso, Fracasso, exclusão, motivação e desempenho escolar. Ajustamento Social e pessoal. Interação professor/aluno/família: dinâmica da sala de aula e de processo de aprendizagem. A psicologia da educação frente ao racismo, discriminação, intolerância, preconceito, estereótipo, exotismo, relações de poder e conflitos no ambiente escolar.		

Referências Bibliográficas Básicas

BAETA, Anna Maria. **Psicologia da Educação**. Rio de Janeiro: Forma e ação, 2006.

CARMO, João dos Santos. **Fundamentos Psicológicos da Educação**. São Paulo: Ibpex, 2011.

CUNHA, Marcos Vinícius da. **Psicologia da Educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

Referências Bibliográficas Complementares

BRITO, Márcia R. F. **Psicologia da Educação: Matemática — Teoria e Pesquisa**. Insular, 2004.

CARRARA, Kester. **Introdução à Psicologia da Educação: Seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004.

FARRELL, Michael. **Dificuldades de aprendizagem moderadas, graves e profundas: guia do professor**. Tradução: Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GOULART, Iris Barbosa. **Psicologia da Educação: fundamentos teóricos, aplicações à prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LARROSA, Jorge. **Psicologia e Educação – O Significado do Aprender**. Edipucrs, 2007.

MONTOYA, Adrian Oscar Dongo. **Contribuições da Psicologia para a Educação**. Mercado de Letras, 2008.

3° SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Teoria dos Números

Código: NAD8

CH Teórica: 30

CH Prática: 10

CH Total: 40

Núcleo de Formação: NAD

Período: 3°

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Números naturais. Indução matemática. Somatório e produtório. Divisibilidade. M.D.C. Algoritmo de Euclides. M.M.C. Números primos. Congruência.

Referências Bibliográficas Básicas

COUTINHO, Severino Collier. **Números inteiros e criptografia RSA**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de Matemática Elementar: teoria dos números**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: SBM 2013.

SANTOS, José Plínio de Oliveira. **Introdução à teoria dos números**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

Referências Bibliográficas Complementares

HEFEZ, Abramo. **Elementos de aritmética**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011

_____. **Aritmética – Rio de Janeiro**: SBM, 2014

LANDAU, Edmund. **Teoria elementar dos números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

MARTINEZ, Fabio Brochero. **Teoria dos números: um passeio com primos e outros números familiares pelo mundo inteiro**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

MOREIRA, Carlos Gustavo Tamm de Araújo; MARTINEZ, Fabio Enrique Brochero; SALDANHA, Nicalau Corção. **Tópicos de Teoria dos Números – Rio de Janeiro:**

SBM, 2012.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I		Código: NAD9
CH Teórica: 80	CH Prática:	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD2		Período: 3°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Limites e Continuidade de funções. Derivada; Aplicações Da Derivada. Regra De L'Hopital		
Referências Bibliográficas Básicas		
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo. v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. v. 1. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994.		
THOMAS JR., George B. et al. Cálculo. 10. ed. Sao Paulo: Pearson Addison Wesley, 2002.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo das Funções de uma Variável. 7ª edição. São Paulo. LTC. 2003.		
GIORDANO, Weir Hass; THOMAS, George B. Cálculo. Volume 1. Pearson Education, 11ª edição, 2008.		
LAURENCE D. Hoffmann & Gerald L. Bradley. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		
ROMANO, Roberto. Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável. São Paulo: Atlas, 1983.		
STEWART, J. Cálculo. v. 1. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Fundamentos da Matemática III		Código: NAD10
CH Teórica: 60	CH Prática: 20	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD		Período: 3°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Análise Combinatória. Binômio de Newton. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares.		
Referências Bibliográficas Básicas		
DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. Matemática - Vol. Único, 6. ed., São Paulo: Atual, 2015.		
HAZZAN, Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar: Combinatória, Probabilidade. vol. 5, 8. ed., São Paulo: Atual, 2013.		
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas. vol. 4, 8. ed., São Paulo: Atual, 2012.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. Matemática: Ciência e Aplicações. v. 2, 8. ed, São Paulo: Atual, 2014.		

GIOVANNI Jr., José Ruy. GIOVANNI, José Ruy. BONJORNIO, Paulo Roberto. **360°- Matemática Fundamental - Uma Nova Abordagem - Vol. Único**. FTD, 2015.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A Matemática do Ensino Médio - Volume 2**. 7. ed., Editora: SBM, 2016.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática - Volume Único - Ensino Médio**. 1. ed., São Paulo: Atual, 2012.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: História da Matemática		Código: NAD11
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 3°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
A Matemática na Grécia - A gênese da Geometria: Thales, Pitágoras e as primeiras escolas. Os problemas clássicos. Relações com a Filosofia. Axiomatização e os Elementos de Euclides. O período Alexandrino. A Matemática no fim da Idade Média e no Renascimento. A introdução da numeração Hindu-Arábica. Resolução de equações de terceiro e quarto grau e a introdução dos números complexos. Viète e o formalismo algébrico. As raízes da Matemática moderna. Bürgi, Napier e Briggs: a introdução dos logaritmos. As contribuições de Desargues, Pascal, Fermat e Descartes: o nascimento da Geometria Projetiva, da Teoria de Números, da Geometria Analítica e da Probabilidade. Tópico complementar: As liberações da Álgebra e da Geometria: as descobertas dos quatérnios e das Geometrias não euclidianas.		
Referências Bibliográficas Básicas		
BICUDO, Irineu. Sobre a História da Matemática . Bolema, Rio Claro, Especial n. 2, p. 7-25, 1992.		
BOYER, Carl B. História da Matemática . 3ª Ed. São Paulo: Blucher, 2012.		
D'AMBROSIO, Ubiratan. Reflexões sobre História, filosofia e Matemática . Bolema, Rio Claro, Especial n. 2, p. 42-60, 1992.		
Referências Bibliográficas Complementares		
GARBI, Gilberto G. O Romance das Equações Algébricas . 2ª Ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.		
IFRAH, Georges. Os números: História universal dos algarismos . Tradução: Alberto Munõz e Ana Beatriz Katinsky. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.		
JARDINETTI, José Roberto Boettger. A função metodológica de história para elaboração e execução de procedimentos de ensino da matemática . Bolema. Rio Claro, ano 9, n. 10, p. 75-82, 1994.		
MENEGUETTI, Renata; BICUDO, Irineu. O que a História do Desenvolvimento do Cálculo pode nos ensinar quando questionamos o Saber Matemático, seu Ensino e seus Fundamentos . Revista Brasileira de História da Matemática. Rio Claro, v. 2, n. 3, abril 2002.		

PLANO DE DISCIPLINA	
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	
Disciplina: Didática Geral	Código: NEFG8

CH Teórica: 40	CH Prática: 40	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 3º
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Fundamentos da didática nas teorias clássica, moderna e contemporânea da Educação. As tendências pedagógicas na prática escolar. As relações entre ensino, pesquisa e extensão. A práxis didática: currículo escolar, planejamento educacional e avaliação da ação pedagógica; projetos inter e transdisciplinares. Relação entre os componentes do processo didático: objetivos, conteúdos, métodos, recursos, avaliação da aprendizagem e, referenciais. Referenciais Curriculares da Educação Básica.		
Referências Bibliográficas Básicas		
HAYDT, R. C. Curso de didática geral . 7. ed. São Paulo: Ática, 2011. LIBÂNEO, J. C. Didática . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. PIMENTA, Selma Garrido. Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.		
Referências Bibliográficas Complementares		
CASTRO, Amélia Domingues de e CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Orgs.). Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média . São Paulo: Pioneira Thomson learning, 2002. CUNHA, M. I. da. O bom professor e sua prática . 24. ed. Campinas: Papirus, 2012. FAZENDA, Ivani (Org.). Didática e interdisciplinaridade . 17. ed. Campinas-SP: Papirus, 2012. FONSECA, Selva Guimarães (Org.). Ensino fundamental: conteúdos, metodologias e práticas . Campinas-SP: Alínea, 2009. LUCK, Heloísa. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos . 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar: convite à viagem . Porto Alegre: Artmed, 2000.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Direitos Humanos e Educação para a Diversidade		Código: NEFG9
CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 3º
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Evolução dos Direitos Humanos, seus fundamentos e sua natureza integradora e protetiva dos direitos do homem, com ênfase para o respeito à dignidade da pessoa humana, para a liberdade de expressão e para a igualdade entre todos os indivíduos. Identidade, diferença e diversidade sociocultural. Aspectos culturais e educacionais dos indivíduos que formam a população regional (negros, quilombolas, indígenas, ribeirinhos, entre outros), quer sejam de cultura dominante, quer não. O mito da democracia e a implantação de políticas afirmativas relacionadas à inclusão de minorias na educação e na sociedade. Os direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. A importância da escola como espaço democrático de inclusão educacional e transformação social na mais ampla acepção das palavras.		

Referências Bibliográficas Básicas

CARDOSO, Mauricio; CERENCIO, Priscilla. **Direitos humanos: diferentes cenários, novas perspectivas.** São Paulo: Editora Brasil, 2012.

DIMENSTEIN, Gilberto. **O cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil.** 24. ed. São Paulo: Ática, 2013.

GOMES, Angela Maria de Castro. **Direitos e cidadania: memória, política e cultura.** Rio de Janeiro: FGV, 2007.

Referências Bibliográficas Complementares

GENTLE, Ivanilda Matias; ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares; GUIMARÃES, Valéria Maria (Orgs.). **Gênero, diversidade sexual e educação: conceituação e práticas de direito e políticas públicas.** João Pessoa: UFPB, 2008.

HUNT, Lynn. **A invenção dos direitos humanos: uma história.** Curitiba: A página, 2012.

MARINHO, Genilson. **Educar em direitos humanos para cidadania no ensino fundamental.** São Paulo: Cortez, 2012.

SCHWARCZ, Lílian Moritz. **Cidadania, um projeto em construção: minorias, justiça e direito.** São Paulo: Claro Enigma, 2012.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Bullying: mentes perigosas nas escolas.** Rio de Janeiro: Fontanar, 2010.

4° SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Geometria Analítica e Vetorial **Código:** NAD12

CH Teórica: 60 **CH Prática:** 20 **CH Total:** 80

Núcleo de Formação: NAD **Período:** 4°

Disciplinas Pré-requisito: NAD2

Ementa:

Vetores; Vetores no plano e no espaço; Ponto médio; Paralelismo de dois vetores; Módulo de um vetor; Produto Escalar; Produto Vetorial; Produto Misto; A reta e suas equações; O plano e suas equações; Distâncias; Cônicas.

Referências Bibliográficas Básicas

CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. **Geometria Analítica.** 3ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 7: geometria analítica.** 6ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica.** 2ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

Referências Bibliográficas Complementares

CORREA, Paulo Sérgio Quilelli. **Álgebra linear e geometria analítica.** Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

DELGADO, Jorge; FRENSEL, Kátia; CRISSAFF, Lhaylla. **Geometria analítica.** Rio de Janeiro: SBM, 2013.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Coordenadas no plano.** 6ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A matemática do ensino médio – volume 3.** 6ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria Analítica**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1995.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II		Código: NAD13
CH Teórica: 80	CH Prática:	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD		Período: 4º
Disciplinas Pré-requisito: NAD9		
Ementa:		
Integração. Integrais Trigonométricas. Integral das Funções Exponenciais e Logarítmicas. Aplicações da Integral Definida.		
Referências Bibliográficas Básicas		
ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo das Funções de uma Variável . 7ª edição. São Paulo. LTC. 2003.		
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo . v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica . v. 1. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994.		
Referências Bibliográficas Complementares		
GIORDANO, Weir Hass; THOMAS, George B. Cálculo. Volume 1 . Pearson Education, 11ª edição, 2008.		
LAURENCE D. Hoffmann & Gerald L. Bradley. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		
ROMANO, Roberto. Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável . São Paulo: Atlas, 1983.		
STEWART, J. Cálculo . v. 1. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003		
THOMAS JR., George B. et al. Cálculo . 10. ed. Sao Paulo: Pearson Addison Wesley, 2002.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Lógica Matemática		Código: NAD14
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 4º
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Proposições. Conectivos. Operações lógicas. Construções de tabela verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação e equivalência lógica. Sentenças abertas. Quantificadores. Aplicações de lógica.		
Referências Bibliográficas Básicas		
COPI, Irwing M. Introdução à lógica . São Paulo: Mestre Jou, 2001.		
FILHO, Edgar de Alencar. Introdução à lógica . São Paulo: Nobel, 2000.		
SANT'ANNA, Adonai S. O que é uma definição . São Paulo: Manole, 2005.		
Referências Bibliográficas Complementares		
FILHO, Edgar de Alencar. Iniciação a Lógica Matemática . São Paulo: Ed. Nobel.		
IEZZI, Gelson e DOMINGUES, Hygine H. Álgebra Moderna . São Paulo: Ed. Atual		
RUSSEL, Bertrand. Introdução a Filosofia Matemática . Biblioteca de Cultura Científica. Zahar Editores.		

SOARES, Edvaldo. **Fundamentos da lógica**. São Paulo: Atlas, 2003.
 TINOCO, Lúcia (org.). **Argumentação e provas**. Rio de Janeiro: Projeto Fundação, 1998.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Políticas Públicas e Legislação em Educação		Código: NEFG 10
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 4°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
<p>O papel do Estado e das políticas públicas de educação. A política e as tendências para a Educação Básica. Políticas de Educação Profissional. Políticas para a Educação de Jovens e Adultos. Centralização/descentralização da política educacional na reforma do Estado no Brasil: políticas de financiamento, de avaliação e de currículo. Plano Nacional de Educação-PNE. Políticas públicas para a educação e sua relação com direitos humanos, diversidade, saúde, meio ambiente e sujeitos passíveis de exclusão. Sistemas nacionais de avaliação da educação e de ingresso nas instituições públicas de ensino. Políticas para os profissionais da educação. Aspectos históricos da legislação educacional no Brasil. Ordenamento constitucional, legal e normativo da educação brasileira para a educação básica e suas modalidades. Leis e resoluções que regem a formação e a Carreira Docente. Implicações do ECA na educação brasileira. Legislação para a assistência ao estudante. Direitos referentes à educação inclusiva, educação indígena e de quilombolas, educação do campo, questões de gênero, sexuais, étnico-raciais e religiosas.</p>		
Referências Bibliográficas Básicas		
<p>BRASIL. Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 86 p. (Série legislação ; n. 125)</p> <p>MARQUES, Eugenia Portela de Siqueira. Políticas Públicas Educacionais: Novos contextos e diferentes desafios para educação no Brasil. Curitiba: CRV Ltda, 2014.</p> <p>OLIVEIRA, Maria Eliza Nogueira. Gestão Escolar e Políticas Públicas Educacionais. Curitiba: Appris, 2013.</p>		
Referências Bibliográficas Complementares		
<p>BRASIL. Presidência da República. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 5 jun. 2017.</p> <p>DUARTE, Adriana e OLIVEIRA, Dalila Andrade. Políticas públicas e educação. Belo Horizonte: Fino Traço, 2011.</p> <p>MARQUES, Eugenia Portela de Siqueira; MACHADO, Vera de Mattos. Políticas públicas educacionais para a formação inicial e continuada de professores no Brasil. Curitiba: CRV Ltda, 2014.</p> <p>MARTINS, Ricardo Chaves de Rezende. O Poder Legislativo e as Políticas Públicas Educacionais. Brasília: Edições Câmara, 2012.</p> <p>SANTOS, Jocélio Teles dos (Org.). O impacto das cotas nas universidades brasileiras (2004-2012). Salvador: CEAO, 2013.</p> <p>VEITEZ, Candido Giraldez; BARONE, Rosa Elisa Mirra. (org.). Educação e</p>		

políticas públicas: tópicos para o debate. Araraquara-SP: Junqueira e Marin, 2017.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Libras		Código: NEFG 11
CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 4º
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Introdução: os aspectos clínicos, educacionais e sócios antropológicos da surdez. Legislação em Libras. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos metodológicos audiovisuais; Noções de variação. Praticar Libras: a expressão fácil e corporal no ensino e execução da Libras.		
Referências Bibliográficas Básicas		
CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira , v 1 e 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.		
QUADROS, R. M. de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.		
QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. ArtMed: Porto Alegre, 2004.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ARANTES, V. A. (Org.). Educação de surdos: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.		
BOTELHO, P. Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.		
BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS . 1998. v. 111		
_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares (Estratégias para a educação de alunos com necessidades especiais). Brasília: MEC/SEF/SEESP, 1998. 62 p		
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto no 5.626 , de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002.		
BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995		
COUTINHO, Denise. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. Arpoador, João Pessoa , 2000.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Sociologia da Educação		Código: NEFG 12
CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 4º
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Matrizes clássicas do pensamento sociológico: o método funcionalista, o compreensivo e o dialético. Estrutura social e educação: reprodução social e		

transmissão de conhecimento. O impacto das revoluções tecnológicas nos processos civilizatórios. A relação ideológica da escola com a sociedade e com o Estado. O papel da escola como agente de transformação social. O fenômeno educativo em suas múltiplas relações com a cultura e a realidade social. Relações existentes entre sociologia e educação e as influências da sociologia no pensamento e na prática pedagógica. Relações entre Escola, Sociedade, Estado e Educação. Multiculturalidade, diversidade e desigualdade social. Escola e políticas de inclusão social.

Referências Bibliográficas Básicas

BOURDIEU & PASSERON. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. RJ: Livraria Francisco Alves Editora, 2011.

DEMO, Pedro. **Sociologia da educação - sociedade e suas oportunidades**. Brasília/DF: Plano Editora, 2004.

DURKHEIM, Émile. **Educação e Sociologia**. (Trad. Stephania Matousek) Petrópolis: Vozes. 2013.

Referências Bibliográficas Complementares

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em Redes**. São Paulo. Paz e Terra, 1999.

FERNANDES, Florestan. **Educação e Sociedade no Brasil**. São Paulo, Dominus/Edusp, 1966

GIDDENS, Anthony, **SOCIOLOGIA**, 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

ORTIZ, Renato. **Mundialização e cultura**. São Paulo: Brasiliense, 2005

PILETTI, Nelson. **Sociologia da educação**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

QUINTEIRO, Tania. **Um Toque de Clássicos**. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Tecnologia da Informação e Comunicação Aplicada ao Ensino da Matemática

Código: NEFG 13

CH Teórica: 20

CH Prática: 20

CH Total: 40

Núcleo de Formação: NEFG

Período: 4º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Educação e Sociedade da Informação. Potencialidades e limites do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Políticas Públicas sobre TICs. Ferramentas de aprendizagem midiática e tecnológicas. Cibercultura, infoexclusão e Letramento Digital. Tecnologias, acessibilidade e inclusão social. Uso pedagógico da internet. *Softwares* e aplicativos educacionais, recursos e metodologias específicas para o ensino e aprendizagem de Matemática. Currículo, planejamento, prática, mediação e avaliação das TICs.

Referências Bibliográficas Básicas

ALLAN, L. **Escola.com: como as novas tecnologias estão transformando a educação na prática**. Barueri: Figurati, 2015.

DEMO, Pedro. **“Novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. Ed. Atlas, 2009.

MORAN, J. M., MASETTO, M. T., & BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. ed. 21ª, Campinas: Papyrus, 2013.

Referências Bibliográficas Complementares

BARBOSA, Rommel Melgaço. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Ed. Artmed. 2005.

FREITAS, Adriano Vargas; LEITE, Lígia Silva. **Com giz e laptop: da concepção a**

integração de políticas públicas de informática. Ed. Wak, 2011.
 LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Tradução Carlos Irineu da Costa. Editora 34, 1998.
 MANZANO, André Luiz N. G. **Estudos dirigidos a Informática Básica.** 7ª Ed. Érica. São Paulo, 2010.
 SCHLEMMER, Eliane et al. **Comunidades de aprendizagem e de prática em metaverso.** Ed. Cortez. São Paulo, 2012.
 VALENTE, José Armando. **Aprendizagem na era das tecnologias digitais.** Ed. Cortez. São Paulo, 2007.

5° SEMESTRE		
PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral III		Código: NAD15
CH Teórica: 80	CH Prática:	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD		Período: 5°
Disciplinas Pré-requisito: NAD 13		
Ementa:		
Técnicas de Integração: Integração por partes; Integração por Substituição Trigonométrica; Integração De Funções Racionais Por Frações Parciais. Cálculo Diferencial de Funções com mais de uma Variável. Limites de Funções com mais de uma Variável. Continuidade de Funções com mais de uma Variável. Derivadas Parciais.		
Referências Bibliográficas Básicas		
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo. v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica Volume 2. 3ª edição. São Paulo: HARBRA, 2001		
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. v. 1. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis. v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2006.		
GIORDANO, Weir Hass; THOMAS, George B. Cálculo. v. 2. 11. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2008. LAURENCE D. Hoffmann & Gerald L. Bradley. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações. 7. ed. São Paulo: LTC, 2002.		
MUNEM, Mustafá. A. Cálculo. Volume 2. São Paulo. LTC, 1982.		
ROMANO, Roberto. Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável. São Paulo: Atlas, 1983.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Estatística e Probabilidade		Código: NAD16
CH Teórica: 60	CH Prática: 20	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD		Período: 5°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		

A natureza da estatística. Fundamentos do método estatístico. Bases do método estatístico. População e amostra. Séries estatísticas. Apresentação gráfica. Distribuição de frequência. Medidas de posição. Medidas de dispersão e variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Probabilidade. Distribuição binomial e normal. Correlação e regressão.

Referências Bibliográficas Básicas

BISQUERRA, R.; SARRIERA, J.C. & MARTÍNEZ, F. **Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. **Estatística básica**. 5 ed., São Paulo: Saraiva, 2004.

LARSON, R.; FARBER, E. **Estatística aplicada**. 2a ed., São Paulo, Pearson Education, Prentice Hall, 2004.

Referências Bibliográficas Complementares

FERREIRA, D. F. **Estatística básica**. Lavras: UFLA, 2005.

FONSECA, J.S. & MARTINS, G.A. **Curso de estatística**. 6 ed., São Paulo: Atlas, 1996.

LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas**. 2 ed., São Paulo: Harbra, 1987.

KARMEL, P.; POLASEK, M. **Estatística geral e aplicada para economistas**. 2 Ed., São Paulo: Atlas, 1974.

MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 2000.

MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A.C.P. **Noções de probabilidade e estatística**. EDUSP.4ª ed., 2002.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Resolução de Problemas no Ensino da Matemática **Código:** NAD17

CH Teórica: 20 **CH Prática:** 20 **CH Total:** 40

Núcleo de Formação: NAD **Período:** 5º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Breve histórico de Resolução de problemas matemáticos, Resolução de problemas enquanto tendência de pesquisa; A resolução de problemas enquanto metodologia no ensino-aprendizagem na matemática; Tipos de problemas; A resolução de problemas que abordam as unidades de conhecimentos de matemática.

Referências Bibliográficas Básicas

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar. **Temas e problemas**. Editora da SBM. 3º Edição, 2010.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo César pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto Cesar. **Temas e problemas elementares**. Editora da SBM. 4º Edição, 2016.

TAO, Terence. **Como resolver problemas matemáticos**. Editora da SBM. 1º Edição, 2013.

Referências Bibliográficas Complementares

DANTE, Luiz Roberto. **Formulação e resolução de problemas de matemática: Teoria e Prática**. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2010.

FOMIN, Dmitri; ITENBERG, Ilia; GENKIN, Sergey. **Círculos Matemáticos: A experiência Russa**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1996.

ITACARAMBI, Ruth Ribas. **Resolução de problemas: construção de uma metodologia: ensino fundamental I**. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

SHINE, Carlos Yuzo. **21 Aulas de Matemática Olímpica**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Metodologia do Ensino da Matemática I		Código: NEFG14
CH Teórica: 40	CH Prática: 40	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 5º
Disciplinas Pré-requisito: NEFG8		
Ementa:		
Ensino da Matemática e desenvolvimento cognitivo. Conceitos e usos de recursos didáticos nas aulas de Matemática no Ensino Fundamental. Metodologias, estratégias e instrumentação para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental. Interação entre a Matemática e os temas transversais no Ensino Fundamental. Ludicidade e inovação no ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental. Plano de ensino e de aula. Projetos inter e transdisciplinares no Ensino Fundamental. O livro didático e práticas laboratoriais para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental. A produção de material didático para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental.		
Referências Bibliográficas Básicas		
D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática . 23. ed. Campinas-SP: Papirus, 2012.		
PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e aprender matemática . Belo Horizonte: Autêntica, 2013.		
RIBEIRO, Flávia Dias. Jogos e modelagem na Educação Matemática . Curitiba: Intersaberes, 2012		
Referências Bibliográficas Complementares		
BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais . Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.		
CARVALHO, Dione Lucchesi de. Metodologia do ensino da Matemática . 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.		
D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade . 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.		
FONSECA, Selva Guimarães(org.). Ensino fundamental: conteúdos, metodologias e práticas . Campis-SP: Alínea, 2009.		
MENDES, Iran Abreu. Matemática e investigação em sala de aula : tecendo redes cognitivas na aprendizagem . 2. ed. São Paulo: Liv. da Física, 2009.		
SMOLE, Kátia Stocco. Jogos de matemática de 6. a 9. ano: ensino fundamental . Porto Alegre: Artmed, 2007.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Gestão Escolar		Código: NEFG15
CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 5°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
<p>Gestão Escolar: concepções e fundamentos. Gestão Participativa e Democrática. Os órgãos colegiados da escola. Dimensões da autonomia: administrativa, jurídica, financeira e pedagógica. O financiamento, o orçamento e a prestação de contas na escola pública. Projeto Político Pedagógico: finalidades educacionais, culturais, política e social, formação profissional, e humanística. Planejamento, organização, execução, monitoramento e avaliação do processo educativo e seus resultados. Sistemas nacionais de monitoramento e de avaliação da educação básica: IDEB, Saeb, ENEM, censo escolar. Gestão de pessoas, liderança e os princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.</p>		
Referências Bibliográficas Básicas		
<p>LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 20. ed. São Paulo: Loyola, 2005.</p> <p>LUCK, Heloisa et al. Concepções e processos democráticos de gestão educacional. Petrópolis: Vozes, 2006. (Série Cadernos de Gestão).</p> <p>SANTOS, Clóvis Roberto dos . A Gestão Educacional e Escolar para a Modernidade. São Paulo: Cengage, 2013.</p>		
Referências Bibliográficas Complementares		
<p>BASSALO, Lucélia (Coord.). Conselhos Escolares: uma experiência de democratização da educação e de enfrentamento do analfabetismo escolar na Amazônia. Projeto de Extensão. Belém: Unama, 2007.</p> <p>MARTINS, José do Prado. Gestão educacional: uma abordagem crítica do processo administrativo em educação. 3. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2007.</p> <p>OLIVEIRA, Dalila Andrade (org.). Gestão democrática da educação: desafios contemporâneos. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (org.). Gestão educacional: novos olhares, novas abordagens. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>VASCONCELLOS, Celso dos S. Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. 12. ed. São Paulo: Libertad, 2009</p>		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Avaliação Educacional		Código: NEFG16
CH Teórica: 40	CH Prática: 40	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD		Período: 5°
Disciplinas Pré-requisito: NEFG8		
Ementa:		
<p>Fundamentos histórico-teórico-metodológicos da avaliação educacional. Avaliação, regulação, mediação e excelência. A relação entre planejamento, práticas pedagógicas e avaliação. Problemas e perspectivas na avaliação da aprendizagem. Avaliação da aprendizagem: diagnóstica, formativa, processual e somativa. Aprendizagem discente e elaboração de instrumentos de avaliação.</p>		

Políticas educacionais internacionais e avaliação (PISA, OCDE etc.); Políticas educacionais nacionais e avaliação: avaliação institucional; avaliação das condições de ensino; avaliação de rendimento (ENADE, ENEM, SAEB, SAERO, Provinha Brasil...); Avaliação dos indicadores de rendimentos (IDEB).

Referências Bibliográficas Básicas

DIAS SOBRINHO, Jose; BALZAN, Newton Cesar. **Avaliação institucional: teorias e experiências**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

HOFFMANN, Jussara Maria Lech. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. 44. ed. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2014.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Referências Bibliográficas Complementares

AQUINO, J.G. (org.) **Erro e fracasso na escola, alternativas teóricas e práticas**. São Paulo, Summus, 2001.

HOFFMANN, Jussara Maria Lech. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 33. ed. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2014.

MORETTO, Vasco Pedro. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

PERRENOUD, Philippe. **As Competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROMÃO, J. Eustáquio. **Avaliação Dialógica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2003.

SANTOS, Clóvis Roberto dos (Org.). **Avaliação educacional: um olhar reflexivo sobre a sua prática**. São Paulo: Avercamp, 2005.

6° SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Álgebra Linear

Código: NAD18

CH Teórica: 60

CH Prática: 20

CH Total: 80

Núcleo de Formação: NAD

Período: 6°

Disciplinas Pré-requisito: NAD 12

Ementa:

Espaços e subespaços vetoriais: bases de dimensão, interseção e soma de subespaços, soma direta e mudança de base. Produto interno e norma, vetores ortogonais, bases ortonormais, processo de Gram-Schmidt. Transformações lineares.

Referências Bibliográficas Básicas

BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra Linear**. São Paulo, Harper & Row do Brasil, 1980.

LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: IMPA, 1995.

STEINBRUCH, Alfredo. **Álgebra Linear**. São Paulo, McGraw-Hill, 1987.

Referências Bibliográficas Complementares

ANTON, H.; RORRES, C.; **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001. SHOKRANIAN, S.; **Introdução à Álgebra Linear**. Brasília: UnB, 2004.

CARVALHO, João Pitombeira. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A e Editora Universidade de Brasília, 1979.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra Linear**. São Paulo, McGraw-Hill, 1972.
 VALLADARES, Renato J. C.. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A, 1990.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral IV		Código: NAD19
CH Teórica: 80	CH Prática:	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NAD		Período: 6°
Disciplinas Pré-requisito: NAD 15		
Ementa:		
Derivadas Direcionais, Gradientes e Aplicações de Derivadas Parciais. Coordenadas Polares. Integral Dupla. Transformação.		
Referências Bibliográficas Básicas		
GUIDORIZZI, H. Luiz. Um Curso de Cálculo . v. 2,3. 5ª edição. Editora LTC. São Paulo: 2008		
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica Volume 2 . 3ª edição. São Paulo: HARBRA, 2001		
STEWART, J. Cálculo - v. 2, 6ª edição. Editora Cengage Learning, 2009.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis . v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2006.		
GIORDANO, Weir Hass; THOMAS, George B. Cálculo . v. 2. 11. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2008. LAURENCE D. Hoffmann & Gerald L. Bradley. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações . 7. ed. São Paulo: LTC, 2002.		
MUNEM, Mustafá. A. Cálculo. Volume 2 . São Paulo. LTC, 1982.		
ROMANO, Roberto. Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável . São Paulo: Atlas, 1983.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Física I		Código: NAD20
CH Teórica: 40	CH Prática: 20	CH Total: 60
Núcleo de Formação: NAD		Período: 6°
Disciplinas Pré-requisito: NAD 13		
Ementa:		
Mecânica: Sistema Internacional de Unidades. Grandezas físicas e vetoriais. Cinemática: Movimentos retilíneos, curvilíneos e rotacionais. Dinâmica: Leis de Newton e aplicações, forças conservativas e dissipativas; dinâmica da partícula e das rotações. Energia e trabalho. Momento linear e impulso. Momento angular e torque. Leis de conservação da energia e do momento.		
Referências Bibliográficas Básicas		
HALLIDAY, D. RESNICK, R.. WALKER J. Fundamentos de Física: Mecânica . 9 ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
NUSSENZVEIG, Hersh Moyses. Curso de Física Básica: Mecânica . São Paulo: Edgard Blucher, 2002.		
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6 ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2015.		
Referências Bibliográficas Complementares		

ALAOR, Chaves. **Física Básica – Mecânica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
 FERRARO, Nicolau Gilberto. **Aulas de Física – Volume 1 – Mecânica Reformulada**. São Paulo: Atual, 2003.
 SAMPAIO, José Luiz. CALÇADA, Caio Sérgio. **Física – Ensino Médio Volume Único**. São Paulo: Atual, 2007.
 SAMPAIO, José Luiz. **Universo da Física 1**. São Paulo: Atual, 2001.
 SOARES, Paulo Toledo.; RAMALHO JUNIOR, Francisco.; FERRARO, Nicolau Gilberto. **Os Fundamentos da Física: Mecânica**. v. 1. São Paulo: Moderna, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I		Código: NEFG 17
CH Teórica: 10	CH Prática: 30	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 6°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Pesquisa qualitativa e quantitativa. As técnicas de observação e o trabalho de campo. Os métodos científicos. Os diversos tipos de pesquisa e as diferentes abordagens e técnicas de investigação. Ética na pesquisa. Normas técnicas para elaboração de projeto de pesquisa.		
Referências Bibliográficas Básicas		
CERVO, Amado L. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
MARCONI, M. A. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos ; teoria, hipóteses e variáveis , metodologia jurídica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ABNT NBR 15287 – Projeto de pesquisa – Apresentação		
DUARTE, Rosália. Entrevista em pesquisas qualitativas. Educar . Curitiba: Editora UFPR. n. 24. p. 213 - 225, 2004. Disponível em: < http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T2SF/Sandra/Entrevista%20pesquisa%20qualitativas.pdf >. Acesso em: 22 fev. 2017.		
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório, publicações e trabalhos científicos . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.		
TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução a pesquisa em ciências sociais: pesquisa qualitativa em educação - o positivismo, a fenomenologia, o marxismo . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Metodologia do Ensino da Matemática II		Código: NEFG 18
CH Teórica: 40	CH Prática: 40	CH Total: 80
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 6°
Disciplinas Pré-requisito: NEFG 14		
Ementa:		
Ensino da Matemática e desenvolvimento cognitivo. Conceitos e usos de recursos		

didáticos nas aulas de Matemática no Ensino Médio. Metodologias, estratégias e instrumentação para o ensino de Matemática no Ensino Médio. Interação entre a Matemática e os temas transversais no Ensino Médio. Ludicidade e inovação no ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio. Plano de ensino e de aula. Projetos inter e transdisciplinares no Ensino Médio. O livro didático e práticas laboratoriais para o ensino de Matemática no Ensino Médio. A produção de material didático para o ensino de Matemática no Ensino Médio.

Referências Bibliográficas Básicas

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da Matemática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MIGUEL, Antônio. **História na Educação Matemática: propostas e desafios**. 2. ed. Belo Horizonte Autêntica, 2011.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti. **A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte Autêntica, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

ALMEIDA, Lourdes Werle de. **Modelagem matemática na educação básica**. São Paulo: Contexto, 2012.

BRASIL. **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Secretaria de Educação Básica. v. 2. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

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

LOPES, Luiz Fernando. **Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base Editorial, 2010.

PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

SMOLE, Kátia Cristina Stoccot; DINIZ, Maria Ignez; PESSOA, Neide; ISHIHARA, Cristiane. **Jogos de matemática de 1. a 3. ano : ensino médio**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

7° SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Física II

Código: NAD21

CH Teórica: 20

CH Prática: 20

CH Total: 40

Núcleo de Formação: NAD

Período: 7°

Disciplinas Pré-requisito: NAD 20

Ementa:

Gravitação. Fluidomecânica: hidrostática e hidrodinâmica. Termologia: temperatura, calor, dilatação térmica, energia e conservação. Termodinâmica: Leis da termodinâmica. Gases Ideais. Ondulatória: movimentos periódicos e movimento harmônico simples. Conceito e tratamento de ondas. Som e Luz. Óptica geométrica: espelhos e lentes.

Referências Bibliográficas Básicas

GASPAR, Alberto. **Física 2 – Ondas, Óptica e Termodinâmica**. Ática, 2002.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. **Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica** - vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

TIPLER, P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2006

Referências Bibliográficas Complementares

ALAOR, Chaves. **Física Básica – Gravitação, Flúidos, Ondas e Termodinâmica**. São Paulo: LTC, 2007.
 FERRARO, Nicolau Gilberto. **Aulas de Física: Termologia, Óptica e Ondas**. v. 2. São Paulo: Atual, 2003. SAMPAIO, José Luiz. CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**. São Paulo: Atual 2007.
 SAMPAIO, José Luiz. **Universo da Física 2**. Atual, 2001.
 SOARES, Paulo Toledo.; RAMALHO JUNIOR, Francisco.; FERRARO, Nicolau Gilberto. **Os Fundamentos da Física**. v. 2. Moderna, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Equações Diferenciais **Código:** NAD22

CH Teórica: 60 **CH Prática:** 20 **CH Total:** 80

Núcleo de Formação: NAD **Período:** 7°

Disciplinas Pré-requisito: NAD 9

Ementa:

Equações diferenciais de primeira e segunda ordens e de ordem superior. Transformada de Laplace. Sistema de equações diferenciais lineares.

Referências Bibliográficas Básicas

BOYCE, William Edward. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. LTC, 2006.
 BROUNSON, Richard.; COSTA, Gabriel. **Equações Diferenciais**. Artmed, 2008.
 ZILL, Dennis G. **Equações Diferenciais – Volume 1**. Makron Books, 2000.

Referências Bibliográficas Complementares

BOYCE, William Edward. **Equações Diferenciais: Uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações**. LTC, 2009.
 BRAGA, Carmen Lys Ribeiro. **Notas de Física Matemática – Equações Diferenciais, Funções de Green e Distribuições**. Livraria da Física, 2006.
 DIACU, Florin. **Introdução a Equações Diferenciais**. LTC, 2004.
 FIGUEIREDO, Djairo G.; NEVES, Aloisio Ferreira. **Equações Diferenciais Aplicadas**. IMPA, 1997. SIMMONS, George F.. **Equações Diferenciais: Teoria, Técnica e Prática**. Macgraw – Hill Brasil, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Matemática Financeira **Código:** NAD23

CH Teórica: 30 **CH Prática:** 10 **CH Total:** 40

Núcleo de Formação: NAD **Período:** 7°

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Razões e Proporções. Regra de três. Porcentagem. Matemática Financeira Básica.

Referências Bibliográficas Básicas

CRESPO, Antônio Arnot. **Matemática Financeira Fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
 DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. **Matemática - Vol. Único**, 6. ed., São Paulo: Atual, 2015.
 HAZZAN, Samuel; IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos da**

Matemática Elementar: Matemática comercial, Matemática financeira, Estatística descritiva. vol. 11, 2. ed., São Paulo: Atual, 2013.

Referências Bibliográficas Complementares

ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações.** v. 3, 8. ed, São Paulo: Atual, 2014.

HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. **Matemática Financeira.** 7ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

NASCIMENTO, Marco Aurélio. **Introdução À Matemática Financeira.** 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Recursos Computacionais aplicados no Ensino da Matemática **Código:** NAD24

CH Teórica: 20 **CH Prática:** 20 **CH Total:** 40

Núcleo de Formação: NAD **Período:** 7º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

O uso da calculadora no Ensino da Matemática; Planilhas eletrônicas; Ambientes gráficos com uso de software matemáticos; Ambientes de Geometria dinâmica; Sistema de computação algébrica e simbólica.

Referências Bibliográficas Básicas

ABAR, Celina A. A. P.; COTIC, Norma S. **GeoGebra: Na produção do conhecimento matemático.** 1ª Ed. São Paulo: Iglu, 2014.

GIRALDO, Victor; CAETANO, Paulo Antonio Silvani; MATTOS, Francisco Roberto Pinto. **Recursos computacionais no ensino da matemática.** 1ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013

NAVARRO, Érica Patrícia; WERNECK, Jorge da Silva; CANDIDO, Windson Moreira. **Geogebra e o ensino de matemática: princípios e procedimentos.** 1ª Ed. Curitiba: CRV, 2015.

Referências Bibliográficas Complementares

BORBA, Marcelo de Carvalho; GADANIDIS, George; SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues da. **Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática – Col. Tendências em Educação Matemática.** 1ª Ed. Autêntica Editora, 2014.

PEREIRA, Cinthia Cunha Maradei; ALVES, Fábio José da Costa. **Objetos de aprendizagem no geogebra.** 1ª Ed. Paraná: CRV, 2016.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Educação Especial na Perspectiva Inclusiva **Código:** NEFG19

CH Teórica: 20 **CH Prática:** 20 **CH Total:** 40

Núcleo de Formação: NEFG **Período:** 7º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Evolução histórica da Educação especial e Inclusiva. Documentos internacionais e legislação brasileira. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Conceituação de inclusão escolar. Princípios e fundamentos da educação escolar na perspectiva da educação inclusiva. Aspectos necessários à inclusão escolar. Público alvo da educação especial: deficiências, Transtornos

globais e específicos de desenvolvimento, altas habilidades e superdotação. Currículo, estratégias e práticas pedagógicas de atendimento educacional especializado e em sala de aula inclusiva. Acessibilidade e tecnologias assistivas. Atendimento educacional especializado-AEE.

Referências Bibliográficas Básicas

BUENO, José Geraldo Silveira. **Educação especial brasileira: questões conceituais e de atualidade.** São Paulo: EDUC, 2011.

FREITAS, Soraia Napoleão. **Tendências contemporâneas de inclusão.** Santa Maria-RS: UFSM, 2008.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Editora Moderna, 2004.

Referências Bibliográficas Complementares

ESTEBAN, Maria Teresa (org.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos.** 3.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FARRELL, Michael. **Dificuldades de aprendizagem moderadas, graves e profundas: guia do professor.** Tradução: Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2008.

KADE, Adrovane; FAÇANHA, Agebson (Org.). **Acessibilidade e tecnologia assistiva : pensando na inclusão sociodigital de PNEs.** Bento Gonçalves-RS: IFRG, 2013.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva e igualdade social.** São Paulo: Avercamp, 2006.

MACHADO, Adriana Marcondes, **Educação especial em debate.** São Paulo: Casa do psicólogo, 1997.

PACHECO, José. [et al.]. **Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Metodologia do Ensino para a Educação Profissional e Tecnológica	Código: NEFG20
---	-----------------------

CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40
-----------------------	-----------------------	---------------------

Núcleo de Formação: NEFG	Período: 7°
---------------------------------	--------------------

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Fundamentos teórico-metodológicos da Educação Profissional. Princípios e Legislação da Educação Profissional. Currículo, diversidade e formação humana, profissional e tecnológica. Cidadania e Educação para o trabalho. Dimensões do processo didático e prática pedagógica. Competências relacionadas ao mundo do trabalho. Metodologias de ensino e aprendizagem para a educação profissional. Articulação entre educação de jovens e adultos e educação profissional. Inclusão, direitos humanos e atendimento à diversidade na educação profissional.

Referências Bibliográficas Básicas

CAMARGO, Célia Reis __. **Experiências Inovadoras de Educação Profissional.** São Paulo: UNESP, 2002.

DELPHINO, Fátima Beatriz de Benedictis. **A Educação Profissional: contraponto Entre as políticas educacionais e o contexto do mundo produtivo.** São Paulo: Ícone, 2017.

SANTOS, J. **Educação profissional & práticas de avaliação.** São Paulo: Editora Senac, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

BRASIL: Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da Educação Profissional de nível técnico – introdução. **MEC**. Brasília, 2000.
 DEFFUNE, Deisi; DEPRESBITERIS, Léa. **Competências, Habilidades e Currículos de Educação Profissional**. São Paulo: Senac, 2006.
 SANTOS, Jurandir. **Educação profissional e práticas de avaliação**. São Paulo: Senac, 2010.

8° SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Análise Real

Código: NAD25

CH Teórica: 60

CH Prática:

CH Total: 60

Núcleo de Formação: NAD

Período: 8°

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Números Naturais. Conjunto enumeráveis e não-enumeráveis. Números reais: corpo, corpo ordenado e corpo ordenado completo. Sequências de Números reais. Séries Numéricas.

Referências Bibliográficas Básicas

LIMA, Elon Lages. **Análise Real**, volume 1. 12ª Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.
 _____. **Curso de Análise**, v.1. 14ª Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017.

NEVES, Wladimir Augusto das. **Uma introdução à análise real**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2014.

Referências Bibliográficas Complementares

ÁVILA, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Blucher, 2006

ÁVILA, Geraldo. **Introdução à análise matemática**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Blucher, 1999.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise I**. 2ª Ed. São Paulo: LTC, 1996.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**, volume 2. 3ª Ed. São Paulo: Harbra, 1994.

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de Matemática Elementar: introdução à análise funcional**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Números Complexos e Equações Algébricas

Código: NAD26

CH Teórica: 80

CH Prática:

CH Total: 80

Núcleo de Formação: NAD

Período: 8°

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Números Complexos. Polinômios. Equações Polinomiais. Transformações

Referências Bibliográficas Básicas

HEFEZ, Abramo; VILLELA, Maria Lucia Torres. **Polinômios e equações algébricas**. Coleção PROFMAT. SBM, volume 1. 2012

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar -vol.6**. 8ª Ed.-São Paulo;

Atual, 2013.

LIMA, Elon Lages, CARVALHO, Paulo Cezar Pinto de, MORGADO, Eduardo César. A matemática do ensino médio. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

Referências Bibliográficas Complementares

BOLDRINI, J. L., "Álgebra Linear". Editora Habra. 1980

CALLIOLI, C. A., "Álgebra Linear e Aplicações". Editora Nova Edição. 1989.

LEON, S. J., "Álgebra Linear com Aplicações". Editora LTC. 1998.

RORRES, Anton, "Álgebra Linear com Aplicações". Editora Bookman. 2001.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Cálculo Numérico

Código: NAD27

CH Teórica: 20

CH Prática: 20

CH Total: 40

Núcleo de Formação: NAD

Período: 8º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Natureza e objetivo do cálculo numérico. Algoritmos. Arredondamentos, erros, Algarismos significativos exatos. Sistemas lineares. Resolução numérica de equações algébricas e transcendentes. Interpolação polinomial. Integração numérica.

Referências Bibliográficas Básicas

BARROSO, Leônidas Conceição. **Cálculo numérico: com aplicações**. 2ª Ed. São Paulo: Harbra, 1987.

LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson/Makron, 1998.

PUGA, Leila. **Cálculo numérico**. 3ª Ed. São Paulo: LCTE, 2015.

Referências Bibliográficas Complementares

LEON, Steven J. **Álgebra Linear com Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2011.

MORAES, Dalcídio Cláudio & MARINS, Jussara Maria. **Cálculo Numérico Computacional - Teoria e Prática**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MORAIS, Augusto de Ramalho & SÁFADI, Thelma. **Cálculo Numérico**. Textos Acadêmicos. Ed. Ufln/Farpe, 1999.

RUGGIERO, M. A. G; Lopes, V. L. R. **Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais**. Editora Makron Books, 1999.

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. **Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

SPERANDIO, Décio. **Cálculo numérico**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Metodologia do Ensino em Educação de Jovens e Adultos

Código: NEFG21

CH Teórica: 20

CH Prática: 20

CH Total: 40

Núcleo de Formação: NEFG

Período: 8º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

A EJA na história da educação brasileira. A prática escolar e a construção da

cidadania na EJA. Pressupostos de ensino e aprendizagem em EJA. Diretrizes Curriculares Nacionais para EJA. Metodologias de ensino e aprendizagem. Materiais didáticos para educação de jovens e adultos na área de matemática no ensino fundamental nos anos finais e ensino médio. Desenvolvimento integral de sujeitos. Importância econômica, política, cultural e social da EJA.

Referências Bibliográficas Básicas

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2015.

SOUZA, Ana Claudia Ribeiro de; TRAJANO, Euzeni Araújo (org.). **Saberes e experiências em educação profissional e de jovens e adultos: a construção do conhecimento no PROEJA Amazonas**. Manaus: Valer, 2010.

VÓVIO, Claudia. **Viver, aprender: educação de jovens e adultos (livro 1)**. São Paulo: ação educativa, 1998.

Referências Bibliográficas Complementares

BRASIL. Presidência da República. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional n.º 9.394/96**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 13 jun. 2017.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. **MEC**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/resolucao_01_2000.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 52. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2015.

SILVA, Natalina Neves da. **Juventude negra na EJA: o direito à diferença**. Belo Horizonte: Mazza, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Metodologia do Ensino para a Educação à Distância

Código: NEFG 22

CH Teórica: 20

CH Prática: 20

CH Total: 40

Núcleo de Formação: NEFG

Período: 8º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Fundamentos históricos, filosóficos e legais da Educação a Distância (EaD). Modelos Educacionais em EaD. Organização de sistemas de EaD: processo de comunicação, processo de tutoria, avaliação, processo de gestão e produção de material didático. Sujeitos da prática pedagógica no contexto da EaD. Planejamento, Regulação, mediação e avaliação da aprendizagem. Metodologias, estratégias didáticas e práticas Pedagógicas EaD. Recursos tecnológicos e AVA para EaD. Linguagem, Diversidade e Multiculturalidade na EaD.

Referências Bibliográficas Básicas

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2009.

DIAS, Rosilâna Aparecida. **Ensino à distância**. 3. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2012.

SILVA, Robson Santos da. **Objetos de aprendizagem para educação a distância: recursos educacionais abertos para ambientes virtuais de aprendizagem**. São Paulo: Novatec, 2011.

Referências Bibliográficas Complementares

BASTOS, Beth (Org.). Educação à distância. Programa Nacional de Formação Continuada. **MEC**. Brasília, 2008.

CORTELAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. **Prática pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância**. São Paulo: Xibpex, 2010.

LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

MAIA, Carmem. MATTAR, João. **ABEC da EAD: a educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II		Código: NEFG 23
CH Teórica: 10	CH Prática: 30	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período: 8°
Disciplinas Pré-requisito: NEFG 17		
Ementa:		
Elaboração do trabalho de Conclusão de curso (TCC). Elementos pré-textuais. Introdução, desenvolvimento e conclusão do TCC. Elementos pós-textuais. Contextualização do Tema e Problema de Pesquisa. Revisão Teórica. Procedimentos Metodológicos. Descrição e Análise dos Dados e interpretação dos Resultados. Escrita do TCC.		
Referências Bibliográficas Básicas		
FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: Explicitação das normas da ABNT . 15 ed. Porto Alegre, 2010.		
MARCONI, M. A. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos ; teoria, hipóteses e variáveis , metodologia jurídica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
RAMPAZZO, L.: Metodologia científica: para alunos dos cursos da graduação e pós-graduação . 8. ed. São Paulo: Loyola, 2015.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ABNT NBR 6023 – Referências – Elaboração		
ABNT NBR 10520 – Citações em documentos – Apresentação		
ABNT NBR 14724 – Trabalhos acadêmicos – Apresentação		
BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo , edições 70. 2004.		
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório, publicações e trabalhos científicos . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.		

Fonte: IFRO – Campus Cacoal. Legenda: NEFG = Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional; NAD = núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos;

1.6.7 Disciplinas Optativas

Para que o discente conclua sua formação no curso de Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Rondônia – *Campus Cacoal*, ele terá que cursar duas disciplinas optativas, com carga horária de 40 h.

A inclusão de disciplinas optativas no curso, faz-se necessário como forma de proporcionar diversificação curricular e a flexibilização, permitindo ao discente que busque o conhecimento através de seu interesse. Diante disso, as disciplinas optativas possíveis para o curso de Licenciatura em Matemática estão representadas através do quadro 16, ficando a Coordenação do Curso responsável por apresentar e orientar os acadêmicos sobre as disciplinas que poderão ser ofertadas como optativas e/ou outras que serão ofertadas em cada período, conforme a possibilidade de cada semestre letivo.

As disciplinas optativas estão distribuídas em três eixos temáticos: Eixo de Matemática Pura, Eixo de Matemática Aplicada e Eixo Transversal. A disciplina do eixo de matemática pura será ofertada no 7º semestre do curso de Licenciatura em Matemática; a disciplina do eixo de matemática aplicada será ofertada no 8º semestre do curso de Licenciatura em Matemática; e, as disciplinas do eixo transversal serão ofertadas nos cursos de Bacharel em Zootecnia, Licenciatura em Geografia e Tecnólogo em Agronegócio.

As disciplinas que serão ofertadas dos eixos de Matemática Pura e Matemática Aplicada nos 7º e 8º semestres de cada turma serão definidas dentro destas elencadas pelo Colegiado de Curso.

Quadro 16. Disciplinas Optativas para o curso de Licenciatura em Matemática

Eixo	Disciplina	Códigos	Créditos	CH Teórica	CH Prática	(Hora-Aula) CH Total	(Hora-Rel*) CH Total
Matemática Pura	Geometria Euclidiana	NAD28	2	40	-	40	33
	Aprofundamento de Álgebra Linear	NAD29	2	40	-	40	33
	Probabilidade	NAD30	2	40	-	40	33
	Cônicas e curvas planas parametrizadas	NAD31	2	40	-	40	33
Matemática Aplicada	Modelagem Matemática	NAD32	2	20	20	40	33
	Funções hiperbólicas aplicadas no cálculo diferencial	NAD33	2	20	20	40	33
	Geometria Descritiva aplicada ao ensino	NAD 34	2	20	20	40	33
	Tópicos de Física Moderna	NAD35	2	20	20	40	33
Transversal	Meio Ambiente e Sustentabilidade	NEFG24	2	40	-	40	33
	Geoprocessamento	NEFG25	2	40	-	40	33
	Estatística Experimental	NEFG26	3	60	-	60	50
	Recursos Naturais e Meio Ambiente	NEFG27	2	40	-	40	33
	Educação Ambiental	NEFG28	2	40	-	40	33

Fonte: IFRO – Campus Cacoal.

1.6.8 Ementário das disciplinas optativas

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Geometria Euclidiana		Código: NAD28
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 7°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Incidência e ordem. Segmentos. Ângulos. Congruência de triângulos. Ângulo exteno de um triângulo. Paralelas. Semelhança entre triângulos. O círculo.		
Referências Bibliográficas Básicas		
BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana . 11ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.		
REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas . 2ª Ed. São Paulo: Editora da UNICAMP, 2008.		
MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Tópicos de Matemática Elementar - Volume 2 - Geometria Euclidiana Plana - . 2ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.		
Referências Bibliográficas Complementares		
GERÔNIMO, João Roberto; BARROS, Rui Marcos de Oliveira; FRANCO, Valdeni Soliani. Geometria Euclidiana Plana: Um estudo com o software geogebra . 1ª Ed. Paraná: EDUEM, 2010.		
DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar – Vol. 9 – Geometria Plana . 9ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.		
DINIZ, Maria Ignez de S. V.; SOMLE, Kátia Cristina S.. O conceito de ângulo no ensino de geometria . São Paulo: IME-USP, 1996.		
WAGNER, Eduardo. Construções Geométricas . 6ª Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Álgebra Linear: Teoria e aplicações		Código: NAD29
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 7°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Autovalores e autovetores. Construção de curvas e superfícies por pontos específicos. Programação linear geométrica. Método simplex.		
Referências Bibliográficas Básicas		
STRANG, Gilbert. Álgebra linear e suas aplicações . 4º ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.		
ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações . 10º ed. São Paulo. Bookman. 2012		
CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. Álgebra linear e geometria analítica . Interciência. Rio de Janeiro, 2006.		
Referências Bibliográficas Complementares		
LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear . 4. ed. Porto Alegre. Bookman, 2011.		
STEINBRUCH, Alfredo. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo. Pearson Makron Books,		

1987.
 POOLE, David. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo. Cengage Learning. 2016.
 BOLDRINI, José Luiz. Álgebra Linear. São Paulo, Harper & Row do Brasil, 1980.
 LIMA, Elon Lages. Álgebra Linear. Rio de Janeiro: IMPA, 1995.
 STEINBRUCH, Alfredo. Álgebra Linear. São Paulo, McGraw-Hill, 1987.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Probabilidade		Código: NAD30
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 7°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Teorema da probabilidade total e teorema de Bayes. Variável aleatória discreta. Caracterização. A função de probabilidade, A função de distribuição e momentos. Propriedades. Principais modelos discretos: Bernoulli, Binomial, Hipergeométrico, Geométrico, Pascal (Binomial negativa) e Poisson. Variável aleatória contínua: a função densidade de probabilidade, A função de distribuição, momentos, separatrizes e modas. Principais modelos contínuos: Uniforme, Exponencial, Normal, Gama, Beta, Weibull, Student, Qui-Quadrado e Snedcor. Transformações de variáveis aleatórias. Funções geradoras de probabilidade. Funções geradoras de momentos. Funções características.		
Referências Bibliográficas Básicas		
MAGALHÃES, M.N. (2004). Probabilidade e Variáveis Aleatórias . São Paulo: IME-USP. MEYER, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística . Ed. LTC, 2000. SHELDON, Ross. Um curso moderno com Aplicações . Ed. Bookman, 2009.		
Referências Bibliográficas Complementares		
HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 5: Combinatória, Probabilidade . – 8 ed. – São Paulo: Atual, 2013. FONSECA, Jairo Simon. Curso de estatística . 6 ed. – São Paulo: Atlas, 2016. MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística Básica . – 9 ed. – São Paulo: Saraiva, 2017. CRESPON, Antônio Arnot. Estatística Fácil . – 19 ed. – São Paulo: Saraiva, 2009.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Cônicas e curvas planas parametrizadas		Código: NAD31
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 7°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Elipse. Hipérbole. Parábola. Parametrização das cônicas. Curva de Agnesi. Ciclóides. Epiciclóide. Fólium de Descartes.		
Referências Bibliográficas Básicas		
DELGADO, Jorge; FRENSEL, Kátia; CRISSAFF, Lhaylla. Geometria analítica . Rio de Janeiro: SBM, 2013. CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica . 3ª Ed. São Paulo:		

Prentice Hall, 2005.
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 7: geometria analítica.** 6ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.

Referências Bibliográficas Complementares

THOMAS, George Brinton; WEIR, Maureice D.; HASS, Joel; SCALICI, Carlos. **Cálculo: volume 2.** 11ª Ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2012.
STEWART, James. **Cálculo: volume 2.** 7ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável: volume 2.** 7ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
ANTON, Howard. **Cálculo: volume 2.** 10ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
AYRES, Frank; MENDELSON, Elliott. **Cálculo.** 5ª Ed. São Paulo: Bookman, 2013.
LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica: volume 1.** 3ª Ed. São Paulo: Harbra, 1977.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Modelagem Matemática

Código: NAD32

CH Teórica: 40

CH Prática:

CH Total: 40

Núcleo de Formação: NAD

Período: 8º

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Modelagem Matemática na Educação Matemática. Como usar a modelagem Matemática. Modelo Matemático, matematização, resolução, interpretação de resultados e validação. Aspectos Motivacionais e relações com a vida fora da escola ou com aplicações da matemática. Matematização horizontal e vertical. O papel da linguagem em modelagem matemática. Monitoramento Cognitivo. Estudo de casos.

Referências Bibliográficas Básicas

ALMEIDA, Lourdes Werle de et al. **Modelagem Matemática na Educação Básica.** São Paulo. Ed Contexto, 2013.
ALMEIDA, Lourdes Werle de; SILVA, Karina Pessoa da. **Modelagem Matemática em Foco.** Ed Ciência Moderna, 2014
MEYER, João Frederico da Cosa; CALDEIRA, Ademir Donizeti; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos. **Modelagem em Educação Matemática.** Ed Autêntica. Belo Horizonte, 2013.

Referências Bibliográficas Complementares

BICUDO, M. (ed.) **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas.** São Paulo: UNESP, 1999.
SAUSEN, Paulo; Sausen, Airan – **Pesquisas Aplicadas em Modelagem Matemática. Uniju.** 2016.
GARCIA, Adofo Fernandes; Chaveco, Antônio I. Ruiz; e outros. **Aplicações das equações diferenciais na modelagem matemática CRV .** Porto Alegre. 2016

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Funções hiperbólicas aplicadas no cálculo

Código: NAD33

diferencial		
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 8°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
As funções hiperbólicas; derivadas das funções hiperbólicas; integrais das funções hiperbólicas; funções hiperbólicas inversas; derivadas das funções hiperbólicas inversas.		
Referências Bibliográficas Básicas		
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica . v. 1. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994.		
THOMAS, George Brinton et al. Cálculo : volume 1. Rio de Janeiro: Pearson, 2012.		
ANTON, Howard et al. Cálculo : volume 2. Porto Alegre: Bookman, 2014.		
Referências Bibliográficas Complementares		
STEWART, James: E22 Translate; GARIBALDI, Eduardo. Cálculo : volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2013		
MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Calculo : volume 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 2013.		
ÁVILA, Geraldo. Cálculo das funções de uma variável : volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Geometria Descritiva aplicada ao Ensino de Matemática		Código: NAD34
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 8°
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Convenções. Sistemas de projeções. Problemas fundamentais métricos e de posição. Representação de poliedros. Desenvolvimento e interseção de poliedros. Projeções cotadas. Axonometria. Projeção central. Representação de superfícies.		
Referências Bibliográficas Básicas		
BORGES, G., BARRETO, D., MARTINS, E. Noções de Geometria Descritiva: Teoria e Exercícios . Ed. Sagra Lusato 2001.		
MONTENEGRO, Gildo A. Geometria Descritiva . São Paulo: Edgard Blucher, 1991. MACHADO, Ardevan. Geometria Descritiva . 27ª Ed. São Paulo: Atual, 1993.		
Referências Bibliográficas Complementares		
AGUILA, Leonildo Teixeira de, Alguns Conceitos Geométricos . SPB Editores Lisboa - 1997		
PRINCIPE JR, Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva . v. 1 e 2. São Paulo: Nobel. 1991. LACOURT, Helena. Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.		
ABAJO, F. Javier Rodriguez de , - “Geometria Descritiva II – Sistema de Planos Acotados” , - Editorial Donostiarra, S. A. – San Sebastian – 11ª edição em 1993 .		
ASENSI, Fernando Izquierdo, Geometria Descritiva . Editoria Paranifico		

Magallanes – 21ª Ed. 1993.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Tópicos de Física Moderna		Código: NAD35
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NAD		Período: 8º
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Eletromagnetismo e Física Moderna		
Referências Bibliográficas Básicas		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo . v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Fundamentos de Física: Óptica e Física Moderna . v. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 3: Flúídos, Oscilações e ondas, Calor . São Paulo: Edgard Blucher, 2002.		
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 4: Óptica, Relatividade, Física Quântica . São Paulo: Edgard Blucher, 2002.		
Referências Bibliográficas Complementares		
EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica . Editora Campus, 1994.		
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . v. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Meio Ambiente e Sustentabilidade		Código: NEFG24
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período:
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Princípios de Ecologia Geral. Meio Ambiente e Recursos Naturais. Desenvolvimento Sustentável: Perspectivas histórica e teórica. Principais doutrinas e teorias econômicas do estudo do meio ambiente. Conceitos e classificação dos Recursos Naturais. Meio Ambiente e poluição. Utilização responsável de insumos e recursos naturais. Utilização de subprodutos na produção. Certificação ambiental. Métodos e modelos de valoração ambiental. Instrumentos de política ambiental: teoria e aplicações no mundo. Meio ambiente e comércio internacional. Tendências da questão ambiental no Brasil e no mundo.		
Referências Bibliográficas Básicas		
ALMEIDA, J. (Org.). Reconstruindo a Agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento sustentável . 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.		
AQUINO, A.M.A.; ASSIS, R.L. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2005, 517 p.		
SEIFFER, M.E. Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14001) . São Paulo: 4.ed., rev. e atual. Atlas, 2011.		
Referências Bibliográficas Complementares		
BATALHA, Mario Otávio. (Coord.). Gestão Agroindustrial . GEPAl Grupo de		

Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 5. ed. São Paulo: atlas, 2012. v. 1.
 BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial**: GEPAI Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. v. 2.
 DIAS, R. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
 GIANANTI, Roberto. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2011. NUVOLARI, Ariovaldo (Coord.). **Esgoto sanitário**: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. 2. ed. São Paulo: Blucher, c2011.
 BEGON, M.; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
 RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Geoprocessamento		Código: NEFG25
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período:
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Sistemas de posicionamento global (GPS); Sistemas de coordenadas; Sensoriamento remoto; Datum horizontal e vertical; Georeferenciamento de imagens; Georeferenciamento; Arquitetura de Sistemas de Informações Geográficas; SIG: conceitos, componentes, estrutura de dados, banco de dados, funções de análise, aplicações para área ambiental. Aulas práticas com SIG. Agricultura de Precisão e Máquinas. Mapeamento temático do agronegócio. Sistema de rastreamento animal.		
Referências Bibliográficas Básicas		
BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores . São Paulo: Oficina de Textos, 2005. MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: Descrição, Fundamentos e Aplicações . São Paulo. Ed. UNESP, 2000. FLORENZANO, T. G. Imagens de Satélite para Estudos Ambientais . Oficina de textos. São Paulo, 2002. XAVIER da SILVA, J. Geoprocessamento para Análise Ambiental . Rio de Janeiro. 228p, 2001.		
Referências Bibliográficas Complementares		
ROCHA, C. H. B. GPS de Navegação: para Mapeadores, Trilheiros e Navegadores . Juiz de Fora. Ed. Do Autor. 2003. MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação . São José dos Campos-SP/INPE. 2001. CROSTA, A. P. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto . Campinas - SP. 170p. 1992.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Estatística Experimental		Código: NEFG26
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período:

Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Princípios básicos da experimentação. Conceitos fundamentais na experimentação. Transformação de dados. Análise de Variância. Testes de significância. Delineamento Inteiramente ao Acaso. Delineamento em Blocos ao Acaso. Delineamento em Quadrado Latino. Esquema Fatorial. Esquema de Parcelas Subdivididas. Testes de comparação de médias. Testes não-paramétricos. Análise de regressão simples e múltipla. Correlação. Análise de covariância. Uso de softwares estatísticos na análise de dados experimentais.		
Referências Bibliográficas Básicas		
BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação agrícola . 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237p.		
PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental . 14ª ed. Piracicaba: Nobel, 2000. 477p.		
VIEIRA, S. Estatística experimental . 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 185p.		
Referências Bibliográficas Complementares		
BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos . Arapongas: Editora Midas, 2003. 208 p.		
CRUZ, C. D. Programa GENES – Estatística experimental e matrizes . UFV, 2006, 285p.		
MARTINS, G. A Estatística geral e aplicada . 3º Ed. Editora Atlas, São Paulo, 2005.		
PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais . Piracicaba: FEALQ, 2002. 307p.		
SAEG Sistema para Análises Estatísticas, Versão 9.1 Viçosa: Fundação Arthur Bernardes/UFV, 2007.		
SAMPAIO, I.B.M. Estatística aplicada à experimentação animal . 3ª ed. Belo Horizonte: Fundação de Ensino em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2007.264p.		
SILVA E SOUZA, G. Introdução aos modelos de regressão linear e não linear . Brasília: EmbrapaSPI/EmbrapaSEA, 1998, 489p.		
STORCK, L.; et al. Experimentação vegetal . 2ª Ed. Editora UFSM, 2006. 322p.		
ZIMMERMANN, F.J.P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola . Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2004. 402p.		

PLANO DE DISCIPLINA		
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA		
Disciplina: Recursos Naturais e Meio Ambiente		Código: NEFG27
CH Teórica: 40	CH Prática:	CH Total: 40
Núcleo de Formação: NEFG		Período:
Disciplinas Pré-requisito:		
Ementa:		
Recursos energéticos e matriz energética do Brasil. Disponibilidade de fontes e avaliação do potencial de geração de energia. Usinas hidroelétricas, termoeletricas e nucleares. Energia solar. Energia eólica. Energia fóssil. Energia de biomassa. Impactos ambientais decorrentes da geração, transmissão, disponibilidade e oferta de energia. Principais características das teorias do desenvolvimento econômico. Desenvolvimento e degradação ambiental. O desenvolvimento autossustentado e a economia nos países em desenvolvimento.		
Referências Bibliográficas Básicas		
FADIGAS, E. A. A.; REIS, L. B.; CARVALHO, C. E. Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável . Barueri: Manole, 2005.		
GOLDEMBERG, J. Energia, Meio Ambiente & Desenvolvimento . São Paulo:		

Editora da USP. 2008.
HINRICHS. R. A.; KLEINBACH, M. **Energia e meio ambiente**. São Paulo: Thomson, 2003.

Referências Bibliográficas Complementares

BRANCO, S. M. **Energia e meio ambiente**. São Paulo: Moderna, 2004.
MAY, P. H. **Economia do Meio Ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
REIS, L. B.; CUNHA, E. C. N. **Energia Elétrica e Sustentabilidade: Aspectos Tecnológicos, Socioambientais e Legais**. Barueri: Manole, 2006.
REIS, L. B.; SILVEIRA, S. **Energia Elétrica para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Editora da USP, 2001.
SINNOTT, E.; NASH, J.; La TORRE, A. **Recursos naturais na América Latina**. São Paulo: Campus, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Disciplina: Educação Ambiental **Código:** NEFG28

CH Teórica: 40 **CH Prática:** **CH Total:** 40

Núcleo de Formação: NEFG **Período:**

Disciplinas Pré-requisito:

Ementa:

Evolução epistemológica da Educação Ambiental e sua história. Inter-relação sociedade e a natureza. Educação Ambiental e ação transformadora. Educação no processo de gestão ambiental. Formas de atividades em Educação Ambiental. Organização, orientação, elaboração e apresentação de Projetos em Educação Ambiental.

Referências Bibliográficas Básicas

CARVALHO, I. C. De M. **Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico**. Cortez. 1ª ed. São Paulo - SP, 2004.
DIAS, GENEVALDO FREIRE. **Educação ambiental - Princípios e Práticas**. GAIA EDITORA. São Paulo – SP. 9ª ed. 551 p. 2010.
REIGOTA, MARCOS. **O que é Educação Ambiental**. Brasiliense. 2ª edição. São Paulo – SP. 107 p. 2009.

Referências Bibliográficas Complementares

DIAS, GENEVALDO FREIRE. **Dinâmicas e instrumentação para educação ambiental**. GAIA EDITORA. São Paulo – SP. 1ª ed. 216 p. 2010.
DIAS, GENEVALDO FREIRE. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. Global editora. 12ª ed. São Paulo – SP. 223 p. 2012.
LOUREIRO, CARLOS FREDERICO B. **Sociedade e Meio Ambiente - a Educação Ambiental Em Debate**. Cortez. 7ª ed. 187 p. 2012.
PEDRINI, ALEXANDRE de GUSMÃO; SAITO, CARLOS HIROO. **Paradigmas Metodológicos Em Educação Ambiental**. Vozes. 1ª ed. 280 p. 2014.
PINOTTI, RAFAEL. **Educação Ambiental Para o Século XXI - No Brasil e No Mundo**. Edgard Blucher. 2ª ed. São Paulo – SP. 263 p. 2016.
SATO, MICHELE; CARVALHO, ISABEL CRISTINA de MOURA. **Educação Ambiental - Pesquisa e Desafios**. Penso. 1ª ed. 232 p. 2005.

1.6.9 Estratégias de Desenvolvimento de Atividades Não Presenciais ou Semipresenciais

A Portaria Nº 4059 de 10 de dezembro de 2004 do MEC, trouxe a prerrogativa que permite por lei, que 20% do curso de graduação sejam ministrados na modalidade semipresencial. Sob essa prerrogativa, o curso de Licenciatura em Matemática, poderá ter até 20% da carga horária semipresencial, devendo estas atividades estarem previstas no(s) plano(s) de disciplina, bem como registradas no diário de classe e ficará a cargo da Coordenação do Curso essa operacionalização, que poderá ser usado em uma disciplina inteira desde que não ultrapasse os 20% ou partes de diversas disciplinas.

1.7 Metodologia

A Licenciatura em Matemática tem como objetivo a formação de profissionais docentes capacitados ao exercício do magistério da disciplina de Matemática, e além disso, exercer seu papel como estimulador, em seus discentes, da criticidade do mundo em que vivem, relacionando os processos globais com as dinâmicas locais, bem como entendendo às necessidades educacionais da educação contemporânea. Para tornar-se este profissional, o discente do curso de Licenciatura em Matemática deverá obter conhecimentos específicos de Matemática, além das demais áreas afins, como: Filosofia, Sociologia, História, Pedagogia, e etc. No entanto, somente o conhecimento específico não é suficiente, pois o professor necessita de um conhecimento específico da docência, sendo necessário a aprendizagem de conteúdos pedagógicos, que complementarão a formação do professor de matemática.

Acompanhando essa proposta, as metodologias visam ao rigor, à solidez e à integração dos conhecimentos teóricos e práticos, voltados para a formação do profissional docente e do cidadão. O objetivo é levar os discentes a **aprender a aprender** que engloba **aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a conhecer**, garantindo a formação de profissionais com autonomia e discernimento para assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento prestado ao indivíduo e à coletividade, obtendo a capacidade de ensinar com qualidade seus futuros alunos, formando novos

cidadãos críticos e conscientes sobre as dinâmicas sociopolíticas da sociedade em que vive.

A construção de um projeto apoiado em relações democráticas previstas na concepção do curso fica garantida nas metodologias participativas e integradoras, tais como trabalhos em grupos e aulas dialogadas.

As pesquisas e os seminários levam à formação de profissionais que possam também produzir novos conhecimentos, aliando a teoria à prática por meio da observação e da análise da realidade educacional brasileira. A concepção do curso contempla o indivíduo na condição pós-moderna, envidando a formação do conhecimento, aprendendo a lidar com o avanço da ciência, da tecnologia de forma integral e a olhar para o novo homem de forma holística.

Essa visão da educação, que tem por objetivo despertar a consciência do ser humano e sua relação com o mundo que o cerca, é contemplada por intermédio das metodologias que favoreçam não apenas o saber, mas o saber pensar e o intervir.

No IFRO, caberá a cada professor a seleção de metodologias e instrumentos de ensino que, condizentes com a sua área, busquem atender aos objetivos propostos pelo componente curricular, de forma a desenvolver as competências e habilidades esperadas para o egresso.

No seu fazer pedagógico, o professor deverá estar mais preocupado em formar competências, habilidades e disposições de conduta do que com a quantidade de informações. As disciplinas serão ministradas segundo uma variedade métodos de ensino e aprendizagem, cada qual dentro de suas peculiaridades.

Ao escolher as estratégias de ensino, sugere-se que elas sejam as mais diversificadas possíveis, sendo que o planejamento acadêmico deve assegurar, em termos de carga horária e de planos de estudos, o envolvimento do aluno em atividades, individuais e em equipe, que incluam, entre outros:

- aulas expositivas/dialogadas;
- aulas práticas experimentais em laboratório ou em campo;
- leitura e discussão de textos;
- pesquisas;
- estudos e trabalhos em grupo;
- exercícios de interpretação de textos;

- dinâmicas de grupo;
- seminários temáticos;
- debates;
- elaboração de projeto de pesquisa;
- pesquisa teórica/bibliográfica;
- análise da legislação;
- visitas técnicas em instituições conveniadas e outras;
- estudos de caso;
- aulas não presenciais (ANPs);
- desenvolvimento dos Projetos Integradores e Extensão.

1.7.1 Concepção do Curso e Abordagens Pedagógicas

O curso de Licenciatura em Matemática do IFRO, *Campus Cacoal*, tem como concepção formar um profissional com múltiplas competências e habilidades, essas em consonância com as demandas da realidade brasileira, em específico da região onde a instituição do curso está inserida.

Vislumbra-se que o profissional formado no curso de Licenciatura em Matemática tenha condição de promover a transformação social no contexto nacional e, principalmente regional. Visto que o grande desafio atual posto para a região Amazônica é a implementação de políticas que promovam a melhoria da saúde, educação e a promoção do bem estar da população, criando fonte de renda sem destruir florestas e o seu bioma natural.

O Projeto Pedagógico do Curso visa proporcionar uma sólida formação com o propósito de formar um profissional generalista que valorize a interdisciplinaridade, que tenha autonomia no pensar e decidir e que seja capaz de atender as necessidades regionais e nacionais no âmbito de suas competências profissionais.

O curso de Licenciatura em Matemática propõe a formação de profissionais docentes que estejam aptos e qualificados para atuarem na prática do magistério, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e atentos às dinâmicas socioculturais. Assim, a relação entre professor-aluno deverá dar-se de forma aberta, relacionando os conteúdos específicos da matemática com as demais áreas do conhecimento e principalmente com a Pedagogia, resultando em um novo profissional capacitado para a docência e com ampla visão de mundo.

Em resumo, segundo Poicaré, há três grandes objetivos da Matemática e seu ensino, que são: fornecer um instrumento para o estudo da natureza, que refere-se aos laços entre a Matemática e a Física, fornecendo à Matemática a qualidade de representar propriedades físicas que encontramos no espaço e tempo, mas que atualmente transcendem a outras relações com as demais ciências, tais como a Biologia, Química que se utilizam da Topologia e da Geometria. O segundo objetivo é o filosófico da Matemática, que refere-se aos processos mentais e lógicos que acompanham o desenvolvimento da Matemática. Por fim, temos o objetivo estético que envolve a predileção para analisar, compreender, por perceber a estrutura organizacional da modelagem matemática.

Portanto, o curso ofertado pelo IFRO – *Campus Cacoal*, tem como concepção a formação qualificada de profissionais licenciados em Matemática, atendendo uma demanda da região e contribuindo para que no futuro, esses profissionais possam fazer a diferença no mercado de trabalho, contribuindo para a melhoria da qualidade na educação.

1.7.2 Transversalidade no Currículo

O Ministério da Educação do Brasil, está promovendo desde 1995 um debate a nível nacional referente aos Parâmetros Curriculares Nacionais(PCNs), que é uma proposta de conteúdos que referenciem e orientem a estrutura curricular do sistema educacional do país.

Para falar de transversalidade no currículo é importante antes falar de temas transversais com perspectiva para aqueles que nortearam as discussões nas Diretrizes Curriculares Nacionais. A Ética, o Meio Ambiente, a Pluralidade Cultural, os Direitos Humanos, a Saúde, a Orientação Sexual, a Diversidade, o Trabalho e o Consumo são alguns dos temas que devem ser incorporados ao currículo de um curso.

Esses temas expressam conceitos e valores fundamentais à democracia e à cidadania, e correspondem a questões importantes e urgentes para a sociedade brasileira atual, presentes sob várias formas na vida cotidiana. Diante desse contexto, o Núcleo Docente Estruturante optou por integrá-las no currículo por meio do que se chama transversalidade em conteúdos incorporados a algumas disciplinas e outros, como disciplina específica do curso.

Os demais temas de importância social, cultural e humanística deverão permear o currículo deste curso por intermédio da participação dos discentes em seminários, cursos, minicursos, debates, palestra, projetos de pesquisa e extensão e em outros eventos que poderão ser aproveitados para integrar as 200 horas de atividades complementares a serem integralizadas ao longo do curso.

Os temas transversais tratados ao longo do curso, depois de receberem o devido e necessário tratamento pedagógico, servirão como apoio na formação de um egresso que, além dos saberes específicos, também seja capaz de desenvolver competências e habilidades humanísticas, sociais, culturais e ambientais.

1.7.3 Estratégias de acompanhamento pedagógico

As estratégias de acompanhamento pedagógico ao aluno deverão ocorrer desde o início e não poderão se restringir a um simples diagnóstico sem que haja a aplicação imediata de instrumentos de nivelamento quando for detectado qualquer desnível de um discente em relação à turma e de uma turma em relação ao curso.

Quando não forem aplicados instrumentos de diagnóstico, todos os professores e o coordenador do curso deverão ser capazes de detectar e de encaminhar os alunos a um atendimento especializado quando esses portarem algum desnível que mereça atenção individualizada.

O docente é a primeira instância do acompanhamento pedagógico. Além de orientar o aluno com relação aos conteúdos de sua disciplina, também poderá influenciá-lo ensinando-o técnicas e métodos diversos para aprender.

O coordenador do curso é a segunda instância e, se não resolver os casos que julgar fora de sua competência, deverá encaminhá-los aos Núcleos Especializados, a exemplo do NAPNE, que mantém uma equipe multidisciplinar capaz de dar o acompanhamento pedagógico ao discente.

1.7.4 Flexibilização Curricular

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática foi constituída de forma a priorizar a integração entre ciência, tecnologia e formação profissional. Assim sendo, os conteúdos poderão articular-se e desenvolver-se por meio de disciplinas e de projetos integradores. A flexibilização curricular deve ser entendida de forma ampla e irrestrita, haja vista que ela pode ser dar de várias maneiras.

No âmbito deste curso a flexibilização deverá se dar da seguinte forma:

- a) Por meio da integralização de 200 horas de atividades complementares Acadêmico-Científico-Cultural, que poderão agregar novos e necessários conhecimentos ao aluno;
- b) Por intermédio mobilidade acadêmica na mais ampla acepção da palavra nos termos do Regulamento da Organização Acadêmica (ROA-Artigos 71 a 76);
- c) Por meio da disponibilidade de disciplinas optativas.

1.7.5 Estratégias de Desenvolvimento de Atividades Não Presenciais ou Semipresenciais

A Portaria Nº 4059 de 10 de dezembro de 2004 do MEC, trouxe a prerrogativa que permite por lei, que 20% do curso de graduação sejam ministrados na modalidade semipresencial. Sob essa prerrogativa, o curso de Licenciatura em Matemática, poderá ter até 20% da carga horária semipresencial, devendo estas atividades estarem previstas no(s) plano(s) de disciplina, bem como registradas no diário de classe e ficará a cargo da Coordenação do Curso essa operacionalização, que poderá ser usado em uma disciplina inteira desde que não ultrapasse os 20% ou partes de diversas disciplinas.

1.8 Certificação de Conclusão de Curso e Certificação Intermediária

Após o cumprimento integral da matriz curricular que compõe o curso, será conferido ao egresso o Diploma de Licenciado em Matemática, a ser registrado conforme o Regulamento de Certificados e Diplomas do IFRO.

Só serão concedidos os diplomas de habilitação aos alunos que concluírem todas as disciplinas e práticas profissionais previstas para o curso, incluindo-se estágios, atividades complementares e trabalhos de conclusão de curso, dentro do período de integralização previsto, conforme legislação vigente.

O NDE decidiu por não ter neste projeto a certificação intermediária, pois a distribuição das disciplinas na matriz curricular não possibilita este tipo ação.

1.9 Critérios de Aproveitamento de Estudos e de Certificação de Conhecimentos

O aproveitamento de estudos dar-se-á nos termos do Regulamento da Organização Acadêmica (ROA/IFRO, 2016):

Art. 119. Aproveitamento de estudos é a prática de reconhecimento e aceitação de estudos concluídos em uma ou mais disciplinas, com resultado suficiente para promoção atestada por instituições de ensino reconhecidas legalmente, e poderá ocorrer de forma:

I - Parcial, quando os estudos realizados na instituição de origem não contemplarem, no mínimo, 75% dos conteúdos ou da carga horária da disciplina no projeto pedagógico do curso de destino.

II - Total, quando os estudos realizados na instituição de origem contemplarem, no mínimo, 75% dos conteúdos e da carga horária da disciplina no projeto pedagógico do curso de destino.

§ 1º. O aproveitamento de estudos, quando requerido pelo aluno e deferido pelo IFRO, leva à dispensa da necessidade de cursar aquelas disciplinas ou conteúdos cujos estudos foram aproveitados.

§ 2º. O aproveitamento parcial de estudos requer complementação.

Art. 120. O aproveitamento de disciplinas concluídas com êxito, para fins de complementação de estudos, só poderá ser requerido dentro do prazo de integralização do curso ao qual se refere.

Art. 121. Em qualquer caso de aproveitamento, deverá constar na ficha individual do aluno beneficiado o local em que houve a conclusão das disciplinas e a nota obtida, bem como a menção de que se trata de disciplinas com aproveitamento de estudos realizados em outra instituição.

Art. 122. Estudos realizados em disciplinas com nomenclatura diferente daquelas para as quais se requer o aproveitamento podem ser aceitos, desde que se respeitem os princípios relativos a conteúdos e carga horária de equivalência definidos neste Regulamento.

Art. 123. Podem ser aproveitados conteúdos de duas ou mais disciplinas em uma ou de uma disciplina em duas ou mais, desde que haja a devida equivalência prevista nos termos do artigo anterior.

Art. 124. Não pode haver aproveitamento para atividades acadêmicas específicas, tais como trabalho de conclusão de curso, estágio supervisionado e atividades complementares.

Art. 125. Os registros no histórico acadêmico serão processados da seguinte forma:

§ 1º. A nomenclatura e carga horária a serem registradas serão as relativas à disciplina equivalente no IFRO, conforme Projeto Pedagógico do Curso em questão.

§ 2º. Na hipótese de duas ou mais disciplinas da instituição de origem serem utilizadas em conjunto para o aproveitamento de estudos de uma única disciplina no IFRO, deverá ser registrada a maior nota entre as disciplinas aproveitadas.

§ 3º. Se necessário, o conceito final e/ou nota final de cada disciplina cursada na instituição de origem deverá ser convertido para o sistema próprio de avaliação vigente no IFRO. Quando se tratar de conceitos estes serão convertidos em notas tomando-se como parâmetros os termos médios.

§ 4º. No aproveitamento de estudos, as faltas computadas pela instituição de origem não serão registradas no histórico acadêmico.

Art. 126. Para a disciplina cujo estudo foi aproveitado, deverá constar no histórico acadêmico a sigla "AE", correspondendo à observação "Aproveitamento de Estudo".

Parágrafo único. Na observação do histórico acadêmico deverá constar: "Aproveitamento de estudos cursados na Instituição xxxx, conforme processo nºxx/20xx". (processo correspondente à solicitação do aluno e deliberação da Direção de Ensino).

Art. 127. No caso de aproveitamento parcial, o professor responsável pela disciplina deverá atribuir atividade complementar nos termos deste regulamento.

A certificação do conhecimento deverá ser feita também com base no que fora previamente consignado no Regulamento da Organização Acadêmica (ROA/IFRO, 2016), conforme o que segue:

Art. 134. Entende-se por Certificação de Conhecimentos, a validação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências previamente vivenciadas em diferentes instituições, inclusive no trabalho, a fim de alcançar a dispensa de disciplina(s) integrante(s) da matriz curricular do curso.

Art. 135. A Certificação de Conhecimentos será regida na forma da lei e por regulamentação própria no âmbito do IFRO.

1.10 Prática Profissional

1.10.1 Prática como componente curricular

No Curso de Licenciatura em Matemática, a prática como componente curricular é condição primordial para a formação do egresso tendo em vista as especificidades previstas nos objetivos deste projeto. Uma vez que atendendo ao disposto nas resoluções nº 1 do CNE/CP, de 18 de fevereiro de 2002 e nº 2 do CNE/CP, de 19 de fevereiro de 2002, a prática na matriz curricular não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, mas deverá permear todo conhecimento construído ao longo o curso.

Como consta no Quadro 15 – Síntese da Carga Horária Teórica, Prática e Total por núcleos, a maioria das disciplinas trazem em seu bojo uma carga horária teórico e prática que visam o desenvolvimento de competências e habilidades por parte do egresso. Cabe salientar que esses componentes de prática não permeiam somente disciplinas da área pedagógica, mas também das áreas inter/transdisciplinar e profissional, uma vez que entendemos que a formação do professor se dá numa dimensão omnilateral.

O trabalho de junção de teoria e prática se efetivará no desenvolver das disciplinas levando em consideração o seguinte contexto: a participação e desenvolvimento em projetos e metodologias que envolvam a pesquisa, ensino e extensão.

Ademais, o projeto pedagógico do curso prevê a possibilidade de o aluno desenvolver projetos integradores como exercício de prática e, a partir do final do 4º semestre, 160 horas de estágio curricular obrigatório no Ensino Fundamental e 240 horas de estágio curricular obrigatório no Ensino Médio como elemento de consolidação da prática.

1.10.2 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio é uma experiência centrada no desenvolvimento de competências profissionais e representa uma etapa de construção de conhecimentos e de cidadania. Considerado parte indissociável da formação docente, é um instrumento de integração entre teoria, prática, formação profissional e humana; que envolve etapas múltiplas, diferenciadas e sistemicamente conectadas e representa um importante passo na formação de pessoas preparadas para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

De acordo com a Lei nº 11.788, Art. 1º,

O Estágio Curricular é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O estágio é uma ação que integra o itinerário formativo do licenciando, propiciando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional, a contextualização curricular, bem como uma experiência com o objetivo de fomentar o desenvolvimento acadêmico para a vida cidadã e para o trabalho.

1.10.2.1 Formas de Ingresso no Estágio Curricular

O acadêmico do curso de licenciatura em matemática poderá realizar o estágio curricular supervisionado das seguintes formas:

- a) matricular se normalmente no componente Estágio Supervisionado I e II, obedidos os critérios de matrícula para realização do estágio supervisionado; e
- b) através do Programa Institucional Residência Pedagógica, obedecido os critérios de inscrição no programa e a disponibilidade de vagas;

1.10.3 Estágio curricular supervisionado – relação com a rede de escolas

No Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus* Cacoal, o Estágio Curricular obrigatório será realizado em escolas da rede oficial de ensino, preferencialmente em escolas públicas do ensino básico; ou em espaços educativos, mediante

convênios institucionais. É uma ação regulamentada e com a carga horária de 400 (quatrocentas) horas, planejada e operacionalizada através de uma ação conjunta entre os professores da área pedagógica e os professores de Matemática, a fim de garantir uma formação completa ao futuro professor de matemática.

1.10.4 Estágio supervisionado – relação entre licenciados, docentes e supervisores ou preceptores da rede de escolas da educação básica

1.10.4.1 Supervisão e Orientação do Estágio Supervisionado

Os orientadores de estágio deverão ser servidores docentes pertencentes ao quadro de servidores permanentes do IFRO – *Campus Cacoal* graduados em Matemática ou áreas correlatas. Cabe ao orientador de estágio o acompanhamento direto das atividades em execução pelo estagiário e a manutenção de contatos frequentes com o profissional supervisor, para a avaliação do Estágio Supervisionado.

No local do Estágio Supervisionado, o estagiário deverá ter o acompanhamento de um profissional como supervisor ou preceptor, formado em Matemática ou em áreas correlatas, o qual será indicado pela escola/instituição ou participante do Programa Institucional Residência Pedagógica.

1.10.4.2 Avaliação do Estágio Supervisionado

O parecer final do Estágio Supervisionado será dado pelo orientador de estágio após avaliar o “Relatório Final de Estágio”. Este relatório deverá conter a descrição das atividades realizadas pelo estagiário e o parecer assinado do profissional supervisor e/ou preceptor da concedente do estágio.

1.10.4.3 Orientador de Estágio

São atribuições do Orientador de estágio:

- Orientar e acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos dos alunos durante o Estágio;
- Manter contato constante com o supervisor de estágio no local do estágio;
- Indicar bibliografias e outras fontes de consultas;
- Avaliar os relatórios entregues pelos alunos e pela empresa, apresentando parecer à Coordenação de Estágio;

1.10.4.4 Supervisor ou preceptor

São atribuições do Supervisor:

- Apresentar o aluno estagiário à empresa e a empresa ao aluno;
- Orientar, acompanhar e organizar as atividades práticas do estagiário na empresa;
- Oferecer os meios necessários à realização de seus trabalhos com excelência;
- Manter contato constante com a Instituição;
- Encaminhar a Avaliação de Estágio no prazo estabelecido.

São atribuições do preceptor do Programa Residência Pedagógica:

- auxiliar o docente orientador na orientação do residente quanto à elaboração do seu Plano de Atividade;
- acompanhar e orientar as atividades do residente na escola-campo, zelando pelo cumprimento do Plano de Atividade;
- controlar a frequência do residente;
- avaliar periodicamente o residente e emitir relatório de desempenho; reunir-se periodicamente com os residentes e outros preceptores, para socializar conhecimentos e experiências;
- articular-se com a gestão da escola e outros docentes visando criar na escola-campo um grupo colaborativo de preceptoria e socialização de conhecimentos e experiências.

1.10.4.5 Estagiário ou residente

São atribuições do Estagiário:

- Procurar uma instituição para o estágio, quando não for ofertado pelo IFRO;
- Observar e cumprir os tramites de estágio orientados pelo CIEEC.
- Zelar pelo nome do Curso de Licenciatura em Matemática;
- Elaborar os Relatórios de Estágio;
- Cumprir os prazos de entrega dos Relatórios de Estágio.

- Providenciar documentação exigida, em cumprimento às exigências legais do IFRO, para a realização do estágio;
- Elaborar o plano de estágio apresentando-o pontualmente ao professor orientador;
- Comunicar ao orientador todo acontecimento relevante ao bom andamento do estágio;
- Comparecer pontualmente aos encontros previstos com o professor orientador para análise dos trabalhos e/ou discussão de eventuais dificuldades;
- Observar e cumprir as normas encaminhadas pelas coordenações de cursos e pelo Departamento de Extensão do IFRO;

São atribuições do Residente:

- elaborar seu plano de atividades em conjunto com docente orientador e o preceptor;
- cumprir a carga horária mínima 440 (quatrocentos e quarenta) horas de residência estabelecido nesta Portaria;
- desenvolver as ações do plano de atividades com assiduidade e de forma acadêmica, profissional e ética;
- elaborar e entregar os relatórios previstos no prazo estabelecido no plano de atividade;
- participar das atividades de acompanhamento e avaliação do programa definidas pela Capes ou pela IES;
- comunicar qualquer irregularidade no andamento da residência ao seu docente orientador ou a coordenação institucional do Projeto na IES e à Capes.

1.10.4.6 Documento de Avaliação

Para que seja feita a avaliação do Estágio Supervisionado, o aluno deverá entregar ao professor Orientador todos os documentos exigidos pelo Departamento de Extensão, intermediado pelo CIEEC.

1.10.5 Estágio Curricular Supervisionado – relação teoria e prática

Como forma de possibilitar a relação entre a teoria estudada no decorrer do curso e a prática, o Estágio no Curso de Licenciatura em Matemática envolverá três grandes dimensões: Observação, Participação e Regência, organizadas e operacionalizadas conforme as ementas dispostas, após a conclusão do 4º semestre.

O período de observação, que abrange 25% da carga horária do estágio, é um período preparatório para o período de regência, que consiste em uma avaliação participativa em que o formando irá integrar-se ao cotidiano da escola, para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real; com atenção à infraestrutura do local de estágio, ao projeto político-pedagógico da instituição e concedente e às atividades didáticas dos professores e alunos observados.

A participação é a segunda etapa do estágio o qual deverá ser dedicado outros 25% da carga horária do Estágio para as atividades de participação. Envolvendo todas as atividades em que o estagiário se coloca como um colaborador no desenvolvimento das ações dos professores como: planejamento de aulas; elaboração de projetos; execução de desenvolvimento educacional; execução do projeto institucionais já adotados pelas escolas, como o Mais Educação, o reforço escolar e outras formas de desenvolvimento; comemoração a datas históricas ou folclóricas e desenvolvimento de festas escolares.

A regência compreende atividades específicas de sala de aula em que o estagiário poderá aplicar habilidades próprias da profissão docente em Matemática sob orientação do professor orientador e supervisionado pelo professor supervisor do estágio. Este período ocupará os 50% final da carga horária do estágio.

Para a realização de todas as etapas do estágio o aluno deverá cumprir as determinações da Lei 11.788/08, do Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação instituído no IFRO, da Resolução N° 79/CONSUP/IFRO/2016, de 27 de dezembro de 2016 e dos Manuais e Projetos aprovados pelo Colegiado do Curso.

As formas de acompanhamento pedagógico desta prática estão orientadas nos Manuais e Projetos aprovados pelo Colegiado do Curso, respeitadas as orientações da Pró-Reitoria de Ensino.

1.10.6 Estágio Não Obrigatório

Este Estágio não obrigatório pode ser feito desde o 1º período do curso, é opcional e realizado em áreas que possibilitem o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho, em áreas correlatas à Matemática. O aluno deve manter a matrícula e a frequência na instituição.

O Estágio não Obrigatório não tem carga horária mínima definida e deverá ser realizado nas áreas afins ao curso de forma a promover a integração à profissão escolhida.

A procura deste estágio é feita pelo próprio aluno. Todo processo de encaminhamento, registro e controle de estágio é intermediado pela Coordenação de Integração Empresa, Escola e Comunidade (CIEEC).

O aluno necessita elaborar os Relatórios de Estágio e cumprir os prazos de entrega destes relatórios. O estágio não obrigatório em área afim do curso consta como atividades complementares para o aluno.

1.11 Atividades Complementares

As atividades complementares integram o currículo do curso de Licenciatura em Matemática, correspondendo a 200 horas. Estas atividades possuem caráter acadêmico, técnico, científico, artístico, cultural, esportivo e de inserção comunitária e obedecem ao regulamento das atividades complementares aprovado pelo Conselho Superior.

Tais atividades têm como objetivo a formação de um profissional com conhecimento mais amplo, não restringindo apenas aos conhecimentos diretamente ligados à sua opção de curso.

Em função do caráter de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, atividades como iniciação científica, monitoria, participação em eventos, congressos, simpósios e visitas técnicas poderão ser contabilizadas como atividades complementares. Podem ainda ser desenvolvidas por meio de atividades práticas de campo e o reconhecimento das práticas profissionais vivenciadas no trabalho, conforme Resolução nº 87/CONSUP/IFRO de 30 de dezembro de 2016, que regulamenta as atividades complementares no IFRO.

Estas atividades devem ser cumpridas pelo aluno no período em que o mesmo estiver cursando as disciplinas da matriz curricular do curso, sendo um

componente obrigatório para a conclusão do mesmo. As atividades deverão ser contabilizadas mediante a solicitação do aluno por meio de requerimento à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática, instância para a qual pedirá a validação das atividades realizadas com os devidos documentos comprobatórios. Cada documento apresentado somente será contabilizado uma única vez e deverão ser registradas no histórico escolar do discente pela Coordenação de Registros Acadêmicos.

Serão consideradas como atividades dessa natureza as seguintes ações na área do curso ou áreas afins:

- ✓ Participação em conferências e palestras relacionadas à área de formação;

- ✓ Participação de cursos ou minicursos;

- ✓ A realização de cursos em língua estrangeira;

- ✓ Intercâmbios institucionais nacionais e internacionais;

- ✓ Participação em Encontro Estudantil;

- ✓ Participação nos programas de iniciação científica;

- ✓ Realização de monitoria;

- ✓ Realização de estágio extracurricular ou voluntário;

- ✓ Publicações de trabalhos em meio impresso ou eletrônico especializado na área de formação;

- ✓ Participação em visita-técnica;

- ✓ Realização de atividade de extensão na área do curso ou afim de assistência à comunidade;

- ✓ Participação em congressos ou seminários;

- ✓ Exposição de trabalhos;

- ✓ Participação em grupos ou núcleos de estudo e pesquisa;

- ✓ Participação como membro representante de discentes nas instâncias da Instituição ou de entidades estudantis;

- ✓ Participação como ouvintes em defesa de TCC;

- ✓ Participação na organização de eventos científico-tecnológicos e culturais;

- ✓ Disciplinas de outra matriz curricular de outros cursos de graduação cursadas em outras instituições de ensino superior ou em outro curso da mesma instituição.

1.12 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC – compreende a análise e, se possível, resolução de um problema técnico ou tecnológico de interesse da área de formação do aluno, e será desenvolvido sobre um tema específico, não necessariamente inédito, envolvendo no mínimo as seguintes atividades básicas que definem suas etapas: elaboração de um projeto de pesquisa; aplicação do projeto; sistematização e apresentação dos resultados da pesquisa por meio de uma das modalidades estabelecidas na resolução 11/CONSUP/IFRO de 09 de fevereiro de 2017, nesse caso, será desenvolvido prioritariamente um “artigo científico” sob orientação de um professor/orientador.

De acordo com a legislação vigente no IFRO, o TCC promove o desenvolvimento da capacidade de identificação de temáticas, formulação de problemas, elaboração de projeto de pesquisa, sendo que este deverá ser apresentado e aprovado por banca de qualificação até o final do 6º semestre. Sua execução deve promover a utilização de métodos e técnicas, aplicação de procedimentos traçados, controle de planejamento, avaliação e apresentação de resultados, sendo realizado com rigor técnico-científico, por meio do qual o aluno demonstre domínio do conteúdo abordado e reflexão crítica sobre os resultados.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatório e individual e tem conforme legislação do IFRO, os seguintes objetivos:

- ✓ promover a aplicação, de forma integrada, dos conhecimentos construídos no transcorrer do curso;
- ✓ desenvolver a capacidade de planejamento e a disciplina para identificar, analisar, discutir e propor soluções para problemas relativos aos campos de formação;
- ✓ despertar e/ou ampliar o interesse pela pesquisa científica;
- ✓ ampliar a construção do conhecimento, com especificidade e método, gerando produtos especializados, neste caso, preferencialmente um artigo científico.

O TCC enquanto componente curricular obrigatório, compõe o Núcleo de Estudos Integrados na Matriz Curricular do curso de Licenciatura em Matemática e é operacionalizado através de uma carga horária total de 80 horas.

Sob orientação de um professor, o TCC será realizado de forma a integrar o conhecimento adquirido no conjunto de componentes apresentados no decorrer do curso. Os alunos deverão elaborar um projeto de pesquisa que deverá ser apresentado e aprovado por banca de qualificação até o final do 6º semestre, enfocando de forma objetiva, aspectos inerentes ao curso em questão. O desenvolvimento deste trabalho deve possibilitar ao aluno a integração entre teoria e prática, verificando a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas durante o curso.

O trabalho de conclusão de curso deve contemplar a aplicação de conteúdos específicos na investigação e solução de problemas que possa envolver inovação tecnológica, com aplicação das habilidades e competências inerentes à área de formação do aluno.

O TCC é um requisito curricular necessário à obtenção do título de Licenciatura em Matemática e o professor orientador deverá estar lotado no Departamento de Apoio ao Ensino. A avaliação final do TCC deve consistir da redação de um artigo científico e de uma apresentação pública. Uma banca examinadora, designada pelo professor orientador e o tendo como presidente, deverá avaliar o projeto e a apresentação oral do mesmo, atribuindo uma nota entre 0 (zero) e 100 (cem). A ata de defesa do projeto deve ser obrigatoriamente preenchida pela banca examinadora e entregue ao Coordenador do Curso. Após as considerações realizadas pela banca examinadora, o aluno deve encaminhar a Coordenação do Curso 02 (duas) cópias impressas juntamente com a mídia digital, contendo o artigo científico, em prazo não superior a 30 dias.

O material entregue deve estar devidamente identificado com as seguintes informações: nome completo do aluno, matrícula do aluno, semestre de conclusão, data da apresentação pública, nome completo do(s) orientador(es) e da banca examinadora.

1.12.1 O Trabalho

Na prática, a montagem do trabalho parte da reflexão do problema levantado em sua proposta. O seu desenvolvimento requer um estudo minucioso e sistemático, com a finalidade de descobrir fatos novos ou princípios relacionados a um campo de conhecimento. Tais fatos e princípios serão selecionados, analisados e reelaborados de acordo com seu nível de entendimento.

A pesquisa exige operacionalidade e método de trabalho. Para tanto, é necessário:

- Tema específico: deve-se levar em conta a atualidade e relevância do tema, o conhecimento do pesquisador a respeito, sua preferência e aptidão pessoal para lidar com o assunto escolhido, apresentado na proposta de trabalho proposto.
- Revisão de literatura: deve ser realizado um levantamento da literatura já publicada sobre o assunto na área de interesse da pesquisa, a qual servirá de referencial para a elaboração do trabalho proposto.
- Justificativa: Aprofundamento da justificativa apresentada em um pré-projeto.
- Determinação dos objetivos geral e específicos: embora haja flexibilidade, deverão ser seguidos os objetivos definidos na proposta do trabalho, podendo especificar outros sem mudança de foco.
- Metodologia: deverão ser seguidos os procedimentos metodológicos definidos na proposta do trabalho, permitindo-se a sua flexibilidade.
- Redação do trabalho científico: o pesquisador passa à elaboração do texto, que exige a análise, síntese, reflexão e aplicação do que se leu e pesquisou. Cria-se um texto com embasamento teórico resultante de leituras preliminares, expondo fatos, emitindo parecer pessoal, relacionando conceitos e ideias de diversos autores, de forma esquematizada e estruturada.
- Apresentação do trabalho: o trabalho deverá ser redigido segundo os “Princípios da Metodologia” e Norma para apresentação de Trabalhos Acadêmicos Científicos do IFRO e ABNT, visando à padronização, à estruturação do trabalho e à apresentação gráfica do texto.
- Cronograma de execução do trabalho de pesquisa: Deve-se observar atentamente o cronograma apresentado na proposta do trabalho.

1.12.2 A Apresentação do Trabalho

O orientador deverá definir, de acordo com o calendário acadêmico, a data prevista para a apresentação do trabalho, sugerir a Banca Examinadora, bem como garantir a entrega de uma cópia do TCC para cada membro da banca, com no mínimo 30 dias de antecedência. A apresentação deve ser pública e a data prevista ser divulgada com, no mínimo de uma semana de antecedência da data a ser realizada.

Cada aluno terá entre 15 e 30 minutos para apresentação de seu trabalho. Após a apresentação, o presidente da Banca Examinadora dará a palavra a cada um dos membros, que poderá fazer quaisquer perguntas pertinentes ao trabalho executado.

Após esta arguição, a banca reunir-se-á em particular para decidir a aprovação ou não do trabalho e a nota a ser atribuída ao aluno.

No caso de o trabalho ser aprovado com ressalvas, as considerações deverão ser providenciadas, revisadas pelo professor orientador e a versão final entregue no prazo previsto no calendário. O orientador será responsável pela verificação do cumprimento destas exigências.

1.12.3 A Divulgação do Trabalho

Quanto ao trabalho, não podem existir restrições de propriedades, segredos ou quaisquer impedimentos ao seu amplo uso e divulgação. Todas as divulgações (publicações) devem explicitar o nome do IFRO, do Curso e do(s) Orientador(es).

1.13 Apoio ao Discente

O apoio ao discente é prestado de diversas formas e por variados segmentos no âmbito do IFRO, de acordo com a necessidade de cada aluno.

O aluno conta com o atendimento da Coordenação de Registros Acadêmicos no que compete a ela e também com o apoio irrestrito do coordenador do curso que está a sua disposição em horários prefixados em murais e disponíveis no site da IES.

Além do atendimento direto e geral, o aluno também conta com atendimentos especializados. O Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) é o principal órgão de atendimento e de apoio ao acadêmico no tocante as suas dificuldades de adaptação e de aprendizagem.

No âmbito dos cursos, há o Plano de Diagnóstico e Nivelamento que visa a diagnosticar os alunos com déficit de aprendizagem e, por meio de ações, nivelá-los segundo critérios descritos em regulamento próprio.

Para os alunos que precisam ser ouvidos nas suas dúvidas, reclamações e sugestões há ainda a Ouvidoria que tem atendimento presencial e pelos sistemas de comunicação eletrônica. A Ouvidoria é segmento importante no atendimento e apoio ao discente e está regulamentada em documento próprio.

1.14 Ações Decorrentes do Processo Avaliativo do Curso

A avaliação do Curso deverá favorecer ao aperfeiçoamento da qualidade da educação superior e a consolidação de práticas pedagógicas que venham a reafirmar a identidade acadêmica e institucional, particularmente o aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES — Lei 1.086 de 14 de abril de 2004) propõe a integração da Avaliação Institucional e a Avaliação do Projeto do Curso com vistas à formação de profissionais-cidadãos, responsáveis e com capacidade para atuar em função de transformações sociais, além de ser previsto no PDI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

A Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso é realizada de acordo com os princípios estabelecidos e as categorias indicadas no documento “Instrumento de avaliação de cursos de graduação do Ministério da Educação”.

De acordo com esse contexto propõem-se três categorias de análise que subsidiarão a avaliação do projeto do curso:

- A organização didático-pedagógica proposta e implementada pela Instituição bem como os resultados e efeitos produzidos junto aos alunos;
- O perfil do corpo docente, corpo discente e corpo técnico, e a gestão acadêmica e administrativa praticada pela Instituição, tendo em vista os princípios definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI);
- As instalações físicas que comportam as ações pedagógicas previstas nos Projetos de Curso e sua coerência com propostas elencadas no PDI e PPI.

Essa avaliação deverá obedecer às orientações para avaliação de cursos, apresentada pela DDE/PROEN.

A estruturação avaliativa do curso compreende o especificado no Projeto e Regulamento da CPA e contempla os aspectos da organização didático-pedagógica, da avaliação do corpo docente, discente e técnico-administrativo e das instalações físicas.

Na busca de seu reconhecimento como entidade educacional comprometida com sua missão e suas políticas institucionais, o IFRO preocupado em melhorar os

serviços oferecidos à comunidade aplica, constantemente, instrumentos avaliativos a fim de detectar as falhas para fazer as correções imediatas e necessárias.

A identificação dos pontos fortes e fracos do IFRO permite a construção de metas que possibilitem uma constante revisão dos procedimentos para a persecução de seus objetivos e alcance de suas políticas institucionais.

O processo avaliativo é democrático e garante a participação de todos os segmentos envolvidos como forma da construção de uma identidade coletiva. Em específico, os instrumentos avaliativos destinados aos discentes são organizados de forma a contemplar aspectos didático-pedagógicos do curso e de cada segmento institucional que lhe sirva de suporte, além, é claro, da avaliação individualizada de cada membro do corpo docente e uma auto avaliação proposta para cada acadêmico.

A avaliação do curso é encaminhada à Coordenação de Curso pela CPA para que possa propor as medidas necessárias de adequação junto às instâncias superiores.

O acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso resultam, principalmente, de um trabalho integrado entre o Colegiado de Curso, o Núcleo Docente Estruturante, a Comissão Própria de Avaliação e os demais segmentos do IFRO que, de posse dos resultados, desenvolvem ações de construção e reconstrução do curso e de seu Projeto Pedagógico visando a criação de uma atmosfera propícia ao desenvolvimento social do saber historicamente construído.

São considerados relevantes para o processo de avaliação do curso e de seu Projeto Pedagógico os indicadores oriundos de dados originados das demandas da sociedade, do mercado de trabalho, das avaliações do curso pelo INEP, do ENADE, do Programa de Autoavaliação Institucional do IFRO e dos resultados das atividades de pesquisa e extensão.

O processo de autoavaliação do PPC foi implantado de acordo com as seguintes diretrizes: constitui uma atividade sistemática que deve ter reflexo imediato na prática curricular; deve estar em sintonia com o Projeto de Autoavaliação Institucional e, por último, deve envolver a participação dos professores, dos alunos e do corpo técnico-administrativo envolvido com o curso.

Cabe a CPA e a Coordenação do Curso operacionalizar o processo de autoavaliação junto aos professores, com o apoio do NDE. Deve haver, ao final do

processo, a produção de relatórios conclusivos, a análise desses relatórios conclusivos pela CPA, pela Coordenação do Curso e pelo NDE.

Os resultados das análises do processo devem ser levados ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, resguardados os casos que envolverem a necessidade de sigilo ético. O processo de avaliação é uma forma de prestação de contas à sociedade das atividades desenvolvidas pela Instituição, a qual atua comprometida com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável da região.

1.14.1 Atendimento Extraclasse

O atendimento extraclasse aos alunos é realizado pelo coordenador de curso e pelos professores com jornada semanal específica para atendimento extraclasse ao discente, conforme legislação vigente no IFRO; assim como pelos serviços especializados de atendimento ao discente. Esse atendimento é feito personalizado e individualmente. O aluno, com prévio agendamento, faz valer seus direitos tirando dúvidas e apresentando sugestões. Os docentes atendem os alunos que participam dos projetos de iniciação científica, das monitorias, projetos de pesquisa, extensão, dos trabalhos de conclusão de curso, dos estágios supervisionados.

1.14.2 Atendimento Psicopedagógico

O corpo discente deste e de outros cursos mantidos pelo IFRO conta com o Serviço oferecido pelo Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE). O NAPNE tem por objetivo assessorar e acompanhar os alunos em suas ações, atividades e comportamentos.

O NAPNE promove e executa programas visando à melhoria das condições psicológicas e de desempenho acadêmico do alunado. Além do mais, o NAPNE desenvolve ações em conjunto com as coordenações de curso, Coordenação de Ensino e Coordenação de Assistência/Apoio ao Educando com o propósito de diagnosticar os problemas e de, conseqüentemente, apresentar soluções para eles.

1.14.3 Estratégias de Nivelamento

Os cursos e atividades de nivelamento têm por objetivo revisar conteúdos necessários ao desempenho acadêmico do aluno; oportunizar o estudo de aspectos determinantes para o cotidiano da sala de aula; integrar o estudante na comunidade acadêmica e fazê-lo refletir sobre o que representa a nova vida acadêmica.

Como forma de atender a esses objetivos, o IFRO – *Campus Cacoal*, pode oferecer, através de projeto, nivelamento compatível com as prioridades identificadas no curso e também levando em conta as necessidades identificadas pela coordenação. Além dos acima enumerados, outras disciplinas e conteúdos podem ser apresentados para nivelamento dos alunos ingressantes no IFRO. Sempre que for identificadas deficiências na formação do aluno, a Coordenação juntamente com o colegiado do curso poderá sugerir ações como cursos de extensão para suprir essas necessidades.

1.14.4 Estratégias de Interdisciplinaridade

A proposta de formação interdisciplinar supõe e se operacionaliza em procedimentos teóricos e metodológicos que implicam na integração de conteúdos e atividades das diferentes disciplinas que compõem a matriz curricular do curso.

Isso permitirá conceber o conhecimento como unidade na formação, superando as divisões entre as mesmas, entre teoria e prática, entre ensino e pesquisa, considerando-as, a partir da contribuição das ciências, diferentes leituras de que o processo de aprendizagem não se limita aos conteúdos propostos.

A matriz curricular deve ser organizada, então, em razão de um plano de etapas de formação intelectual. Uma estratégia para isso pode ser a elaboração de projetos de ensino com o fim de articular disciplinas umas com as outras, em razão de afinidades de conteúdos e pontos de continuidade. A proposição deve ocorrer em dois sentidos:

- Horizontal: envolvendo disciplinas diferentes em um mesmo período;
- Vertical: envolvendo disciplinas em sequência de períodos.

O estabelecimento de cadeias de conexões horizontais e verticais entre disciplinas incentiva o apoio recíproco entre docentes, dinamiza a aprendizagem e remove a impressão de que as matérias são estanques entre si.

Uma das formas de se programar a prática interdisciplinar é através do que se denomina problematização dos conhecimentos em contato com a realidade por intermédio de um estudo dialógico, tendo em vista que problematizar, tomando como referencial a realidade do acadêmico, significa permitir que o mesmo possa refletir sobre si mesmo enquanto ser pensante.

A implantação de projetos que visem ações interdisciplinares, multidisciplinares e transdisciplinares constitui meta importante no processo de

ensino e de aprendizagem dos cursos de graduação oferecidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

As ações interdisciplinares deverão ser regulamentadas em programas próprios, os quais, além de normas, objetivos e metas, deverão apresentar princípios didáticos e metodológicos do ser e do fazer interdisciplinar.

Os projetos integradores estão dispostos em todos os semestres do curso, exceto no primeiro pois é uma disciplina específica, e merecem atenção especial, pois trata-se de uma estratégia de interdisciplinaridade por constituir uma prática de ensino que vem se consolidando em diversas instituições e dando origem a produções e resultados bastante interessantes.

Essas unidades curriculares diferenciadas têm como objetivos principais:

- Integrar os conhecimentos adquiridos no curso, até o ponto onde o projeto é desenvolvido;
- Conciliar teoria, prática, estimulando consciência e compreensão de maior amplitude nos estudos;
- Desenvolver metodologia de pesquisa, extensão e apresentação de trabalhos;
- Incentivar o espírito empreendedor e de liderança;
- Promover maior interação entre os docentes, alunos e comunidade.

Os projetos deverão seguir uma metodologia para seu desenvolvimento operacional e uma série de parâmetros a ser descritos em detalhes no “Manual do Projeto Integrador”. Esse instrumento que será amplamente divulgado entre os docentes do curso deverá ser elaborado pelos docentes e aprovado no colegiado do curso, podendo ser modificado a partir das experiências vivenciadas a cada semestre.

A avaliação dos projetos deverá considerar o cumprimento dos requisitos mínimos a ser definidos no Manual de Projeto Integrador e deve existir um cronograma que culmina com a defesa dos projetos ao final do semestre.

Os projetos integradores constituem ferramenta essencial na formação de alunos pesquisadores, à medida que os professores os podem conciliar com as oportunidades de apoio a esse tipo de desenvolvimento, o que contribui também para o aperfeiçoamento permanente dos docentes em pesquisa aplicada.

A coordenação de Curso, com o auxílio de todos os docentes ajudarão a orientar as pesquisas e elaborar a sequência das aulas. É essencial o relacionamento constante dos componentes curriculares com o projeto integrador e suas temáticas, ao longo de todos os semestres onde ele se faz presente.

1.14.5 Curricularização da Extensão

O Plano Nacional de Educação - Lei nº 13.005/2014, assegura na Meta 12, Estratégia 12.7, que: “no mínimo 10% total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

Desse modo, entende-se por extensão, o processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre as instituições, os segmentos sociais e o mundo do trabalho com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, visando o desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional (CONIF/FORPROEXT: Extensão Tecnológica – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, 2013).

Em atendimento a referida estratégia, o Curso de Licenciatura em Matemática irá ofertar e operacionalizar a curricularização da extensão ao longo do curso, atribuindo uma carga horária específica de 40 horas em cada semestre, para sua organização e desenvolvimento, seja de forma individual ou em parceria, devendo a dinamização da mesma estar prevista no planejamento individual dos docentes.

A prática metodológica será definida através de reunião junto ao Colegiado de Curso, a ser realizada previamente em todos os semestres com seus respectivos docentes. Através dessa reunião serão apresentadas as propostas de projetos dos professores que ministrarão as disciplinas, ficando a cargo dos mesmos a definição de um ou mais projetos semestrais, desde que atenda a carga horária definida na matriz curricular.

As disciplinas que farão parte dos Projetos Integradores e Extensão se destinam a fazer a síntese dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso. Os trabalhos serão conduzidos pelos professores das disciplinas, ficando esses responsáveis pela orientação, sendo que, a prática será desenvolvida e aplicada pelos discentes, como parte integrante dos componentes curriculares, de acordo com os temas na área de Matemática e de interesse dos alunos, sempre levando em

consideração a busca de soluções ou contribuições para atender a comunidade interna e externa, promovendo o desenvolvimento de atividades de Extensão.

Outros professores (que não ministram alguma disciplina no respectivo semestre) ou técnicos administrativos em educação poderão contribuir com o desenvolvimento do projeto de extensão no papel de co-orientador, respeitando que a prática deverá ser desenvolvida pelos discentes em forma coletiva.

A carga horária das atividades de extensão, com fins de Curricularização, está prevista e apurada dentro do conjunto de componentes curriculares conforme Quadro 15, exceto, a fim de se evitar redundância, estágio, trabalho de conclusão de curso e atividades acadêmico-científico-culturais.

Em relação a forma de avaliação dos discentes na prática dos Projetos Integradores em extensão, esta ficará a cargo dos docentes das disciplinas em cada semestre e constará em seu respectivo plano de ensino.

Com a conclusão do desenvolvimento de cada Projeto, a integralização curricular das atividades de extensão deve ser cumprida por meio de atividades coletivas entre os acadêmicos e ser registrada em ficha própria, preenchida e assinada pelo coordenador do curso, com anuência do chefe do Departamento de Extensão. Além disso, propõe-se a realização de um seminário para apresentar os resultados obtidos nas práticas desenvolvidas.

1.14.6 Estímulos às Atividades Acadêmicas

A missão do IFRO alicerça-se no desenvolvimento da atividade educacional formativa, desenvolvendo e preparando profissionais, cidadãos livres e conscientes, que busquem projetos de vida, participativos, responsáveis, críticos e criativos, construindo e aplicando o conhecimento para o aprimoramento contínuo da sociedade em que vivem e de futuras gerações.

O Instituto Federal de Rondônia oferece educação superior, visando à formação de sujeitos empreendedores e comprometidos com o autoconhecimento e com a transformação social, cultural, política e econômica do Estado de Rondônia e da Região. Assim, a Instituição tem a responsabilidade social de preparar profissionais éticos e competentes capazes de contribuir para o desenvolvimento regional, o bem-estar e a qualidade de vida de seus cidadãos. Consoante com a sua missão, o IFRO proporciona muitos estímulos aos discentes para a realização de atividades acadêmicas e participação em eventos complementares.

Por assim o ser, o IFRO incentiva a participação do estudante em viagens de estudos; em atividades de extensão; monitoria; pesquisa; discussões temáticas; estudos complementares; participação em seminários, encontros, simpósios, conferências e congressos, internos e externos; participação em estudos de casos; projetos de extensão; em publicação de produção científica em instrumentos próprios e em outros periódicos nacionais e internacionais devidamente registrados nos órgãos de indexação e, finalmente, em visitas programadas e outras atividades acadêmicas e culturais. Além disso, o IFRO apoia a divulgação de trabalhos de autoria dos seus alunos.

O aluno recebe incentivo institucional efetivo, tanto no que diz respeito ao desenvolvimento de sua trajetória acadêmica, quanto no que concerne às ações que o estimulam a permanência na Instituição em programas de formação continuada e de pós-graduação *lato e stricto sensu*.

1.15 Atividades de Tutoria

A modalidade semipresencial objetiva criar o hábito de utilização de tecnologias de comunicação remota no Ensino Superior presencial bem como expandir os espaços educacionais, integrando e flexibilizando momentos presenciais e à distância a fim de introduzir uma cultura de educação *on-line*.

Com a Portaria Nº 4059 de 10 de dezembro de 2004 do MEC, o curso de Licenciatura em Matemática poderá ter até 20% da carga horária na modalidade semipresencial, desde que previstas no (s) plano (s) de disciplina e registradas no diário de classe, após ciência e autorização da Coordenação do Curso quanto a operacionalização.

As ações de tutoria, referente a modalidade semipresencial, deverão estar expressas no plano de curso do professor e amplamente divulgada para os acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática do IFRO-*Campus* Cacoal.

1.16 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Processo Ensino-Aprendizagem

O IFRO dispõe de um conjunto de recursos de informática disponíveis para a comunidade acadêmica. Os equipamentos estão localizados, principalmente, nas instalações administrativas, biblioteca, laboratórios de informática, laboratórios específicos, salas de professores, salas de coordenação. Disponibiliza 2 laboratórios

de informática equipados com 20 computadores cada um, todos ligados à internet. Além disso, incorpora de maneira crescente os avanços tecnológicos às atividades acadêmicas. Diversas dependências comuns da IES disponibilizam serviço de wireless aos estudantes. A IES incentiva o corpo docente a incorporar novas tecnologias ao processo ensino-aprendizagem, promovendo inovações no âmbito dos cursos.

As tecnologias de informação e comunicação implantadas no processo de ensino-aprendizagem e previstas no Projeto Pedagógico do Curso incluem, especialmente, o uso da imagem e a informática como elementos principais. É estimulado o uso, entre os professores, de ferramentas informatizadas que permitam o acesso dos alunos aos textos e outros materiais didáticos em mídias eletrônicas. As aulas com slides por meio de projetor multimídia ou de aparelhos de televisão possibilitam ao docente utilizar imagens com boa qualidade, além de enriquecer os conteúdos abordados com a apresentação de esquemas, animações, mapas, entre outros. Os docentes utilizam também as linguagens dos modernos meios de comunicação, TV/DVD e da música/som e outros. A integração de dados, imagens e sons; a universalização e o rápido acesso à informação; e a possibilidade de comunicação autêntica reduz as barreiras de espaço e de tempo e criam um contexto mais propício à aprendizagem.

Nos microcomputadores com softwares disponibilizados pela Instituição, são usados para uma maior dinamização das aulas, gerando uma melhor compreensão dos conteúdos, e ainda são utilizados(as):

a) A internet, como ferramenta de busca e consulta para trabalhos acadêmicos e em projetos de aprendizagem. Sua utilização permite superar as barreiras físicas e o acesso limitado aos recursos de informação existentes. Os docentes propõem pesquisas e atividades para os alunos. Os alunos utilizam as ferramentas de busca (como Periódicos Capes, Google, Google Acadêmico, Yahoo, enciclopédia online, demais banco de dados e outros) para elaborar e apresentar um produto seu, estruturado e elaborado a partir dos materiais encontrados;

b) A comunicação por e-mail, já consagrada institucionalmente. Por meio de mensagens, alunos e professores trocam informações sobre trabalhos e provas e enviam arquivos e correções uns para os outros;

c) Os pacotes de aplicativos, que incluem processador de textos, planilha eletrônica, apresentação de slides e gerenciador de bancos de dados, são,

frequentemente, utilizados pelos docentes, na instituição, para preparar aulas e elaborar provas, e pelos alunos, nos laboratórios de informática e na biblioteca, como extensão da sala de aula. O processador de textos facilita ao aluno novas formas de apropriação da escrita, onde o reescrever é parte do escrever. As planilhas permitem lidar com dados numéricos em diversos componentes curriculares. Além de cálculos numéricos, financeiros e estatísticos, as planilhas também possuem recursos de geração de gráficos, que podem ser usados para a percepção dos valores nelas embutidos quanto para sua exportação e uso em processadores de texto, slides ou blogs;

d) Os jogos e simulações, propiciando vivências significativas, cruzando dados para pesquisas e fornecendo material para discussões e levantamento de hipóteses;

e) Nivelamento em disciplinas básicas, cursos de extensão e integralização de carga-horária, on-line, por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), utilizando o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (MOODLE);

f) Demais ferramentas, de acordo com o previsto nos planos de ensino.

1.17 Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-aprendizagem do Curso

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, que devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades e que funcione como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados obtidos ao longo do processo da aprendizagem sobre eventuais provas finais, conforme previsão na LDB 9.394/96.

Nessa perspectiva propõe-se que, além da prova individual com questões dissertativas, o professor possa considerar outras formas de avaliação como:

➤ Autoavaliação (o aluno observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades);

➤ Instrumentos avaliativos de diferentes formatos (desafiadores, cumulativos, com avaliação aleatória);

- Mapas conceituais (organização pictórica dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos (as) alunos sobre um determinado assunto);
- Trabalhos em grupo;
- Atividades de culminância (projetos, monografias, seminários, exposições, feira de ciências, coletâneas de trabalhos).

Nesse sentido, a avaliação tem de ser considerada em suas múltiplas dimensões, ou seja:

- Diagnóstica: na medida em que caracteriza o desenvolvimento do aluno no processo de ensino-aprendizagem;
- Processual: quando reconhece que a aprendizagem não acontece pela simples fórmula informar-saber;
- Formativa: na medida em que o aluno tem consciência da atividade que desenvolve, dos objetivos da aprendizagem, podendo participar na regulação da atividade de forma consciente, segundo estratégias meta-cognitivas. Pode expressar seus erros, limitações, expressar o que não sabe, para poder construir alternativas na busca dos conteúdos;
- Somativa: expressa o resultado referente ao desempenho do aluno no bimestre/semestre através de menções ou notas.

Para a avaliação do desempenho deverão ser utilizados, em cada componente curricular, dois ou mais instrumentos de avaliação, elaborados pelo professor. Os demais critérios de avaliação da aprendizagem estão definidos no Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia e no Regimento Interno do *Campus* Cacoal, que atenderão, dentre outros, aos princípios relativos a notas e frequência.

Independentemente dos demais resultados obtidos, são considerados reprovados na disciplina, os alunos que não obtiverem frequência mínima igual a 75% (setenta e cinco por cento) nas aulas e demais atividades programadas.

As provas ou atividades de avaliação escolar, devidamente regidas no Regulamento Acadêmico de Graduação (ROA), visam à avaliação progressiva do aproveitamento do aluno e deverão ter previsão expressa nos planos de ensino de cada disciplina.

A cada verificação de aproveitamento bimestral e/ou semestral é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de zero (0,0) a cem (100,0).

Atendida, em qualquer caso, à frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas e demais atividades escolares, é aprovado o aluno que obtiver nota de aproveitamento igual ou superior a 60 (sessenta), correspondente à média das notas dos exercícios escolares realizados durante o semestre letivo em consonância com o que está escrito no Regulamento da Organização Acadêmica(ROA).

1.18 Número de Vagas

Serão ofertadas 40 vagas anuais, totalizando 160 até 2021, que integraliza a primeira turma referente a este Projeto Político Pedagógico, conforme tabela 6 a seguir:

Tabela 6 - Previsão de vagas a serem oferecidas em quatro anos.

Ano	Total Anual
2018	40
2019	40
2020	40
2021	40
Total Geral	160

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal* (2017)

1.19 Interação com as redes públicas de ensino

O curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Rondônia – *Campus Cacoal*, tem como uma de suas funções, preparar os acadêmicos para atuarem como professores de matemática na educação básica. Dessa forma, deverá ter interação com a rede pública de ensino do estado e principalmente no município de Cacoal, através de parcerias com projetos integradores e curricularização da extensão, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), estágios obrigatórios, dentre outras atividades que promovam a interação da instituição com as escolas da rede pública.

1.20 Atividades práticas de ensino para licenciatura

Para que o discente possa concluir sua formação e tornar-se um professor capacitado a exercer a docência, algumas atividades práticas inerentes ao cargo de professor são necessárias de serem desenvolvidas. Nesse contexto, o curso de Licenciatura em Matemática terá além de componentes curriculares específicos para a cursos de Licenciatura, atividades práticas como o Estágio obrigatório, que é composto por: observação, participação e regência; além de outras atividades, como

os projetos integradores e curricularização da extensão que serão desenvolvidos em todos os semestres do curso.

1.21 Participação obrigatória dos discentes no acompanhamento e na avaliação do PPC

O aluno tem participação e representação efetiva na condução do curso. Em se tratando de representação, o corpo discente, seguindo as orientações deste projeto pedagógico, deverá eleger anualmente, entre o seus pares, um representante com direito a voz e voto para o Colegiado do Curso.

De igual modo, o aluno é amplamente estimulado a participar das avaliações institucionais e do curso elaboradas e promovidas anualmente pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e chamado a contribuir com sugestões de melhoria, quando convocados para as reuniões do Colegiado ou de outras Comissões formadas para este fim.

DIMENSÃO 2 - CORPO DOCENTE

2.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante é responsável por elaborar o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFRO *Campus* Cacoal, de modo a atuar no acompanhamento do curso durante os processos de concepção, consolidação, avaliação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso - PPC, assim como dita a Resolução CONAES nº 01, de 18 de junho de 2010.

O NDE é composto pela equipe de professores. Suas competências estão definidas no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação (ROA). Possui regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso, onde disciplina as atribuições e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Matemática do IFRO *Campus* Cacoal.

O NDE é o órgão consultivo, formado por um conjunto de professores com a mais elevada formação e titulação, designados pelo Colegiado de Curso, que conforme a Resolução CONAES nº 01, de 18 de junho de 2010, a composição do NDE segue os seguintes critérios:

I - ser constituído por no um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;

II - ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programa de pós-graduação *stricto sensu*;

III - ter todos os membros em regime de trabalho em tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 30% em tempo integral;

IV - assegurar estratégias de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Nesse sentido, atendendo a Resolução CONAES nº 01, de 18 de junho de 2010, são atribuições do NDE:

I – reelaborar o PPC, definindo sua concepção e fundamentos;

II – atualizar periodicamente o PPC;

III – conduzir os trabalhos de reestruturação curricular para submissão ao Colegiado de Curso, ao qual caberá deliberar sobre a proposta em primeira instância;

IV – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

V – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes do PPC;

VI – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

VII – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação de Matemática;

VIII – aprovar a ata da reunião.

O Núcleo Docente Estruturante tem como Presidente o Coordenador do Curso, e suas decisões serão tomadas por maioria simples de votos, considerados os presentes na reunião, cabendo ao Presidente, no caso de empate o voto de qualidade.

2.1.1 Composição do Núcleo Docente Estruturante

Conforme portaria nº 205 de 30 de Agosto de 2017, a Direção geral do Campus Cacoal, instituiu a composição do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura de Matemática, com os membros abaixo relacionados no quadro 17:

Quadro 17 - Núcleo docente estruturante do curso.

Nº	NOME	FORMAÇÃO BÁSICA	TITULAÇÃO	ÁREA
1	Jorge da Silva Werneck	Licenciatura em Matemática	Mestre	Matemática Profissional
http://lattes.cnpq.br/9929225231941406				
2	Maily Marques Pereira	Licenciatura em Matemática	Mestre	Matemática Profissional
http://lattes.cnpq.br/6230739132944395				
3	Éder Regiolli Dias	Licenciatura em Matemática	Mestre	Matemática Profissional
http://lattes.cnpq.br/6797974865436032				
4	Claudemir Miranda Barboza	Licenciatura em Matemática	Mestre	Matemática Profissional
http://lattes.cnpq.br/3909234001506770				
5	Irlan Cordeiro de Souza	Licenciatura em Matemática	Mestre	Matemática Profissional
http://lattes.cnpq.br/3496211980778375				
6	Juliano Alves de Deus	Graduação em Física	Doutor	Física
http://lattes.cnpq.br/4520225185356002				
7	Adilson Miranda de Almeida	Licenciatura em Matemática	Mestre	Ensino de Ciência e Matemática
http://lattes.cnpq.br/4941396946231360				

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*

2.2 Atuação do Coordenador do Curso

Trabalha em articulação com os demais setores de apoio para atendimento às necessidades do estudante e do próprio curso. Será realizada por um profissional com elevado grau de formação, experiência profissional e acadêmica, e disponibilidade de tempo para as atividades de avaliação, acompanhamento, instrução e apoio relacionados ao curso. Suas competências estão previstas no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação (ROA), no Regimento Interno do *Campus*, bem como na resolução nº46/REIT-CONSUP/IFRO, de 12 de setembro de 2017, que dispõe sobre o manual do coordenador de cursos de graduação do IFRO.

O Coordenador do Curso deve cuidar exclusivamente da gestão acadêmica do curso, nos termos do Regimento Interno. Isto implica dizer que as funções administrativo-institucionais devem ficar a cargo de outros gerentes, o diretor do instituto e os administradores do *campus*, conforme a estrutura regimental da

instituição de ensino. O próprio MEC instituiu alguns indicadores para o perfil e funções do coordenador de curso, destacando os seguintes:

- A participação do Coordenador do Curso nos órgãos colegiados acadêmicos do Instituto;
- Experiência profissional acadêmica;
- Experiência profissional não-acadêmica (relacionada ao curso);
- Área de Graduação (pertinência com o curso);
- Titulação – Dr./Me/Especialização (pertinência com a área do curso);
- Regime de trabalho na Instituição.

2.2.1 Identificação do Coordenador do Curso

A provável coordenação do curso deverá ser exercida pelo(a) professor(a): Jorge da Silva Werneck.

2.2.2 Titulação e Formação do Coordenador do Curso

Quadro 18 – Titulação do coordenador do curso.

ANO DE INÍCIO E INTEGRALIZAÇÃO	NÍVEL	NOME DO CURSO	INSTITUIÇÃO
2011-2013	Mestrado	Matemática Profissional	Universidade Federal de Rondônia
2000-2001	Especialização	Matemática	Universidade Federal de Rondônia
1989-1995	Graduação	Licenciatura em Matemática	Universidade Federal de Rondônia

Fonte: IFRO – Campus Cacoal

O *curriculum lattes* completo do coordenador do curso está disponível nos arquivos da Instituição para a devida averiguação e comprovação dos dados apresentados neste título.

2.3 Experiência Profissional do Coordenador do Curso e Atuação no IFRO.

No quadro 20, abaixo, está demonstrada a experiência do provável coordenador do curso para fins de comprovação de sua real atuação profissional na educação básica e tempo de atuação no âmbito do Instituto Federal de Rondônia.

Quadro 19 – Experiência Profissional do Coordenador do Curso.

TEMPO DE EXPERIÊNCIA NO IFRO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA OU PROFISSIONAL	TEMPO DE EXPERIÊNCIA NO NÍVEL SUPERIOR
6 anos	28 anos	17 anos

Fonte: IFRO – Campus Cacoal

2.4 Regime de Trabalho do Coordenador do Curso

O coordenador do curso desenvolve suas funções em regime integral de trabalho, com regime de 40 horas semanais e com dedicação exclusiva.

2.5 Titulação do Corpo Docente

Quadro 20 – Titulação do corpo docente.

DOCENTE	GRADUAÇÃO	IES	ANO	MAIOR TITULAÇÃO	IES	ANO
Jorge da Silva Werneck	Matemática	UNIR	1995	Mestre	UNIR	2013
Claudemir Miranda Barboza	Matemática	UNIR	2013	Mestre	UNIR	2013
Sirley Leite Freitas	Pedagoga	UNIR	2004	Mestre	UNIR	2015
Irlan Cordeiro de Souza	Matemática	UNIR	2006	Mestre	UNIR	2015
Éder Regioli Dias	Matemática	UEMS	2005	Mestre	UFMS	2014
Juliano Alves de Deus	Física	UNIR	2006	Doutor	UnB	2013
Davy Sleman de Negreiros	Ciências Sociais	UFSCAR	1999	Mestre	UFSCAR	2002
Adilson Miranda de Almeida	Matemática	UNIR	1995	Mestre	PUC MINAS	2011
Sérgio Nunes de Jesus	Letras	UNEB	1997	Mestre	UNIR	2008
Clodoaldo Cristiano Reis	Filosofia	UNIR	2003	Mestre	UNIR	2015
Maily Marques Pereira	Matemática	UNIR	2002	Mestre	UNIR	2016
Andreia Maciel da Silva	Desenvolvimento Sistemas de Informações	UNESC	2005	Mestre	UNIR	2016
Samanta Margarida Milani	Matemática	UFMT	2009	Mestre	UNIR	2016
Gilson Divino Araújo da Silva	História	UEG	2002	Especialista	FACIMED	2011

Fonte: IFRO – Campus Cacoal

O corpo docente do Curso de Licenciatura em Matemática é composto por 14 professores, sendo 1 doutor (7,14%), 12 mestres (85,7%), 1 especialista (7,14%) e 0 graduado (0,0%).

2.5.1 Políticas de aperfeiçoamento, qualificação e atualização do corpo docente

Para a atualização do corpo docente serão tomadas medidas que possibilitem o aperfeiçoamento e qualificação dos professores, que englobam cursos de pós-

graduação, cursos de capacitação na área de Matemática, formação pedagógica ou em áreas afins.

A possibilidade de aperfeiçoamento pode ocorrer também em função dos editais que são oferecidos pelo próprio Instituto, ou através de iniciativa do docente, o que conta com todo o apoio da Instituição.

2.6 Titulação do Corpo Docente – Percentual de Doutores

Como se pode observar no item anterior, 92,8% dos docentes do Curso têm titulação de Mestrado e Doutorado obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* conforme as exigências legais, sendo 1 doutor (7,14%) e 12 mestres (85,7%).

Considerando as exigências contidas no art. 52, incisos II e III da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que define o perfil que deve ter o corpo docente para cursos de terceiro grau, qual seja, de que: “II – Um terço do corpo docente, pelo menos, com habilitação acadêmica de mestrado ou doutorado; III – Um terço do corpo docente em regime de tempo integral”, e considerando os Currículos Lattes do corpo docente atualmente lotado no IFRO *Campus Cacoal*, constata-se que a implantação do curso, do ponto de vista das exigências contidas em Lei, é plenamente viável, visto que sua composição tem, em maioria, mestres e doutores.

2.7 Regime de Trabalho do Corpo Docente

Quadro 21 – Regime de trabalho do corpo docente.

DOCENTE	REGIME	NÚMERO EM HORAS
Jorge da Silva Werneck	Dedicação Exclusiva	40 horas
Eder Regioli Dias	Dedicação Exclusiva	40 horas
Sirley Leite Freitas	Dedicação Exclusiva	40 horas
Maily Marques Pereira	Dedicação Exclusiva	40 horas
Claudemir Miranda Barboza	Dedicação Exclusiva	40 horas
Juliano Alves de Deus	Dedicação Exclusiva	40 horas
Davys Sleman de Negreiros	Dedicação Exclusiva	40 horas
Adilson Miranda de Almeida	Dedicação Exclusiva	40 horas
Jeciane de Paula Oliveira	Dedicação Exclusiva	40 horas
Marcilei Serafim Germano	Dedicação Exclusiva	40 horas
Antônio Ferreira Neto	Dedicação Exclusiva	40 horas
Andreia Maciel da Silva	Dedicação Exclusiva	40 horas
Irlan Cordeiro de Souza	Dedicação Exclusiva	40 horas
Gilson Divino Araújo da Silva	Dedicação Exclusiva	40 horas
Samanta Margarida Milani	Dedicação Exclusiva	40 horas

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*

O IFRO investe na composição de um corpo docente que possua, em sua maioria, dedicação exclusiva.

Todos os professores possuem regime de dedicação exclusiva.

2.8 Experiência Profissional, Educação básica ou Profissional e Magistério Superior do Corpo Docente

No que se refere à experiência profissional o IFRO, ao selecionar os professores para o seu quadro, assume, nos termos dos editais de processos seletivos e concursos, o compromisso de priorizar a aquisição de profissionais com experiência no magistério, com especial destaque para aqueles com ampla experiência na educação básica. Assim sendo, no quadro abaixo, estão enumerados os professores que vão atuar no curso e sua respectiva experiência na Educação Básica, como professor, em anos.

Quadro 22 – Tempo de exercício na docência e em outras atividades.

DOCENTE	EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA E EM OUTRAS ATIVIDADES
Adilson Miranda de Almeida	25 anos
Andreia Maciel da Silva	12 anos
Claudemir Miranda Barboza	17anos
Marcilei Serafim Germano	10 anos
Davys Sleman de Negreiros	16 anos
Eder Regioli Dias	10 anos
Gilson Divino Araújo da Silva	11 anos
Irlan Cordeiro de Souza	14 anos
Jorge da Silva Werneck	28 anos
Juliano Alves de Deus	7 anos
Maily Marques Pereira	14 anos
Samanta Margarida Milani	06 anos
Jeciane de Paula Oliveira	2 anos
Antônio Ferreira Neto	16 anos
Sirley Leite Freitas	21 anos

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*

2.9 Funcionamento do Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso de Graduação, no âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus Cacoal*, é um órgão consultivo e deliberativo com o fim de participar das decisões sobre assuntos acadêmicos do curso que representa, e é composto pelos seguintes membros:

- Coordenador do curso, como presidente;
- Todos os professores em atividade no curso;

➤ O representante discente, sendo um aluno regular do curso, escolhido, dentre os líderes de turma interessados na representação, pelo critério da melhor nota no conjunto das disciplinas cumpridas no período letivo anterior ao da escolha ou no último ano do curso de nível médio, quando a escolha for feita antes do final do primeiro período letivo do curso atual.

Compete ao Colegiado do Curso, enquanto órgão ou instância deliberativa:

▶ Tomar conhecimento, analisar e deliberar sobre fatos relativos ao desenvolvimento de planos de ensino, às inter-relações durante as aulas e aos interesses e necessidades dos alunos e professores quanto ao processo de aplicação e estudo das disciplinas, e emitir parecer, sempre que necessário;

▶ Realizar diálogos interativos e democráticos para a compreensão das problemáticas educacionais e a apresentação de propostas de superação ou de aperfeiçoamento de processos, no âmbito de cada turma de alunos;

▶ Avaliar formativamente os rendimentos e frequência dos alunos relativos a períodos parciais e avaliações finais, conforme os casos submetidos a deliberação;

▶ Propor a reformulação ou a extinção do curso de graduação que ele representa, bem como opinar a respeito de propostas relativas ao caso;

▶ Indicar os membros que comporão o Núcleo Docente Estruturante do curso que representa, quando houver dissidência;

▶ Discutir e propor alternativas para a superação de problemáticas relativas a tudo o que consiste em interferência negativa nos processos de ensino e aprendizagem;

▶ Discutir e propor estratégias de aproveitamento de oportunidades surgidas no âmbito interno ou externo do curso, como forma de potencializar e/ou aperfeiçoar o ensino e a aprendizagem;

▶ Discutir e deliberar a respeito de situações excepcionais relativas a ingresso e transferência de alunos, bem como em relação a outros casos relativos a ensino e aprendizagem;

▶ Participar da elaboração ou reformulação do Regulamento dos Colegiados dos Cursos de Graduação oferecidos no IFRO;

▶ Estabelecer diálogos com os departamentos de pesquisa e de extensão e propor alternativas ou instruir medidas já aplicadas com o fim de favorecer ao desenvolvimento do curso;

► Emitir parecer a respeito de questões submetidas pela Direção-Geral, Diretoria de Ensino ou pelos próprios membros do Colegiado.

Tendo o Coordenador do curso como presidente, suas competências também estão previstas no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação.

2.10 Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica do Corpo Docente

O IFRO é uma instituição preocupada com o desenvolvimento científico, acadêmico, tecnológico, artístico e cultural de seus professores. Assim sendo, tudo o que é produzido por eles recebe tratamento diferenciado. O IFRO desenvolve programas e assegura instrumentos e mecanismos de visibilidade e publicação dos trabalhos desenvolvidos por seus docentes.

Além de sua revista científica, a Instituição ainda dá incentivo para que os docentes lotados em seus cursos produzam e publiquem seus trabalhos de natureza científica, tecnológica, artística e cultural em revistas regionais, nacionais e internacionais, devidamente indexadas nos órgãos apropriados.

Em decorrência disso, O IFRO tem sempre um número satisfatório de professores com publicações dentro de espaço não superior a três anos, conforme se pode verificar abaixo:

Quadro 23 – Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica do Corpo Docente.

DOCENTE	Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica do Corpo Docente										
	Artigos publicados em periódicos científicos na área	Artigos publicados em periódicos científicos em outras áreas	Livros ou capítulos em livros publicados na área	Livros ou capítulos em livros publicados em outras áreas	Trabalhos publicados em anais (completos)	Trabalhos publicados em anais (resumos)	Traduções de livros, capítulos de livros ou artigos publicados	Propriedade intelectual depositada	Propriedade intelectual registrada	Projetos e/ou produções técnicas artísticas e culturais	Produção didático-pedagógica relevante, publicada ou não
Jorge da Silva Werneck	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-
Eder Regioli Dias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sirley Leite Freitas	8	2	4	1	15	6	-	-	-	2	-
Irlan Cordeiro de Souza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maily Marques Pereira	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Juliano Alves de Deus	6	-	-	-	-	25	-	-	-	10	-
Davys Sleman de Negreiros	-	61	1	3	3	4	-	-	-	4	2

Adilson Miranda de Almeida	-	3	-	-	-	3	-	-	-	4	-
Jeciane de Paula Oliveira	4	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-
Marcilei Serafim Germano	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Claudemir Miranda Barboza	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-
Andreia Maciel da Silva	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Samanta Margarida Milani	4	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-
Antônio Ferreira Neto	2	-	1	-	4	1	-	-	-	1	-
Gilson Divino Araújo da Silva	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: IFRO – Campus Cacoal

DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA

3.1 Gabinetes de Trabalho para Professores em Tempo Integral

O *Campus* dispõe de espaço para todos os professores que trabalham em regime de dedicação exclusiva, de 40h. A maior parte desses professores desenvolve outras atividades no *Campus* e, por isso, tem salas que servem para o desenvolvimento das ações específicas dessa outra função e também para o atendimento ao discente.

Quadro 24 - Descrição de gabinetes para docentes.

ITENS	ESPECIFICAÇÃO EM NÚMEROS
Espaço físico em metros quadrados	23,54m ²
Mesa(s)	03
Cadeira(s)	15
Armário(s) e arquivo(s)	04
Computador(es)	03
Impressora(a)	01 Coletiva

Fonte: IFRO – Campus Cacoal

3.2 Espaço de Trabalho para Coordenação de Curso e Serviços Acadêmicos

O Curso de Licenciatura em Matemática do IFRO *Campus Cacoal* possui um espaço equipado para a Coordenação de curso onde desenvolve suas ações administrativas, pedagógicas e de atendimento aos professores e alunos.

No decorrer da readequação dos cursos, será providenciado espaços com as especificações seguintes:

Quadro 25- Espaço de trabalho para a coordenação de curso e serviços acadêmicos.

ITENS	ESPECIFICAÇÃO EM NÚMEROS
Espaço físico em metros quadrados	34,26m ²
Mesa(s)	06
Cadeira(s)	18
Armário(s) e arquivo(s)	06
Computador(es)	06
Impressora(a)	01 Coletiva

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*

3.3 Sala de Professores

A estrutura definitiva do *Campus* contará com duas sala de professores, uma de convivência e outra para planejamento, ambas climatizadas e mobiliadas com mesas de trabalho, cadeiras e espaços destinados ao trabalho coletivo. A sala de convivência dos professores possui ainda geladeira e micro-ondas para melhor atendê-los.

Quadro 26 - Descrição da sala de professores de Convivência.

ITENS	ESPECIFICAÇÃO EM NÚMEROS
Espaço físico em metros quadrados:	63,39m ²
Mesa(s) coletiva(s):	06
Cadeira(s):	48
Armário(s) e arquivo(s):	08
Computador(es):	20
Impressora(a):	02
Mesa(s) e espaço(s) individual(is)	03
Aparelho de televisão:	01
Assento(s) estofado(s) para descanso:	06

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*

3.4 Salas de Aula

A Instituição disponibiliza aos seus acadêmicos salas de aula adequadas e confortáveis e climatizadas, com dimensões que variam de 56,0 a 59,8 m², construídas em alvenaria e concreto armado, com fechamento em vidros temperados, piso cerâmico antiderrapante, revestimento em massa corrida e pintura látex/acrílica. Há em cada sala um projetor multimídia.

Todas as salas de aula são mobiliadas com 40 carteiras individuais, com acabamento em plástico e braço de apoio em acabamento em fórmica, quadros brancos, climatizadas com ar condicionados Split, cortinas tipo persianas, mesa orgânica e televisor.

O IFRO conta com salas de aula padronizadas, com capacidade para 44 alunos e planejadas para oferecer as melhores condições de aprendizagem atendendo às disposições regulamentares quanto à dimensão, iluminação, ventilação (todas as salas são climatizadas), mobiliário e limpeza.

3.5 Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática

O IFRO coloca a serviço das necessidades acadêmicas dos seus alunos, 02 (dois) Laboratórios de Informática, especificados, onde todos os equipamentos são utilizados diariamente, das 7h30min às 22h30min, sob acompanhamento de um Técnico de Laboratório. Além do acessos nos Laboratórios de Informática, há internet *wireless* no perímetro do Campus no qual o acadêmico tem acesso via sistema *Eduroam*.

Além do mais, foi implantado um sistema especializado que possibilita ao aluno acompanhar sua situação acadêmica, pela Internet, permitindo-lhe acesso ao relatório de notas, resultados de avaliação, reserva de livros, (re)matrícula on-line, comprovante de matrícula e outros.

3.5.1 Plano de atualização tecnológica e manutenção de equipamentos

A escolha de laboratórios e as instalações especiais atendem às necessidades dos cursos atendidos, levando-se em conta o número de alunos e a relação custo-benefício.

A atualização dos laboratórios varia de acordo com as novas tecnologias, e a manutenção é feita por profissionais especializados. A operacionalização dos equipamentos é de responsabilidade dos docentes e técnicos do IFRO.

A atualização tecnológica e a manutenção de equipamentos correspondem às ações do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), do Plano de ação do *campus* e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação, que prevê a aquisição de equipamentos. Todavia, a atualização poderá ser desenvolvida também por meio de ações complementares pelos servidores do IFRO, enquanto a manutenção ficará a

cargo tanto de técnicos especializados quanto dos que manuseiam os equipamentos nos processos de formação acadêmica.

A manutenção dos laboratórios é realizada por manutenções preventivas e corretivas planejadas pela Coordenação de Curso . A atualização dos laboratórios é realizada a cada ano de acordo com as atividades docentes e discentes relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão segundo a dotação orçamentária do *Campus*.

3.6 Livros da Bibliografia Básica

A política da biblioteca do *campus* é adquirir toda a bibliografia básica das disciplinas constantes na matriz curricular dos cursos procurando atualizá-la periodicamente.

A bibliografia é sempre recomendada pelos docentes responsáveis pelas disciplinas, supervisionada pelo coordenador de curso e pelo Núcleo Docente Estruturante com a anuência do Colegiado do Curso.

O Núcleo Docente Estruturante do curso trabalha também no sentido de recomendar a atualização bibliográfica a fim de manter a qualidade e atualização dos conhecimentos do aluno.

No item do ementário deste projeto, estão esboçadas as obras da bibliografia básica que compõem o conjunto de referências exigidas para a formação do egresso do Curso de Licenciatura em Matemática.

3.7 Livros da Bibliografia Complementar

A bibliografia complementar indicada atende aos programas das disciplinas com o mínimo de exemplares por títulos segundo orientação dos regulamentos e instrumentos indicativos do INEP/MEC para cada disciplina.

Atua como um acervo complementar na formação dos alunos e é recomendada pelos docentes responsáveis pelas disciplinas, supervisionada pelo coordenador de curso e pelo Núcleo Docente Estruturante com a anuência do Colegiado do Curso.

No item do ementário deste projeto, estão esboçadas as obras da bibliografia complementar que compõem o conjunto de referências exigidas para a formação do egresso do Curso de Licenciatura em Matemática.

3.8 Periódicos Especializados

A biblioteca conta, em seu acervo, com periódicos, nacionais e internacionais, específicos para os cursos e outros de interesse geral da comunidade acadêmica. Para tanto são mantidas assinaturas correntes de periódicos, que podem ser ampliadas, de acordo com as indicações da comunidade acadêmica.

Além das assinaturas de periódicos, o *Campus* viabiliza acesso aos periódicos disponíveis livremente no site da capes e em outros bancos públicos e privados, nacionais e internacionais.

Todos os cursos mantidos pelo *Campus* recebem periódicos em número necessário para atender a demanda da comunidade acadêmica.

3.9 Laboratórios Didáticos e Especializados: quantidade

O *Campus* Cacoal possui 3 (sete) laboratórios didáticos especializados para atender o curso de Licenciatura em Matemática, 1 (Um) Laboratório de Física e Matemática e 2 (Dois) Laboratório de Informática.

Todos os laboratórios presentes no *Campus*, tem por finalidade uma ação Multidisciplinar, sendo multiusuário para o desenvolvimento de atividade prática experimental para o curso de Licenciatura em Matemática.

Quadro 27 - Laboratórios Didáticos Especializados já existentes.

LABORATÓRIO(S)	OBJETIVOS	ÁREA
1. Laboratório de Física e Matemática	Desenvolver aulas práticas e realizar experimentos, contribuindo para o ensino-aprendizagem dos acadêmicos e facilitando a utilização de novas técnicas educacionais.	76 m ²
2. Laboratório de Informática	Servir de apoio para os estudantes que necessitem de acesso à Internet e a softwares necessários para o desenvolvimento das atividades propostas pelos docentes em seus planos de curso.	56 m ² cada – 118 m ² total

Fonte: IFRO – *Campus* Cacoal

3.9.1 Infraestrutura de Laboratórios Específicos da Área de Formação

As atividades em laboratório são de fundamental importância para o processo de formação educacional. Os laboratórios são espaços pedagógicos fundamentais na construção das relações entre teoria e prática e deverá ser utilizado em todas as etapas de formação dos alunos. Os quadros a seguir apresentam a infraestrutura já existente nos laboratórios do IFRO – *Campus* Cacoal.

Quadro 28 – Infraestrutura dos laboratórios existentes

Item	Especificação	Qt.
3.	Laboratório de Matemática e Física	76 m²
1	Paquímetro Universal Analógico, em aço inox, 500mmx20	2
2	Cronometro Digital com resolução de 1/100	3
3	Paquímetro Universal Analógico, em aço inox, 300mmx12	2
4	Conjunto para laboratório de Mecânica	2
5	Conjunto para laboratório de Mecânica	2
6	Conjunto para laboratório de Termodinâmica	2
7	Conjunto módulo Didático das rotações: composto por 01 giroscópio de aro, 02 halteres de 2 kg, 01 plataforma giratória de madeira com 50 cm e capacidade de carga de 200 kgf, 01 manual de montagem e experiências.	2
8	Gerador eletrostático de correia tipo Van de Graaff	2
9	Conjunto módulo Didático das linhas de campo magnético 2D-3D	2
	Laboratório de Informática	118 m²
Item	Especificação	Qt.
Softwares		-
1	Microsoft Office 2010	-
2	K-Lite Codec Pack	-
3	Suíte de Aplicativos Gráficos Coreldraw X3	-
4	Foxit Reader	-
5	Winrar	-
6	Adobe Flash Player 10 Actvex	-
7	Macromedia Contribute 3.11	-
8	Macromedia Dreamweaver 8	-
9	Macromedia Extension Manager	-
10	Macromedia Fireworks 8	-
11	Macromedia Flash 8	-
12	Macromedia Flash 8 Video Encoder	-
13	Macromedia Flash 8 Video Plugin	-
14	Adobe Illustrator	-
15	Banco de Dados PostGre 8	-
16	Banco de Dados MySQL 9	-
17	AutoCad	-
18	AutoCad Revit	-
19	Autodesk Architectural Desktop	-

20	Autodesk 3ds Max 9	-
21	Geogebra	-
22	Maxima	-
Hardwares		
22	Computador com processador binucleado, 4GB de memória RAM, 300 GB de espaço em disco, placa de rede wireless.	40
23	Monitor de 17"	40
24	Computador com processador binucleado, 4GB de memória RAM, 300 GB de espaço em disco, placa de rede wireless, para os professores.	01
25	Monitor de 17".	01

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*

3.10 Laboratórios Didáticos Especializados: Qualidade

Conforme poderá ser observado na avaliação in loco, os laboratórios didáticos especializados apresentam excelente qualidade. Foram todos equipados com os melhores materiais didáticos como se pode verificar no item que apresenta a infraestrutura e o rol de equipamentos que os compõe.

Para além de construir e fazer funcionar, o IFRO se preocupa em manter atualizados e conservados os espaços físicos e os equipamentos de todos os seus laboratórios.

Os laboratórios possuem espaço físico amplo, bancadas adequadas e em número suficiente para o desenvolvimento das atividades docentes. A iluminação natural e a artificial favorecem o desenvolvimento de atividades a qualquer hora do dia. E em todos os espaços possuem as placas de aviso e materiais de segurança como chuveiros, extintores, entre outros.

Os Laboratórios didáticos especializados são, essencialmente, ambientes de aprendizagem, providos de diversos tipos de materiais, devidamente organizados e facilmente acessíveis para serem utilizados pelos servidores e alunos do *Campus Cacoal*. Porém, faz-se necessário seguir as orientações do Regulamento Geral para Uso dos Laboratórios vigente no *campus*, visando manter a qualidade e funcionalidade dos equipamentos.

3.11 Laboratórios Didáticos Especializados: Serviços

Os laboratórios do IFRO são criados para atender, em serviços, a comunidade interna, mas também poderão, de acordo com a disponibilidade, atender a comunidade externa.

Os laboratórios de informática servem a todos os professores em suas aulas, mas também, nos horários em que não há aulas, servem-se aos alunos para pesquisa e para a elaboração de trabalhos acadêmicos.

Todos os laboratórios possuem técnicos que se revezam na manutenção e nos cuidados para que o espaço esteja sempre pronto e devidamente arrumado para as aulas e para a execução dos projetos de pesquisa e de extensão orientados pelo corpo docente.

No sentido de garantir os serviços nos laboratórios didáticos especializados, é condição primordial que a IES mantenha a existência de um técnico responsável pela manutenção, atendimento à comunidade e assessoramento aos docentes no decorrer de suas aulas práticas, em todos os turnos.

Os laboratórios deverão ser ocupados, prioritariamente, com aulas práticas, além de outras atividades laboratoriais, como iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e práticas profissionais.

Apenas professores e alunos do *Campus Cacoal* e convidados, devidamente identificados, terão acesso aos laboratórios didáticos especializados. Os Laboratórios poderão ser utilizados por outras empresas ou instituições através da formação de Convênios e/ou Termos de Cooperação Técnica, que deverão ser solicitados mediante:

I. Submissão de projeto ou planejamento das atividades, acompanhado de cronograma e horário, a análise e aprovação da Direção-Geral do *Campus*, Conselho ou Colegiados competentes.

II. Apresentação de Termo de Cooperação Técnica ou Convênio encaminhado à Direção-Geral do *Campus*, formalizando a associação e identificando as responsabilidades de cada parte.

O acesso e a permanência aos laboratórios ficam condicionados ao recebimento de instruções de segurança e acompanhamento do técnico do laboratório ou docente autorizado que esteja desenvolvendo atividades de pesquisa e/ou ensino naquele laboratório, para maiores detalhes deve-se consultar as orientações previstas no Regulamento Geral para Uso dos Laboratórios vigente do *Campus Cacoal*.

3.12 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Desde janeiro de 2012, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa implantou um novo sistema CEP-CONEP denominado Plataforma Brasil (PLATBR), criada para substituir o Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (SISNEP). O IFRO, em observância às normativas nacionais e institucionais em seu regulamento que normatiza a pesquisa ao público institucional, determina que deve ser submetido à apreciação do Comitê de Ética todo e qualquer projeto que seja relativo a seres humanos (direta ou indiretamente), conforme definido na resolução CNS 466/12, inclusive os projetos com dados secundários, pesquisas sociológicas, antropológicas e epidemiológicas.

DIMENSÃO 4. DOS REQUISITOS LEGAIS

4.1 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso

Sua elaboração está amparada nos seguintes aspectos legais: Lei no. 9394 de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Resolução CNE/CES Nº 492 de 03 de abril de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Matemática; Resolução Nº 2 de 01 de julho de 2015 – Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;

Segundo as Diretrizes Curriculares para o curso de Licenciatura em Matemática, a matemática, em seu processo de desenvolvimento histórico como área do conhecimento, veio consolidando teoricamente sua posição como uma ciência que busca conhecer e explicar os fenômenos físicos, e ainda, mais recentemente vem relacionando-se com as ciências econômicas, biológicas, humanas e sociais. Isso significa dizer que possui um conjunto muito amplo de interfaces com outras áreas do conhecimento científico. Assim, coloca-se a necessidade de buscar compreender essa realidade espacial, natural e humana, não de uma forma fragmentada, mas como uma totalidade dinâmica.

Assim sendo, devemos admitir que essas transformações no campo dos conhecimentos matemáticos vêm colocando desafios para a formação não apenas do matemático-pesquisador (técnico e planejador) como também para o matemático-professor do ensino fundamental, médio e superior.

A atual dinâmica das transformações pelas quais o mundo passa, com as novas tecnologias, com os novos recortes de espaço e tempo, com a predominância do instantâneo e do simultâneo, com as complexas interações entre as esferas do local e do global afetando profundamente o cotidiano das pessoas, exige que a Matemática procure caminhos teóricos e metodológicos capazes de interpretar e explicar esta realidade dinâmica.

Dessa forma, os Departamentos ou Colegiados de Curso de Matemática, enquanto instâncias responsáveis pelo dinamismo e implementação das mudanças que se façam necessárias no currículo, não podem desconhecer novas possibilidades abertas pela LDB na perspectiva de flexibilização das estruturas curriculares, transformando conteúdos e técnicas em percursos possíveis para a formação do pesquisador e profissional em Matemática. Devem buscar, então, caminhos para superar a “cultura da cartilha” e para assumir a liberdade da crítica e da criação, como uma área do conhecimento que tem seu objeto específico, sem abrir mão do rigor científico e metodológico.

Esses são pressupostos que norteiam a atual proposta das *Diretrizes Curriculares* para o curso de Matemática.

O Curso de Licenciatura em Matemática do IFRO, atende as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, resultado de discussões e estudos a partir da **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015** que trouxe novas orientações 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.

Nessa proposta, em atendimento às novas diretrizes curriculares, organizou-se o eixo formativo do licenciando garantindo-lhes:

► Formação articulada entre teoria e prática respeitando a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; o respeito à liberdade e o apreço à tolerância; a valorização do profissional da educação; a gestão democrática do ensino público; a garantia de um padrão de qualidade; a valorização da experiência extraescolar; a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; o respeito e a valorização da diversidade étnico-racial;

► Articulação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada, em Nível Superior, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica afim de garantir sólida formação teórica e interdisciplinar estimulando o trabalho coletivo e interdisciplinar com vistas ao compromisso social e valorização do profissional da educação;

► Articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão como princípio pedagógico essencial ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e da prática educativa;

► 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 entre conhecimentos científicos e culturais, nos valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender, na socialização e construção de conhecimentos, no diálogo constante entre diferentes visões de mundo;

► A educação em e para os direitos humanos enquanto um direito fundamental constituindo uma parte do direito à educação e, também, uma mediação para efetivar o conjunto dos direitos humanos reconhecidos pelo Estado brasileiro em seu ordenamento jurídico e pelos países que lutam pelo fortalecimento da democracia;

4.2 Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica visa a atualização das políticas educacionais que consubstanciem o direito de todo brasileiro à formação humana e cidadã e à formação profissional, na vivência e convivência em ambiente educativo. Têm estas Diretrizes por objetivos:

I – sistematizar os princípios e diretrizes gerais da Educação Básica contidos na Constituição, na LDB e demais dispositivos legais, traduzindo-os em orientações que contribuam para assegurar a formação básica comum nacional, tendo como foco os sujeitos que dão vida ao currículo e à escola; 8

II – estimular a reflexão crítica e propositiva que deve subsidiar a formulação, execução e avaliação do projeto político-pedagógico da escola de Educação Básica;

III – orientar os cursos de formação inicial e continuada de profissionais – docentes, técnicos, funcionários – da Educação Básica, os sistemas educativos dos diferentes entes federados e as escolas que os integram, indistintamente da rede a que pertençam. (BRASIL, 2013)

Diante desses objetivos e do que está posto nas Diretrizes, este curso propõe a formação de profissionais qualificados e cientes de sua importância como agentes

de transformação da sociedade, atendendo as diretrizes quando da importância dessa disciplina no componente curricular da educação básica.

4.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, no título que trata das políticas de ensino para o ensino técnico de nível médio e de graduação faz menção às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme o disposto no Parecer CNE/CP nº 8/2012, que originou a Resolução CP/CNE n.1 de 30/05/2012 e também às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e africana e indígena, conforme o disposto na Lei nº 11.645 de 10/03/2008, na Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 e na Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003.

Os conteúdos programáticos a que se refere as leis supracitadas inclui diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil, esses fundamentos são trabalhados em disciplinas própria da área e de forma transversal nas ementas das disciplinas de Direitos Humanos e Políticas Públicas e Legislação em Educação.

4.4 Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos

Em 1948, a Organização das Nações Unidas editou e apresentou ao mundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos a fim de garantir que todos os seres humanos pudessem “invocar os direitos e as liberdades proclamados [...], sem distinção alguma, nomeadamente de raça, de cor, de sexo, de língua, de religião, de opinião política ou outra, de origem nacional ou social, de fortuna, de nascimento ou de qualquer outra situação”.

A partir de então, foi desencadeado um processo de mudança no comportamento dos indivíduos e dos grupos sociais em todo o planeta. Diversos

outros instrumentos, cartas, tratados, pactos foram criados a fim de dar garantia e de ampliar as já existentes nos diversos países em redor do mundo.

No Brasil, os direitos humanos estão garantidos na Constituição Federal (1988), em seu artigo 5º, parágrafos 2º e 3º, nos quais está consignado que:

§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.
§ 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

Além de recepcionar a legislação e os tratados internacionais sobre direitos humanos, no *caput* do artigo 5º da Constituição Federal (1988) está escrito que “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]”.

A legislação brasileira é perfeita no que se refere ao oferecimento de garantias individuais e coletivas; no entanto, a prática não imita a teoria, visto que as denominadas minorias sociais vivem marginalizadas em face de uma exclusão que, a cada dia, torna-se mais e mais evidente.

Visando minorar os diversos atentados contra os direitos individuais e coletivos e alavancar políticas que avancem rumo a um futuro de igualdade e de respeito a dignidade da pessoa humana, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República; o Ministério da Educação; o Ministério da Justiça e a UNESCO, por meio do Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos, instituíram o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) com os objetivos gerais de:

- c) destacar o papel estratégico da educação em direitos humanos para o fortalecimento do Estado Democrático de Direito; b) enfatizar o papel dos direitos humanos na construção de uma sociedade justa, equitativa e democrática; c) encorajar o desenvolvimento de ações de educação em direitos humanos pelo poder público e a sociedade civil por meio de ações conjuntas; d) contribuir para a efetivação dos compromissos internacionais e nacionais com a educação em direitos humanos; e) estimular a cooperação nacional e internacional na implementação de ações de educação em direitos humanos; f) propor a transversalidade da educação em direitos humanos nas políticas públicas, estimulando o desenvolvimento institucional e interinstitucional das ações previstas no PNEDH nos mais diversos setores (educação, saúde, comunicação, cultura, segurança e justiça, esporte e lazer, dentre outros); g) avançar nas ações e propostas do Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH) no que se refere às questões da educação em direitos humanos; h) orientar políticas educacionais direcionadas para a constituição de uma cultura de direitos humanos; i) estabelecer objetivos, diretrizes e linhas de ações para a elaboração de programas e projetos na área da educação em direitos humanos; j)

estimular a reflexão, o estudo e a pesquisa voltados para a educação em direitos humanos; k) incentivar a criação e o fortalecimento de instituições e organizações nacionais, estaduais e municipais na perspectiva da educação em direitos humanos; l) balizar a elaboração, implementação, monitoramento, avaliação e atualização dos Planos de Educação em Direitos Humanos dos estados e municípios; m) incentivar formas de acesso às ações de educação em direitos humanos a pessoas com deficiência.

Embora não haja uma política esboçada num plano ou programa específico para tratar dos direitos humanos, é certo que o tema vem se tornando, a cada dia, mais e mais frequente nas discussões dos comitês, conselhos e comissões constituídas para pensar o futuro do IFRO. Os direitos humanos já figuram como disciplina obrigatórias como optativa e também como conteúdos de disciplinas que tratam de questões humanas e sociais nos cursos da educação básica, técnica, tecnológica e superior do Instituto Federal de Educação de Rondônia, o qual pretende, nos anos vindouros, ampliar as discussões em nível de poder contribuir, sobremaneira, com a formação humanista da sociedade na qual está inserido e atua como agente de transformação social.

4.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Necessidades Específicas

O *Campus* Cacoal está em fase de expansão da estrutura física de acordo com o projeto da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, no entanto, garantir que todos tenham acesso e condições de permanência em nossa instituição é uma das políticas institucionais e o *Campus* continuará com investimentos de infraestrutura, de pessoal entre outros para garantir o atendimento de uma demanda que será crescente e a superação das barreiras é um dos nossos grandes desafios, não só as arquitetônicas mas também as atitudinais e pedagógicas.

Destaca-se ainda que o *Campus* está se adaptando para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com deficiência, Espectro Autista, necessidades específicas ou de mobilidade reduzida, inclusive adaptação de sala de aula, biblioteca, auditórios, instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer, estacionamentos e sanitários; em conformidade à Lei Federal 10.098/2000 e a Portaria MEC 1.679/1999.

Sabe-se que, historicamente, as pessoas especiais ou com alguma deficiência têm sido alvo de discriminação e preconceito em todos os aspectos da vida comunitária. Nos últimos trinta anos, porém, tem-se observado uma mudança substancial em uma longa trajetória que tem episódios que vão desde o

aniquilamento e isolamento em instituições específicas - muitas vezes tidas como “depósitos” - até a conquista de direitos assegurados em documentos oficiais em âmbito nacional e internacional. Segundo o IBGE, Censo 2000, no Brasil existem 24,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência ou incapacidade, o que representa 14,5% da população brasileira.

Um marco significativo que demonstra o avanço das conquistas dos movimentos de surdos, por exemplo, está mencionado no Decreto Lei nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005, que regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais — Libras. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012) e as condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, (CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003).

A construção de novos sentidos para o trabalho de educação no campo da diferença se dá a partir do momento em que a educação possa ser compreendida como um processo amplo, de gestão participativa e comprometida com as múltiplas necessidades e possibilidades inerentes ao campo da inclusão.

Nesse sentido, procuramos em nosso Projeto Pedagógico do Curso garantir ações que garantam o que exige a legislação, sendo assim, os alunos que se encontrarem com alguma desigualdade social que implique em uma dificuldade extraordinária para a sua permanência no curso, poderão contar com o serviço de apoio do **Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas — NAPNE**. Dentre as principais atividades previstas, podem ser citadas a oferta de instrumentos especiais para pessoas com deficiência física (órteses, próteses, equipamentos para a superação de baixa visão ou baixa audição), o desenvolvimento de ações para a superação de barreiras arquitetônicas, atitudinais e pedagógicas, a criação e aplicação de estratégias para a garantia da educação inclusiva e a articulação com órgãos públicos, empresas privadas, grupos comunitários, organizações não governamentais e outros grupos ou pessoas que possam atuar em favor da inclusão.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE) tem como atribuição desenvolver, acompanhar, avaliar e implementar ações com a finalidade de promover o desenvolvimento do estudante,

minimizar a exclusão social e facilitar o acesso das pessoas com necessidades educacionais especiais ao mundo do trabalho através do preparo e qualificação, objetivando o favorecimento pleno da cidadania.

O núcleo conta com:

- ▶ Uma equipe formada por profissionais com adequada especialização (psicólogo, assistente social, intérprete em Libras e outros), que adotará medidas que atenda as necessidades educacionais do aluno com deficiência;

- ▶ Adaptação pedagógica de materiais como apoio necessário à aprendizagem, conforme a característica da deficiência.

No entanto, na expectativa de garantir condições de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia *Campus* Cacoal, prima pelo cumprimento legal de possibilitar condições de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, (CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N° 10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria N° 3.284/2003) adotando medidas que permitem a acessibilidade às suas dependências pela comunidade acadêmica e favorecem a inclusão social, conforme descrito a seguir:

- ▶ Instalação de corrimão em todos os acessos de escadas;
- ▶ Sanitários em todos os blocos, para portadores de necessidades especiais, com equipamentos e acessórios de acordo com a norma NBR 9050/ABNT. ;
- ▶ Instalação de antiderrapante emborrachado em todas as escadas e rampas em cerâmica;
- ▶ Rampas e corredores largos, facilitando a locomoção e acesso aos vários ambientes;
- ▶ Instalação de elevador ligando o pavimento térreo ao pavimento superior;
- ▶ Instalação de câmaras de segurança nas dependências da instituição;
- ▶ Profissionais na guarita e no hall de entrada para auxílio quando necessário;
- ▶ Estacionamento e/ou acesso adequado e reservado, próximo às edificações, para portadores de necessidades específicas.
- ▶ Locais de reunião com espaços reservados, facilitando a acessibilidade.

Para garantir a proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012)

No que diz respeito a proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012) o NAPNE desenvolverá ações junto ao corpo docente no sentido de orientar, acompanhar e sugerir um planejamento diferenciado buscando garantir a inserção do "aluno com necessidades especiais", para tanto algumas ações serão desenvolvidas:

- ▶ orientação ao corpo docente e discente quanto a acolhida e o apoio necessário para a permanência da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- ▶ Apoio ao docente no trabalho com o acadêmico com Transtorno do Espectro Autista;
- ▶ Auxílio e orientação no planejamento docente quando necessário;
- ▶ Acompanhamento do acadêmico com Transtorno do Espectro Autista;
- ▶ Esclarecer aos discentes, docentes, colaboradores e funcionários em geral o que é o Transtorno Espectro Autista, suas especificidades e procedimentos a serem adotados;
- ▶ Atendimento aos familiares e ou responsáveis pelo acadêmico com Transtorno Espectro Autista;

4.6 Acessibilidade para Pessoas Com Deficiência Física

O *Campus Cacoal* do IFRO está se adaptando para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com necessidades específicas ou com mobilidade reduzida, inclusive adaptação de sala de aula, biblioteca, auditórios, ginásios e instalações desportivas e laboratórios, áreas de lazer, estacionamentos e sanitários.

Em atendimento à Lei Federal n.º 10.098/2000 e ao Decreto 5.296/2004, o *Campus Cacoal* possui:

- a) Estacionamento e/ou acesso adequado e reservado, próximo às edificações, para portadores de necessidades especiais;
- b) Em toda edificação, com mais de um pavimento, existirá acesso facilitado por rampa, calçada rebaixada e/ou elevador;
- c) Sanitários em todos os pavimentos, para pessoas com deficiência, com equipamentos e acessórios;
- d) Largos corredores, facilitando a locomoção e acesso aos vários ambientes;

e) Locais de reunião com espaços reservados, facilitando a acessibilidade.

Deverá ser cumprido o estabelecido na NBR 9050 (ABNT, 2004) e legislações aplicáveis.

4.6.1 Acessibilidade Para Alunos Com Deficiência Visual

O *Campus* Cacoal está se adaptando para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência visual, a fim de facilitar o ensino e aprendizagem a todos os alunos.

4.6.2 Acessibilidade Para Alunos Com Deficiência Auditiva

Historicamente, as pessoas com necessidades educacionais especiais têm sido alvo de discriminação e preconceito em todos os aspectos da vida comunitária. Nos últimos trinta anos, porém, tem-se observado uma mudança substancial em uma longa trajetória que tem episódios que vão desde o aniquilamento e isolamento em instituições específicas - muitas vezes tidas como “depósitos” - até a conquista de direitos assegurados em documentos oficiais em âmbito nacional e internacional. Segundo o IBGE, Censo 2000, no Brasil existem 24,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência ou incapacidade, o que representa 14,5% da população brasileira.

Um marco significativo que demonstra o avanço das conquistas dos movimentos de surdos, por exemplo, está mencionado no Decreto Lei nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005, que regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais — Libras.

A construção de novos sentidos para o trabalho de educação no campo da diferença se dá a partir do momento em que a educação possa ser compreendida como um processo amplo, de gestão participativa e comprometida com as múltiplas necessidades e possibilidades inerentes ao campo da inclusão.

O *Campus* Cacoal tem condições para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência auditiva. Hoje o IFRO pode contratar intérpretes de Língua de Sinais/Língua Portuguesa; flexibiliza a correção dos instrumentos de avaliações, valorizando o conteúdo semântico; possui materiais de informativos e formativos para o trabalho com os diferentes sujeitos em seu âmbito.

4.7 Do oferecimento da Disciplina de Libras

Compreendendo que todo e qualquer profissional terá que lidar, em algum momento de sua vida, respeitosamente, com as pessoas surdas, o Instituto Federal de Educação de Rondônia entende que deve, com fundamento no disposto no Decreto da Presidência de República nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000, no seu artigo 3º e parágrafos, em suas licenciaturas, oferecer Língua Brasileira de Sinais como disciplina obrigatória e como optativa nos demais cursos.

Em especial, o Núcleo Docente Estruturante entende que este curso deve oferecer Língua Brasileira de Sinais, como disciplina pertencente ao Núcleo de Estudos de Formação Geral(NEFG), visto que o egresso em Licenciatura em Matemática terá um perfil diversificado que, certamente, o colocará de frente com todos e quaisquer sujeitos que necessitem de seus préstimos e conhecimentos.

E estando o egresso de Licenciatura em Matemática, frente a frente, com alguém que exija tratamento diferenciado em função de sua necessidade específica, saberá ele lidar de forma competente e hábil usando o necessário da língua de sinais para estabelecer uma comunicação que seja eficiente e que atenda os anseio de seu aluno.

4.8 Titulação do Corpo Docente

Com fundamento no art. 66, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996, “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia tem levado muito a sério a formação continuada no sentido de preparar seus docentes para o exercício da docência superior. Para alcançar essa meta, o IFRO vem estabelecendo parcerias com IES de todo o país com a finalidade de proporcionar oportunidades aos docentes em estarem cursando mestrados e doutorados em todas as áreas do conhecimento. Além dessa ação, o Instituto trabalha com a política de afastamento para os professores matriculados em programa *stricto sensu*

regulares conceituados pela CAPES. Dessa forma, a política de formação continuada se torna democrática e idealística.

4.9 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante é responsável por elaborar o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFRO *Campus* Cacoal, além de supervisionar, acompanhar e consolidar a implementação do Curso.

O NDE é composto pela equipe de professores e pela Direção-Geral do *Campus*. Suas competências estão definidas no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação. Possui regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso, onde rege as atribuições e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Matemática do IFRO *Campus* Cacoal.

O NDE é o órgão consultivo, formado por um conjunto de professores com a mais elevada formação e titulação, designados pelo Colegiado de Curso e que têm responsabilidade com a implantação e implementação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.

4.10 Tempo de integralização

O tempo de integralização do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, *Campus* Cacoal está em conformidade com a Resolução CNE N° 2, de 1° de julho de 2015 (Formação inicial em nível superior - cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura - e formação continuada.). Observando a carga horária destinada à integralização em suas vertentes, sendo no mínimo 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico com o mínimo de 4 e máximo de 8 anos para integralização.

A disposição da carga horária das disciplinas do Curso de Licenciatura em Matemática está em conformidade com os requisitos nacionais para o funcionamento das licenciaturas, ou seja, 3347 horas distribuídas em 4 anos disposto em 8 períodos letivos, respeitando o quantitativo mínimo de carga horária, sendo que a carga horária do curso está disposta em 3 núcleos;

1) Núcleo de Estudos de Formação Geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional;

2) Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos;

3) Núcleo de Estudos Integradores.

Apesar dessa separação, os componentes de acordo com a Resolução CNE nº 02/2015 vislumbra uma organização de forma sequencial, progressiva e dialógica.

Na dimensão dos componentes de estudos de formação geral das áreas específicas e interdisciplinares e do campo educacional, as disciplinas e conteúdos a serem trabalhados deverão compor o alicerce acadêmico do aluno ingressante, preparando-o para o contato com os conceitos mais profundos e de preparação profissional, humanística e complementar; além de fornecer os alicerces pedagógicos para a prática docente e humanizar a relação professor-aluno.

Na dimensão dos componentes de formação Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, as disciplinas e os conteúdos darão o tom acadêmico de um curso, cuja meta principal, é a formação tecnológica e a preparação do futuro egresso para um mercado de trabalho que urge por profissionais capacitados em tecnologia de ponta.

Na dimensão dos componentes de estudo integradores, as disciplinas e conteúdos ministrados deverão compor conhecimentos alicerçados na dimensão de formação básica a fim de ampliar e de aprofundar a base científica e os fundamentos acadêmicos do aluno. O aluno terá no Estágio Curricular Supervisionado sua vitrine e caminho para o futuro mercado de trabalho e no Trabalho de Conclusão de Curso, esse mesmo discente terá o suporte necessário que o tornará hábil para a confecção de produtos.

4.11 Carga Horária Mínima, em horas – para licenciaturas

Conforme a Resolução CNE/CP nº 02, de 01 de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, estabelece a obrigatoriedade de cargas horárias mínimas assim distribuídas e dimensionadas:

§ 1º Os cursos de que trata o caput terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:
I – 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;

II – 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição;
III – pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;
IV – 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição (RESOLUÇÃO CNE/CP nº 2/2015).

4.12 Informações Acadêmicas

As informações acadêmicas são parte da relação de uma instituição de ensino com a comunidade a que ela atende. Em conformidade com a Portaria Normativa Nº 40 de 12/12/2007, no seu artigo 32, a IES precisa lançar mão de todos os instrumentos de comunicação que dispõe para manter a comunidade acadêmica informada de todas as suas ações, especialmente, aquelas que sejam de total interesse de professores e alunos.

No IFRO, as informações acadêmicas são propagadas por intermédio de meios eletrônicos e virtuais, sem, no entanto, desprezar aqueles convencionais, a exemplo dos murais internos e dos comunicados impressos entregues aos discentes.

O IFRO construiu e mantém o SGA como seu principal portal de informação acadêmica. Nele são registrados os conteúdos ministrados, a frequência e as notas atribuídas aos alunos. O discente tem acesso ao sistema para registro por meio do Portal do Professor, o aluno, por sua vez, tem acesso a essas informações pelo Portal do aluno, recentemente implantado.

Além do SGA, o IFRO mantém atualizadas as informações acadêmicas em seu site www.ifro.edu.br a fim de atender ao que preconiza a Lei nº 13.168, de 6 de outubro de 2015.

4.13 Políticas de Educação Ambiental

A política de Educação Ambiental no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia visa construir valores sociais, atitudinais e competências para a utilização sustentável do meio ambiente.

Além do oferecimento de disciplinas que tratam do tema e de conteúdos, oferecidos de modo transversal, nas demais disciplinas de formação geral, será

estimulada a implantação de projetos e de programas relacionados ao tema a fim de consolidar uma política ambiental que seja capaz de resgatar os mais puros valores relacionados à preservação e ao uso responsável da terra, das matas, do ar, das águas e de tudo o que se deriva deles.

De igual modo, serão estabelecidas parcerias com órgãos ambientais de natureza pública e privada para o desenvolvimento de políticas de preservação e conservação de rios, florestas e de outros ambientes naturais na região de abrangência do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO).

Como norte para a sua política de educação ambiental interna, o IFRO servirá de tudo o quanto está preconizado no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e evoca em especial as cinco diretrizes:

- a) Transversalidade e Interdisciplinaridade.
- b) Descentralização Espacial e Institucional.
- c) Sustentabilidade Socioambiental.
- d) Democracia e Participação Social.
- e) Aperfeiçoamento e Fortalecimento dos Sistemas de Ensino, Meio Ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental.

4.14 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena

Em atendimento a legislação vigente e observando as normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), desenhou-se um projeto pedagógico respeitando as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica tendo como foco a articulação entre o IFRO (Licenciatura em Matemática) e o sistema de educação básica em apoio à formação docente em regime de colaboração, com vistas a garantir: sólida formação teórica e interdisciplinar dos profissionais; a inserção dos estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino; a ampliação e o aperfeiçoamento do uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores, e da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras); formação referente as questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade etnorracial, de

gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade.

DIMENSÃO 5. TEMAS GERAIS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

5.1 Infraestrutura do *Campus*

O *Campus* Cacoal está em processo de expansão de sua infraestrutura, com garantia dos ambientes e recursos para a realização do curso. Os setores de atendimento possuem equipamentos e mobiliários adequados, além de pessoal de apoio para a manutenção e organização dos espaços e instrumentos de trabalho.

A infraestrutura física compreende laboratórios, salas de aula, auditórios, quadras esportivas e diversos outros espaços formadores, nos quais são utilizados recursos materiais atualizados e adequados à formação específica. Os investimentos em recursos de hiperídia, por exemplo, têm favorecido à melhoria das expectativas quanto à operacionalidade dos planos de ensino.

Quadro 29 - Estrutura física do *Campus* Cacoal disponível para o curso de Licenciatura em Matemática

Dependências	Quantidade	Total em M ²
Sala de aula	17	952
Sala de professores – convivência	1	56
Sala para professores - gabinete	1	28
Auditório	1	320,5
Sala de desenhos técnicos	1	56
Laboratório de informática	2	118
Laboratório de Matemática e Física	1	76
Direção de Ensino	1	28
Departamento de Ensino	1	58,2
Núcleo Pedagógico	1	36
Coordenação de Assistência ao Educando	1	56
Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação	1	56
Coordenações	6	116
TOTAL GERAL		

Fonte: IFRO – *Campus* Cacoal

5.1.1 Infraestrutura de Segurança

A instalação do *campus* foi projetada para atender as normas do Código de Segurança e Proteção contra Incêndio – CBM/RO, por meio da instalação dos seguintes sistemas:

- Extintores CO₂ nos corredores e laboratórios;
- Parapeito no mezanino/saguão;
- Saída de emergência;
- Luminárias de emergência;

- Corrimão na escada e rampa;
- Sinalizações;
- Parte elétrica: Subestação e quadros de distribuição compatíveis com as cargas.

5.1.2 Área de Convivência

O IFRO conta com áreas de convivência, saguões e mezaninos que servem para o lazer, descanso e também para as relações interpessoais de alunos e servidores.

Nesses espaços de convivência amplos, arejados e confortáveis são contemplados os serviços de alimentação, lazer, reprografia e outros.

5.1.3 Biblioteca

A estrutura definitiva do *campus* prevê uma biblioteca com cabines para estudos individuais, salas de estudo em grupo, sala de multi meios e área para consulta online ao sistema, além de um amplo salão de estudos. Contendo referências bibliográficas imprescindíveis a sua formação. Entende-se que o conhecimento construído ao longo dos tempos, especialmente sistematizados em livros e outras formas de divulgação, deve ser objeto de estudo e ficar disponibilizado aos alunos, para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis e profissionais. Por isso, salienta-se a importância a ser dada à Biblioteca, que conta ainda com acervo virtual de consulta e sistemas de acesso a este acervo.

A biblioteca opera com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso ao acervo (Gnuteca). O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares cuja política de empréstimos prevê um prazo máximo de 7 (sete) dias para o aluno e 14 (catorze) dias para os professores, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição. O acervo está dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos contemplando todas as áreas de abrangência do curso.

A cada dois anos o acervo será analisado utilizando a técnica do inventário para, de acordo com a Política de Desenvolvimento de Coleções, ser atualizado, assegurando um crescimento consciente da coleção. A Política envolve regras para a seleção positiva (incorporação de novos itens ao acervo) e a seleção negativa

(retirada de itens que estão desatualizados, que não são mais pertinentes à Instituição).

Ao final de cada ano os professores realizam uma listagem com títulos relacionados às suas respectivas disciplinas. Essa listagem, acompanhada da lista de perdas, é enviada ao setor de licitação do *Campus*, que ficará responsável pela compra dos livros, respeitando o número mínimo necessário às bibliografias básicas.

O espaço da biblioteca é dedicado a estudos de alunos, professores e demais pessoas da comunidade, seja em grupo ou individualmente. Há espaços para reuniões e orientações. São previstas consultas a bases de dados digitais e outros serviços, como solicitação de artigos.

Quadro 30 - Número de obras por aluno disponíveis na biblioteca.

Item	Quantidade total	Quantidade por aluno
Títulos existentes	2.889	4,1
Títulos encomendados	384	2,8
Títulos programados	1.200	-
Volumes existentes	6.341	9,8
Volumes encomendados	2.860	12,3
Volumes programados	750	-

Fonte: IFRO – *Campus* Cacoal

A biblioteca contribui para o desenvolvimento das atividades estudantis e apoio ao ensino, pesquisa e extensão. Os serviços oferecidos pela biblioteca são: consulta ao acervo pelo sistema via online, empréstimos, renovações e devoluções de livros, manuais, dvd's, cd's, livros áudio, cordéis e revistas. Além de orientação dos Treinamentos online do Portal de Periódicos da CAPES e elaboração de fichas catalográficas, sendo respeitadas as Normativas Internas.

A biblioteca atende ao público de segunda a sexta-feira, do período matutino ao noturno em horário ininterrupto. O espaço é aberto à comunidade, sendo os empréstimos domiciliares permitidos, somente, aos alunos e servidores do *Campus* Cacoal. Os horários de atendimento na biblioteca estão representados no Quadro 32.

Quadro 31 - Horários de funcionamento da biblioteca do IFRO – *Campus* Cacoal.

QUADRO DE HORÁRIOS							
Turno	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
7:30 às 22:00	X	X	X	X	X	-	-

Fonte: IFRO – *Campus* Cacoal.

Quadro 32 - Recurso humanos disponíveis na biblioteca.

N.º	Nome	Formação	Capacitação	Função	RT
1	Fernanda de Oliveira Freitas Cavalcante	Biblioteconomia	Especialista em Biblioteconomia	Bibliotecária / Documentista	40
2	Gizele de Melo Viana	Biblioteconomia	Especialista em Biblioteconomia	Bibliotecária / Documentista	40
3	Priscila Daniele Doenha Moura	Ensino Médio	Cursando Bacharelado em Direito	Técnico Auxiliar de Biblioteca	40
4	Jucélia Alexandre Martins	Gestão Ambiental	-	Técnico Auxiliar de Biblioteca	40

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*.

5.1.4 Espaços para Eventos

A estrutura definitiva do *Campus* contará com instalações físicas que atendem às necessidades para realização de pequenos, médios e grandes eventos, tais como: auditório, miniauditórios, sala de conferências e outros espaços.

5.1.5 Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias do *campus* foram construídas de acordo com as normas hidrossanitárias da concessionária local, composta de dois conjuntos sanitários masculinos e dois femininos.

Com área de 24 m², cada conjunto possui 4 divisórias com vasos sanitários, sendo uma planejada para atendimento às pessoas com necessidades especiais e uma bancada com lavatórios.

Todos os conjuntos têm piso cerâmico antiderrapante, revestimento total das paredes em azulejos, janelas com vidros temperados, portas em madeira. As divisórias e as bancadas são de pedra tipo granito.

5.2 Organização do Controle Acadêmico

A organização do controle acadêmico segue as normas regimentais estabelecidas nos documentos gerais do IFRO e também nos documentos internos de cada *campus*. O órgão central de desempenho das atividades acadêmico-administrativas é a Coordenação de Registros Acadêmicos, denominada tão somente de CRA. O controle da organização acadêmica dá-se por meio de sistema eletrônico denominado de SGA.

O registro e o controle acadêmico de matrícula, trancamento, transferência e aproveitamento de estudos são de responsabilidade da Coordenação de Registros Acadêmicos. As questões acadêmicas, expedição de atestados, históricos

escolares, registro de diplomas, entre outras atividades também estão a cargo da Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA). A verificação e o registro de frequência, notas, aprovação/reprovação são de responsabilidade do professor e o seu controle de responsabilidade da Diretoria de Ensino.

A CRA é o órgão de apoio ao qual compete centralizar todo o movimento acadêmico e administrativo de cada *campus* e é dirigida por um(a) coordenador(a), sob a orientação da Diretoria de Ensino.

O(A) coordenador(a) tem sob sua guarda e responsabilidade todos os livros e sistemas de escrituração escolar, arquivos, prontuários dos alunos e demais assentamentos em livros e sistemas de registros fixados pelo Regimento Geral, pelo Regulamento da Organização Acadêmica e pela legislação vigente.

À CRA compete:

- I - inscrever os candidatos à seleção e admissão;
- II - proceder à matrícula dos alunos;
- III - expedir documentação escolar geral;
- IV - expedir diplomas e certificados;
- V - organizar e manter atualizados arquivos e fichários;
- VI - manter o controle dos registros acadêmicos;
- VII - divulgar as diversas atividades do setor escolar;
- VIII - executar outros trabalhos que lhes sejam atribuídos pelo diretor de ensino;

Ao (à) coordenador(a) compete:

- I - Dirigir à CRA, observadas as normas regimentais, e as que lhe forem conferidas pelos órgãos e instâncias superiores;
- II – Desenvolver todas as atividades que lhe for designada no Regimento Geral, nos Regulamentos da Organização Acadêmica e nos demais documentos e legislação vigente.

5.3 Setores de Apoio Pedagógico e Técnico-Administrativo

A seguir, indicamos os principais setores em que atua a equipe de apoio pedagógico e técnico-administrativo e os principais serviços oferecidos pela IES no desenvolvimento do ensino, da aprendizagem, da extensão e da pesquisa.

5.3.1 Diretoria de Ensino

Articula-se com a Direção Geral e com os demais setores de manutenção e apoio ao ensino para o desenvolvimento das políticas institucionais de educação. Delibera a respeito de programas, projetos e atividades de rotina, conforme competências descritas no Regimento Interno do *campus* e as instruções da Direção Geral; organiza, executa e distribui tarefas referentes ao desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão.

5.3.1.1 Departamento de Apoio ao Ensino

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino; presta apoio ou exerce atividade de orientação a professores e alunos, no que tange a elaboração, tramitação, organização, recebimento e expedição de documentos referentes ao ensino técnico e graduação; controla materiais e recursos didáticos disponibilizados aos docentes e acadêmicos deste nível de ensino; com auxílio de uma equipe de pedagogos e técnico em assuntos educacionais, atua junto ao ensino técnico nas modalidades ofertadas, para prestar apoio pedagógico aos alunos e professores.

5.3.1.2 Coordenação de Assistência ao Educando

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino e ao Departamento de Apoio ao Ensino; presta informações a todos de direito no que se refere às notas obtidas nas etapas; oferece orientação a alunos quanto a aproveitamento, frequência, relações de interação e outros princípios voltados para o bom desenvolvimento dos estudos. Tem ainda como serviços específicos:

5.3.1.2.1 Serviço Social

Presta assistência ao aluno em relação aos aspectos socioeconômicos, que envolvem: construção do perfil socioeconômico dos que ingressam no IFRO; levantamento de necessidades; elaboração de planos de apoio financeiro que envolvam, por exemplo, bolsa-trabalho e bolsa-monitoria; realização de outras atividades de atendimento favorável à permanência do aluno no curso e ao seu bem-estar.

5.3.1.2.2 Serviço de Psicologia

Atenderá aos alunos em relação aos aspectos psicológicos, por meio de orientações, estudos de caso, diagnósticos e atendimentos de rotina.

5.3.1.3 Coordenação de Registros Acadêmicos

Vinculada à Diretoria de Ensino, é o setor que faz o recebimento, conferência, guarda, elaboração e expedição de documentos relativos à vida acadêmica no *campus*.

5.3.1.4 Coordenação de Biblioteca

Registra, organiza, cataloga, informa, distribui e recolhe livros e outras obras de leitura; interage com professores, alunos e demais agentes internos ou externos para o aproveitamento das obras da biblioteca no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem e/ou da formação geral.

5.3.2 Departamento de Extensão

Orienta os agentes das comunidades interna e externa para o desenvolvimento de projetos de extensão, considerando a relevância dos projetos e a viabilidade financeira, pedagógica e instrumental do *campus*; participa de atividades de divulgação e aplicação dos projetos, sempre que oportuno e necessário; oferece orientação vocacional aos alunos.

Por meio da Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade, cumpre as atividades de rotina relativas a estágio (levantamento de vagas de estágio, credenciamento de empresas, encaminhamento ao mercado de trabalho, estabelecimento de relação quantitativa e qualitativa adequada entre alunos e docentes orientadores, etc.), desenvolve planos de intervenção para conquista do primeiro emprego, acompanha egressos por meio de projetos de integração permanente, constrói banco de dados de formandos e egressos, faz as diligências para visitas técnicas, dentre outras funções.

Em geral, o Departamento de Extensão apoia a administração, a Diretoria de Ensino e cada membro das comunidades interna e externa no desenvolvimento de projetos que favoreçam ao fomento do ensino e da aprendizagem. Usa como estratégia a projeção, a instrução, a logística, a intermediação e o *marketing*.

5.3.3 Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação

Atende às necessidades da Instituição de forma articulatória, relacionando a pesquisa e a inovação com as atividades de ensino; responde pela necessidade de informação, organização e direcionamento das atividades afins, atentando-se para as novas descobertas e o desenvolvimento de projetos de formação e aperfeiçoamento de pessoas e processos.

Por meio da Coordenação de Pesquisa e Inovação, trabalha com programas de fomento, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica — PIBIC Júnior e outros, e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa, desenvolvidos no âmbito interno ou não, envolvendo não apenas os alunos e professores, mas também a comunidade externa.

5.3.4 Coordenação de Tecnologia da Informação

É um setor que trabalha pela automação e desenvolvimento de sistemas nos mais diversos níveis e segmentos, envolvendo: Gestão da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) dos Institutos Federais; Observatório Nacional do Mundo do Trabalho; EPT Virtual; Portal Nacional de EPT; EPT Internacional; Acessibilidade Virtual; Controle Acadêmico (responsável pelo controle da documentação do aluno na instituição), dentre outros programas, sistemas e processos.

5.3.5 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

Os alunos, que se encontrarem com alguma desigualdade social que implique em uma dificuldade extraordinária para a sua permanência no curso, poderão contar com o serviço de apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais — NAPNE. Dentre as principais atividades previstas, podem ser citadas a oferta de instrumentos especiais para pessoas com deficiência física (órteses, próteses, equipamentos para a superação de baixa visão ou baixa audição), o desenvolvimento de ações para a superação de barreiras arquitetônicas, atitudinais e pedagógicas, a criação e aplicação de estratégias para a garantia da educação inclusiva e a articulação com órgãos públicos, empresas privadas, grupos comunitários, organizações não governamentais e outros grupos ou pessoas que

possam atuar em favor da inclusão. Informações mais completas podem ser conferidas no projeto de implantação do Núcleo.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE) tem como atribuição desenvolver, acompanhar, avaliar e implementar ações com a finalidade de promover o desenvolvimento do estudante, minimizar a exclusão social e facilitar o acesso das pessoas com necessidades educacionais especiais ao mundo do trabalho através do preparo e qualificação, objetivando o favorecimento pleno da cidadania. O núcleo conta com:

- Uma equipe formada por profissionais com adequada especialização (psicólogo, assistente social, intérprete em Libras e outros), que adotará medidas para atender as necessidades educacionais do aluno com deficiência;
- Adaptação pedagógica de materiais como apoio necessário à aprendizagem, conforme a característica da deficiência.

5.4 Políticas Especiais do IFRO

5.4.1 Políticas de Educação Inclusiva

A sociedade é formada por indivíduos diferentes, e aqueles que estão fora do padrão da maioria, geralmente, são marginalizados, estereotipados e/ou relegados ao que, modernamente, são chamados de grupos de minorias. Segundo Santos e Paulino (2008, p. 70):

historicamente, a dialética exclusiva/inclusiva vem galgando caminhos tortuosos e modificando-se de acordo com a sua época. Desta maneira, pode-se constatar a formação de diversos grupos de excluídos que se modificam a cada dia e compõem uma série de movimentos em favor dos direitos sociais e de participação, buscando minimizar as exclusões que podem ser percebidos nitidamente em muitas situações, de forma velada em outras e muitas vezes até mesmo mascaradas.

Procurando adequar-se à modernidade inclusiva e a esse novo mundo de diversidades que se organizam em grupos de minorias excluídas; o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), com o propósito de tratar os iguais com igualdade e os desiguais com desigualdade, na medida de suas desigualdades, a fim de igualar os desiguais aos iguais, vem desenvolvendo políticas denominadas de inclusivas para atender as camadas sociais excluídas dos sistemas educacionais a fim de nivelá-las aos demais membros da sociedade. Assim sendo, como está preconizado no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (2014):

Todas as obras recentes realizadas pelo Instituto Federal de Rondônia já contemplam em seus projetos as recomendações da legislação vigente no que refere às questões de acessibilidade. Edificações pré-existentes incorporadas ao IFRO ao longo do tempo e que, porventura, não possuíam acessibilidade, foram adequadas.

Nesse sentido, outra questão a se destacar, é a Resolução nº30/2011, que disciplina a organização, o funcionamento e as atribuições dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNEs, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO.

Entre suas principais características, destacam-se os procedimentos para sua efetiva implantação, que tem como objetivo principal, criar a cultura da educação para a convivência, a aceitação da diversidade, a eliminação das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.

Informamos também que duas metas apresentadas no presente documento contribuem para a regulamentação da acessibilidade e para o atendimento prioritário em âmbito institucional. A Pró-Reitoria de Planejamento e Administração – PROPLAD – tem como meta para o ano de 2015, a elaboração do Plano de Desenvolvimento Físico do IFRO (PDF), que passará a oferecer documentalmente, de maneira mais detalhada, as especificidades técnicas de construção para atendimento ao disposto, atendendo as necessidades de cada campus, em consonância com os objetivos institucionais e a legislação vigente. Em complemento a essa ação, a reitoria tem como meta a elaboração do Plano de Acessibilidade e Atendimento Prioritário do IFRO, que, como o nome sugere, passará a servir como referência documental da instituição para essa finalidade, contemplando os estudos já realizados pelo NAPNE, bem como do PDF, a ser desenvolvido pela PROPLAD.

O ensino e a aprendizagem têm interessado, sobremaneira, pesquisadores, professores, gestores e também às famílias, especialmente, no que concerne a educação especial inclusiva. No âmbito do Instituto Federal de Educação de Rondônia, isso não é diferente. Apesar de sua jovialidade, o IFRO tem demonstrado que pode fazer a diferença oferecendo à sociedade uma educação isonômica para todos. Todos os seus *campi* têm procurado incluir os mais diversos sujeitos socialmente constituídos para que façam parte do sistema nacional de educação básica, técnica, tecnológica e superior, provendo assim “o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (CF, art 3º, inc. IV), pautando sempre pelo zelo aos princípios constitucionais de respeito à dignidade da pessoa humana, da liberdade de ir e vir e da igualdade entre todos. (Constituição Federal, 1988).

5.5 Certificação de Conclusão de Curso

Nos termos da legislação vigente os diplomas para os formandos do curso de Licenciatura em Matemática serão emitidos pela Coordenação de Registros Acadêmicos – CRA para os estudantes que concluírem todas as componentes

curriculares e demais atividades que compõe o curso de acordo com este projeto pedagógico. O recebimento do diploma ocorrerá, cumpridas todas as etapas, após a colação de grau que é obrigatória para os estudantes. Sendo também requisitos obrigatórios para a obtenção do diploma a aprovação no Estágio Curricular Supervisionado, no Trabalho de Conclusão de Curso e o cumprimento das Atividades Complementares.

5.6 Acesso a Equipamentos de Informática pelos Docentes

Todos os docentes do *campus* têm acesso a equipamentos de informática que estão distribuídos nos laboratórios, na biblioteca, nos gabinetes e em salas de estudos e de atendimento a alunos.

A Instituição disponibiliza, em seus três turnos de funcionamento, os laboratórios de informática, composto com máquinas e equipamentos de última geração.

Além dos laboratórios, os docentes contam ainda com equipamentos de informática instalados nas coordenadorias dos cursos, departamentos de pesquisa e extensão e serviço de apoio psicopedagógico.

O acesso à internet no âmbito do campus é realizado por meio de um canal de alta velocidade, com 100MBps/s - Full.

Os microcomputadores disponibilizados aos docentes permitem, também, acesso, por intermédio do sistema, às informações sobre as suas turmas, impressão do diário de classe, cadastro de notas, faltas, conteúdo e relatórios, podendo assim, acompanhar o rendimento acadêmico de cada aluno em tempo real e de qualquer lugar.

5.7 Recursos Audiovisuais Disponíveis para o Exercício da Docência

Os recursos audiovisuais são disponibilizados em números equivalentes às necessidades e demanda das aulas e atividades acadêmicas.

Quadro 33 - Recursos audiovisuais.

Equipamentos	Especificação
Computadores	4
Projetor de multimídia	17
Televisores	5

Caixa de som	3
Lousa Digital	10
Microfones	3

Fonte: IFRO – *Campus Cacoal*.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050/2004**. Disponível em:

http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_gerico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf. Acesso em: 17/06/2016.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos** / Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007.

_____. **Constituição Federal**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 03/07/2017.

_____. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 27/10/17.

_____. **Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 17/07/17.

_____. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm, Acesso em: 03/08/2017.

_____. **Lei nº 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**.

Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013, 542p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=86&id=12352&option=com_content.

Acesso em 12/07/2017.

MEC/CNE/CES PARECER Nº 1302, DE 06 DE NOVEMBRO DE 2001 Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Matemática. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1302.pdf> . Acessado em 15/07/2017.

MEC/CNE/CES RESOLUÇÃO CNE/CES 3, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2003.

Estabelece as Diretrizes para os cursos de Matemática. Disponível em

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf> . Acesso em 15/07/2017.

MEC/CNE/CS RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1 DE JULHO DE 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&Itemid=30192. Acesso em 15/07/2017.

PNE – **Plano Nacional de Educação**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 16/07/2017.

Poder Executivo. DECRETO Nº 6.095, DE 24 DE ABRIL DE 2007. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6095.htm. Acesso em 17 de julho 2017.

SANTOS, Mônica Pereira dos e PAULINO, Marcos Moreira (orgs.). **Inclusão em educação**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2008.