



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
CONSELHO SUPERIOR

Resolução nº 023/CONSUP/IFRO, de 04 de julho de 2014.

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Câmpus Cacoal.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Lei nº 11.892, de 29/12/2008, publicada no D.O.U. de 30/12/2009 e em conformidade com o disposto no Estatuto e, considerando o Processo nº 23243.001175/2014-91, considerando ainda a aprovação unânime dos conselheiros durante a 2ª Reunião Extraordinária do Conselho Superior do IFRO, em 29/05/2014,

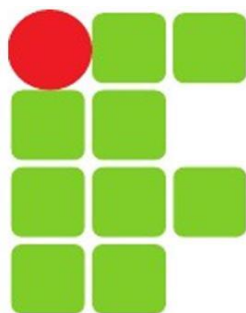
RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Câmpus Cacoal, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Fica revogada a Resolução nº 012/2014/CONSUP/IFRO.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

ÉCIO NAVES DUARTE
Presidente do Conselho Superior
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RONDÔNIA
Campus Cacoal

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Projeto aprovado, *ad referendum*, pela Resolução nº 012/CONSUP/IFRO

Projeto aprovado pela Resolução nº 023/2014 /CONSUP/IFRO

CACOAL/RO

2014

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO
(PORTARIA 84, de 04 de julho de 2013/IFRO)**

Ingrid Letícia Menezes Barbosa

Vera Lucia Lopes Silveira

Davys Sleman de Negreiros

Edslei Rodrigues de Almeida

Isael Minson Gomes

Juliano Alves de Deus

Saulo Gomes de Sousa

Sérgio Nunes de Jesus

Victor Hugo Neitzke Müller

Adilson Miranda de Almeida

Jorge da Silva Werneck

Assessoramento e Revisão Técnica

Silvana Francescon Wandroski

Maranei Rohers Penha

Michele Gomes Noé da Costa

Maria Goreth Araújo Reis

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO | 9 |
| 1.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO | 9 |
| 1.2. HISTÓRICO DO CÂMPUS | 10 |
| 2 APRESENTAÇÃO..... | 13 |
| 2.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO:..... | 14 |
| 2.2 DADOS DO COORDENADOR DO CURSO | 15 |
| 2.3 TOTAL DE VAGAS..... | 16 |
| 2.4 JUSTIFICATIVA..... | 16 |
| 2.5 OBJETIVOS | 19 |
| 2.5.1 Objetivo geral | 19 |
| 2.5.2 Objetivos específicos | 19 |
| 2.6 FORMA DE INGRESSO..... | 20 |
| 2.7 PERFIL DO EGRESSO | 20 |
| 3 ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR | 22 |
| 3.1 CONCEPÇÃO METODOLÓGICA | 22 |
| 3.2 MATRIZ CURRICULAR | 23 |
| 3.3 ESTRATÉGIAS DE ATENDIMENTO EM EAD | 33 |
| 3.3.2 Fluxogramas | 30 |
| 3.3 PLANOS DE DISCIPLINA | 31 |
| 3.4 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR | 32 |
| 3.5 ESTRATÉGIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR..... | 33 |
| 3.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES | 34 |
| 3.7 AVALIAÇÃO..... | 35 |
| 3.7.1 Avaliação do processo de Ensino e Aprendizagem | 35 |
| 3.7.2 Avaliação do curso | 36 |
| 3.8 PRÁTICA PROFISSIONAL | 36 |
| 3.8.1 Estágio..... | 36 |
| 3.8.2 Trabalhos de conclusão de curso | 37 |
| 3.9 POLÍTICA DE INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO..... | 38 |
| 3.9.1 Política de articulação com instituições de ensino..... | 39 |
| 3.10 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS..... | 39 |
| 3.11 DIPLOMAÇÃO | 39 |

| | | |
|-------------------------|---|-----------|
| 4 | EQUIPE DE PROFESSORES..... | 39 |
| 4.1 | REQUISITOS DE FORMAÇÃO..... | 40 |
| 4.2 | EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA E ÍNDICES DE QUALIFICAÇÃO..... | 41 |
| 4.3 | POLÍTICA DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO | 42 |
| 5 | ÓRGÃOS DE ACOMPANHAMENTO DE NATUREZA ACADÊMICA..... | 43 |
| 5.1 | COORDENAÇÃO DO CURSO | 43 |
| 5.2 | COLEGIADO DE CURSO | 43 |
| 5.3 | NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE..... | 45 |
| 6 | SETORES DE APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO..... | 46 |
| 6.1 | DIRETORIA DE ENSINO | 46 |
| 6.2 | DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO..... | 47 |
| 6.3 | DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO..... | 48 |
| 6.4 | SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO | 48 |
| 6.5 | NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS | 49 |
| 7 | INFRAESTRUTURA | 50 |
| 7.1 | INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS..... | 50 |
| 7.1.1 | Distribuição do espaço físico | 50 |
| 7.1.2 | Recursos de hipermídia para salas de aula..... | 51 |
| 7.2 | ACESSIBILIDADE ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS | 51 |
| 7.2.1 | Acessibilidade para pessoas com deficiência física | 51 |
| 7.2.2 | Acessibilidade para alunos com deficiência visual..... | 52 |
| 7.2.3 | Acessibilidade para alunos com deficiência auditiva..... | 53 |
| 7.3 | INFRAESTRUTURA DE INFORMÁTICA | 55 |
| 7.5 | BIBLIOTECA | 56 |
| 7.5.1 | Acervo | 57 |
| 7.6 | EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA..... | 57 |
| 7.7 | RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE | 57 |
| 8 | EMBASAMENTO LEGAL..... | 59 |
| 8.1 | DOCUMENTOS DA LEGISLAÇÃO NACIONAL | 59 |
| | REFERÊNCIAS | 60 |
| | APÊNDICE: EMENTAS DAS DISCIPLINAS..... | 62 |
| I SEMESTRE | 62 | |
| | Fundamentos da Matemática I..... | 62 |
| | Filosofia da Educação e Ética Profissional | 62 |

| | |
|--|-----------|
| Português Instrumental | 63 |
| Metodologia do Trabalho Científico | 63 |
| Geometria Plana e Espacial | 64 |
| História da Educação | 64 |
| II SEMESTRE | 66 |
| Fundamentos da Matemática II..... | 66 |
| Cálculo Diferencial e Integral I..... | 66 |
| História da Matemática..... | 67 |
| Teoria dos Números..... | 67 |
| Sociologia da Educação..... | 67 |
| Didática Geral | 68 |
| III SEMESTRE | 69 |
| Fundamentos da Matemática III..... | 69 |
| Calculo Diferencial e Integral II | 69 |
| Estatística I..... | 70 |
| Geometria Analítica e Vetorial | 70 |
| Políticas Públicas e Legislação em Educação | 71 |
| Psicologia da Educação | 71 |
| IV SEMESTRE..... | 73 |
| Lógica Matemática..... | 73 |
| Fundamentos da Matemática IV..... | 73 |
| Calculo Diferencial e Integral III..... | 74 |
| Estatística II..... | 74 |
| Metodologia do Ensino da Matemática I..... | 75 |
| V SEMESTRE | 76 |
| Cálculo Diferencial e Integral IV | 76 |
| Geometria Euclidiana..... | 76 |
| Metodologia do Ensino da Matemática II | 76 |
| Física I | 77 |
| Informática Aplicada ao Ensino da Matemática | 77 |
| VI SEMESTRE..... | 79 |
| Física II..... | 79 |
| Avaliação da Aprendizagem..... | 79 |
| Álgebra Linear I..... | 80 |

| | |
|---|-----------|
| Educação Inclusiva | 80 |
| Cálculo Numérico | 81 |
| Equações Diferenciais..... | 81 |
| VII SEMESTRE..... | 82 |
| Física III..... | 82 |
| Álgebra I..... | 82 |
| Análise Real | 83 |
| Oficina de Material Pedagógico | 83 |
| Álgebra Linear II..... | 84 |
| Desenho Geométrico..... | 84 |
| VII SEMESTRE..... | 85 |
| Libras | 85 |
| Álgebra II..... | 85 |
| Variáveis Complexas | 86 |
| Geometria Descritiva | 86 |
| Metodologia do Ensino em EJA..... | 87 |
| Metodologia do Ensino em EAD | 87 |
| ANEXO 1 | 88 |
| QUADRO DE DOCENTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA. | 88 |
| ANEXO 2 | 89 |
| CURRÍCULO DOS MEMBROS DO CORPO DIRIGENTE..... | 89 |
| ANEXO 3 | 89 |
| LINKS DE ACESSO AO CURRÍCULO DOS DOCENTES | 89 |

LISTA DE QUADROS E FLUXOGRAMAS

| | |
|--|----|
| Quadro 1: Composição do NDE..... | 13 |
| Quadro 2: Titulação (maior) proporcional dos membros do NDE..... | 14 |
| Quadro 3: Matriz curricular..... | 25 |
| Quadro 4: Distribuição de disciplinas por Núcleo..... | 27 |
| Quadro 5: Disciplinas que contemplam Prática como Componente Curricular..... | 32 |
| Quadro 6: Requisitos de formação por disciplina | 40 |
| Quadro 7: Índices de titularidade dos docentes | 41 |
| Quadro 8: Estrutura física básica do <i>Campus</i> Cacoal | 51 |
| Quadro 9: Recursos de hipermídia para uso dos docentes e discentes | 52 |
| Quadro 10: Especificações de cada laboratório de informática. | 56 |
| Quadro 11: Relação de laboratórios utilizados no curso e seus objetivos..... | 57 |
| | |
| Fluxograma 1: Geral..... | 30 |
| Fluxograma 2: Parcial..... | 31 |

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/Campus: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
Câmpus Cacoal

CNPJ: 10.817.343/0008-73

Endereço: BR 364, km 228, lote 2A, Caixa Postal 146 - Cacoal/RO

Telefone: (69) 3443-2445

E-mail: campuscacoal@ifro.edu.br

Site da unidade: www.ifro.edu.br

Reitor: Écio Naves Duarte

Pró-Reitora de Ensino: Silvana Francescon Wandroski

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação: Uberlando Tiburtino Leite

Pró-Reitor de Extensão: Dauster Souza Pereira

Pró-Reitor de Planejamento e Administração: Natanael de Carvalho Pereira

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Clayton Eduardo dos Santos

Diretor-Geral do Câmpus: Juliano Cristhian Silva

1.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

Por meio do Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, criou-se a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, com o objetivo de atender as classes proletárias da época, implantando-se uma unidade em cada capital federativa, totalizando 19 escolas de Aprendizizes Artífices. O Ministério da Educação (MEC), por meio da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, reorganizou a Rede, então composta pelas escolas técnicas, agrotécnicas e CEFETs, transformando-os em 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, distribuídos em todo o território nacional.

O Instituto Federal de Rondônia — IFRO originou-se como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia com a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, por meio da Lei n.º 11.892, de 29/12/2008. Na atual conjuntura, possui uma Reitoria com sede em Porto Velho e sete Câmpus.

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 n.º 8.670, de 30/6/1993, entretanto somente a primeira foi implantada;
- ✓ 1995: O Câmpus Colorado entrou em pleno funcionamento.
- ✓ 2007: criação da Escola Técnica Federal de Rondônia através da Lei n.º 11.534, de 25/10/2007, com unidades em Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná e Vilhena;
- ✓ 2008: criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio da Lei 11.892, de 29/12/08, que integrou em uma única Instituição a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e a Escola Técnica Federal de Rondônia; e autorização de funcionamento da Unidade de Ji-Paraná através da Portaria MEC n.º 707, de 9/6/2008;
- ✓ 2009: O Câmpus Ji-Paraná iniciou suas atividades pedagógicas com a implantação de cursos técnicos integrados e subsequentes ao Ensino Médio, além da Especialização Lato Sensu em Proeja. Em 22 de maio, iniciou-se a construção do Câmpus Vilhena e, em 1.º de junho, do Câmpus avançado Porto Velho; no Câmpus Ji-Paraná foi criado o curso de Licenciatura em Química pela Resolução nº 006 de 14 de dezembro de 2009.
- ✓ 2010: Implantação do Câmpus avançado de Cacoal, subordinado ao Câmpus Ji-Paraná;
- ✓ 2011: Implantação de Polos de Educação à Distância e dos primeiros cursos da modalidade no IFRO;
- ✓ 2012: Implantação do Câmpus Porto Velho Zona Norte, temático, para gestão da EaD;
- ✓ 2013: Início das construções do Câmpus Guajará-Mirim e processo de implantação da Unidade de Educação Profissional de Jaru (UEP), vinculada ao Câmpus Ji-Paraná;
- ✓ 2013: Instalação de 12 polos EaD;
- ✓ 2014: Expansão de 12 polos EaD, passando para 24 unidades.

1.2. HISTÓRICO DO CÂMPUS

O Câmpus 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 Câmpus 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 n.º 2.449/PMC/09, de 21 de maio de 2009, e abrange toda a área de ocupação da 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 (no sentido da 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, a ser finalizada no segundo semestre de 2014, conforme convênio assinado entre o IFRO e a Prefeitura Municipal de Cacoal. Ainda em 2009, criou-se o Núcleo Avançado de Cacoal, vinculado ao *Câmpus* 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 embasam parcialmente a produção dos projetos pedagógicos de cursos.

Essa extensão do *Câmpus* 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 *Câmpus*

Avançado, ofertando o Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio. Novos cursos estão previstos e serão definidos conforme diálogos com as comunidades, em audiências públicas e outras estratégias de inter-relação.

1.3. ATIVIDADES PRINCIPAIS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Rondônia oferta educação profissional técnica de nível médio; ensino técnico em geral; cursos superiores de tecnologia, licenciatura e bacharelado em áreas em que a ciência e a tecnologia são componentes determinantes; e programas de pós-graduação lato e stricto sensu. Além de objetivar a capacitação, aperfeiçoamento, especialização e atualização de profissionais em todos os níveis de escolaridade, ministra também cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores.

Na busca de inovações tecnológicas e difusão de conhecimentos científicos, o IFRO promove pesquisa básica e aplicada e desenvolve atividades de extensão, em conformidade com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica e em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais. Tomando por base a determinação do art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o IFRO promove também uma política de educação à distância, em um sistema integrado e harmonioso de educação à distância em nível institucional, configurando-se em uma estratégia de ensino e aprendizagem abrangente, num Estado em que ainda são poucas as oportunidades de formação profissional técnica.

Além da busca de inovações tecnológicas e difusão de conhecimentos científicos, o IFRO, para melhor atender às comunidades, especialmente pela interiorização dos seus serviços no Estado, também por meio da política de educação a distância, promove inclusão e atendimento a programas governamentais, inclusive de forma parceira com a União, Estados, Municípios e instituições públicas, privadas e não governamentais. Além disso, presta serviços de assessoria, está voltado para a inovação e o incremento tecnológico de desenvolvimento regional.

2 APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico de Curso, com base nos referenciais teórico-metodológicos contemporâneos da formação docente, se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de formação de professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia Câmpus Cacoal. Este curso é destinado aos portadores de certificado de conclusão do ensino médio e está planejado com o compromisso de formar o profissional docente para atuar na educação básica com uma formação de nível superior – graduação.

Consustancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora na perspectiva histórico-crítica, nas bases legais do sistema educativo nacional e nos princípios norteadores da formação de professores para a educação básica, explicitados na Lei nº 9.394/96 (LDB), bem como nas resoluções, pareceres e decretos que normatizam os cursos de licenciatura no sistema educacional brasileiro.

Estão presentes, como marco orientador dessa proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos, na função social desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do IFRO, esse curso se compromete a promover formação docente comprometida com os valores fundantes da sociedade democrática, com os conhecimentos referentes à compreensão da educação como uma prática social, com o domínio dos conhecimentos específicos, os significados desses em diferentes contextos e a necessária articulação interdisciplinar. Além disso, valoriza a estreita articulação entre os conhecimentos específicos, os conhecimentos pedagógicos e os saberes da experiência, ou seja, o saber plural.

O curso superior de Licenciatura em Matemática do IFRO constitui-se de práxis que englobam saberes filosóficos, científicos, epistemológicos, tecnológicos e didático-pedagógicos contrários às divisões disciplinares fragmentadas e reducionistas, primando por uma base consistente de conhecimentos necessários à formação da identidade do profissional docente.

Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

Explicita, portanto, que o ato de ensinar nas licenciaturas oferecidas pelo IFRO é concebido como uma atividade humana, técnica, política e ética voltada para a formação da cidadania e para o mundo do trabalho, por meio de um currículo que ressalta – no que concerne

à formação de professores – as exigências filosóficas, epistemológicas e as necessidades do contexto social, entre as quais àquelas envolvida com o desenvolvimento científico e tecnológico.

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO:

- a) Nome do Curso: Licenciatura em Matemática;
- b) Modalidade de oferta: Presencial;
- c) Área de Conhecimento a que pertence: Educação;
- d) Habilitação: Licenciado em Matemática;
- e) Carga Horária: 3.334 horas
- f) Requisitos de Acesso/Forma de Ingresso: Processo Seletivo Público;
- g) Distribuição de Vagas: 40 vagas anuais;
- h) Turno de Funcionamento: Noturno;
- i) *Campus* de Funcionamento: Cacoal;
- j) Regime de Matrícula: Anual;
- k) Prazo de Integralização do Curso: No mínimo 8 e no máximo 16 semestres.

O Núcleo Docente Estruturante, completo, é composto pelos profissionais apresentados no quadro abaixo.

Quadro 1: Composição do NDE

| Nº | Nome | Formação | Maior Titulação | Área | CH | RT |
|----|------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----|----|
| 1 | Juliano Alves de Deus | Física | Doutorado | Física | 40 | DE |
| 2 | Adilson Miranda de Almeida | Matemática | Mestrado | Ensino de Ciências e Matemática | 40 | DE |
| 3 | Jorge da Silva Werneck | Matemática | Mestrado | Matemática | 40 | DE |
| 4 | Sergio Nunes de Jesus | Letras | Mestrado | Português e suas Licenciaturas | 40 | DE |
| 5 | Davys Sleman de Negreiros | Ciências Sociais | Mestrado | Ciências Sociais | 40 | DE |
| 6 | Danielle Capelasso Soares de Souza | Pedagogia | Especialista | Pedagogia | 40 | -- |

Fonte: IFRO (2014)

Dentre os profissionais que compõem o NDE, 16,7% possuem Pós-Graduação *Lato Sensu* e 83,4 possuem Pós-Graduação *Stricto Sensu*, conforme indicado no quadro 2. Observa-se que a equipe possui, em sua grande maioria, formação específica para a área.

Quadro 2: Titulação (maior) proporcional dos membros do NDE

| Titulação | Qtde. | % do total | Na área do curso | | Em outras áreas | |
|----------------|----------|------------|------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | | | Qtde. | % do total | Qtde. | % do total |
| Graduação | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Especialização | 1 | 16,7 | 0 | 0 | 1 | 16,7 |
| Mestrado | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 |
| Doutorado | 1 | 16,7 | 0 | 0 | 1 | 16,7 |
| TOTAL | 6 | 100 | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 |

Fonte: IFRO/Campus Cacoal (2014)

O Instituto Federal de Rondônia possui uma Política de Capacitação de Servidores que incentiva a formação em carreira, de modo que os índices de titulação dos docentes e demais servidores envolvidos serão elevados durante o período de aplicação do curso.

2.2 DADOS DO COORDENADOR DO CURSO

O curso é coordenado por um professor licenciado em Matemática, cujos dados de endereço são apresentados abaixo.

| | | | | | |
|----------------|---|----------------|------------------------------|-------------|------------|
| Nome: | Adilson Miranda de Almeida | | | | |
| End.: | Rua: Pioneiro José Pereira de Gois 2128 | Bairro: | Residencial Morada do Bosque | | |
| Cidade: | Cacoal | UF: | RO | CEP: | 76.960-970 |
| Fone: | (69) 3443-2445 | Fax: | | | |
| E-mail: | adilson.miranda@ifro.edu.br | | | | |

O endereço do currículo do coordenador do curso e dos demais membros do NDE encontra-se no anexo 2 deste projeto.

2.3 TOTAL DE VAGAS

O quantitativo de vagas será definido conforme as condições estruturais e a disponibilidade de profissionais no *Campus*. Há uma previsão de 40 vagas por ano, de modo a totalizar 160 ao longo do período mínimo de integralização do curso. O aumento ou redução de vagas se fará de forma fundamentada pela Direção-Geral do *Campus* à Reitoria.

2.4 JUSTIFICATIVA

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 característicos 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 esforços consideráveis para aumentar o nível de escolaridade de sua população. Assim, a partir dos anos 1990, o país vivenciou uma acentuada evolução no número de matrículas na educação básica e no número de 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, além de responder à política de ampliação e interiorização do ensino superior.

Nos últimos anos, o número de matrículas no ensino médio, aumentou significativamente em termos absolutos e percentuais relativos ao total da população brasileira, incluindo todas as faixas-etárias, o que exprime necessidade de formação de professores para atender à demanda de profissionais capacitados para atuação nas escolas de educação básica e, por conseguinte, nas instituições de ensino superior. Por outro lado, há, ainda, uma demanda

crescente por vagas em cursos superiores de graduação, inclusive licenciaturas, para atender anseios de verticalização do ensino desta população emergente do ensino médio. Ademais, o aumento na quantidade de matrículas no ensino médio não necessariamente vem acompanhado da qualidade do ensino almejada.

O estado do Rondônia se insere nesse contexto, cujos problemas educacionais são visíveis, sobretudo, com destaque para a preparação de professores para atuar nas áreas específicas da educação básica, com a devida formação profissional exigida para a docência.

Em todo o território do Estado de Rondônia, somente quatro Instituições de Ensino Superior oferecem o Curso de Licenciatura em Matemática, a saber: Universidade Federal de Rondônia — nos *Campus* de Porto Velho e Ji-Paraná; o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia Câmpus Vilhena, a Faculdade Integrada de Ariquemes — FIAR; e a Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal — FACIMED, estas últimas entidades privadas.

Quando se fala em avanços tecnológicos, os desafios impostos requisitam das instituições uma mudança em seus projetos educativos, visando formar pessoas que compreendam e participem mais intensamente dos espaços de trabalho existentes. O atendimento a essas mudanças tem provocado reformulações no setor educacional e na legislação, no sentido de estabelecer políticas, programas e leis que orientem a organização e o funcionamento das instituições de educação, em todos os níveis e modalidades de ensino. Do mesmo modo, existe a preocupação com a formação de profissionais que irão dinamizar os processos educativos nessas instituições.

No âmbito do estado de Rondônia, a oferta do curso superior de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, tornou-se uma necessidade, pela falta de profissionais qualificados, o IFRO pelo seu comprometimento com o desenvolvimento do Estado, e por sua vez, contando com tradição, experiência, capacidade instalada e, profissionais qualificados procura por meio desta proposta, contribuir na formação de professores para a educação básica formando-os por meio do curso superior de Licenciatura em Matemática a fim de suprir a demanda do setor de Ensino. Para tanto, apresenta uma Proposta Curricular que terá como princípio básico compatibilizar-se com as novas exigências legais e as necessidades da sociedade no que concerne à formação de professores e com isso procura assumir a qualificação em nível de graduação retirando as licenciaturas da condição de “apêndice” dos bacharelados e colocando-as na condição de Cursos Superiores específicos, articulados entre si, com projetos pedagógicos próprios e com uma política de formação continuada de professores.

A conjuntura de qualidade do ensino retrata um dos principais problemas existentes no Brasil, que são os professores sem a qualificação específica principalmente nas disciplinas de Química, Física, Biologia e Matemática. A exemplo, conforme informações fornecidas pela Coordenadoria Regional de Ensino (CRE/SEDUC/2013), no município, a rede estadual de ensino de Cacoal apresenta um quadro de 62 professores na educação básica lecionando a disciplina de Matemática, mas 88,36% não possuem a habilitação específica requerida. Na rede municipal, segundo a Secretaria de Educação (SEMED/2012), o problema é o mesmo, pois dos 18 (dezoito) professores que lecionam a disciplina de matemática, 1,7% são habilitados na área.

Num estudo, a pesquisa do INEP (maio 2010) detectou que para atender as necessidades do ensino básico são necessários 791 mil docentes, sendo 315 mil professores no ensino médio e 476 mil nas turmas de 6º ao 9º ano. Porém o número de formandos é totalmente insuficiente, pois, nos últimos anos, houve apenas 524 mil concluintes nos cursos de licenciatura nas disciplinas acima citadas, quantidade que não abrange totalmente a demanda do segundo ciclo do ensino fundamental.

Nesse sentido, a implantação do curso de Licenciatura em Matemática atende, no âmbito do estado de Rondônia, às demandas geradas por esse contexto social e político, aos princípios da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Plano de Desenvolvimento da Educação, assim como à função social e às finalidades do IFRO.

Assim, no currículo dos cursos superiores de licenciatura, a formação de professores é concebida como ação educativa e processo pedagógico intencional, construído a partir de relações sociais, étnico-raciais e produtivas, as quais articulam conceitos, princípios, objetivos pedagógicos e conhecimentos científicos, numa perspectiva da formação integral do aluno valorizando uma aprendizagem significativa.

O IFRO, ao propor um perfil diferenciado de cursos de licenciatura, inova pedagogicamente sua concepção de formação de professores, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento, a produção de conhecimento na área de formação docente e a necessária articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

Nessa perspectiva, o IFRO propõe-se a oferecer o Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade da educação básica, em especial a pública, formando o Licenciado em Matemática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de

contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

Outro fator que motivou a implantação do curso é a necessidade interna, pois o IFRO tem por finalidade ainda oferecer 50% de suas vagas para cursos técnicos de nível médio, onde a Matemática é uma das disciplinas comuns e obrigatórias, que requer o profissional habilitado. A demanda do IFRO e outras instituições, no nível superior, também serão atendidas, pois os licenciados podem se especializar para atuar nas graduações e pós-graduações. Assim, tem-se uma demanda externa e interna que precisa ser atendida, pelas próprias exigências das redes públicas e privadas de ensino.

2.5 OBJETIVOS

2.5.1 Objetivo geral

Licenciar professores de Matemática para o ensino fundamental e médio, mediante aquisição de competências relacionadas com o desempenho da prática pedagógica, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, pautado nos valores e princípios estéticos, políticos e éticos, estimulando-os a pesquisa e ao auto aperfeiçoamento de modo a contribuir para a melhoria das condições da Educação Básica, contribuindo assim para o desenvolvimento do cidadão e da sociedade brasileira.

2.5.2 Objetivos específicos

Preparar o professor de Matemática visando uma ação docente no sentido de:

- 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;
- Dominar os conteúdos básicos relacionados as áreas de conhecimento que serão objetos de sua atividade de ensino, praticando formas de realizar a transposição didática;
- Proporcionar condições de ensino-aprendizagem para seus alunos incorporando novas propostas pedagógicas e atualizando-se continuamente;

- Solucionar com base na utilização de métodos de investigação científica, os problemas na área da Matemática, identificados no contexto educacional e social de forma individual ou coletiva;
- Desenvolver a capacidade de analisar as atividades desenvolvidas nas instituições em que esteja atuando, interagindo de forma ativa e solidária com a comunidade, na busca de soluções aos problemas identificados, a partir da utilização de métodos de investigação científica;
- Solucionar problemas reais da prática pedagógica, observando as etapas de aprendizagem dos alunos, como também suas características socioculturais, mediante uma postura reflexivo-investigativa;
- Colaborar no processo de discussão, planejamento, execução e avaliação do projeto pedagógico da instituição em que esteja atuando.

2.6 FORMA DE INGRESSO

O ingresso de alunos no curso se dará após aprovação dos candidatos em Processo Seletivo regulado por edital específico para cada ingresso, por meio do Sistema Integrado de Seleção Unificada - SISU, ou mediante apresentação de transferência expedida por outra unidade de ensino também pública e que ofereça educação profissional, científica ou tecnológica compatível com o curso em que se pleiteia o ingresso, conforme estabelecido nas regulamentações do IFRO.

Quando existirem vagas remanescentes, poderá ser realizado um Processo Seletivo Simplificado, instituído pelo *Campus*, sob autorização da Direção-Geral.

2.7 PERFIL DO EGRESSO

O licenciado em Matemática é um profissional capacitado para o exercício do magistério na Educação Básica (segundo segmento do Ensino Fundamental e Ensino Médio), com uma formação generalista na respectiva área. Deverá, segundo o Parecer 1.302/2001, do Conselho Nacional de Educação, reconhecer-se como educador crítico, capaz de utilizar e discutir os conteúdos da Matemática como instrumentos para a promoção da cidadania e a integração dos diferentes sujeitos neste desafio, no sentido inclusive da superação de um

histórico de perdas nos processos educacionais relativos à matéria. Em geral, ainda conforme o mesmo Parecer (p.3), são previstas as seguintes competências e habilidades para o Licenciado em Matemática:

- a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- b) capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares;
- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- g) conhecimento de questões contemporâneas;
- h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) participar de programas de formação continuada;
- j) realizar estudos de pós-graduação;
- k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

De acordo com os essas diretrizes, o profissional da Matemática precisa ser dinâmico, ter sólidos conhecimentos na área e agir de forma contextualizada, consciente do seu papel e dos impactos de suas ações e das pessoas que instrui no mundo globalizado. Especificamente, o Parecer 1.302/2001/CNE prevê como perfil do Licenciado:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem e Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;

f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

É requerida do profissional uma competência tanto conceitual quanto instrumental e processual. Sua preparação como educador transcende a ministração de disciplinas; atinge toda a dimensão da educação e da construção do conhecimento, conforme suas competências para o desenvolvimento de uma prática educativa contextualizada, engajada em ações transformadoras, que incluem:

a) Promover práticas educativas a partir de conteúdos e conhecimentos básicos contextualizados, tendo em vista a natureza histórica e social da construção do conhecimento;

b) Compreender o modo de produção próprio da Matemática — origens, processos formais, aplicações e inserção cultural;

c) Utilizar as tecnologias da informação e comunicação em harmonia com outros materiais de apoio didático e procedimentos pedagógicos que favoreçam a aprendizagem significativa da Matemática;

d) Inserir-se em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;

e) Propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático dos alunos, sem perda do rigor necessário ao desenvolvimento formal dos conteúdos;

f) Elaborar, orientar e executar projetos e pesquisas educacionais.

Com esse perfil, atende-se ao pressuposto contido no artigo 6º, inciso VI, parágrafo 3º da Resolução 1/2002 do Conselho Nacional de Educação, cujas diretrizes apontam para essa formação dinâmica e ao mesmo tempo específica, focada nas especificidades da educação (e seus diferentes sujeitos) e da área dos cursos.

As perspectivas do mercado de trabalho para o professor de Matemática são relativamente amplas, pois além de atuar em diversos níveis de ensino, poderá prosseguir nos estudos em cursos de pós-graduação, na própria área e se habilitar para a atuação no ensino superior e em áreas correlatas, como Estatística, Ciência da Computação, Física, em diferentes ramos da Engenharia, e desenvolver pesquisas científicas voltadas para a Educação Matemática.

3 ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

3.1 CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

O currículo é organizado de modo a garantir o desenvolvimento de competências fixadas pela Legislação pertinente. Deverá ser seguida uma concepção de educação crítica e contextualizada, em que se busque o diálogo, a garantia de condições de permanência do aluno no curso e as estratégias de ensino e aprendizagem que favoreçam a uma formação de qualidade.

As disciplinas serão ministradas segundo uma variedade de métodos de ensino e aprendizagem, cada qual dentro de suas peculiaridades. Aquelas de formação mais teórica, em geral, se utilizarão de aulas expositivas, mas não dispensarão o uso de equipamentos como projetores de imagens, microcomputadores (como o caso dos Cálculos), ou outros, viabilizando situações concretas (simuladas) dos conceitos abstratos, com fundamental importância para a sólida formação básica do aluno.

Muitas das disciplinas que compõem a estrutura curricular da Licenciatura em Matemática, principalmente aquelas voltadas à formação pedagógica do futuro professor, possibilitam o desenvolvimento de diversas atividades práticas, como minicursos, seminários, palestras ou orientações em matemática. O curso tem o compromisso de formar profissionais capazes de construir e compartilhar conhecimentos.

Do ponto de vista pedagógico, os componentes curriculares privilegiam o aluno enquanto agente do processo da aprendizagem, em que o desenvolvimento de projetos é atividade fundamental. Esta metodologia permite articular melhor o mundo do trabalho, a escola e a sociedade, facilitando a contextualização e favorecendo a flexibilidade proporcionada pela estrutura do curso.

O uso de laboratórios permitirá experimentações que darão mais especificidade ao curso. Existem, no *Campus*, laboratórios em suficiência para os trabalhos exigidos nas disciplinas, bem como instrumentos para testes, ensaios e outras formas de trabalho experimental. Entende-se que a prática potencializa a teoria e vice-versa, daí a importância do investimento em ambas. Atividades de laboratório situam o aluno em questões do cotidiano, em tempo e situação reais de aprendizagem.

Também serão explorados os recursos de hipermídia (como computadores, TVs e *data show*) para o desenvolvimento de atividades dinâmicas, flexíveis, práticas e modernas, apropriadas a um ensino que tem por missão atender às necessidades dos novos tempos. O professor a ser formado no curso necessita, inclusive, integrar-se nessas alternativas tecnológicas de ensino para que utilize, nas suas salas de aula, de forma adaptada, as recursividades vivenciadas em seus estudos acadêmicos.

Por meio de uma pedagogia pluralista, o professor ampliará esse universo de formação avançada do aluno e o privilegiará enquanto agente do processo da aprendizagem. Esta metodologia crítica e interacional permite articular melhor a formação com o trabalho, a escola e a sociedade, facilitando a contextualização e favorecendo a flexibilidade proporcionada pela estrutura modular do curso. São previstos projetos de pesquisa e de extensão, que podem incluir seminários, palestras, exposição de *banners* e outras formas de exploração de temas e/ou de exposição dos conhecimentos adquiridos.

São previstas ainda visitas e excursões técnicas, desenvolvimento de trabalhos em parceria com outras instituições (escolas, ONGs, laboratórios), estudos de caso, participação em eventos externos (e internos) e realização de estágio. As metodologias específicas serão traçadas em projetos, planos, manuais de instruções e outras formas de orientação do trabalho pedagógico, mas sem perder de vista os fundamentos gerais aqui expostos, embasados nos princípios da formação global, da aprendizagem significativa, das interações dialógicas e das intervenções críticas.

3.2 MATRIZ CURRICULAR

O curso está organizado em regime semestral, com duração total de quatro anos. Será concluído pelo aluno com o mínimo de 3.334 horas de duração, das quais 1.691 horas envolvem atividades teóricas e 1.655, atividades práticas, incluindo-se especialmente o estágio de 400 horas, atividades acadêmico-científicas, de 200 horas, e o trabalho de conclusão de curso, com 80 horas. Cargas horárias excedentes somente poderão ser trabalhadas se houver autorização da Direção de Ensino, que considerará a relação entre a duração da atividade e o tempo disponível do aluno, dos professores e da escola, para que sejam evitados prejuízos no aproveitamento dos estudos e na vida escolar, profissional e/ou pessoal dos envolvidos.

As disciplinas estão distribuídas por semestres, articuladas entre si e respeitando uma sequência lógica formativa. Elas representam importantes instrumentos de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

A Matriz Curricular, disposta no quadro a seguir, contempla disciplinas que asseguram a formação pedagógica ao professor da área de Matemática, em inter-relação direta com as disciplinas formadoras do conhecimento específico. As disciplinas serão ministradas no período noturno, e as atividades acadêmico-científicas, em turnos que sejam favoráveis aos cursistas e ao *Campus*.

3.3 ESTRATÉGIAS DE ATENDIMENTO EM EAD

Até 20% da carga mínima do curso, que não inclui estágio ou trabalhos de conclusão de curso, poderá ser executada por meio da Educação a Distância (Portaria 4.059, de 10 de dezembro de 2004), sempre que o Câmpus não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

A carga horária em EaD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Por meio dele serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

Quadro 3: Matriz curricular

| MATRIZ CURRICULAR DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA / CÂMPUS CACOAL | | | | | | | | |
|--|--|----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|---|
| Aprovada pela Resolução nº 023/2014 do Conselho Superior do IFRO | | | | | | | | |
| (Hora-Aula de 50 minutos) | | | | | | | | |
| Períodos | Disciplinas | Códigos | Pré- Requisito | Créditos | CH Teórica | CH Prática | CH Total (Hora-Aula) | CH Total (Hora- Relógio) |
| 1º Semestre | Fundamentos da Matemática I | NB01 | | 5 | 60 | 40 | 100 | 83 |
| | Filosofia da Educação e Ética Profissional | NP01 | | 2 | 40 | 0 | 40 | 33 |
| | Português Instrumental | NB05 | | 3 | 30 | 30 | 60 | 50 |
| | Metodologia do Trabalho Científico | NB06 | | 3 | 30 | 30 | 60 | 50 |
| | Geometria Plana e Espacial | NE01 | | 5 | 60 | 40 | 100 | 83 |
| | História da Educação | NP02 | | 2 | 40 | 0 | 40 | 33 |
| | SUBTOTAL 1 | | | 20 | 260 | 140 | 400 | 332 |
| 2º Semestre | Fundamentos da Matemática II | NB02 | NB01 | 4 | 50 | 30 | 80 | 66 |
| | Cálculo Diferencial e Integral I | NE02 | NB01 | 4 | 60 | 20 | 80 | 66 |
| | História da Matemática | NE03 | | 3 | 60 | 0 | 60 | 50 |
| | Teoria dos Números | NE04 | | 3 | 60 | 0 | 60 | 50 |
| | Sociologia da Educação | NP03 | | 2 | 40 | 0 | 40 | 33 |
| | Didática Geral | NP04 | | 4 | 40 | 40 | 80 | 66 |
| | SUBTOTAL 2 | | | 20 | 310 | 90 | 400 | 331 |
| 3º Semestre | Fundamentos da Matemática III | NB03 | NB02 | 4 | 50 | 30 | 80 | 66 |
| | Cálculo Diferencial e Integral II | NE05 | NE02 | 4 | 60 | 20 | 80 | 66 |
| | Estatística I | NE06 | | 2 | 20 | 20 | 40 | 33 |
| | Geometria Analítica e Vetorial | NE07 | | 4 | 60 | 20 | 80 | 66 |
| | Políticas Públicas e Legislação em Educação | NP05 | | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Psicologia da Educação | NP06 | | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | SUBTOTAL 3 | | | 20 | 270 | 130 | 400 | 331 |
| 4º Semestre | Lógica Matemática | NE08 | | 3 | 30 | 30 | 60 | 50 |
| | Fundamentos da Matemática IV | NB04 | NB03 | 4 | 50 | 30 | 80 | 66 |
| | Cálculo Diferencial e Integral III | NE09 | NE05 | 4 | 60 | 20 | 80 | 66 |
| | Estatística II | NE10 | NE06 | 3 | 30 | 30 | 60 | 50 |
| | Metodologia do Ensino da Matemát. I | NP07 | NP04 | 6 | 60 | 60 | 120 | 100 |
| | SUBTOTAL 4 | | | 20 | 230 | 170 | 400 | 332 |
| 5º Semestre | Cálculo Diferencial e Integral IV | NE11 | NE09 | 4 | 60 | 20 | 80 | 66 |
| | Geometria Euclidiana | NE12 | NE07 | 3 | 30 | 30 | 60 | 50 |
| | Metodologia do Ensino da Matemát. II | NP08 | NP07 | 6 | 60 | 60 | 120 | 100 |
| | Física I | NB07 | | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Informática Aplicada ao Ensino da Matemática | NP09 | | 4 | 40 | 40 | 80 | 66 |
| | SUBTOTAL 5 | | | 20 | 230 | 170 | 400 | 332 |

| Períodos | Disciplinas | Códigos | Pré-Requisitos | Créditos | CH Teórica | CH Prática | CH Total (Hora-Aula) | CH Total (Hora-Relógio) |
|--------------------|---|---------|----------------|------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------------|
| 6º Semestre | Física II | NB08 | NB07 | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Avaliação da Aprendizagem | NP10 | | 3 | 30 | 30 | 60 | 50 |
| | Álgebra Linear I | NE13 | NB04 | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Educação Inclusiva | NP11 | | 4 | 40 | 40 | 80 | 66 |
| | Cálculo Numérico | NE14 | NE02 | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Equações Diferenciais | NE15 | NE05 | 4 | 60 | 20 | 80 | 66 |
| | SUBTOTAL 6 | | | | 20 | 250 | 150 | 400 |
| 7º Semestre | Física III | NB09 | NB08 | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Álgebra I | NE16 | NB01 | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Análise Real | NE17 | | 4 | 60 | 20 | 80 | 66 |
| | Oficina de Material Pedagógico | NP16 | | 4 | 0 | 80 | 80 | 66 |
| | Álgebra Linear II | NE18 | NE13 | 3 | 60 | 0 | 60 | 50 |
| | Desenho Geométrico | NB10 | | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | SUBTOTAL 7 | | | | 20 | 240 | 80 | 400 |
| 8º Semestre | Libras | NP15 | | 3 | 30 | 30 | 60 | 50 |
| | Álgebra II | NE19 | NE16, NE13 | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Variáveis Complexas | NE20 | | 4 | 60 | 20 | 80 | 66 |
| | Geometria Descritiva | NE21 | | 3 | 40 | 20 | 60 | 50 |
| | Metodologia do Ensino em EJA | NP12 | | 3 | 30 | 30 | 60 | 50 |
| | Metodologia do Ensino em EAD | NP13 | | 4 | 40 | 40 | 80 | 66 |
| | SUBTOTAL 8 | | | | 20 | 240 | 160 | 400 |
| Prática Compl. | Estágio I (Prática no Ensino Fundam.) | NC1 | NP07 | | | 192 | 192 | 160 |
| | Estágio II (Prática no Ensino Médio) | NC2 | NP08, NC1 | | | 288 | 288 | 240 |
| | Trabalho de Conclusão de Curso | NC03 | | | | 96 | 96 | 80 |
| | Atividades Acadêmico-científico-culturais | NC04 | | | | 240 | 240 | 200 |
| | SUBTOTAL 9 | | | | | | 816 | 816 |
| TOTAL GERAL | | | | 160 | 1.990 | 2.026 | 4.016¹ | 3.334 |

| Síntese da Carga Horária | CH Teórica | CH Prática | CH Total (Hora-Aula) | CH Total (Hora-Relógio) |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------------------|-------------------------|
| Núcleo Básico (17,43%) | 430 | 270 | 700 | 581 |
| Núcleo Pedagógico (26,36%) | 570 | 490 | 1.060 | 879 |
| Núcleo Específico (35,81%) | 1030 | 410 | 1.440 | 1.194 |
| Núcleo Complementar (20,4%) | 0 | 816 | 816 | 680 |
| TOTAL GERAL | 2.030 | 1.906 | 4.016 | 3.334 |

¹ A diferença de carga horária, na conversão final, ocorre em função dos arredondamentos por disciplina.

Legenda: NB = Núcleo Básico; NP = Núcleo Pedagógico; NE = Núcleo Específico; NC = Núcleo Complementar

As disciplinas da matriz curricular estão organizadas por Núcleo de formação no quadro a seguir. Observa-se que o Núcleo Pedagógico contempla 26,36% da carga horária total do curso, atendendo, portanto ao artigo 11, inciso VI, parágrafo único, da Resolução 1/2002 do Conselho Nacional da Educação, que determina o extrato de um quinto do tempo de duração do curso para componentes curriculares relacionados à ação do magistério.

Quadro 4: Distribuição de disciplinas por Núcleo

| Código | Núcleo Básico (abordagens do Parecer 1.302/2011/CNE) | CH (Hora-Aula) | CH (Hora-Rel.) |
|----------------------------|---|---------------------------|---------------------------|
| NB01 | Fundamentos da Matemática I | 100 | 83 |
| NB02 | Fundamentos da Matemática II | 80 | 66 |
| NB03 | Fundamentos da Matemática III | 80 | 66 |
| NB04 | Fundamentos da Matemática IV | 80 | 66 |
| NB05 | Português Instrumental | 60 | 50 |
| NB06 | Metodologia do Trabalho Científico | 60 | 50 |
| NB07 | Física I | 60 | 50 |
| NB08 | Física II | 60 | 50 |
| NB09 | Física III | 60 | 50 |
| NB10 | Desenho Geométrico | 60 | 50 |
| Subtotal 1 (17,43%) | | 700 | 581 |
| Código | Núcleo Profissional/Pedagógico | CH (Hora-Aula) | CH (Hora-Rel.) |
| NP01 | Filosofia da Educação e Ética Profissional | 40 | 33 |
| NP02 | História da Educação | 40 | 33 |
| NP03 | Sociologia da Educação | 40 | 33 |
| NP04 | Didática Geral | 80 | 66 |
| NP05 | Políticas Públicas e Legislação em Educação | 60 | 50 |
| NP06 | Psicologia da Educação | 60 | 50 |
| NP07 | Metodologia do Ensino da Matemática I | 120 | 100 |
| NP08 | Metodologia do Ensino da Matemática II | 120 | 100 |
| NP09 | Informática Aplicada ao Ensino da Matemática | 80 | 66 |
| NP10 | Avaliação da Aprendizagem | 60 | 50 |
| NP11 | Educação Inclusiva | 80 | 66 |
| NP12 | Metodologia do Ensino em EJA | 60 | 50 |
| NP13 | Metodologia do Ensino em EAD | 80 | 66 |
| NP14 | Libras | 60 | 50 |
| NP16 | Oficina de Material Pedagógico | 80 | 66 |

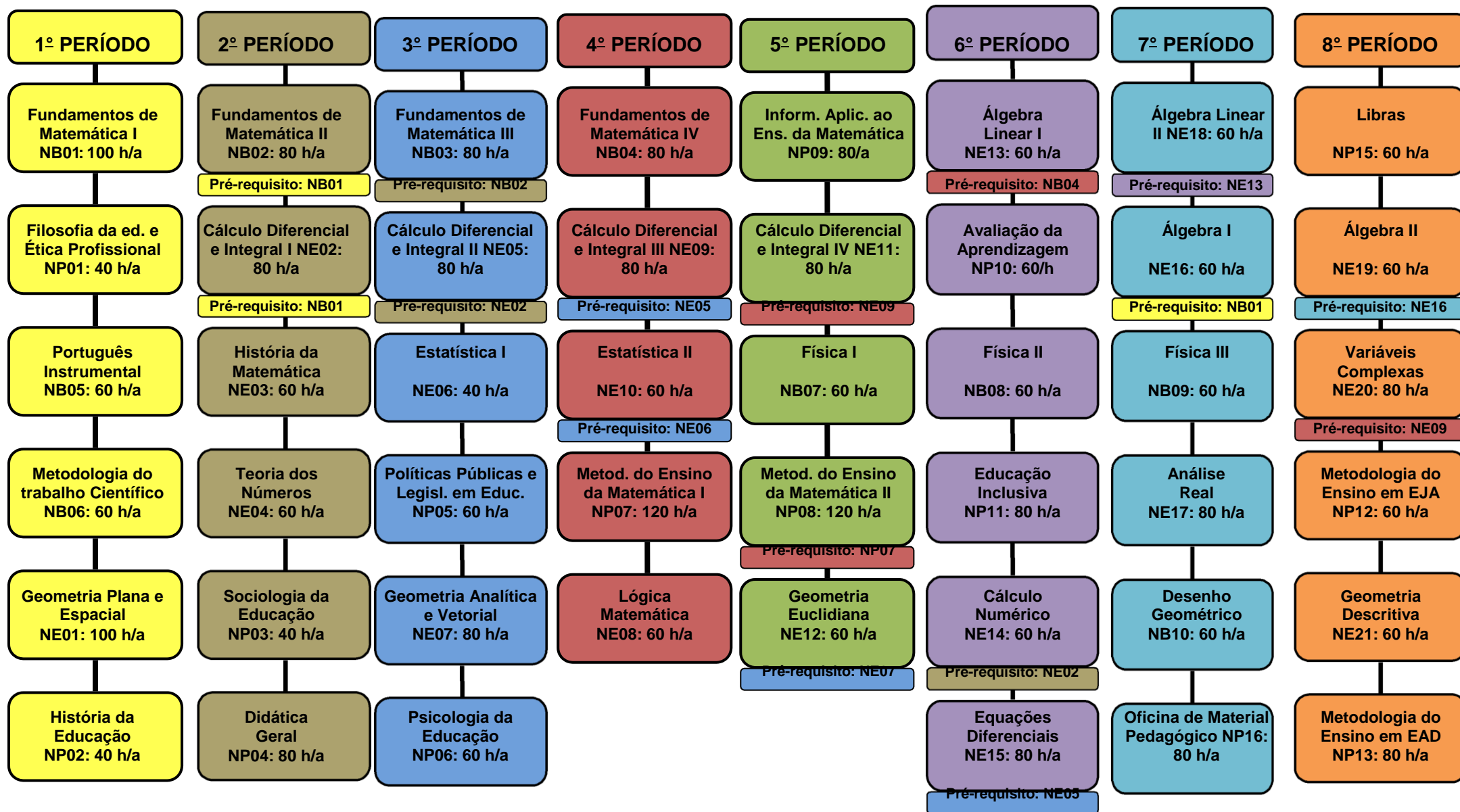
| Subtotal 2 (26,36%) | | 1.060 | 879 |
|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
| Código | Núcleo Específico (Conteúdos Matemáticos) | CH (Hora-Aula) | CH (Hora-Rel.) |
| NE01 | Geometria Plana e Espacial | 100 | 83 |
| NE02 | Cálculo Diferencial Integral I | 80 | 66 |
| NE03 | História da Matemática | 60 | 50 |
| NE04 | Teoria dos Números | 60 | 50 |
| NE05 | Cálculo Diferencial e Integral II | 80 | 66 |
| NE06 | Estatística I | 40 | 33 |
| NE07 | Geometria Analítica e Vetorial | 80 | 66 |
| NE08 | Lógica Matemática | 60 | 50 |
| NE09 | Cálculo Diferencial e Integral III | 80 | 66 |
| NE10 | Estatística II | 60 | 50 |
| NE11 | Cálculo Diferencial e Integral IV | 80 | 66 |
| NE12 | Geometria Euclidiana | 60 | 50 |
| NE13 | Álgebra Linear I | 60 | 50 |
| NE14 | Cálculo Numérico | 60 | 50 |
| NE15 | Equações Diferenciais | 80 | 66 |
| NE16 | Álgebra I | 60 | 50 |
| NE17 | Análise Real | 80 | 66 |
| NE18 | Álgebra Linear II | 60 | 50 |
| NE19 | Álgebra II | 60 | 50 |
| NE20 | Variáveis Complexas | 80 | 66 |
| NE21 | Geometria Descritiva | 60 | 50 |
| Subtotal 3 (35,81%) | | 1.440 | 1.194 |
| Código | Núcleo Complementar | CH (Hora-Aula) | CH (Hora-Rel.) |
| NC01 | Estágio I (Prática no Ensino Fundam.) | 192 | 160 |
| NC02 | Estágio II (Prática no Ensino Médio) | 288 | 240 |
| NC03 | Trabalho de Conclusão de Curso | 96 | 80 |
| NC04 | Atividades Complementares (acadêmico-científico-culturais) | 240 | 200 |
| Subtotal 4 (20,4%) | | 816 | 680 |
| Total | | 4.016 | 3.334 |

Fonte: IFRO/Campus Cacoal(2014)

O Núcleo Complementar contempla as ações de integração das teorias e práticas vivenciadas ao longo do curso, numa proporção de 20,4% da carga horária. Envolve o estágio, cujo foco é a extensão; o TCC, como atividade de pesquisa, construção, sistematização e difusão de conhecimentos; e as atividades acadêmicas complementares, de diversificação das

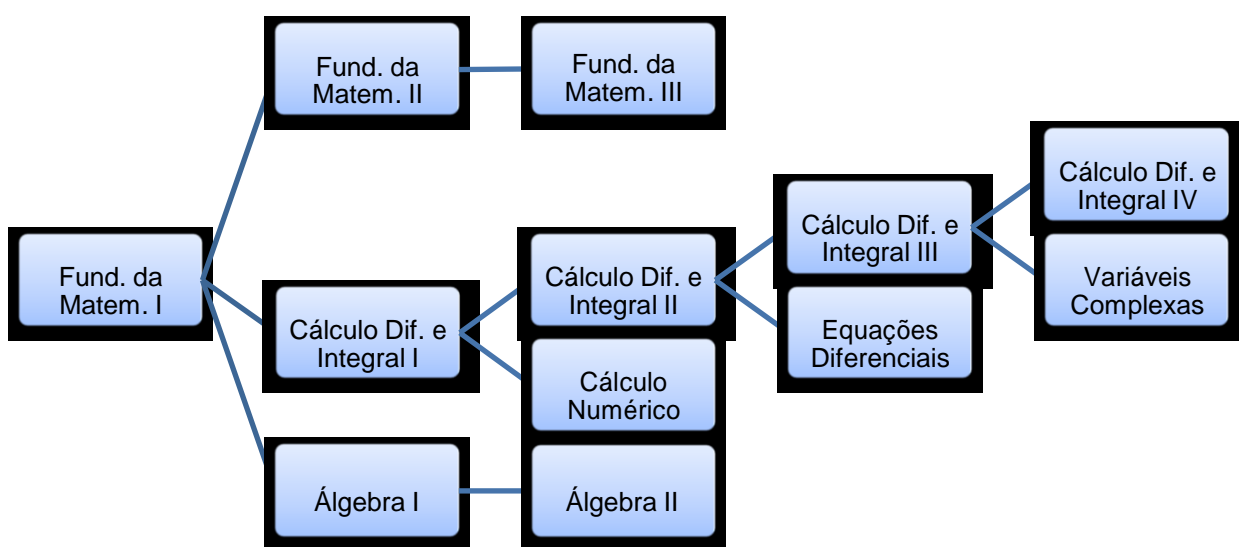
experiências de formação. O estágio está subdividido em duas partes, uma para a prática do cursista no Ensino Fundamental e outra relativa à prática no Ensino Médio.

3.2.2 Fluxogramas



As disciplinas cujos quadros estão marcados com pré-requisitos possuem interdependência e compreendem um itinerário formativo ao longo do curso. Seus conteúdos desdobram-se de forma integrada, em gradações e sequenciações adequadas à compreensão dos conceitos matemáticos, partindo-se do básico para o específico e do geral para o particular. O fluxograma suplementar, abaixo, demonstra essa interdependência.

Fluxograma 2: Parcial



A relação de pré-requisitos ocorre também entre Álgebra Linear I e II, que dependem de Fundamentos da Matemática IV; ocorre ainda entre Estatística I e II e entre Metodologia do Ensino da Matemática I e II. O Estágio desdobra-se em duas partes, cada qual fundamentada por uma dessas disciplinas de Metodologia, conforme o fluxograma geral.

3.3 PLANOS DE DISCIPLINA

Os planos de disciplina são indicadores prévios do que deve constar nos planos de ensino. Estão dispostos no apêndice deste projeto. Eles são a antecipação das ementas e referências de consulta a serem utilizados como indicadores de planejamento por área de formação.

Os planos de ensino, por disciplina, tomarão esses indicadores e acrescentarão os objetivos, metodologias, instrumentos pedagógicos e formas de avaliação. Serão apresentados antes do início dos períodos letivos, pelos professores, na Diretoria de Ensino, de acordo com

as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação.

3.4 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

São previstas práticas na maioria dos componentes curriculares. Elas totalizam 1.906 horas. Essas práticas são fundamentais para o desenvolvimento de experiências de aplicação de teorias em práticas diversas, como as laboratoriais, de campo e outras. Dentre estas, destacam-se aquelas específicas, definidas sob a terminologia de Prática como Componente Curricular nas diretrizes do Conselho Nacional de Educação, especialmente na Resolução 2/2002, que prevê 400 horas para sua consolidação. Seu conceito é apresentado nos Pareceres 28/2001 e 15/2005, do mesmo Conselho. De acordo com o segundo Parecer (p. 3), “[...] a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência”. Inclui, portanto, disciplinas de formação pedagógica, mas não aquelas específicas da área de formação abrangida pelo curso, conforme instrui o mesmo Parecer. No próximo quadro, há um demonstrativo da prática nas diversas disciplinas que a contemplam:

Quadro 5: Disciplinas que contemplam Prática como Componente Curricular

| Código | Disciplina | Carga Horária Total | | | |
|--------|--|---------------------|------------|------------|--------------|
| | | Teórica | Prática | Hora-Aula | Hora-Relógio |
| NP04 | Didática Geral | 40 | 40 | 80 | 66 |
| NP05 | Políticas Públicas e Legislação em Educação | 40 | 20 | 60 | 50 |
| NP06 | Psicologia da Educação | 40 | 20 | 60 | 50 |
| NP07 | Metodologia do Ensino da Matemática I | 60 | 60 | 120 | 100 |
| NP08 | Metodologia do Ensino da Matemática II | 60 | 60 | 120 | 100 |
| NP09 | Informática Aplicada ao Ensino da Matemática | 40 | 40 | 80 | 66 |
| NP10 | Avaliação da Aprendizagem | 30 | 30 | 60 | 50 |
| NP11 | Educação Inclusiva | 40 | 40 | 80 | 66 |
| NP12 | Metodologia do Ensino em EJA | 30 | 30 | 60 | 50 |
| NP13 | Metodologia do Ensino em EAD | 40 | 40 | 80 | 66 |
| NP14 | Libras | 30 | 30 | 60 | 50 |
| NP16 | Oficina de Material Pedagógico | 0 | 80 | 80 | 66 |
| | Total | 450 | 490 | 940 | 780 |

Tais práticas não se confundem com as de estágio. Estas são específicas e inter-relacionam estudo e trabalho, num tempo e espaço onde ocorrerá a formação em serviço; as práticas de carga horária parcial, dentro de componentes curriculares, correspondem às preparações dos alunos para a realização do estágio e às aplicações das teorias disciplinares. Elas permitem ao aluno vivenciar e desenvolver, ao longo de sua formação, estratégias para uma atuação mais segura em seu campo profissional. Podem incluir seminários, atividades de extensão (como visitas e excursões técnicas) e outras, a serem previstas nos planos de ensino dos professores. Convertidas, as 490 horas-aula do quadro totalizam mais de 408 horas.

3.5 ESTRATÉGIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

O desenho curricular da Licenciatura em Matemática permite que sejam desenvolvidas estratégias que visem à integração entre ciência e tecnologia, trabalho e cultura, conhecimentos específicos e desenvolvimento da capacidade de investigação científica dos alunos durante seu itinerário formativo. Para isso, os Núcleos Curriculares poderão ser trabalhados por meio de projetos integradores ou eixos temáticos multi, inter e transdisciplinares, que congreguem os conteúdos comuns das disciplinas do curso. A Instituição se empenhará para formar um profissional capaz de desenvolver um trabalho reflexivo e criativo, fundamentado em bases conceituais e epistemológicas voltadas ao campo pedagógico e à área de conhecimento geral da atuação docente. Assim, a prática dos componentes curriculares poderá ser desenvolvida:

- 1) Dentro da própria disciplina, por meio de projetos ou planos disciplinares específicos;
- 2) Envolvendo mais de uma disciplina, por meio de projetos transdisciplinares, em que se trabalhem conteúdos de uma forma inter complementar.

No segundo caso, a carga horária prática de uma disciplina pode ser unida com a carga horária prática de outra ou outras, por meio dos projetos integradores, de modo que haja uma intercomunicação de conteúdos que levem a uma formação mais contextualizada, ampla e significativa para o futuro professor da área.

Nesse processo de formação, é importante que o cursista seja preparado tendo em vista sua atuação como profissional do magistério, que irá atuar na Educação Básica e na Educação

Profissional e Tecnológica, sem perder de vista as várias modalidades de atendimento — que incluem a educação de jovens e adultos, educação a distância e a educação inclusiva — e as várias perspectivas de formação (educação para o trabalho, educação tecnológica, educação em pesquisa). Assim, as convergências de práticas pedagógicas devem se pautar em processos que capacitem o cursista para uma formação não estanque e sim focada nos princípios modernos de atuação do profissional da educação.

O curso admitirá matrícula especial de cursistas advindos de outra instituição, conforme o Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação e editais específicos de seleção. Admitirá ainda matrículas dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática em turmas de outros cursos do IFRO, para cumprimento de disciplinas equivalentes em que haja retenção ou por necessidade de cumprimento de currículo em tempo hábil, nos casos permitidos pela Diretoria de Ensino, instruídos pela Coordenação do Curso e delimitados pelo Regulamento supracitado.

3.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Este Projeto pedagógico inclui atividades de caráter científico-cultural e acadêmico, aqui denominadas Atividades Complementares. Elas visam ao enriquecimento do processo formativo do futuro professor, com uma visão de totalidade do processo formativo. Buscam a complementação dos conhecimentos específicos e estritamente acadêmicos, em atividades como: seminários; participação em eventos científicos; visitas; ações de caráter técnico, científico, cultural e comunitário; produções coletivas; monitorias; projetos de ensino e pesquisa; aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino, dentre outras atividades. O aluno deverá, ao longo do curso, somar 200 horas de atividades complementares, a serem desenvolvidas conforme regulamentações do IFRO.

Dentre as atividades complementares, devem ser previstas aquelas referentes a projeto ou projetos que tratem da “História e Cultura Afro-Brasileira e Africana” e da “Educação das Relações Étnico-Raciais”, conforme instrui o Parecer 3/2004 do Conselho Nacional de Educação. Os projetos podem envolver semanas temáticas, pesquisas formais, intervenções no meio social interno ou externo ao *Campus*, dentre outras estratégias. A equipe multidisciplinar do *Campus*, orientada pelo Coordenador do Curso, deve prever as atividades que tratem do assunto antes do início do primeiro período letivo.

3.7 AVALIAÇÃO

A avaliação é entendida como uma atividade permanente e formativa, no sentido de seu principal objetivo: orientar intervenções no processo pedagógico a partir de diagnósticos de situação.

3.7.1 Avaliação do processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação do desempenho do aluno, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências relacionadas com a habilitação profissional, será contínua e cumulativa. Possibilitará o diagnóstico sistemático do ensino-aprendizagem, prevalecendo os 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. Será realizada da seguinte forma:

- a) Observação sistemática dos alunos, com a utilização de instrumentos próprios: fichas de observação, diário de classe, registro de atividades;
- b) Autoavaliação;
- c) Análise das produções dos alunos (relatórios, artigos, portfólio);
- d) Assiduidade e participação ativa nas aulas;
- e) Atividades específicas de avaliação (exame oral, escrito, entrevista, produção textual, realização de projetos e de relatórios próprios).

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 IFRO e no Regimento Interno do *Campus*, que atenderão, dentre outros, aos princípios relativos a notas e frequência.

3.7.2 Avaliação do curso

A avaliação de cursos é muito ampla e múltipla: envolve a avaliação da Coordenação, para o acompanhamento pedagógico e as intervenções de aprimoramento e correção; o trabalho da Comissão Própria de Avaliação, para diagnosticar as condições de desenvolvimento institucional; a avaliação do Ministério da Educação, para a validação da oferta; a avaliação do Núcleo docente Estruturante, como suporte ao trabalho da Coordenação do Curso, especialmente quando à consolidação e melhoria do Projeto Pedagógico correspondente.

O Curso será avaliado por meio de um plano elaborado por sua Coordenação, alinhado com as diretrizes da Pró-Reitoria de Ensino. Envolverá a aplicação de instrumentos contendo questões que identifiquem o grau de satisfação dos agentes escolares e questões específicas que se refiram ao desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, em que constem pelo menos: objetivos do curso, perfil de formação, condições estruturais do *Campus*, acompanhamento dos alunos pela Coordenação do Curso, sistemáticas metodológicas e outros indicadores.

Após a coleta de indicadores, o coordenador realizará reuniões com professores, alunos e demais agentes formadores envolvidos, para discussão de resultados de avaliação prévia, definição de medidas de superação de problemáticas e planejamento de interferências.

Ademais, a Comissão Própria de Avaliação também realizará avaliações institucionais, cujos resultados serão aproveitados para as intervenções de melhoria nas condições de oferta do curso. Serão aproveitados ainda os resultados de avaliação do MEC, prevista no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Os relatórios daí resultantes são importantes referenciais de diagnóstico das condições de oferta dos cursos.

3.8 PRÁTICA PROFISSIONAL

3.8.1 Estágio

O estágio se cumprirá na modalidade obrigatório, contemplando no mínimo 400 horas de prática, subdividido em Estágio I, voltado para o Ensino Fundamental, e Estágio II, voltado para o Ensino Médio. O estágio deverá ser realizado com atendimento à Lei 11.788/2008, que prevê assinatura de Termo de Compromisso Tripartite, orientação (por professor das áreas

específicas do curso e supervisor do local de realização do estágio), avaliação, acompanhamento e apresentação de relatórios. A própria Instituição também poderá conceder vagas para estágio, neste caso cumprindo os princípios da Orientação Normativa nº 7/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Os estágios estão previstos no artigo 61, parágrafo único, inciso II, da LDB 9.394/96. As formas de realização do estágio ocorrerão conforme o Regulamento próprio e o *Manual de Orientação ao Estagiário*, aprovados pelo Instituto Federal de Rondônia. Questões omissas nestes referenciais, relacionadas às condições de realização da prática no âmbito do *Campus*, poderão ser resolvidas pela Pró-Reitoria de Extensão e/ou de Ensino. Adiante-se que o cumprimento de estágio é requisito para a obtenção de diploma.

Os estágios devem ser iniciados a partir de 50% de conclusão das disciplinas pelo aluno interessado e encerrados até o prazo final de integralização do curso para este mesmo aluno. Não se aceitará, para fins de diplomação neste *Campus*, em hipótese alguma, que estágios sejam realizados em prazo posterior. O tempo de realização do estágio será acrescido à carga horária de formação do estagiário, nos documentos de diplomação.

O acompanhamento pedagógico do estágio será feito conforme regulamentações do IFRO.

3.8.2 Trabalhos de conclusão de curso

Os trabalhos de conclusão de curso (TCCs) consistem em práticas a serem desenvolvidas pelo aluno e orientadas por um professor formado em área compatível com a do curso. Envolve elaboração de projeto, aplicação de pesquisa e produção de um artigo científico ou monografia, a ser defendida diante de banca examinadora. As normas constam no Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação, instituído pelo IFRO.

As atividades de TCC devem ser iniciadas após a oferta da disciplina Metodologia do Trabalho Científico e a partir da conclusão, pelo aluno, de pelo menos 50% do conjunto de disciplinas da matriz curricular; ou antecipadamente, se houver complexidade de pesquisa que exija maior tempo de atividade do aluno até o prazo mínimo de integralização do curso.

Os TCCs consistem em oportunidades de aprofundamento de estudos e divulgação de conhecimentos científicos, bem como favorecem a que o aluno aperfeiçoe sua preparação para o mundo trabalho, no que se refere à pesquisa científica e ao desempenho de competências

tecnológicas. Na prática, o professor orientador fará as instruções específicas, acompanhará os trabalhos do aluno e promoverá interações com os departamentos de pesquisa e extensão.

3.9 POLÍTICA DE INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O IFRO concebe o Curso de Licenciatura em Matemática em consonância com as diretrizes estabelecidas em seus documentos, programas e projetos institucionais. Por essa razão, o trajeto a ser seguido pelos acadêmicos nesse curso os levará a compreenderem e influenciarem no desenvolvimento local e regional, possibilitando a mudança da qualidade de vida da sociedade onde estão inseridos.

Assim, o fazer pedagógico desse curso evitará a separação entre ciência e tecnologia e entre teoria e prática, conceberá a pesquisa como princípio educativo e científico, e as ações de extensão como um instrumento de diálogo permanente com a sociedade. Para isso, organizará suas atividades de modo a incentivar a iniciação científica, atividades com a comunidade, a prestação de serviços e outras ações de participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração.

O IFRO conta com políticas de pesquisa que envolvem a disponibilização de bolsas de pesquisa, cujo quantitativo é variável a cada ano em função das normas de sua disponibilização pelo Governo Federal. As formas de concessão são estabelecidas pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação.

As políticas de extensão dispõem recursos para o estabelecimento e o aprimoramento da relação entre o IFRO e as empresas e comunidades. Preveem credenciamentos para estágio, realização de visitas técnicas, formação continuada, convênios, consórcios e outras formas de inter-relação entre os ambientes institucionais e do setor produtivo, com vistas ao incremento da formação de professores; as políticas de extensão tratam ainda dos eventos formadores (cursos de curta duração, simpósios, seminários) complementares à especialização do profissional em formação nos cursos. Tais políticas, como as de pesquisa, são estabelecidas e reguladas pelas Pró-Reitorias correspondentes e executadas nos *campi* pelos departamentos que a elas se vinculam.

A tríade que sustenta o ensino em nível de graduação deve articular-se com harmonia. Ensino, Pesquisa e Extensão desenvolvem-se no Curso de Licenciatura em Matemática através das políticas e ações a serem implementadas pela instituição. Nos cursos de Licenciatura, os

programas de Ensino, Pesquisa e Extensão oferecem aos estudantes a oportunidade de descobrir como a Matemática se relaciona com outros campos da Ciência (Física, Química, Biologia) e como essas inter-relações são construídas e articuladas na prática docente.

3.9.1 Política de articulação com instituições de ensino

Dentre as principais políticas de articulação com instituições de ensino, públicas e privadas, destacam-se os termos de cooperação e respectivos credenciamentos para a prospecção de vagas de estágio no ambiente externo; em contrapartida, o IFRO, Campus Cacoal, realiza visitas técnicas, palestras, consultorias, acompanhamento de egressos e outras atividades de articulação não somente com as instituições de ensino, mas também com organizações sociais e membros de comunidade que possam envolver-se no desenvolvimento de projetos de melhoria da formação do licenciado e do desenvolvimento regional.

3.10 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Poderá ocorrer o aproveitamento de disciplinas, de acordo com a oferta do curso, levando-se em consideração a realidade da instituição que as ofereceu e do IFRO, conforme regulamentações próprias.

3.11 DIPLOMAÇÃO

Após o cumprimento integral dos componentes curriculares que compõem o Curso de Licenciatura em Matemática, será conferido ao egresso o **Diploma de Licenciado em Matemática**. Só será concedido o Diploma de Habilitação ao aluno que concluir todos os componentes curriculares do curso, incluindo-se o Estágio, Trabalhos de Conclusão de Curso e Atividades Complementares.

4 EQUIPE DE PROFESSORES

A expansão institucional está relacionada ao crescimento quantitativo e qualitativo de seu quadro de profissionais. Assim, será necessária a liberação de concurso público para

provimento de vagas, visando ao pleno atendimento para, de forma qualificada, ampliar-se a oferta de ensino. A seleção de docentes se dará a partir da publicação de edital de concurso público para os cargos disponíveis, após autorização do Ministério da Educação. A contratação será realizada conforme a disponibilidade de vagas, seguindo a ordem de classificação de candidatos no concurso e mediante autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

4.1 REQUISITOS DE FORMAÇÃO

Os pré-requisitos de formação necessários para atuar no curso são aqueles estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e regulamentações do Ministério da Educação. No quadro a seguir, constam os requisitos mínimos para atuação docente no curso.

Quadro 6: Requisitos de formação por disciplina

| Nº | Disciplinas | Áreas e Níveis de Formação |
|----|--|--|
| 1 | Álgebra I e II | Graduação em Matemática |
| 2 | Álgebra Linear | Graduação em Matemática |
| 3 | Análise Real | Graduação em Matemática |
| 4 | Avaliação da Aprendizagem | Graduação em qualquer Licenciatura ou em Pedagogia |
| 5 | Cálculo Diferencial e Integral I, II, III e IV | Graduação em Matemática |
| 6 | Cálculo Numérico | Graduação em Matemática |
| 7 | Desenho Geométrico | Graduação em Matemática |
| 8 | Didática Geral | Graduação em Pedagogia ou Licenciatura |
| 9 | Educação Inclusiva | Graduação em Pedagogia ou Licenciatura, com Especialização em Educação Inclusiva ou área correlata |
| 10 | Equações Diferenciais | Graduação em Matemática |
| 11 | Estatística I e II | Graduação em Matemática |
| 12 | Etnomatemática | Graduação em Matemática |
| 13 | Filosofia da Educação | Graduação em Filosofia |
| 14 | Física I, II e III | Graduação em Física |
| 15 | Fundamentos da Matemática I, II, III e IV | Graduação em Matemática |
| 16 | Geometria Analítica Vetorial | Graduação em Matemática |
| 17 | Geometria Descritiva | Graduação em Matemática |
| 18 | Geometria Euclidiana | Graduação em Matemática |
| 19 | Geometria Plana e Espacial | Graduação em Matemática |
| 20 | História da Educação | Graduação em Pedagogia ou História |
| 21 | História da Matemática | Graduação em Matemática |
| 22 | Informática Aplicada ao Ensino da Matemática | Graduação em Informática ou Especialização em Informática na Educação |

| | | |
|----|---|--|
| 23 | Libras | Graduação em Letras/Libras ou Letras/Libras — Língua Portuguesa; qualquer graduação associada com curso de proficiência em Libras; até 2015, admitem-se ainda formações de nível médio com proficiência em Libras, em todos os casos com base no artigo 7º do Decreto 5.626/2005 |
| 24 | Lógica da Matemática | Graduação em Matemática |
| 25 | Metodologia do Trabalho Científico | Graduação em qualquer área de formação |
| 26 | Metodologia do Ensino da Matemática I e II | Graduação em Matemática |
| 27 | Metodologia do Ensino em EAD | Graduação em Informática |
| 28 | Metodologia do Ensino em EJA | Graduação em qualquer Licenciatura, com Especialização em EJA |
| 29 | Oficina de Material Pedagógico | Graduação em Matemática |
| 30 | Políticas Públicas e Legislação em Educação | Graduação em Pedagogia, Administração Escolar ou em áreas afins |
| 31 | Português Instrumental | Graduação em Letras/Língua Portuguesa |
| 32 | Psicologia da Educação | Graduação em Pedagogia |
| 33 | Sociologia da Educação | Graduação em Pedagogia, Sociologia ou Especialização em Educação. |
| 34 | Teoria dos Números | Graduação em Matemática |
| 35 | Variáveis Complexas | Graduação em Matemática |

Fonte: IFRO/Campus Cacoal (2014)

4.2 EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA E ÍNDICES DE QUALIFICAÇÃO

A equipe foi constituída conforme a titulação requerida e a disponibilidade de profissionais do *Campus*. No anexo 1, consta o quadro desses profissionais e, no anexo 3, os endereços de acesso aos seus currículos, dispostos na Plataforma Lattes. Abaixo, consta o demonstrativo de titularidade.

Quadro 7: Índices de titularidade dos docentes

| Titulação | Qtde. | % do total | Na área do Curso | | Em outras áreas | |
|----------------|----------|--------------|------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | | | Qtde. | % do total | Qtde. | % do total |
| Graduação | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Especialização | 2 | 22,2 | 0 | 0,0 | 2 | 28,6 |
| Mestrado | 5 | 55,6 | 2 | 100,0 | 3 | 42,9 |
| Doutorado | 2 | 22,2 | 0 | 0,0 | 2 | 28,6 |
| Total | 9 | 100,0 | 2 | 22,2 | 7 | 77,8 |

Fonte: IFRO/Campus Cacoal (2014)

A formação em doutorado corresponde a 9% do quadro de docentes, e a de mestrado, a 18%; juntas, compreendem 27% da formação. Os índices de titulação em *lato e stricto sensu* tendem a se ampliar conforme as possibilidades previstas na política de capacitação de pessoal do IFRO.

4.3 POLÍTICA DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO

O IFRO é uma instituição que oferece cursos desde a educação básica até a pós-graduação *stricto sensu*. Tem, pois, como previsão, ampliar o leque de oferta de cursos de aperfeiçoamento e especialização, de modo a aproveitar as potencialidades de sua equipe e, por conseguinte, ampliá-las. A formação em nível de mestrado e doutorado é um requisito fundamental nas instituições com essa abrangência. No IFRO, os quadros de especialização devem ser implementados com a urgência decorrente da própria demanda social na região, que carece de formação superior para atuação nas áreas de educação, ciência e tecnologia.

A formação continuada, como política de ensino e de extensão, visa à ampliação do nível de escolaridade dos docentes e pessoal de apoio administrativo. Essa formação atenderá à Política de Capacitação de Servidores do IFRO, envolvendo tanto os cursos de elevação vertical dos níveis de escolaridade quanto aqueles que sejam complementares e específicos às necessidades apresentadas pontualmente.

Além dos cursos, são previstos, na mesma Política, a participação dos servidores em outros eventos formadores, como congressos, fóruns, simpósios, seminários, colóquios e diversas outras formas de encontro. A partir dos interesses demonstrados objetivamente pelos servidores, o IFRO tem investido nas logísticas de liberação e no custeio da participação de docentes, técnicos administrativos em educação e gestores nos eventos de formação locais, nacionais e internacionais.

5 ÓRGÃOS DE ACOMPANHAMENTO DE NATUREZA ACADÊMICA

Os órgãos de acompanhamento de natureza acadêmica são aqueles que trabalham no planejamento e orientação das atividades de suporte a serem desenvolvidas para a execução do curso.

5.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação do Curso trabalhará em articulação com os demais setores de apoio para atendimento às necessidades dos estudantes e dos professores e conforme as demandas e características do 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 relacionadas ao curso. As competências do coordenador são, conforme prevê o Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação do IFRO:

- I- Acompanhar os processos de ensino e aprendizagem relativos ao curso, diagnosticando problemas ou oportunidades para a superação de problemáticas ou aperfeiçoamento educacional;
- II- Oferecer apoio logístico aos alunos e professores, dentro dos limites e possibilidades que forem estabelecidas pela Direção-Geral e pela Diretoria de Ensino;
- III- Fazer a revisão contínua e propor o aperfeiçoamento dos projetos de curso;
- IV- Orientar os acadêmicos quanto às matrículas e integralização do curso;
- V- Acompanhar as atividades de rotina do curso e tomar as providências necessárias para a garantia do cumprimento da carga horária, dos horários e da matriz curricular;
- VI- Coordenar a realização de eventos acadêmicos no âmbito do curso que representa;
- VII- Atender às orientações da Direção-Geral, da Diretoria de Ensino e da Coordenação de Apoio ao Ensino, no que se refere às práticas de suporte técnico e pedagógico para o desenvolvimento do curso;
- VIII- Praticar todas as ações necessárias ao cumprimento do projeto pedagógico do curso, tendo em vista este regulamento.

5.2 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática é um órgão consultivo que poderá deliberar sobre assuntos relativos a ensino e aprendizagem no âmbito do curso. É composto pelos seguintes membros:

- I- Diretor de Ensino, como presidente;
- II- Coordenador do curso;
- III- Coordenador de apoio ao ensino;
- IV- Todos os professores em atividade no curso;
- V- 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.

Suas competências, previstas no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação, conforme abaixo:

- I- Tomar conhecimento e analisar 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;
- II- 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;
- III- Avaliar formativamente os rendimentos e frequência dos alunos relativos a períodos parciais e avaliações finais, conforme os casos submetidos a deliberação;
- IV- Propor a reformulação ou a extinção do curso de graduação que ele representa, bem como opinar a respeito de propostas relativas ao caso;
- V- Indicar os membros que comporão o Núcleo Docente Estruturante do curso que representa, quando houver dissidência;
- VI- Discutir e propor alternativas para a superação de problemáticas relativas a tudo o que consiste em interferência negativa nos processos de ensino e aprendizagem;
- VII- 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;
- VIII- 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;
- IX- Participar da elaboração ou reformulação do Regulamento dos Colegiados dos Cursos de Graduação oferecidos no IFRO;
- X- 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;
- XI- Emitir parecer a respeito de questões submetidas pela Direção-Geral, Diretoria de Ensino ou pelos próprios membros do Colegiado.

Os procedimentos do Colegiado estão previstos no Regimento Geral (quais sejam os comuns aos de outros colegiados), no Regulamento supracitado, no Regimento Interno do *Campus* e, de forma específica, constarão no Regulamento dos Colegiados de Curso de Graduação do IFRO.

5.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante é composto pelo coordenador do curso, indicado pela Direção-Geral e pelo menos 30% dos professores que atuarão no curso, conforme estabelece o Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação. Os membros que o compõem foram apresentados no quadro 1, com suas respectivas titulações.

As competências do NDE, de acordo com o Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação, são as seguintes:

- I- Elaborar, submeter a aprovação, implantar, supervisionar, acompanhar e consolidar o projeto pedagógico do curso que representa, conforme as diretrizes curriculares nacionais, as exigências do Ministério da Educação para aprovação dos projetos, o plano de desenvolvimento institucional e o projeto político-pedagógico do IFRO, além das orientações emanadas da Direção-Geral e da Diretoria de Ensino;
- II- Manter atualizadas, com o apoio de seus pares, as ementas, as referências de obras e fontes de consulta e outras partes constituintes do projeto pedagógico, bem como solicitar dos professores a atualização de seus planos de disciplina em consonância com o projeto;
- III- Acompanhar o processo do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e propor e/ou executar ações que garantam um nível de avaliação adequado ao que propõe o Ministério da Educação e o IFRO, no âmbito do curso que representa;
- IV- Orientar alunos e professores para a realização de pesquisa, atividades de extensão e produção de material científico, didático ou artístico, bem como participar dessas atividades;
- V- Atender a todas as necessidades de revisão e reformulação do projeto de curso;
- VI- Realizar todos os acompanhamentos relativos ao projeto e instruir em relação à execução das atividades previstas, inclusive no que se refere à inserção do projeto de curso na plataforma do MEC, contemplando todos os itens necessários;
- VII- Fazer a avaliação permanente do curso que representa.

O NDE deve produzir relatórios de avaliação e acompanhamento de atividades no âmbito do curso, para subsidiar a Diretoria de Ensino, Direção-Geral do *Campus*, Pró-Reitoria de Ensino, Reitoria e outros setores com informações necessárias às intervenções para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem e ao amplo planejamento do *Campus* em relação à licenciatura, incluindo-se a previsão de recursos, a disponibilidade de pessoal e as deliberações necessárias ao bom desenvolvimento do curso.

6 SETORES DE APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O curso contará com o apoio de setores de apoio pedagógico e técnico-administrativo, comuns a todos os cursos do IFRO, mas com serviços especializados para o atendimento às demandas específicas da área de formação.

6.1 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, pesquisa e extensão.

a) Coordenação 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 profissionalizante médio; 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.

b) Coordenação de assistência ao educando

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino e à Coordenação 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:

- **Serviço social:** prestará assistência ao aluno em relação aos aspectos sócio- econômicos, 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;
- **Serviço de psicologia:** atenderá aos alunos em relação aos aspectos psicológicos, por meio de orientações, estudos de caso, diagnósticos e atendimentos de rotina.

c) Coordenação de registros acadêmicos

É um setor de registro, acompanhamento, informação e controle de notas, frequência e outros dados relativos à vida escolar do aluno, incluindo-se trâmites para expedição de diplomas.

d) 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.

e) Coordenação de TCCs

A Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso orienta e faz os acompanhamentos pedagógicos dos TCCs desenvolvidos no âmbito de todos os cursos, com apoio dos coordenadores e professores. Suas competências estão estabelecidas em Regulamentos específicos.

6.2 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, 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 excursões e 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*.

6.3 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Atende às necessidades da Instituição também 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, trabalhará com programas de fomento, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e outros, e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa, realizados no âmbito interno ou não, envolvendo apenas os alunos e professores ou também a comunidade externa.

6.4 SETOR 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),

dentre outros programas, sistemas e processos.

6.5 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS

Os alunos que se encontrarem com alguma necessidade que implique em 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 possibilidade de 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.

7 INFRAESTRUTURA

O *Campus* 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.

7.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

A infraestrutura física compreende laboratórios, salas de aula, quadras esportivas, auditórios 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.

7.1.1 Distribuição do espaço físico

O *Campus* Cacoal, por ofertar vários cursos, vem diversificando os seus espaços formadores e, ao mesmo tempo, utilizando-os de forma multidisciplinar. Por isso, são preparados para oferecer, quando possível, uma interface entre os cursos. As principais dependências encontram-se apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 8: Estrutura física básica do *Campus* Cacoal

| Dependências | Quantidade | Total em m ² |
|--|------------|-------------------------|
| Salas de Aula | 04 | 280 |
| Biblioteca | 1 | 264,75 |
| Sala de Professores (com gabinetes de trabalho) | 1 | 49,2 |
| Laboratório de Informática | 1 | 147,6 |
| Secretaria | 1 | 49,2 |
| Sala de Direção Geral/ Planejamento e Administração/Chefia de Gabinete/CGP | 1 | 49,2 |
| Sala do Departamento de Ensino | 1 | 49,2 |
| Sala do Departamento de Extensão/Departamento de Pesquisa | 1 | 49,2 |
| Banheiros Masculinos | 2 | 102,6 |
| Banheiros Femininos | 2 | 102,6 |
| Laboratórios Multidisciplinares (Solos/Química/Física/Biologia) | 1 | 130 |
| Total | 2 | 134 |

Fonte: IFRO/*Campus* Cacoal (2014)

7.1.2 Recursos de hipermídia para salas de aula

As salas de aula serão equipadas, no mínimo, com computador interligado a data show e acesso a Internet. Em alguns casos, TV e DVD ficarão à disposição para uso dos acadêmicos e professores. Os recursos materiais para uso em sala de aula estão elencados de forma simplificada no próximo quadro.

Quadro 9: Recursos de hipermídia para uso dos docentes e discentes

| Item | Descrição | Quantidade |
|------|--|------------|
| 1 | Data show | 6 |
| 2 | TV/Computadores | 5 |
| 3 | Computadores (da sala dos professores) | 1 |
| 4 | Computadores (Biblioteca) | 6 |

Fonte: IFRO/*Campus* Cacoal (2014)

Além dos recursos de hipermídia, o *Campus* disponibilizará referenciais de consulta, cópias reprográficas e outros subsídios para a realização das atividades de ensino e aprendizagem.

7.2 ACESSIBILIDADE ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS

A superação das barreiras é um dos desafios do *Campus*, e não só as arquitetônicas, mas também as atitudinais e pedagógicas. No plano da infraestrutura, facilitará o acesso e permanência das pessoas com necessidades educacionais especiais, no sentido de lhes garantir a autonomia relativa.

7.2.1 Acessibilidade para pessoas com deficiência física

O *Campus* tem por um de seus princípios atender-se a todos e a cada um conforme os interesses e necessidades apresentados. O acesso das pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, nos âmbitos de formação, será garantido. Este acesso é favorecido por passagens de pedestres, percursos de entrada e de saída de veículos, banheiros adaptados, escadas e rampas adequados à acessibilidade.

Nas áreas externas e internas da edificação, destinadas a garagem e a estacionamento de uso público, são reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente

sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção. Pelo menos um dos acessos ao interior da edificação é livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade de pessoa com deficiência física ou mobilidade reduzida. Os locais de espetáculos, conferências, aulas e outros de natureza similar dispõem de espaços reservados para pessoas que utilizam cadeira de rodas, e de lugares específicos para pessoas com deficiência auditiva e visual, inclusive acompanhante, de modo a facilitar-lhes as condições de acesso, circulação e comunicação.

O Instituto fomentará programas e desenvolverá projetos destinados a especializar recursos humanos em acessibilidade, para facilitar a comunicação, o acesso e a permanência no *Campus*.

7.2.2 Acessibilidade para alunos com deficiência visual

Talvez uma das maiores dificuldades enfrentadas pela pessoa com deficiência visual resida na falta de uma compreensão social mais profunda a respeito das reais implicações da cegueira e da baixa visão. Por isso é necessário capacitar os educadores para atuarem com competência específica, a fim de proporcionar à pessoa com deficiência a oportunidade de desenvolver-se, construir autonomia, participar de processos sociais, conscientizar-se de si mesma.

É frequente encontrarem-se níveis baixos de expectativa com relação ao rendimento acadêmico do deficiente visual. Esse fato muitas vezes é motivado pelo desconhecimento ou pouca atenção às diferenças. Existe a falsa concepção de que a deficiência visual provoca sempre a dificuldade de aprendizagem e até mesmo déficit intelectual. Estudos têm mostrado que a potencialidade mental do indivíduo não é alterada pela deficiência visual. O seu nível “funcional”, entretanto, pode ser reduzido pela restrição de experiências. Mas quando recebe uma formação adequada às suas necessidades, a pessoa com deficiência é capaz de minimizar os prejuízos decorrentes das dificuldades ou carência de visão (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006).

A ausência de estimulação ou “restrição de experiências” pode ameaçar o desenvolvimento regular do processo educativo, principalmente naqueles aspectos relacionados às habilidades que envolvam a utilização dos canais visuais, tais como aspectos ligados às áreas de aquisição de conceitos, orientação, mobilização e controle do ambiente. O instituto deverá contar com recursos humanos e físicos para o atendimento às necessidades específicas, pois compreende-se que não pode negligenciar o desenvolvimento integral de

todas as pessoas. Utilizará técnicas e recursos específicos fundamentais ao êxito e eficácia do processo do ensino e da aprendizagem, incluindo-se leitura e escrita pelo sistema Braille. Esse atendimento será possível especialmente a partir de investimentos autorizados e fomentados pelo Governo Federal.

7.2.3 Acessibilidade para alunos com deficiência auditiva

Todas as diferenças devem ser tratadas com prioridade durante o desenvolvimento do curso. A deficiência auditiva, em todas as suas formas, se considerada no âmbito das conceituações a respeito de linguagem, levará ao reconhecimento das possibilidades de superação.

A linguagem permite ao homem estruturar seu pensamento, traduzir o que sente, registrar o que conhece e comunicar-se com outros homens. Ela marca o ingresso do homem na cultura, construindo-o como sujeito capaz de produzir transformações nunca antes imaginadas [...]. A linguagem, prova clara da inteligência do homem, tem sido objeto de pesquisa e de discussões. Ela tem sido “um campo fértil” para estudos referentes à aptidão lingüística, tendo em vista a discussão sobre falhas decorrentes de danos cerebrais ou de distúrbios sensoriais, como a surdez (INES, 2010).

Os processos de comunicação realizados pelas pessoas surdas ou com baixa audição possuem peculiaridades que ampliam o horizonte de interpretação a seu respeito. Portanto, o tratamento que se prevê para elas envolve paradigmas ou princípios de diferenciação fundamentais para um melhor atendimento.

Os indivíduos que ouvem parecem utilizar, em sua linguagem, os dois processos: o verbal e o não verbal. A surdez congênita e pré-verbal pode bloquear o desenvolvimento da linguagem verbal, mas não impede o desenvolvimento dos processos não-verbais (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010).

As pessoas surdas, por limitação sensorial, que as impede de adquirir “naturalmente” a língua oral, lançam mão de formas alternativas de apropriação da linguagem, com o uso de processos cognitivos e simbólicos visuais. Deve-se ter claro que a linguagem e o pensamento são processos interdependentes e desenvolvem-se mutuamente, alimentando um ao outro.

A principal função da linguagem é a de intercâmbio social; no entanto constituir sistema simbólico, que nos permite o pensamento generalizante, ordenando e categorizando dados da realidade, conceitualmente, é que a torna base do pensamento (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006b, p. 73).

É preciso ter uma visão global do sujeito para melhor atendê-lo: “Se tomarmos apenas a linguagem oral como requisito para o desenvolvimento do pensamento, veremos que muitos surdos apresentarão, generalizadamente, problemas de comunicação, conceituação, abstração, memória e raciocínio lógico” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006). Além da língua de sinais, diferentes formas de comunicação que utilizam outros códigos visuais deverão estar presentes na sala de aula, beneficiando a relação entre professor/alunos surdos e demais alunos. Exemplos que poderão ser utilizados:

alfabeto manual - é um recurso utilizado pelos surdos para ‘soletrar’ nomes próprios ou palavras do português para as quais não há equivalente em língua de sinais. [...]

mímica/dramatização - são recursos possíveis na comunicação, que poderão acompanhar ou enriquecer os conteúdos discutidos em sala de aula e que, embora não exerçam a função simbólica de uma língua, dão conta de constituir significados mais relacionados ao aqui e agora.

desenhos/ilustrações/fotografias - poderão ser aliados importantes, pois trazem, concretamente, a referência ao tema que se apresenta. Toda a pista visual pictográfica enriquece o conteúdo e estimula o hemisfério cerebral não-linguístico, tornando-se um recurso precioso de memorização para todos os alunos.

recursos tecnológicos (vídeo/TV, retroprojeto, computador, slides, entre outros) - constituem instrumentos ricos e atuais para se trabalhar com novos códigos e linguagens em sala de aula. A preferência deve ser por filmes legendados, pois isto facilita o acompanhamento pelos surdos. [...]

língua portuguesa escrita - apresenta-se como uma possibilidade visual de estar representando as informações veiculadas em sala de aula. O professor poderá estar organizando um roteiro do conteúdo a ser abordado, com palavras-chave, no quadro ou no projetor, recorrendo, sempre, a seus apontamentos como forma de organizar sua explanação. [...]

língua portuguesa oral/leitura labial - a língua oral desenvolvida com os surdos até hoje é baseada, fundamentalmente, no treino fonoarticulatório e na estimulação auditiva. Como consequência, apenas uma pequena parcela de alunos surdos (não mais que 20%, segundo as pesquisas) puderam apresentar realmente a possibilidade de comunicação oral. [...] (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006, p. 75)

Entende-se que há uma infinidade de recursos de que professores e alunos podem usufruir para potencializar o seu trabalho. A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) consiste numa oportunidade inalienável para a expressão e o desenvolvimento da cidadania.

As línguas de sinais devem ter o mesmo *status* das línguas orais, uma vez que se prestam às mesmas funções: podem expressar os pensamentos mais complexos, as idéias mais abstratas e as emoções mais profundas, sendo adequadas para transmitir informações e para ensinar. São tão completas quanto as línguas orais e estão sendo estudadas cientificamente em todo o mundo. Coexistem com as línguas orais, mas são independentes e possuem estrutura gramatical própria e complexa, com regras fonológicas, morfológicas, semânticas, sintáticas e pragmáticas (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006, p.76).

É impossível promover a inclusão, considerando-se qualquer necessidade especial, sem o investimento de cada qual nos domínios requeridos pelas diferenças das pessoas com os quais se envolve. “Na sala de aula, a interação deverá estar estruturada de modo a estimular o intercâmbio e a valorização das idéias, o respeito por pontos de vista contraditórios e a valorização da pluralidade e da diferença” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006, p.99).

O Instituto se adequará para contar com serviços de apoio pedagógico especializado, seja de professores intérpretes, seja de equipes multidisciplinares (psicólogos, pedagogos, fonoaudiólogos, orientadores educacionais, entre outros), que prestam serviço complementar ao atendimento educacional, ofertado pelos Centros de Atendimento Especializado, públicos e privados, ou pela própria Instituição.

7.3 INFRAESTRUTURA DE INFORMÁTICA

O *Campus* conta com um laboratório de informática, equipados com 30 computadores cada um. São abertos aos estudantes de segunda a sexta-feira, do período matutino ao noturno, com intervalos de fechamento para troca de funcionários.

Estes ambientes são destinados às aulas e pesquisas livres dos alunos. Os professores interessados em usar esses ambientes agendam seus horários em planilhas, que são coordenadas pelos funcionários e estagiários.

A entrada e permanência de alunos são controladas por meio de listas de presença. Não é permitido o acesso a conteúdos não educacionais, como jogos e sites de relacionamentos, salvo sob orientação dos professores. Os softwares instalados são aqueles solicitados pelo pessoal administrativo e professores. Está prevista a instalação de novos softwares específicos, conforme as necessidades de cada curso.

Quadro 10: Especificações de cada laboratório de informática.

| LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|--------------------------|
| Área (m ²) | | m ² por estação | m ² por aluno |
| 59,6 | | 3,00 | 1,35 |
| Softwares | | | |
| Item | Especificações | | |
| 1 | Auto CAD 2011 Versão Educacional | | |
| 2 | Microsoft Office 2007 (Excel, Word, PowerPoint) | | |
| 3 | Oracle Virtual Box | | |
| 4 | Diversos (Adobe Reader PDF, BrOffice 3.3, Dev-C ++, Dia, VisualG, VP Suite, Python) | | |
| Hardwares | | | |
| Item | Especificações | Unidade | Quantidade |

| | | | |
|---|---|---------|----|
| 1 | Computador (Estudante) | Unidade | 25 |
| 2 | Computador (Professor) e administrativo | Unidade | 1 |
| 3 | Televisão 50" | Unidade | 1 |

Fonte: IFRO/*Campus* Cacoal (2014)

O *Campus* conta inicialmente com servidores técnico-administrativos para prestar apoio nos laboratórios de informática, com formação adequada ao atendimento e tempo disponível para tal. Eles se incumbirão de auxiliar os professores na utilização de equipamentos, oferecerão suporte de atendimento para as aulas e outras atividades acadêmicas, bem como atenderão a outras demandas encaminhadas pelos setores do *Campus*.

7.4 INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS À ÁREA DO CURSO

A existência de laboratórios equipados é essencial para a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, na prática. Estes laboratórios estarão com os equipamentos básicos necessários e o material de consumo disponível para as experiências, além de bancadas, banquetas/cadeiras, equipamentos específicos, quadro branco, computador interligado ao data show e acesso a internet, dentre outros requisitos. As especificidades de cada laboratório do curso constam no quadro a seguir.

Quadro 11: Relação de laboratórios utilizados no curso e seus objetivos

| Ambiente | Descrição |
|----------------------------|--|
| Laboratório de Matemática | É um espaço onde se realizam experiências, desenvolvem-se novas técnicas de ensino e aprendizagem e se relacionam os conteúdos teóricos com a prática, enfatizando as construções geométricas e proporcionando atividades lúdicas. |
| Laboratório de Física | Laboratório estruturado com o objetivo de possibilitar aos acadêmicos interação com o concreto, por meio de atividades práticas aliadas ao uso da tecnologia, dando prioridade às áreas de Física. |
| Laboratório de Informática | Laboratório estruturado para o ensino das operações básicas da computação, tais como: sistema operacional, suíte de escritório, navegação na internet. |

Fonte: IFRO/*Campus* Cacoal (2014)

Os professores e alunos contarão com o suporte de técnicos de laboratório para a execução das ações de ensino e aprendizagem nestes setores.

7.5 BIBLIOTECA

A biblioteca contém as bibliografias básicas dos campos de ação acadêmicos do curso, com acesso via internet aos portais de periódicos da CAPES e de outras instituições.

Para o melhor aproveitamento dos estudos, o acervo deverá conter a média mínima de um exemplar da bibliografia básica para cada cinco alunos do curso, além daqueles da bibliografia complementar.

O espaço físico é suficiente para o atendimento de todos os alunos do *Campus*. Conta com ambientes para reuniões e orientações; dispõe de mobiliários para a organização dos referenciais bibliográficos de uma forma lógica e de fácil alcance; possui iluminação, climatização e móveis adequados à acomodação dos alunos.

São oferecidos os seguintes serviços: apoio bibliográfico ao desenvolvimento das atividades estudantis, como empréstimo de livros, manuais e revistas; catalogação eletrônica; sistemas de informação de usuários e navegação *online* destinada ao acesso de periódicos, revistas, portais educacionais, etc.

7.5.1 Acervo

As ementas dos planos de disciplinar que constam no apêndice deste projeto trazem uma lista de bibliografias básica e complementar que estarão presentes na Biblioteca do *Campus*. Haverá ainda vários outros materiais, citados ou não, voltados para a área, nas mais diversas mídias, como CDs, DVDs, arquivos virtuais e outros.

Compete à Coordenação do Curso manter um levantamento atualizado dos referenciais de consulta da biblioteca para a Licenciatura em Matemática e propor as ações de implementação e complementação de acervo.

Ao final de cada ano, serão conferidos os títulos e volumes dos livros destinados ao curso. Periodicamente, os professores revisarão as referências de suas disciplinas e apresentação propostas de atualização.

7.6 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Para atender ao curso de Licenciatura em Matemática, o *Campus* conta com investimentos em equipamentos para segurança e bem estar dos alunos, como lâmpadas de emergência, extintores, hidrantes e etc.

7.7 RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE

O *Campus* possui equipamentos que favorecem ao desenvolvimento de aulas dinâmicas, criativas, interativas, modernas e construtivistas, como aparelhos de data show, TV, computadores e outros. Os equipamentos estão descritos nos Planos de Trabalho dos Laboratórios dos Cursos e em outros documentos de controle de infraestrutura.

8 EMBASAMENTO LEGAL

Dentre os documentos legais mais importantes e recorrentes para a orientação da prática educacional, constam os que seguem. Mas devem ser considerados ainda outros já existentes ou a serem criados e homologados, bem como os que sejam parâmetro para a atividade do licenciado e dos profissionais que atuam no acompanhamento e controle acadêmico e pedagógico do *Campus*.

8.1 DOCUMENTOS DA LEGISLAÇÃO NACIONAL

- a) Lei 11.788/08: dispõe sobre o estágio;
- b) Lei 11.892/08: cria os Institutos Federais;
- c) Lei 9.394/96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- d) Parecer CNE 1.302/2001: define as diretrizes da formação em Matemática;
- e) Parecer CNE 9/2001: esclarece sobre as atividades acadêmico-científico-culturais;
- f) Pareceres CNE 28/2001 e 15/2005: esclarece sobre a Prática como Componente Curricular;
- g) Resolução CNE 1/2002: “Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena”;
- h) Resolução CNE 2/2002: “Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior”;
- i) Resolução CNE 3/2003: institui as diretrizes da formação em Matemática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer 1.301/2001**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces1301_01.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2011, às 20:54h.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução 1/2002**. Brasília: MEC, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução 2/2002**. Brasília: MEC, 2002.

_____. Ines. **A linguagem e a surdez**. Disponível em <http://www.ines.gov.br/ines_livros/30/30_PRINCIPAL.HTM>. Acesso em 24 de novembro de 2010, às 18:32 h.

_____. Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. **Contribuições para o processo de construção dos cursos de licenciatura dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia**. Disponível em <http://www.ifsudeste.edu.br/institucional/documentosInstitucionais/downloads/contribuicoes_licenciatura.pdf> Acesso em 15 de novembro de 2009, às 20 horas.

_____. Ministério da Educação. **Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos**. 2. ed. Brasília: MEC/SEE, 2006a. 116 p. (Série: Saberes e práticas da inclusão).

_____. Presidência da República. **Decreto 5.154/2004**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em 5 de março de 2009, às 17:10 h.

_____. Presidência da República. **Decreto 88.438/1983**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D88438.htm>. Acesso em 20 de maio de 2011, às 20:56h.

_____. Presidência da República. **Lei 11.788/2008**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em 5 de março de 2009, às 17:25 h.

_____. Presidência da República. **Lei 11.788/2008**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em 25 de novembro de 2011.

_____. Presidência da República. **Lei 11.892/2008**. Disponível em <<http://www.leidireto.com.br/lei-11892.html>>. Acesso em 25 de novembro de 2011.

_____. Presidência da República. **Lei 6.684/1979**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1970-1979/L6684.htm>. Acesso em 20 de maio de 2011, às 20:55h.

_____. Presidência da República. **Lei 9.394/1996**. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/19394.htm>>. Acesso em 5 de março de 2009, às 17:20 h.

_____. **Saberes e práticas da inclusão**: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão. 2. ed. Brasília: MEC/SEE, 2006b. 208 p. (Série: Saberes e práticas da inclusão).

O GLOBO. **Faltam 250 mil professores no país, diz MEC**. In: APRENDIZ, <<http://www2.uol.com.br/aprendiz/guiadeempregos/educadores/noticias/ge280503.htm#1>>. Acesso em 25 de novembro de 2011.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. **Edital de Concurso Público nº 022/GDRH/SEAD, de 11 fevereiro de 2008**. Disponível em <<http://www.pciconcursos.com.br/concurso/secretaria-de-estado-da-educacao-ro-3740-vagas>>. Acesso em 25 de novembro de 2011.

RUIZ, A. I.; RAMOS, M. N.; HINGEL, M. **Escassez de professores no ensino médio**: propostas estruturais e emergenciais. Brasília: MEC, 2007.

APÊNDICE: EMENTAS DAS DISCIPLINAS

I SEMESTRE

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Fundamentos da Matemática I | Código | NB01 |
| Carga horária semestral | 100 | Carga horária semanal | 5 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | I |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Teoria dos conjuntos. Funções polinomiais do 1º e 2º graus. Função modular. Função composta e função inversa. Função exponencial e logarítmica. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. Matemática: Ciência e Aplicações . v. 1. São Paulo: Atual, 2006. | | | |
| IEZZI, Gelson. DOLCE, Osvaldo. MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar: Logaritmos . v. 2, 9. ed., São Paulo: Atual, 2004. | | | |
| IEZZI, Gelson. MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos, Funções . v. 2, 8. ed., São Paulo: Atual, 2004. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações — 1ª série, 2º grau. São Paulo: Ática, 2001. | | | |
| IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos, Funções . São Paulo: Atual, 2005. | | | |
| GENTIL, Nelson. Matemática para 2º Grau . Vol. 1. São Paulo: Ática, 1993. | | | |
| MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática: Temas e Metas — Conjuntos Numéricos e Funções . Volume 1. São Paulo: Atual, 1998. | | | |
| PAIVA, Manoel. Matemática . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2003. (Coleção Base Matemática). | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Filosofia da Educação e Ética Profissional | Código | NP01 |
| Carga horária semestral | 40 | Carga horária semanal | 2 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | I |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Definição, importância e utilidade da filosofia na educação. Fundamentos filosóficos da Ciência e da Matemática. Introdução às teorias filosóficas da educação à luz dos autores clássicos e contemporâneos. A explicitação dos pressupostos dos atos de educar, ensinar e aprender em relação a situações de transformação cultural da sociedade. O debate de temas relacionados ao conhecimento, ao meio ambiente, à linguagem, à realidade, à cultura e à ética na formação profissional. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia . 5. ed. São Paulo: Ática, 2003. | | | |
| FRANCISCO FILHO, Geraldo. A educação brasileira no contexto histórico . Campinas: Alínea, 2001. | | | |
| FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa . 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. (Coleção Leitura). | | | |
| Referências Complementares | | | |
| PONCE, Aníbal. Educação e luta de classes . 20. ed. São Paulo: Cortez, 2003. | | | |
| FERRY, Luc; VINCENT, Jean-Didier. O que e o ser humano?: sobre os princípios fundamentais da filosofia e da biologia . Rio de Janeiro: Vozes, 2011. | | | |
| SEVERINO, A. J. Filosofia da Educação. Construindo a cidadania . São Paulo: FTD, 1994. | | | |
| BENEDETI, Marcel. Todos os Animais Merecem o Céu . Guarulhos: Mundo Maior, 2006. | | | |
| ALBOM, Mitch. A última grande lição: o sentido da vida . Rio de Janeiro: Sextante, 2006. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Português Instrumental | Código | NB05 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Linguagem e comunicação. Funções da linguagem. Gêneros e tipologias textuais. Coerência e coesão. Intelecção textual. Redação científica. Pontuação. Concordâncias. Regências. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| ALMEIDA, Napoleão Mendes de. Gramática metódica da língua portuguesa . São Paulo: Saraiva, 2008. ANDRADE, Maria Margarida. Noções básicas para Língua Portuguesa . 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2004. CHAMADOIRA, João B. Neto. Língua portuguesa: pensando e escrevendo . São Paulo: Atlas, 1998. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| CALKINS, Lucy 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. CARNEIRO, Moaci Alves. LDB fácil: leitura crítico-compreensiva . 5. Ed. São Paulo: Vozes, 2000. FIORIN, José Luiz. Elementos de análise do discurso . São Paulo: Contexto, 2008. GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna . Belo Horizonte: FGV, 2000. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|------------------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Metodologia do Trabalho Científico | Código | NB06 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| 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 Básicas | | | |
| AMATO, Alexandre Campos Moraes; 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 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 | Geometria Plana e Espacial | Código | NE01 |
| Carga horária semestral | 100 | Carga horária semanal | 5 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| <p>Geometria Plana: Semelhança de triângulos; triângulos retângulos; triângulos quaisquer; equivalência plana; áreas de superfícies planas. Principais figuras geométricas planas. Geometria Espacial: paralelismo; perpendicularismo e aplicações; poliedros convexos; prisma; pirâmide; cilindro; cone; esfera; inscrição e circunscrição de sólidos.</p> | | | |
| Referências Básicas | | | |
| <p>BARBOSA, Joao Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana. Rio de Janeiro: SBM, 2004. GARCIA, Antônio Carlos De Almeida. Matemática sem Mistérios: Geometria Plana e Espacial. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. RESENDE, Eliana Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia R. de. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2008.</p> | | | |
| Referências Complementares | | | |
| <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Espacial. v. 10. São Paulo: Atual, 2004 MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Áreas e Volumes. v. 4. São Paulo: Atual, 1998. POMPEU, José Nicolau; DOLCE, Osvaldo. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana. v. 9. São Paulo: Atual, 2005. CARVALHO, C. P. Paulo. Introdução À Geometria Espacial. São Paulo: SBM, 2002. [ou edição mais recente] IEZZI, Gelson; MACHADO, Antônio dos Santos; DOLCE, Osvaldo. Geometria Plana – Conceitos Básico – Volume Único – Conforme a Nova Ortografia. Atual, 2008.</p> | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | História da Educação | Código | NP02 |
| Carga horária semestral | 40 | Carga horária semanal | 2 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| <p>Fundamentos da História da Educação: na antiguidade, na modernidade e na contemporaneidade. As bases da educação e da escola no Brasil no período colonial e no Império. Fundamentos históricos da educação e da escola no Brasil republicano. Evolução dos sistemas de ensino no Brasil. Valores culturais e modelos educacionais. O Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova. A demanda social por educação na década de 30. Reformas educacionais no contexto brasileiro. Educação e Estado Novo. O movimento de Educação Popular no Brasil. Tendências e problemáticas da educação contemporânea.</p> | | | |
| Referências Básicas | | | |
| <p>FRANCISCO FILHO, Geraldo. A educação brasileira no contexto histórico. Campinas, SP: Ed. Alínea, 2001. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005, (Coleção Leitura). GHIRALDELLI Jr., Paulo. Três estudos em Historiografia da educação. Ibitinga/SP: Editora Humanidades, 1993.</p> | | | |
| Referências Complementares | | | |

- LOPES, Eliane M. Teixeira; Júlio Afrânio Peixoto. In: FÁVERO, M. de L. A.; BRITTO, J. de M. (Orgs.). **Dicionário de Educadores no Brasil da colônia aos dias atuais**. Brasília: MEC/INEp.
- LOPES, Eliane Marta Teixeira. **Perspectivas históricas da educação**. 4. Ed. São Paulo: Ática, 2002.
- LOPES, Eliane Marta Teixeira; GALVÃO, Ana Maria de Oliveira. **História da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação: da antiguidade aos nossos dias**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- MORIN, E. **A religião dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

II SEMESTRE

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Fundamentos da Matemática II | Código | NB02 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NB01 |
| | Fundamentos da Matemática I | Semestre | II |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Proporções. Regra de três. Matemática financeira básica. Progressões aritméticas e geométricas. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| GUELLI, Cid A., IEZZI, Gelson e DOLCE, Oswaldo. Trigonometria . Moderna: São Paulo, 2003. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria . v. 3. São Paulo: Atual, 2004. ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Oswaldo.; IEZZI, Gelson. Matemática: Ciência e Aplicações . v. 2. Atual, 2006. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| BARRETO F., Benigno. Matemática Aula por Aula: Trigonometria . São Paulo: FTD, 2009. MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática: Temas e Metas — Trigonometria e Progressões . Volume 2. São Paulo: Atual, 1986. MOYERS, Robert E.; AYRES JR., Frank. Trigonometria . Bookman, 2003. (Coleção Schaum). PAIVA, Manoel. Matemática . Volume Único. Moderna, 2003. (Coleção Base Matemática.) SILVA, Felipe Ferreira Da, et. al. Matemática para o ensino médio . v. 1. Belo Horizonte: Do Brasil, 2010. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|---|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Cálculo Diferencial e Integral I | Código | NE02 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NB01 |
| | Fundamentos da Matemática I | Semestre | II |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Limite e continuidade de funções. Derivada. Interpretação geométrica da derivada. Regras de derivação. Aplicações da derivada na física, engenharia e afins. | | | |
| Referências 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. SALAS, Saturnino L.; HILLE, Einar; ETGEN, Garret J. Cálculo . 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| AVILA, Geraldo. Cálculo das funções de uma variável . 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. THOMAS JR., George B. et al. Cálculo . 10ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2002. GIORDANO, Weir Hass; THOMAS, George B. Cálculo . v. 1. 11. ed. Pearson Education, 2008. HOFFMANN, Laurence D. Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2002. AYRES, Frank. Cálculo Diferencial e Integral . São Paulo: Makron Books, 1994. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | História da Matemática | Código | NE03 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Origens primitivas dos números e da Geometria. A matemática egípcia, mesopotâmica, grega e árabe. A matemática na Idade Média. A matemática, do Renascimento à Revolução Industrial e do Pré-modernismo ao Modernismo. A matemática no Brasil. A etnomatemática. Contribuições de personalidades negras no desenvolvimento da Matemática. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| ARAGÃO, Maria José. História da Matemática . Rio de Janeiro: Interciência, 2009. BERLINGHOFF, William P.; GOUVÊA, Fernando Q.. A Matemática Através dos Tempos . Rio de Janeiro, 2008. BOYER, Carl B. História da matemática . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| EVES, Howard. Introdução a História da Matemática . Campinas: UNICAMP, 2004. LINTZ, Rubens G. História da matemática . Blumenau: FURB, 1999. MIGUEL, Antônio. História da Matemática em Atividades Didáticas . São Paulo: Livraria da Física, 2004. SILVA, Clóvis Pereira da. A Matemática no Brasil: Uma História do seu desenvolvimento . Curitiba: UFPR, 1992. EVES, Howard. Introdução à história da matemática . 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2002 | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Teoria dos Números | Código | NE04 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Números inteiros. Indução matemática. Somatório e produtório. Divisibilidade. M.D.C. Algoritmo de Euclides. M.M.C. Números primos. Equações diofantinas lineares. Congruência. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| COUTINHO, Severino Coullier. Números inteiros e criptografia RSA . Rio de Janeiro: IMPA, 2005. SANTOS, José Plínio de Oliveira. Introdução à Teoria dos Números . Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2000. LANDAU, Edmund. Teoria Elementar dos Números . Coleção Clássicos de Matemática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2002. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| BROCHERO Martínez, Fabio, et. al. Teoria dos Números: um passeio com primos e outros números familiares pelo mundo inteiro . IMPA, 2010. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Números Irracionais e Transcendentes . SBM: Brasília, 1980. SALAHODDIN S., MARCUS S. & HEMAR, Godinho. Teoria dos Números . Editora UnB, 1999. FILHO, Edgard de Alencar. Introdução a Teoria dos Números . São Paulo. Editora Nobel, 1987. SANTOS, José Plínio de Oliveira. Introdução à Teoria dos Números . Rio de Janeiro: IMPA, 2007. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Sociologia da Educação | Código | NP03 |
| Carga horária semestral | 40 | Carga horária semanal | 2 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Semestre | | | |
| II | | | |

| |
|--|
| Ementa (eixos principais, globalizadores) |
| A educação como fato social, processo social e reprodução de estruturas sociais. A produção das desigualdades sociais e a desigualdade de oportunidades educacionais. Formas de seleção e organização dos conhecimentos escolares. Autores clássicos das Ciências Sociais (Durkheim, Weber e Marx). A educação na sociedade globalizada inserida no modelo neoliberal. A relação dialética entre Escola, Estado e as Sociedades Política e Civil. As decisões políticas do Estado Capitalista e a educação como política social. O Estado e as relações saber X poder. A educação popular e a educação ambiental na escola pública. Integração do homem com o meio através da educação. O sentido dos impactos ambientais para as comunidades locais, globais e em rede. Multiculturalismo: diferença de classe, etnia e gênero. Análise das relações sociais e raciais na escola. Marcos históricos dos movimentos em favor da inclusão de negros e índios nos projetos educacionais. Colaboração de personalidades negras e indígenas nos processos de inclusão. |
| Referências Básicas |
| SILVA, Fábila Geisa Amaral. Apresentando e Analisando as Causas da Violência Escolar . São Paulo: Edgard Blucher, 2008. DEMO, Pedro. Sociologia da educação - sociedade e suas oportunidades . Brasília/DF: Plano Editora, 2004. ALENCAR, Chico; GENTILE, Pablo. “Educar na esperança em tempos de desencanto” . 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2005. |
| Referências Complementares |
| ANTUNES, Celso. Professor bonzinho = aluno difícil. Disciplina e indisciplina em sala de aula . Fascículo 10; Na sala de aula. Rio de Janeiro: Vozes, 2002. DURKHEIM, E. Educação e sociologia trad. Nuno Garcia Lopes Lisboa: Edições 70, 2007. ALVES, Rubem; DIMENSTEIN, Gilberto. “Fomos maus alunos” . 7 ed. Campinas: Papirus, 2003. MARRIEL, Lucimar C. ET AL. Violência escolar e auto-estima de adolescentes . São Paulo: Caderno de pesquisa, v. 36, nº 127, jan/abr, 2006. VALLE, I. R. “A obra do sociólogo Pierre Bourdieu: uma irradiação incontestável ” in: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 33, nº 1, p. 117-134, jan/abr 2007. |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Didática Geral | Código | NP04 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | II |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Fundamentos epistemológicos, socioculturais, psicológicos e ético-políticos da prática pedagógica docente e sua vinculação com a prática social mais ampla. As relações entre ensino e pesquisa. A práxis didática: currículo escolar, planejamento educacional e avaliação da ação pedagógica; projetos inter e transdisciplinares. Avaliação da aprendizagem. Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática. Diretrizes da Educação Básica. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| 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. HAYDT, R. C. Curso de didática geral . 7. ed. São Paulo: Ática, 2003. LIBÂNEO, J. C. Didática . São Paulo: Cortez, 1994. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| CANDAUI, V. M. (Org.). A didática em questão . Petrópolis: Vozes, 2000. CUNHA, M. I. da. O bom professor e sua prática . 5. ed. Campinas: Papirus, 1999 FAZENDA, Ivani (Org.). Didática e interdisciplinaridade . 9. ed. Campinas: Papirus, 2005. LUCK, Heloísa. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-etodológicos . 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. CARVALHO, Janete Magalhães (Org.). Diferentes perspectivas da profissão docente . Vitória: EDUFES, 2002 | | | |

III SEMESTRE

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Fundamentos da Matemática III | Código | NB03 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | III |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Trigonometria no triângulo Retângulo. Trigonometria na circunferência. Funções Trigonômicas. Transformações trigonométricas. Funções trigonométricas inversas. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. Matemática: Ciência e Aplicações . v. 3. Atual, 2006. | | | |
| DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2008. | | | |
| DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; Outros; DEGENSZAJN, David. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| GENTIL, Nelson. Matemática para 2º Grau . v. 3. São Paulo: Ática, 1998. | | | |
| IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Seqüências, Matrizes, Determinantes, Sistemas . São Paulo: Atual, 2004. | | | |
| IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: Complexos, Polinômios e Equações v. 6. Atual, 2005. | | | |
| MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática Temas e Metas: Sistemas Lineares e Combinatória . v. 3. | | | |
| PAIVA, Manoel. Matemática . Moderna, 2003. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|-----------------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Calculo Diferencial e Integral II | Código | NE05 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE02 |
| Cálculo Diferencial e Integral I | | Semestre | III |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Conceito de integral: práticas e técnicas de integração. Integral definida: propriedades e aplicações. Funções trigonométricas e suas inversas. Funções Logarítmicas, exponenciais e hiperbólicas. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica . v. 1.3ª edição. São Paulo: Harbra, 2001. | | | |
| SALAS, Saturnino L.; HILLE, Einar; ETGEN, Garret J. Cálculo . 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. | | | |
| THOMAS JR., George B. et al. Cálculo . 10. ed. Sao Paulo: Pearson Addison Wesley, 2002. | | | |
| Referências 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 | Estatística I | Código | NE06 |
| Carga horária semestral | 40 | Carga horária semanal | 2 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre III |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| A natureza da estatística. Fundamentos do método estatístico. Bases do método estatístico. População e amostra. Séries estatísticas. Apresentação gráfica. Distribuição de frequência. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| CRESPO, Antônio Arnot. Estatística Fácil . São Paulo: Saraiva, 2001. GELSON Iezzi. Fundamentos da Matemática Elementar: Combinatória, Binômio, Probabilidade . São Paulo: Atual, 2006. CAMPOS, Weber.; CARVALHO, Sérgio. Estatística Básica Simplificada: Teorias e mais de 200 questões comentadas . Rio de Janeiro: Campus, 2008. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| BUSSAB, Wilton de O. & MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. FONSECA, Jairo Simon & MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística . São Paulo: Atlas, 2000. NAZARETH, Helenalda. Curso básico de estatística . 12º ed. São Paulo: Ática, 2000. MEYER, Paul L. Probabilidades: Aplicações à Estatística . 2. ed. Rio de Janeiro: LLTC, 2006. LIPSCHULTZ, Seymour. Probabilidade . São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1990. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------|---------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Geometria Analítica e Vetorial | Código | NE07 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre III |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Equação da reta, teorema angular, distâncias. Equação da circunferência. Equações canônicas das cônicas. Lugar geométrico. Segmentos orientados. Vetores. Combinações lineares. Bases canônicas: \mathbb{R}^2 e \mathbb{R}^3 . Pontos interno, vetorial e misto. Retas, planos e suas equações. Superfícies cônicas. Rotação e translação. Identificações cônicas e quadráticas. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2005. CORREIA, Paulo Sérgio Quielli. Álgebra Linear e Geometria Analítica . Interciência, 2006. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica , v. 7. São Paulo: Atual, 2005. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar – Geometria Analítica – Volume 7 . Atual, 2005. REIS, Genésio e SILVA, Valdir. Geometria Analítica . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Pearson Makron Books, 2000. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica . 3ª edição. São Paulo: HARBRA, 2001. SIMMONS, G. Cálculo com geometria analítica . v. 2. São Paulo: Makron Books, 1996. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Políticas Públicas e Legislação em Educação | Código | NP05 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | III |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| LDB: implicações no Ensino Fundamental e Médio. A política, a legislação e as tendências para a educação básica, profissional e tecnológica. Modelos organizacionais de escolas e formas de gestão. Princípios e características da gestão escolar participativa. Profissionais da educação: formação, carreira e organização política. Sistemas de ingresso nas escolas públicas: cotas, ENEM, Sisu. Políticas de favorecimento a sujeitos passíveis de exclusão. Novo Plano Decenal de Educação. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| 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 de dezembro de 2011. | | | |
| DUARTE, Adriana e OLIVEIRA, Dalila Andrade. Políticas públicas e educação . Belo Horizonte: Fino Traço, 2011. | | | |
| RONCA, Antônio Carlos Caruso e RAMOS, Mozart Neves. Da CONAE ao PNE 2011-2020: contribuições do Conselho Nacional de Educação . São Paulo: Moderna, 2010. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| 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. | | | |
| LUCK, Heloisa et al. Concepções e processos democráticos de gestão educacional . Petrópolis: Vozes, 2006. (Série Cadernos de Gestão). | | | |
| MARTINS, José do Prado. Gestão educacional: uma abordagem crítica do processo administrativo em educação . 3. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2007. | | | |
| OLIVEIRA, Dalila Andrade (org.). Gestão democrática da educação: desafios contemporâneo . 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2005. | | | |
| OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (org.). Gestão educacional: novos olhares, novas abordagens . Petrópolis: Vozes, 2005. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Psicologia da Educação | Código | NP06 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | III |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| A Psicologia na educação e na escola; Determinantes do comportamento: as diversas abordagens; Psicologia do Desenvolvimento: aspectos cognitivo, social e afetivo da adolescência e da idade adulta. Crescimento e desenvolvimento; Aprendizagem: mecanismos e suas dificuldades. Principais teorias de aprendizagem de base empirista, racionalista e interacionista. Diferenças individuais. Motivação e desempenho Escolar. Ajustamento Social e pessoal. Interação professor/aluno: dinâmica da sala de aula. Questões de relacionamento: racismo, discriminação, intolerância, preconceito, estereótipo, exotismo, colonialismo. Identidade e diferença. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BAETA, Anna Maria. Psicologia da Educação . Mauad, 2006. | | | |
| CARRARA, Kester. Introdução à Psicologia da Educação: Seis abordagens . Avercamp, 2004. | | | |
| CUNHA, Marcos Vinícius da. Psicologia da Educação . Lamparina, 2008. | | | |
| Referências Complementares | | | |

- BRITO, Márcia R. F. **Psicologia da Educação: Matemática — Teoria e Pesquisa**. Insular, 2004.
- 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.
- PATTO, M. H. **Introdução à Psicologia de Aprendizagem**. Rio de Janeiro: Vozes, 1987.

IV SEMESTRE

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Lógica Matemática | Código | NE08 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| IV | | | |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Proposições. Conectivos. Operações lógicas. Construções de tabela verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação e equivalência lógica. Sentenças abertas. Quantificadores. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| FILHO, Edgard de Alencar. Iniciação à Lógica Matemática . Nobel, 2000. MACHADO, Nilson José. Lógica? É Lógico! – col. Vivendo a Matemática . Scipione, 2002. TUPYNAMBA, Geraldo A. C.. A Ciência e a Mente – Crítica do Conhecimento Científico com Base na Física, Matemática e Lógica . Coopmed Editora Médica, 2006. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luzia; FILHO, Oswaldo Melo S.. Introdução à Lógica Matemática . São Paulo: Cengage Learning, 2011. EPSTEIN, Richard L.; CARNIELLI, Walter. Computabilidade, Funções computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática . São Paulo: Unesp, 2004. FÁVARO, Sílvio; FILHO, Osmir Kemeteuk. Noções de Lógica e Matemática Básica . São Paulo: Ciência Moderna, 2004. FILHO, Osmir Kmeteuk; FÁVARO, Sílvio. Noções de Lógica e Matemática Básica . São Paulo: Ciência Moderna, 2005. SANT'ANNA, Adonai S.. O que é um axioma – Série Lógica Matemática . Manole, 2004. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Fundamentos da Matemática IV | Código | NB04 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| IV | | | |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Análise combinatória. Binômio de Newton. Polinômios. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| ALMEIDA, Nilze de.; DOLCE, Osvaldo.; IEZZI, Gelson. Matemática – Ciência e Aplicações – Volume 3 . Atual, 2006. IEZZI, Gelson. HAZZAN, Samuel. DEGENZAJN, David. Fundamentos da matemática elementar - vol. 41 . ed. Atual, 2004. DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto e Aplicações – Volume Único – Conforme a Nova Ortografia . Ática, 2008. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática Temas e Metas – Sistemas Lineares e Combinatória – volume 3 . PAIVA, Manoel. Matemática – Volume Único – Coleção Base Matemática . Moderna, 2003. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Seqüências, Matrizes, Determinantes, Sistemas . Atual, 2004. DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; Outros; DEGENSZAJN, David. Matemática – Volume Único . Atual, 2007. OSCAR, Guelli; Matemática série Brasil , vol único, 1ª ed. São Paulo: Ática-2003 | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|------------------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Calculo Diferencial e Integral III | Código | NE09 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE05 |
| | Cálculo Diferencial e Integral II | Semestre | IV |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Funções com duas ou mais variáveis. Limite e continuidade. Derivadas parciais e direcionais. Taxa de variação associada a problemas de Ciências e Engenharia. Interpretação geométrica do gradiente, rotacional e divergente. Plano tangente. Reta normal em relação a uma superfície. Extremos de funções com aplicações. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| MUNEM, Mustafá. A. Cálculo. Volume 2. São Paulo. LTC, 1982. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo. v. 3. 5. ed. São Paulo: LTC, 2003. AYRES JUNIOR, Frank. Cálculo. Bookman, 2007. | | | |
| Referências 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. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica Volume 2. 3ª edição. São Paulo: HARBRA, 2001. LAURENCE D. Hoffmann & Gerald L. Bradley. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações. 7. ed. São Paulo: LTC, 2002. ROMANO, Roberto. Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável. São Paulo: Atlas, 1983. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Estatística II | Código | NE10 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE06 |
| | Estatística I | Semestre | IV |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Medidas de posição. Medidas de dispersão e variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Probabilidade. Distribuição binomial e normal. Correção e regressão. Números-índices. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2008. FONSECA, J. S. da, MARTINS, G. de A., TOLEDO, G. L. Estatística aplicada. Atlas, 1995. NOVAES, D.V., SILVA, C.Q. S. Estatística para Educação Profissional. Editora Atlas, 2009 | | | |
| Referências Complementares | | | |
| BEIGUELMAN, B. Curso prático de Bioestatística. 5. ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2002. IEZZI, G., HAZZAN, S. DEGENSZANJ, D. Fundamentos de Matemática Elementar: Matemática Comercial, Financeira, Estatística. v. 11. São Paulo: Atual, 2004. FONSECA, J. S. da, MARTINS, G. de A. Curso de estatística. Atlas, 1995. MARTINS, Gilberto de Andrade, Estatística Geral e Aplicada, 2 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2002 VIEIRA, Sônia; HOFFMAN, Rodolfo. Elementos de Estatística. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1990. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Metodologia do Ensino da Matemática I | Código | NP07 |
| Carga horária semestral | 120 | Carga horária semanal | 6 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhum | | | Semestre IV |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Ensino da Matemática e desenvolvimento cognitivo. Conceitos e usos de recursos didáticos nas aulas de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental. Metodologias e instrumentos de avaliação em Matemática no Ensino Fundamental. Integração entre a Matemática e os temas transversais. Ludicidade no ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental. Orientação sobre o estágio na área de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental. Plano de ensino e de aula. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática . Brasília: MEC/EF, 1997. | | | |
| CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensinar a Ensinar . Gengage Learning, 2001. | | | |
| D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação Matemática: Da Teoria à Prática . Papirus, 2000. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| ARAÚJO JUNIOR, Carlos Fernando. Ensino de Ciências e Matemática . Andross, 2006. | | | |
| AUTORES DIVERSOS. Ensino Fundamental: Conteúdos, Metodologias e Práticas . Alínea, 2009. | | | |
| BRENELLI, R. P. – O jogo como espaço para pensar: A construção de noções lógicas e aritméticas Papirus Editora, 2002. | | | |
| KAMII, C.. Aritmética: Novas Perspectivas. Implicações da Teoria de Piaget . Papirus Editora, 2001. | | | |
| MIRANDA, S.. Do fascínio do jogo à alegria do aprender nas séries iniciais . Papirus Editora, 2001. | | | |

V SEMESTRE

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Cálculo Diferencial e Integral IV | Código | NE11 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE09 |
| | Cálculo Diferencial e Integral III | Semestre | V |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Coordenada polares, cilíndricas e esféricas. Transformações. Matrizes Jacobianas. Integração de funções de várias variáveis. Mudanças de coordenadas em integrais. Integral de linha. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| STEWART, J. <i>Cálculo</i> - v. 2, 6ª edição. Editora Cengage Learning, 2009. ANTON, Howard.; <i>Cálculo volume 2</i> . Editora artmed. 8º Edição. 2007. GUIDORIZZI, H. Luiz. <i>Um Curso de Cálculo</i> . v. 2,3. 5ª edição. Editora LTC. São Paulo: 2008 | | | |
| Referências Complementares | | | |
| GONCALVES, Mirian. <i>Cálculo B: funções de várias variáveis</i> . São Paulo: Pearson Education do Brasil LTDA, 1998. LEITHOLD, Louis. <i>O cálculo com geometria analítica</i> . 3ª. ed. São Paulo: Harbra, 2001. MUNEM, MUSTAFA A.; FOULIS, David J. <i>Cálculo</i> v. 2, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. <i>Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis</i> . v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2006 LARSON, R.; EDWARDS, B.; <i>Cálculo com aplicações</i> . Editora LTC Edição 6ª Ed. 2005. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--------------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Geometria Euclidiana | Código | NE12 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE07 |
| | Geometria Analítica e Vetorial | Semestre | V |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Números reais. Conceituação de retas e planos. Ângulos e triângulos. Semelhança e congruência. Desigualdades geométricas. Regiões poligonais e suas áreas. Área de círculo e setores. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BARBOSA, João Lucas Marques. <i>Geometria Euclidiana Plana</i> . 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática). BARROS, Rui Marcos de Oliveira; FRANCO, Valdeni Soliani; GERONIMO, João Roberto. <i>Geometria euclidiana plana</i> . Maringá: EDUEM, 2007 QUEIROZ, Maria Lucia Bontorim de; REZENDE, Eliane Quelho Frota. <i>Geometria euclidiana plana e construções</i> . Campinas: UNICAMP, 2008 | | | |
| Referências Complementares | | | |
| DOLCE, Osvaldo e outros. <i>Fundamentos de matemática Elementar</i> . v. 9. São Paulo: Atual, 1993. SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA, <i>Revista do professor de Matemática</i> . Rio de Janeiro: SBM. DINIZ, M. Ignez & SMOLE, Kátia. <i>O conceito de ângulo e o ensino da geometria</i> . São Paulo: IME-USP, 1996. ÁVILA, Geraldo. <i>Euclides: Geometria e Fundamentos</i> . Revista do professor de Matemática, 45. 2001. WAGNER, E. <i>Construções Geométricas</i> . 5a. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--------------------------------|---|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Metodologia do Ensino da Matemática II | Código | NP08 |
| Carga horária semestral | 120 | Carga horária semanal | 6 |

| | | |
|---|------------------|---|
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | Código(s) | |
| Nenhum | Semestre | V |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | |
| <p>Conceitos e usos de recursos didáticos nas aulas de Matemática no Ensino Médio. Metodologias e instrumentos de avaliação em Matemática no Ensino Médio. Ludicidade no ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Médio. Princípios de integração e concomitância na educação profissional técnica de nível médio. Orientação sobre o estágio na área de Matemática no Ensino Médio. Plano de ensino e de aula. Elaboração de projetos de formação.</p> | | |
| Referências Básicas | | |
| <p>JEFFREY, Andrew. Aumente suas habilidades com os números: maneiras de fazer contas com mais agilidade. São Paulo: Publifolha, 2011.</p> <p>TAHAN, Malba. Matemática divertida e curiosa. 17. ed., Rio de Janeiro: Record, 2002.</p> <p>_____. As Maravilhas da Matemática. 4. ed. Rio de Janeiro: Bloch, 1972.</p> | | |
| Referências Complementares | | |
| <p>NIQUINI, Débora Pinto. Informática na Educação – Implicações Didático – Pedagógicas e Construção de Conhecimento. Universal, 1996.</p> <p>PARPERT, Seymour. A Máquina das Crianças – Repensando a Escola na Era da Informática. Artes Médicas, 1994.</p> <p>PERRENOUD, Philippe. 10 Novas Competências para Ensinar. Artes Médicas, 2000.</p> <p>MACEDO, L. e outros. Aprender com Jogos e Situações-Problemas. Artmed, 2000.</p> <p>SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Ler, escrever e resolver problemas. Artmed: Porto Alegre, 2001.</p> | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Física I | Código | NB07 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | V |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| <p>Mecânica: Sistema Internacional de Unidades. Grandezas físicas e vetores. Movimentos retilíneos. Movimentos curvilíneos. Leis de Newton e aplicações. Forças na dinâmica. Forças conservativas e atrito. Forças em trajetórias curvilíneas. Energia e trabalho. Energia potencial e cinética. Leis de conservação da energia e do momento. Gravitação. Hidrostática. Leis da hidrostática.</p> | | | |
| Referências Básicas | | | |
| <p>HALLIDAY, David.; WALKER, Jearl.; RESNICK, Robert. Fundamentos da Física 1 – Mecânica. São Paulo: LTC, 2009.</p> <p>GASPAR, Alberto. Física: Mecânica. São Paulo: Ática, 2002.</p> <p>NUSSENZVEIG, Hersh Moyses. Curso de Física Básica 1: Mecânica. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.</p> | | | |
| Referências Complementares | | | |
| <p>ALAOR, Chaves. Física Básica – Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>FERRARO, Nicolau Gilberto. Aulas de Física – Volume 1 – Mecânica Reformulada. São Paulo: Atual, 2003.</p> <p>SAMPAIO, José Luiz. CALÇADA, Caio Sérgio. Física – Ensino Médio Volume Único. São Paulo: Atual 2007.</p> <p>SAMPAIO, José Luiz. Universo da Física 1. São Paulo: Atual, 2001.</p> <p>SOARES, Paulo Toledo.; RAMALHO JUNIOR, Francisco.; FERRARO, Nicolau Gilberto. Os Fundamentos da Física: Mecânica. v. 1. São Paulo: Moderna, 2007.</p> | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|--|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Informática Aplicada ao Ensino da Matemática | Código | NP09 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | V |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |

Fundamentos da Informática Educativa no Brasil. Tecnologias educacionais na escola. Conhecimentos básicos das tecnologias aplicadas no Ensino de Matemática. Tecnologias e discurso. Usos pedagógicos da internet. Educação a distância on-line. *Softwares* educativos e outros recursos para o ensino e aprendizagem da Matemática. Ambientes virtuais de aprendizagem.

Referências Básicas

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org). **A informática em ação: formação de professores:** pesquisa e extensão. São Paulo: Olho D'Água, 2000.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação.** 5ª ed. São Paulo: Érica, 2004.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; e BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

Referências Complementares

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados.** Rio de Janeiro: *Campus*, 2000.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; e BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

O'HARA, Shelley. **Windows rápido e fácil para iniciantes.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BORBA, M.C. Penteadó, M.G. **Informática e Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autentica, 2001.

LOLLINI, Paolo. **Didática e computador – Quando e como a informática na escola.** São Paulo: Edição Loyola, 2003.

VI SEMESTRE

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Física II | Código | NB08 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Termologia: termometria; dilatação térmica. Calorimetria. Termodinâmica: temperatura e calor; Leis da Termodinâmica; Lei dos Gases Perfeitos. Óptica geométrica: espelhos e lentes. Ondas: movimentos periódicos; movimento harmônico simples; conceito de ondas periódicas. | | | |
| Referências 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 Complementares | | | |
| ALAOR, Chaves. Física Básica – Gravitação, Fluidos, 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 | Avaliação da Aprendizagem | Código | NP10 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Concepções. Ideologia. Diferenças entre medida e avaliação. Funções da avaliação. Avaliação e aprendizagem significativa: Avaliação dialógica. Avaliação formativa. Visão construtivista do erro. Parametrização da avaliação: definição dos critérios de elaboração, proposição das questões (enunciados, objetivos, contextualização). Critérios de correção. Reorientação do processo a partir dos resultados da avaliação. Relação entre ética e avaliação. Instrumentos múltiplos de avaliação. Relação entre planejamento e avaliação. Avaliação como pesquisa na prática pedagógica. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| HOFFMANN, Jussara Maria Lech. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista . Porto Alegre: Ed. Mediação, 2005. | | | |
| LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da Aprendizagem Escolar , 16ª edição. São Paulo: Ed. Cortez, 2005. | | | |
| SOUSA, C. P. (Org). Avaliação do rendimento escolar . 13ª ed. Campinas (SP): Papyrus; 2005. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| AQUINO, J.G. (org.) Erro e fracasso na escola, alternativas teóricas e práticas . São Paulo, Summus, 2001. | | | |
| BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais . Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, 2002. | | | |
| QUINQUER, D., Avaliação como apoio à aprendizagem . Porto Alegre: Artmed, 2003. | | | |
| SILVA, J. F., Práticas Avaliativas e Aprendizagem Significativas em diferentes áreas do currículo . 4ª Ed. ,[S. I.]: Mediação, 2004. | | | |
| ROMÃO, J. Eustáquio. Avaliação Dialógica: desafios e perspectivas . São Paulo: Cortez, 2003. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Álgebra Linear I | Código | NE13 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NB04 |
| Fundamentos da Matemática IV | | Semestre | VI |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Espaços e subespaços vetoriais: bases de dimensão, interseção e soma de subespaços, soma direta e mudança de base. | | | |
| Referências 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 Complementares | | | |
| CARVALHO, João Pitombeira. Álgebra Linear . Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A e Editora Universidade de Brasília, 1979. VALLADARES, Renato J. C.. Álgebra Linear . Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A, 1990. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra Linear . São Paulo, McGraw-Hill, 1972. ANTON, H.; RORRES, C.; Álgebra linear com aplicações . Porto Alegre: Bookman, 2001. SHOKRANIAN, S.; Introdução à Álgebra Linear . Brasília: UnB, 2004. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|-------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM QUÍMICA | | |
| Disciplina | Educação Inclusiva | Código | NP11 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| | | Semestre | VI |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Análise histórica da educação inclusiva e das tendências atuais, no cenário internacional e nacional. Conceitos e paradigmas. Princípios norteadores, políticas, legislações e normas da Educação Inclusiva. Os sujeitos do processo educacional inclusivo. Questões de inter e transdisciplinaridade, currículo, progressão e terminalidade. Articulação dos conteúdos de Educação Inclusiva às propostas metodológicas da Educação Básica. Modalidades alternativas e abordagens educacionais na escola regular para os diferentes sujeitos: povos da floresta, negros, pessoas em vulnerabilidade social. As necessidades específicas do aluno e a formação do professor. | | | |
| Referências básicas | | | |
| ALVES, N. e LEITE, G. R. (orgs.). O sentido da escola . Rio de Janeiro/RJ: DP&A, 1999. LARROSA, J. e PÉREZ de LARA, N. (orgs.). Imagens do outro . Petrópolis/RJ: Vozes, 1990. MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Editora Moderna, 2004. | | | |
| Referências complementares | | | |
| ESTEBAN, Maria Teresa (org.). Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos . 3.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. SILVA, Tomás Tadeu da (org.). Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais . Petrópolis/RJ: Vozes, 2000. MANTOAN, M. T. E. Ensinando a turma toda: as diferenças na escola . In: Pátio. Porto Alegre: Artes Médicas, Ano V, n.º 20, fev/abr/2002. MANTOAN, M. T. E; FÀVERO, E. A G. e PANTOJA, L. M. O acesso de alunos com deficiência em escolas e classes comuns de ensino regular . Brasília: Ministério Público Federal/ Procuradoria Geral dos Direitos do Cidadão, 2000. OMOTE, S. Inclusão: perspectivas em pesquisa . In: MARQUEZINE, M.C; ALMEIDA, M.A.; MOTE, S. Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial. Londrina: Eduel, 2003. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Cálculo Numérico | Código | NE14 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE02 |
| Cálculo Diferencial e Integral I | | Semestre | VI |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Natureza e objetivo do cálculo numérico. Algoritmos. Arredondamentos, erros, Algarismos significativos e exatos. Sistemas lineares. Resolução numérica de equações algébricas e transcendentais. Interpolação polinomial. Integração numérica. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BARROS, Ivan de Queiroz. Introdução ao Cálculo Numérico . Ed. Edgard Blucher Ltda, 1972. 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. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| FARRER, Harry e Outros. Algoritmos estruturados . Ed. Guanabara, 1989. 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. RUGGIERO, Márcia G. & LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo Numérico. Aspectos Teóricos Computacionais . São Paulo: Makron Books, 1996. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos . São Paulo: Prentice Hall, 2003. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Equações Diferenciais | Código | NE15 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE05 |
| Cálculo Diferencial e Integral II | | Semestre | VI |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Equações diferenciais de primeira e segunda ordens e de ordem superior. Transformada de Laplace. Sistema de equações diferenciais lineares. Números complexos. Funções de variáveis complexas. Fórmula de Euler. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BOYCE, William Edward. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno . LTC, 2006. BRAGA, Carmen Lys Ribeiro. Notas de Física Matemática – Equações Diferenciais, Funções de Green e Distribuições . Livraria da Física, 2006. BROUNSON, Richard.; COSTA, Gabriel. Equações Diferenciais . Artmed, 2008. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| BOYCE, Willian Edward. Equações Diferenciais: Uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações . LTC, 2009. 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. ZILL, Dennis G. Equações Diferenciais – Volume 1 . Makron Books, 2000. | | | |

VII SEMESTRE

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|-------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM QUÍMICA | | |
| Disciplina | Física III | Código | NB09 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Eletrostática: eletrização; unidade de carga; Lei de Coulomb; campo elétrico. Eletrodinâmica: corrente elétrica; Lei de Ohm; capacitores; força eletromotriz; associação de geradores e receptores; circuitos elétricos. Magnetismo: campo magnético; Lei de Ampère; Lei de Faraday; Lei de Lenz. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| HALLIDAY, D. RESNICK, R.. WALKER J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo . v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2009. TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2006. NUSSENZVEIG, Hersh Moyses. Curso de Física Básica 3: Fluidos, Oscilações e ondas, Calor . São Paulo: Edgard Blucher, 2002. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| ALAOR, Chaves. Física Básica – Gravitação, Fluidos, Ondas e Termodinâmica . LTC, 2007. FERRARO, Nicolau Gilberto. Aulas de Física – Volume 3 – Eletricidade . Atual, 2003. SAMPAIO, José Luiz. CALÇADA, Caio Sérgio. Física – Ensino Médio Volume Único . Atual 2007. SAMPAIO, José Luiz. Universo da Física 3 . Atual, 2001. SOARES, Paulo Toledo.; RAMALHO JUNIOR, Francisco.; FERRARO, Nicolau Gilberto. Os Fundamentos da Física – Volume 3 - Eletricidade . Moderna, 2007. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Álgebra I | Código | NE16 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Fundamentos da Matemática I | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Conjuntos, Produto cartesiano. Relação de equivalência. Conjunto quociente. Funções injetivas, sobrejetivas e inversíveis. O anel dos inteiros. Axiomas. Princípio da indução. Ideais. Divisibilidade. Teorema fundamental da aritmética. Sistemas de numeração com ênfase para as bases 2 e 10. Representação dos números racionais. Dízimas periódicas. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| DOMINGUES, Hyino. IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna . São Paulo: Atual, 1985. BIRKOFF, Machame. Álgebra Moderna . Rio de Janeiro: Guanabara, 1983. BAUMGART, John K. . Tópicos de História da Matemática , para uso em Sala de Aula - Álgebra. Trad. Hygino H. Domingues - São Paulo: Atual, 1992. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| ENDLER, Otto. Teoria dos Números Algébricos . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, 1986. HEFEZ, A. Álgebra . Vol. 1. IMPA: Rio de Janeiro: IMPA, 1993. (Coleção Matemática Universitária). COXFORD, Arthur F.. SHULTE, Alberto P (org.). tradução Hygino H. Domingues. As idéias da álgebra . São Paulo: Atual, 1994. HEFEZ, A.. Curso de Álgebra , v. 1. Rio de Janeiro : IMPA, 1993. (Coleção Matemática Universitaria). BIRKHOFF, G e MacLane S., Álgebra moderna básica . Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Análise Real | Código | NE17 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhum | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Conjunto enumeráveis e não-enumeráveis Números Naturais. Números reais: corpo ordenado e completo. Sequências de Números reais. Séries Numéricas. Noções topológicas. Limite e continuidade de funções reais de variável real. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| ÁVILA, Geraldo. Análise Matemática para Licenciatura . São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2006. LIMA, Elon Lages. Curso de análise . v. 1. 11. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004. LIMA, Elon Lages. Análise Real . v. 1. 10ª. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise I . Brasília: Editora UnB, 1998. BARTLE, R. G. Elementos de Análise Real , Editora Campus, Rio de Janeiro, 1983. SILVA, J. Carvalho. Princípios de Análise Matemática , Ed. Mc Graw-Hill, Rio de Janeiro, 1994 AGUDO, F.R.D.; Análise Real vol.1. Editora Escolar. Edição 2ª Ed. 1994. ÁVILA, Geraldo. Introdução à Análise Matemática . Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 1998. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Oficina de Material Pedagógico | Código | NP16 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Jogos didáticos. Materiais pedagógicos para ensino da Matemática. Mídias e hiper-mídias para docência. Instrumentação para estágio. Instrumentos de controle pedagógico. Elaboração de simulações, jogos e brincadeiras no processo de ensino e aprendizagem, com uso de materiais concretos. Uso da informática na elaboração de aulas. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| ANTUNES, Celso. Jogos para Estimulação das Múltiplas Inteligências . Petrópolis: Vozes, 1998. PAIS, Luis Carlos. Ensinar e Aprender Matemática . São Paulo: Autêntica, 1º. Ed. 2006. _____. Didática da Matemática: uma análise da influência Francesa . 2.ed., São Paulo: Autêntica, 2008. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| ANTUNES, A.M.; SABÓIA-MORAIS, S.M.T.; O jogo educação e saúde: uma proposta de mediação pedagógica no ensino de ciências. Experiências em Ensino de Ciências , v.5(2), p. 55-70, 2010. BARROSO, J. M.; Projeto Araribá: matemática/obra coletiva, concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2006. BORBA, M. C. (Org.) Tendências internacionais em formação de professores de matemática . Belo Horizonte: Autêntica, 2006. IMENES, L.M. P.; Geometria dos mosaicos . 9. ed. São Paulo: Scipione, 1996. LARA, Isabel Cristina Machado de. Jogando com a Matemática de 5ª a 8ª série . São Paulo: Rêspel, 2003. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Álgebra Linear II | Código | NE18 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE13 |
| Álgebra Linear I | | Semestre | VII |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Autovalores e autovetores, polinômio característico, diagonalização de transformações lineares. Produto interno e norma, vetores ortogonais, bases ortonormais, processo de Gram-Schmidt. Operadores auto-adjuntos ortogonais e normais. Formas canônicas. | | | |
| Referências 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 Complementares | | | |
| CARVALHO, João Pitombeira. Álgebra Linear . Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A e Editora Universidade de Brasília, 1979. VALLADARES, Renato J. C.. Álgebra Linear . Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A, 1990. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra Linear . São Paulo, McGraw-Hill, 1972. ANTON, H.; RORRES, C.; Álgebra linear com aplicações . Porto Alegre: Bookman, 2001. SHOKRANIAN, S.; Introdução à Álgebra Linear . Brasília: UnB, 2004. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Desenho Geométrico | Código | NB10 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhum | | Semestre | VII |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| 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 equivalentes. Escalas. | | | |
| Referências 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 Complementares | | | |
| PUTNOKI, José Carlos. Elementos de Geometria e Desenho Geométrico . São Paulo: Scipione, vol. I e 2, 1989. SILVA, A.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno . Lisboa: Lidel, 2001. JUNIOR, Isaias Marchesi. Curso de Desenho Geométrico . v. 1 e 2. 11 ed. São Paulo: Àtica, 1985. PINTO, Nilda Helena S. Corrêa. Desenho Geométrico . v. 1, 2, 3 e 4. 1. ed. São Paulo: Moderna, 1991. REZENDE, Eliane Quelho F.; QUEIROZ, Maria Lúcia B.; Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas . 2ª edição. Editora Unicamp, 2008. | | | |

VII SEMESTRE

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Libras | Código | NP14 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| Nenhuma | | Semestre | VIII |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Deficiência auditiva e educação para pessoa surda. Lei de Libras. A prática bilíngue na educação do aluno surdo. Os instrumentos para comunicação com o aluno surdo. A escrita, a fala e os sinais. Linguística em LIBRAS. Teoria da tradução e interpretação. Dicionário básico de LIBRAS. Alfabeto manual. Gramática de LIBRAS. A mediação do conhecimento por meio de intérpretes. Alternativas didáticas para atendimento ao aluno surdo ou com baixa audição. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| FALCÃO, Luiz Albérico. Surdez, cognição visual e libras . [S. l.]: Luiz Albérico, 2010. GESSER, Audrei. Libras: que língua é essa? [S. l.]: Parábola, 2009. LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. Intérprete de Libras . [S. l.]: Mediação, 2009. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Educação especial — caderno de estudos . Brasília: MEC, 1998. (Série Atualidades Pedagógicas).BRASIL. Presidência da República. Planalto. Decreto 3.298 . Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm . Acesso em 23 de agosto de 2009. GOES, Maria Cecília Rafael de. Linguagem, surdez e educação . Autores Associados, 1996. PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. Curso de Libras 1 . Rio de Janeiro : LSB Vídeo, 2006 QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos . Porto Alegre : Artmed, 2004. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Álgebra II | Código | NE19 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE13 |
| Álgebra Linear | | Semestre | VIII |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Domínios. O anel dos polinômios. Polinômios com coeficientes num corpo, algoritmo da divisão, divisibilidade, ideais, fatoração. Raízes, multiplicidades, expansão de Taylor. O corpo das frações racionais, frações parciais. O corpo dos números complexos, representações dos números complexos, fórmula de Moivre, raízes da unidade. Polinômios com coeficientes numéricos (complexos, reais e racionais), pesquisa de raízes em \mathbb{Q} , teorema de Gauss, critérios de irredutibilidade. Equações algébricas, relações entre coeficientes e raízes, equações de graus 2, 3 e 4. Extensões finitas dos racionais, extensões simples, construções com régua e compasso. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BIRKHOFF, G.; MACLANE, S. Álgebra Moderna Básica . 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Álgebra: um curso de introdução . 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007. GONÇALVES, Adilson. Introdução à álgebra , 5a.edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| HEFEZ, A. Álgebra . Vol. 1. IMPA: Rio de Janeiro: IMPA, 1993. (Coleção Matemática Universitária). LANG, Serge. Álgebra . New York: Addison Wesley Publishing Company. 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 | Variáveis Complexas | Código | NE20 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | NE09 |
| | Cálculo Diferencial e Integral III | Semestre | VIII |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Números complexos. Funções analíticas. Funções elementares. Transformações por funções elementares. Integrais. Séries de potências. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| ÁVILA, Geraldo. Cálculo de funções de uma variável . v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2002. SOARES, N. Cálculo em uma Variável Complexa . Coleção Matemática Universitária. (SBM 2001). NETO, Alcides Lins. Funções de uma Variável Complexa , Projeto Euclides, IMPA. Rio de Janeiro 1993. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| FERNANDEZ, Cecília S.; BERNARDES JR, Nilson C. Introdução às Funções de uma Variável Complexa . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. CARMO, Manfredo Perdigão; MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo; Trigonometria e Números Complexos . 3ª Edição, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001. MCMAHON, D. Variáveis Complexas Desmistificadas: Um guia para autoaprendizado . Ciência Moderna, 1. ed, 2009. ÁVILA, Geraldo. Variáveis Complexas e Aplicações . Edição 3ª ed. 2000. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Geometria Descritiva | Código | NE21 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | Código(s) | |
| | Nenhuma | Semestre | VIII |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| 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 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 Complementares | | | |
| AGUILÁ, 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 | Metodologia do Ensino em EJA | Código | NP12 |
| Carga horária semestral | 60 | Carga horária semanal | 3 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| A EJA na história da educação brasileira. A prática escolar e a construção da cidadania na EJA. Pressupostos de ensino e aprendizagem em EJA. Metodologias de ensino e aprendizagem. Materiais didáticos para educação de jovens e adultos na área de Matemática. Diretrizes Curriculares Nacionais para EJA. Desenvolvimento integral de sujeitos. Importância econômica, política, cultural e social da EJA. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . São Paulo: Paz e Terra, 1996. | | | |
| FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria. Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho . Brasília, DF: MEC/SETEC, 2004. | | | |
| GONÇALVES, Suzana. Teorias da aprendizagem, práticas de ensino . ESEC, 2001. | | | |
| VÓVIO, Cláudia. Viver, aprender: educação de jovens e adultos (livro 1). São Paulo: ação educativa, 1998. | | | |
| Referências 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 13/2/2011. | | | |
| OLIVEIRA, I. B.; PAIVA, J. (orgs.). Educação de jovens e adultos . Rio de Janeiro. DP&A, 2004. | | | |
| FREIRE, P. Ação cultural para a liberdade e outros escritos . 10.ed. São Paulo. Paz e Terra, 2002 | | | |
| _____. Parecer CNE/CEB 11/2000: diretrizes nacionais da educação de jovens e adultos . | | | |
| _____. Resolução CNE 4/2010: diretrizes nacionais da educação básica . Disponível em < ">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=6704&Itemid=> >. Acesso em 13 de fevereiro de 2011. | | | |

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|------------------|
| CURSO | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA | | |
| Disciplina | Metodologia do Ensino em EAD | Código | NP13 |
| Carga horária semestral | 80 | Carga horária semanal | 4 |
| Disciplina(s) pré-requisito(s) | | | Código(s) |
| Nenhuma | | | Semestre |
| Ementa (eixos principais, globalizadores) | | | |
| Fundamentos da EAD. Comunicação, educação e tecnologia. Recursos tecnológicos para ensino a distância. Organização de sistemas de EAD. Tutorias. Relações dos sujeitos da prática pedagógica no contexto da EAD. Ambientes virtuais de aprendizagem. Materiais didáticos em EAD. Sistemas de avaliação e controle. | | | |
| Referências Básicas | | | |
| BELLONI, Maria Luiza. O que é mídia-educação . Campinas: Autores Associados, 2009. | | | |
| FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Educação corporativa . São Paulo: Pearson, 2004. | | | |
| LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. | | | |
| Referências Complementares | | | |
| 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. | | | |
| SANCHO, Juana Maria; HERNÁNDEZ, Fernando (publ.). Tecnologias para transformar a educação . Porto Alegre: Artmed, 2008. | | | |
| WOLFF, L. Tecnologia Instrucional . In: CASTRO, C. M. Educação na Era da Informação. Rio de Janeiro: BID: UniverCidade, 2001. | | | |
| PINHEIRO, B. M. e GONÇALVES, M. H. O Processo Ensino-Aprendizagem . Rio de Janeiro: Editora SENAC Nacional, 2001. | | | |

ANEXO 1

QUADRO DE DOCENTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

| Nº | Nome | Disciplina(s) em que Atua | Maior Titulação na Área | CH | RT |
|----|--------------------------------|--|--|----|----|
| | A CONTRATAR | Libras | | | |
| 1 | Clodoaldo Cristiano dos Reis | Filosofia da Educação | Licenciatura em Filosofia | 40 | DE |
| 2 | Andreia Maciel da Silva | Informática Aplicada ao Ensino da Matemática; Didática Geral; Psicologia da Aprendizagem; Educação Inclusiva; História da Educação; Avaliação da Aprendizagem; Metodologia do Ensino em EAD. | Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas; Pedagogia; Especialização em Metodologia e Didática do Ensino Superior. | 40 | DE |
| 3 | Jorge da Silva Werneck | História da Matemática; Teoria dos Números; Estatística I e II; Lógica Matemática; Álgebra Linear I e II; Álgebra I e II; Análise Real; Variáveis Complexas; Geometria Descritiva; Cálculo Numérico; Desenho Geométrico. | Licenciatura em Matemática; Mestre em Matemática | 40 | DE |
| 4 | Davys Sleman de Negreiros | Sociologia da Educação | Graduação em Ciências Sociais e Mestrado em Ciências Sociais | 40 | DE |
| 5 | Adilson Miranda de Almeida | Fundamentos da Matemática I, II, III e IV; Cálculo Diferencial e Integral I, II, III e IV; Oficina de Material Pedagógico; Metodologia do Ensino da Matemática I e II; Equações Diferenciais; Geometria Plana e Espacial; Geometria Analítica e Vetorial; Geometria Euclidiana | Licenciatura em Matemática; Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática | 40 | DE |
| 6 | Isis Lazzarini Foroni | Metodologia do Trabalho Científico | Bacharel em Zootecnia; Doutora em Zootecnia | 40 | DE |
| 7 | Juliano Alves de Deus | Física I, II e III | Licenciatura em Física; Doutor em Física | 40 | DE |
| 8 | Sérgio Nunes de Jesus | Políticas Públicas e Legislação em Educação; Metodologia do Ensino em EJA | | 40 | DE |
| 9 | Ingrid Letícia Menezes Barbosa | Português Instrumental | Licenciatura em Letras; Mestrado em Linguística | 40 | DE |

Fonte: IFRO/Câmpus Cacoal (2014)

ANEXO 2

LINKS DE ACESSO AO CURRÍCULO DOS MEMBROS DO CORPO DIRIGENTE

| Nº | Nome | Endereço dos currículos na Plataforma Lattes |
|----|---------------------------|---|
| 1 | Juliano Cristhian Silva | http://lattes.cnpq.br/3496211980778375 |
| 2 | Davys Sleman de Negreiros | http://lattes.cnpq.br/1538249671227599 |

Fonte: IFRO/Câmpus Cacoal (2014)

ANEXO 3

LINKS DE ACESSO AO CURRÍCULO DOS DOCENTES

| Nº | Nome | Endereço dos currículos na Plataforma Lattes |
|----|--------------------------------|---|
| 1 | Clodoaldo Cristiano dos Reis | http://lattes.cnpq.br/3909234001506770 |
| 2 | Andreia Maciel da Silva | http://lattes.cnpq.br/4184253200388808 |
| 3 | Jorge da Silva Werneck | http://lattes.cnpq.br/8463211176156038 |
| 4 | Davys Sleman de Negreiros | http://lattes.cnpq.br/1538249671227599 |
| 5 | Adilson Miranda de Almeida | http://lattes.cnpq.br/8065354899466731 |
| 6 | Isis Lazzarini Foroni | http://lattes.cnpq.br/9222955678353558 |
| 7 | Juliano Alves de Deus | http://lattes.cnpq.br/0328878802418469 |
| 8 | Sérgio Nunes de Jesus | http://lattes.cnpq.br/9648583745536616 |
| 9 | Ingrid Letícia Menezes Barbosa | http://lattes.cnpq.br/9082088538564147 |

Fonte: IFRO/Câmpus Cacoal (2014)