



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI
CAMPUS CORRENTE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA



INSTITUTO FEDERAL
Piauí
Campus Corrente

Corrente-Piauí

2015

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ –
IFPI

REITOR

Paulo Henrique Gomes de Lima

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Laura Maria Andrade de Sousa

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Ayrton de Sá Brandim

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Divamélia de Oliveira Bezerra Gomes

DIRETOR DE ENSINO SUPERIOR

Robson Alves da Silva

DIRETORA DE POLÍTICAS PEDAGÓGICAS

Orideia de Sousa Lima

PROCURADOR INSTITUCIONAL

Diego Mendes Pinheiro Costa

DIRETORA GERAL CAMPUS ANGICAL

Polyana Dias Miranda Brandão

DIRETORA GERAL CAMPUS COCAL

Maria dos Remédios de Brito Silva

DIRETOR GERAL CAMPUS CORRENTE

Laécio Barros Dias

DIRETOR GERAL CAMPUS FLORIANO

Odimógenes Soares Lopes

DIRETOR GERAL CAMPUS TERESINA CENTRAL

Ezequias Matos Esteves

DIRETOR GERAL CAMPUS PIRIPIRI

Clayton da Costa Ribeiro

DIRETOR GERAL CAMPUS SÃO RAIMUNDO NONATO

Francisco Nogueira Lima

DIRETOR GERAL CAMPUS URUÇUI

Miguel Antônio Rodrigues

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ –
IFPI**

**COMISSÃO MULTICAMPI PARA REFORMULAÇÃO E ALINHAMENTO DO
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO
IFPI - PORTARIA Nº 1.602, DE 09 DE JUNHO DE 2015**

Cleonice Moreira Lino - *Campus Corrente*
Dayonne Soares dos Santos - *Campus Uruçuí*
Hoseano Costa da Silva - *Campus Angical*
Iara Maria Cavalcante Noleto - *Campus Floriano*
Ivan da Silva Sousa - *Campus Piripiri*
Jeane Gardênia Costa do Nascimento - *Campus Teresina Central* - Presidente
Joselma Ferreira Lavor de Lima - *Campus Piripiri*
Maria dos Remédios de Brito Silva - *Campus Cocal*
Maria Genilda Marques Cardoso - *Campus Teresina Central*
Maria Raimunda D'Jesus Neta - *Campus Uruçuí*
Rayssa Martins de Sousa Neves - *Campus Teresina Central*
Rejane Fontenele de Sousa - *Campus São Raimundo Nonato*
Reneé Rodrigues Lima - *Campus Angical*
Roberto Arruda Lima Soares - *Campus Teresina Central*
Rubens Oliveira de Sousa - *Campus Cocal*
Wilbertt José de Oliveira Moura - *Campus Floriano*

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO:

Licenciatura em Matemática

MODALIDADE:

Presencial

TÍTULO CONFERIDO:

Licenciado em Matemática

ATO AUTORIZATIVO DO CURSO:

Portaria nº 953 de 30 de novembro de 2009.

ATO DE RECONHECIMENTO DO CURSO:

Portaria nº 311 de 28 de abril de 2015.

REGISTRO E-MEC:

201358290.

DURAÇÃO DO CURSO:

Mínima: 9 semestres e Máxima: 18 semestres

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:

3.526 horas

- Eixo de Formação Geral e Interdisciplinar 255 horas;
- Eixo de Conhecimentos Específicos 1.290 horas;
- Eixo de Conhecimentos Pedagógicos 660 horas;
- Eixo Integrador 400 horas;
- Prática Profissional 400 horas;
- AACC 200 horas;
- PCCS 321 horas.

VAGAS:

40 por ano.

CAMPOS DE ATUAÇÃO:

O Licenciado em Matemática deve atuar como professor tanto na Educação Básica como também no Ensino Técnico e Tecnológico, podendo prosseguir seus estudos em Programas de Pós-Graduação.

Sumário

APRESENTAÇÃO	7
1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES	7
2 - CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO	11
3 SÍNTESE PRELIMINAR	16
4 MISSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ	17
5 ASPECTOS LEGAIS (NO ÂMBITO DA POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES e ASPECTOS LEGAIS DO IFPI)	17
6 OBJETIVOS DO CURSO	18
6.1 OBJETIVO GERAL	18
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
7 PERFIL PROFISSIONAL	20
8 FORMAS DE INGRESSO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR	21
9 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS	23
10 ESTRUTURA CURRICULAR	23
10.1 CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS	24
10.2 REPRESENTAÇÃO CURRICULAR	25
MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA/NOTURNO	7
PRÉ-REQUISITOS DAS DISCIPLINAS	30
10.4 PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES	31
11 INCLUSÃO E DIVERSIDADE NOS CURSOS DE LICENCIATURA	80
11.1 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE)	81
11.2 NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI)	83
12 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	84
12.1 CONCEPÇÃO, OBJETIVOS E CARGA HORÁRIA	84
12.2 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	85
12.3 ORGANIZAÇÃO	86
12.4 AVALIAÇÃO	87
13 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC)	87
13.1 Desenvolvimento de Projetos Integradores	88
13.2 Instrumentação I e Instrumentação II	91
13.3 Desenvolvimento de pesquisa acadêmico-científica – TCC I e II	92
14 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO EM ÁREAS ESPECÍFICAS (ATPA) - AACC	93
15 PRÁTICAS CURRICULARES EM COMUNIDADE E EM SOCIEDADE (PCCS)	93
16 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	95
17 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO E ATENDIMENTO AO DISCENTE	96
17.1 APOIO À PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS	97
17.2 MECANISMOS DE NIVELAMENTOS DE CONTEÚDOS BÁSICOS	98
17.3 PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA	98
17.4 PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA AO LICENCIANDO	99
18 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES	103
19 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	104
20 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO	105

20.1 AUTOAVALIAÇÃO	105
20.2 AVALIAÇÃO EXTERNA	106
21 AMBIENTES EDUCACIONAIS	107
22 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	107
23 BIBLIOTECA	108
24 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	109
25 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	109
26 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110

APRESENTAÇÃO

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

NOME DA MANTENEDORA:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI

BASE LEGAL DA MANTENEDORA

Endereço: Avenida Presidente Jânio Quadros 330, Santa Isabel

CEP: 64053-390, Teresina (PI)

Fone: (86) 3131 - 1400

Home page: www.ifpi.edu.br

e-mail: reitoria@ifpi.edu.br

Reitor: Prof. Dr Paulo Henrique Gomes de Lima

Espécie Societária: Não lucrativa

CNPJ: 10.806.496/0001-49

NOME DA IES:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI

BASE LEGAL DA IES :

CNPJ: 10.806.496/0001-49

Endereço: Avenida Presidente Jânio Quadros 330, Santa Isabel

CEP: 64053-390, Teresina (PI)

Fone: (86) 3131 - 1400

Home page: www.ifpi.edu.br e e-mail: reitoria@ifpi.edu.br

Reitor: Prof. Dr Paulo Henrique Gomes de Lima

Espécie Societária: Não lucrativa

Lei 11.892, de 29 de Dezembro de 2008 - Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

PERFIL E MISSÃO DA IES:

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) surge como uma autarquia de regime especial de base educacional humanística, técnica e científica. É uma instituição que articula a educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino. Em conformidade com a Lei nº 11.892/2008, o IFPI tem as seguintes finalidades:

a) ofertar a educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando pessoas para a atuação profissional nos diferentes setores da economia, com ênfase no desenvolvimento social e econômico, em nível local, regional e nacional;

b) desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções para as demandas da sociedade e de acordo com as peculiaridades locais e regionais;

c) promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

d) orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

e) constituir-se centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

f) qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

g) desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

h) realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

i) promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

DADOS SOCIOECONÔMICOS E SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO

O Piauí é uma das 27 unidades federativas do Brasil, com área de 251.611,932 km², possui 224 municípios e sua capital é Teresina. O estado localiza-se no noroeste da Região Nordeste e limita-se com cinco estados: Ceará e Pernambuco a leste, Bahia a sul e sudeste, Tocantins a sudoeste e Maranhão a oeste. A população estimada em 2015, segundo o IBGE é de 3.204.028 habitantes. As principais atividades econômicas da região são: agricultura, pecuária, extrativismo (vegetal e mineral), serviços e comércio.

Considerando que o IFPI se encontra em franco processo de interiorização e consolidação de seus *Campi* em todo o Estado do Piauí, oportunizado graças à política de expansão da educação profissional e tecnológica promovida pelo Governo Federal, desde 2006, a instituição possui unidades em funcionamento, ofertando cursos nos diversos níveis/formas da educação profissional e superior, bem como na modalidade de ensino a distância, nos seguintes Territórios:

- a) Planícies Litorâneas - *Campus Parnaíba* e *Campus Cocal*;
- b) Cocais - *Campus Piripiri* e *Campus Pedro II*;
- c) Carnaubais - *Campus Campo Maior*;
- d) Entre Rios – *Campi Avançado José de Freitas*, *Campus Teresina Central*, *Campus Teresina Zona Sul*, *Campus Angical*, *Campi Avançado Dirceu Arcoverde*;
- e) Serra da Capivara - *Campus São Raimundo Nonato* e *Campus São João do Piauí*;
- f) Vale dos Rios Piauí e Itaueiras - *Campus Floriano*;
- g) Tabuleiros do Alto Parnaíba - *Campus Uruçuí*;
- h) Vale do Sambito - *Campus Valença*;
- i) Vale do Rio Guaribas - *Campus Picos*, *Campus Paulistana* e *Campi Avançado Pio IX*;
- j) Vale do Rio Canindé/Chapada das Mangabeiras - *Campus Oeiras/Campus Corrente*.

BREVE HISTÓRICO DA IES

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí foi implantado em 1909, em Teresina, com a Escola de Aprendizes Artífices. Essa escola surgiu a partir de uma decisão do presidente Nilo Procópio Peçanha, que criou uma Rede Nacional de Escolas Profissionais, distribuídas igualmente nas 20 capitais dos 20 estados brasileiros. Na introdução do Decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909, podia-se ler que a escola se destinava “não só a habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalhos profícuos, que os afastará da ociosidade, escola do vício e do crime”.

Desde a sua fundação, recebeu várias denominações, a saber:

- Escola de Aprendizes Artífices do Piauí (1909 – 1937);
- Liceu Industrial do Piauí (1937 – 1942);
- Escola Industrial de Teresina (1942-1965);
- Escola Industrial Federal do Piauí (1965-1967);
- Escola Técnica Federal do Piauí (1967-1998);
- Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (1999 - 2008);
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI (desde 2008).

Com a transformação de 38 unidades dos Cefets em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em 2008, o Governo Federal criou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Nesse período, começaram também as ações de ensino a distância, com atuação do Instituto Federal do Piauí em seis polos de apoio presencial.

Em 2009, houve a expansão do IFPI para mais seis municípios, a saber: Angical, Corrente, Piripiri, Paulistana, São Raimundo Nonato e Uruçuí. Já em 2011, com a criação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (Pronatec), foi reforçado o desenvolvimento e a interiorização da Educação Profissional.

No segundo semestre de 2013, entraram em funcionamento os *Campi* de Pedro II, Oeiras, São João do Piauí e, em 2014, os de Campo Maior, Cocal e Valença do Piauí. Existem também três *Campi* avançados: Dirceu Arcoverde, José

de Freitas e Pio IX. Totalizando, assim, em 2015, 17 (dezessete) *Campi* e 03 (três) *Campi* Avançados.

Atualmente, são oferecidos Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) e cursos técnicos, na modalidade presencial ou a distância. Há também cursos superiores de tecnologia, licenciaturas, bacharelados, além de diversas opções de especialização e o Mestrado em Engenharia de Materiais.

O IFPI, como instituição de educação básica, profissional e superior, com ação pluricurricular e multicampi, atua no desenvolvimento de programas e projetos de ensino, nos níveis básicos, por meio dos cursos de nível médio integrado e técnico subsequente, no nível superior, através dos cursos de tecnologia, licenciatura e bacharelado, e, no nível de pós-graduação, com cursos de especialização e mestrado. Atua ainda na pesquisa e na extensão, sob a forma de atividades presenciais e a distância, em todas as áreas do conhecimento.

Em sua atuação consolidada no campo da formação profissional, atualmente o IFPI oferece cursos nas modalidades presencial e a distância, enquadrados nos seguintes eixos tecnológicos: ambiente e saúde; segurança; controle e processos industriais; desenvolvimento educacional e social, infraestrutura; gestão e negócios; turismo, hospitalidade e lazer; informação e comunicação; produção alimentícia; produção cultural e design; produção industrial e recursos naturais.

2 - CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO:

Licenciatura em Matemática

NOME DA MANTIDA:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - FPI/Campus Corrente
- CNPJ: 10.806.496/0010-30

ENDEREÇO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO:

Rua projetada 6, nº 380, Nova Corrente. Corrente. Piauí.
CEP: 64.980-000 / Corrente – PI

JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO/EXISTÊNCIA DO CURSO, COM DADOS SOCIOECONÔMICOS E SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO:

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica formada, entre outros, pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia cujas finalidades e características são: constituírem-se em centros de excelências na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação empírica e qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.

Além disso, constituem-se objetivos dos Institutos, entre outros, ministrarem em nível de educação superior, cursos de licenciaturas, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, e para a Educação Profissional.

Com isso, o Instituto Federal do Piauí tem compromisso com a qualidade do ensino fundamental e médio, por incluir, como uma de suas funções, a formação de recursos humanos para esses níveis de ensino. Assim, os Cursos de Licenciaturas, mediante competente atuação científica e tecnológica, deverão desenvolver ações de natureza crítica e criativa, voltadas para a sociedade, a fim de que ela possa dispor da produção do conhecimento científico e tecnológico. Sabe-se, no entanto, que, apesar de sérias limitações, os Institutos Federais são fonte por excelência da formação de recursos humanos habilitados para a educação científica e tecnológica. Somando-se ao esforço dos Institutos Federais, e de acordo com os atuais Parâmetros Curriculares Nacionais, o IFPI coloca-se como um centro autorizado a ministrar cursos de formação de professores.

Para responder às demandas do mundo globalizado a que se assiste, é preciso que se transforme também a escola, sendo imprescindível o esforço para a formação de docentes com um perfil condizente com a mudança de paradigmas que o momento histórico brasileiro exige. Aqui, advoga-se uma proposta inovadora de formação de professores na área de Matemática e suas Tecnologias para atuarem na educação básica, tendo em vista tirar da escola o ensino puramente acadêmico e

colocá-la como um centro transformador das práticas sociais que poderá levar o aluno a se habilitar ao mercado de trabalho e à vida cidadã.

Na formação de professores para o ensino de Matemática ainda permeiam concepções e práticas que conduzem à repetição dos conteúdos da maneira como se apresentam nos livros e/ou manuais. Os docentes estudam e transmitem os conteúdos mecanicamente para os discentes, que memorizam e prestam exames, negando, desta forma, o desenvolvimento de competências necessárias à formação profissional.

A mera transmissão de conhecimentos, sem o desenvolvimento de atividades didáticas criativo-produtivas e modos inovadores de aprender, baseados na produção contextualizada de conhecimentos, constitui uma concepção educacional dominante no Brasil. Neste contexto o discente é concebido como um expectador passivo que não participa da produção do conhecimento científico e tecnológico.

Face à demanda de recursos humanos na área de Matemática e suas Tecnologias, associado à carência de produção de conhecimento contextualizado nas regiões norte e nordeste, particularmente no Estado do Piauí, faz-se necessário o investimento na formação de professores que possam contribuir para responder as questões propostas pela sociedade com relação à melhoria da qualidade do ensino na Educação Básica e Tecnológica.

A Lei nº. 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB) dá início à atual reforma do ensino no Brasil. Orientada por

Conforme o Art. 61 da LDB,

A formação de profissionais da Educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: I - associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades (BRASIL, 2006).

Esta proposta atende a determinação, na medida em que supera a relação dicotômica entre teoria/prática e privilegia as experiências dos professores, bem como se norteia pelo novo paradigma para educação nacional bastante aventado nos Parâmetros Curriculares Nacionais das Ciências Naturais e de

Matemática (6º ao 9º ano) e de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Ensino Médio).

Na perspectiva de que a Educação Básica Nacional deve ser ministrada com qualidade, a formação dos profissionais para esta etapa de ensino deve ser em (...) “nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação...” (LDB Art.62); dessa forma, o IFPI coloca-se como uma Instituição de Ensino com competência para ministrar cursos de formação de professores e especialistas, bem como programas especiais de formação pedagógica para as disciplinas de educação científica e tecnológica, compatíveis com as demandas educacionais e as características da região, de acordo com os princípios de formação por competências e habilidades de ensino, promovendo a interligação entre as diversas áreas de conhecimento ou disciplina, e desenvolvendo pesquisas que devem abranger o objeto de estudo.

Cabe mencionar que os princípios estipulados na LDB foram explicitados e regulamentados pelo Decreto nº. 3.276/99 e pelas resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002, que caracterizam a formação de professores, na qual se confirma a necessidade de que as diretrizes para formação dos professores sejam pautadas conforme as diretrizes para a formação dos alunos de Ensino Fundamental e do Ensino Médio, estabelecendo um vínculo formativo e não dicotomizado entre o processo de formação de professores e o exercício profissional. Esta legislação orienta as instituições formadoras quanto aos requisitos básicos necessários à formação profissional de professores, estabelece princípios, competências e habilidades, conteúdos curriculares, assim como carga horária para as demais atividades, estágios e outras Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC) que compõem os cursos de formação de professores. Esta proposta também leva em consideração as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos nas áreas de Ciências Naturais e suas Tecnologias, que orientam quanto aos conteúdos próprios à formação do licenciado nas respectivas áreas de conhecimento.

Segundo dados da Secretaria Estadual de Educação do Piauí – SEDUC/PI (2009), a demanda de professores para o Ensino Básico nas áreas de Ciências Naturais e Matemática ainda apresenta números bastante expressivos, o que demonstra a necessidade de formação das IES no campo das licenciaturas, conforme mostra a Tabela 01 abaixo.

Tabela 01: Demanda de Professores para atender a Educação Básica no Estado do Piauí, no campo das Ciências Naturais e Matemática.

Demandas de Professores- Estado do Piauí			
Área	Rede Municipal	Rede Estadual	Total
Ciências	5.934	738	6.672
Matemática	5.891	1.032	6.923
Física	148	531	679
Química	146	435	581
Biologia	99	295	394

Tabela 01: Demanda de Professores para atender a Educação Básica no Estado do Piauí, nos campos das Ciências Naturais e Matemática. FONTE: SEDUC/PI (2009)

Atualmente, o IFPI vem atuando na área de Formação de Professores, com cursos nas áreas de Física, Matemática, Química e Biologia, a fim atender às demandas estaduais e municipais para atuarem na Educação Básica, desde 2002.

O propósito de tais cursos, além de suprir a carência de profissionais nestas áreas, também se deve ao fato de proporcionar aos futuros professores uma formação voltada para o uso de tecnologias no ensino e sua aplicação, bem como a possibilidade de um currículo voltado para a pesquisa e a prática no campo das Ciências.

Assim, nos últimos concursos na Educação, foi obtido um ótimo desempenho por parte dos egressos, bem como no campo da pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*, confirmando o potencial deste Instituto para formação de professores em ambos os campos, do Ensino e da Pesquisa.

ATOS LEGAIS DO CURSO:

Autorizado pela Portaria nº 953 de 30 de novembro de 2009.

Reconhecido pela portaria nº 311, de 28 de abril de 2015, DOU nº 80/2015.

NÚMERO DE VAGAS PRETENDIDAS OU AUTORIZADAS:

40 vagas

CONCEITO DO CURSO:

Conceito 3

TURNO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO:

Noturno

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (EM HORAS E EM HORA/AULA):

3.526 horas e 3.005 h/a.

TEMPO MÍNIMO E MÁXIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO:

Mínimo de 9 (nove) semestres e máximo de 18 (dezoito) semestres.

COORDENADOR DE CURSO:

Flávio de Ligório Silva

PERFIL DO COORDENADOR:

Licenciado em Matemática, Mestre em Educação. Professor do Ensino Básico Técnico e Tecnológico com Dedicação Exclusiva. Atua no IFPI desde 26 de agosto de 2014. Atua como coordenador desde 24 de outubro de 2014.

COMPOSIÇÃO DO NDE:

- Carlos Adriano da Costa Gomes – Mestre, DE, início 13 de março de 2015.
- Edem Assunção Baima Neto – Mestre, DE, início 13 de março de 2015.
- Flávio de Ligório Silva – Mestre, DE, início 13 de março de 2015.
- Karine dos Santos – Doutora, DE, início 13 de março de 2015.
- Laécio Barros Dias – Mestre, DE, início 13 de março de 2015.
- Marcelo Simplício de Lyra – Mestre, DE, início 13 de março de 2015.

DISCIPLINAS OFERTADAS NO CURSO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA:

Inglês Instrumental

3 SÍNTESE PRELIMINAR

A Licenciatura em Matemática no Campus Corrente do IFPI iniciou-se em 2010, com a oferta do curso para a primeira turma. Já se formaram duas turmas, e temos outras três em formação.

As linhas de pesquisa presentes no curso são as que seguem:

- I – Educação Matemática
- II – Formação de professores
- III – Temas em Matemática Aplicada
- IV – Temas em Matemática Pura

4 MISSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ

“Promover uma educação de excelência, direcionada às demandas sociais”

5 ASPECTOS LEGAIS (NO ÂMBITO DA POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES e ASPECTOS LEGAIS DO IFPI)

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Lei 10436/02, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras;
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES;
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE;
- Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;

- Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003 que estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática;
- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;
- Parecer CNE/CES 1.302/2001 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática;
- Portaria nº 1.224, de 18 de dezembro de 2013 que institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino;
- Diretrizes e políticas do PDI/IFPI- Plano de Desenvolvimento Institucional, 2015-2019;
- Organização Didática / IFPI, 2010.

6 OBJETIVOS DO CURSO

6.1 OBJETIVO GERAL

Formar professores de Matemática para a Educação Básica atendendo suas etapas e modalidades em uma Licenciatura pautada pela concepção de Educação emancipatória e permanente, preparados para desenvolver práticas educativas intencionais e metódicas por meio de conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar percursos formativos fundamentados em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética;
- Promover a aprendizagem voltada para o respeito à diversidade, levando-se em conta as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual;
- Proporcionar reflexões críticas sobre a atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão da Educação Básica;
- Apresentar a instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania;
- Propiciar ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica para o ensino e o processo de ensino-aprendizagem;
- Fomentar projetos didáticos para o Ensino Fundamental e Médio coerentes com os Parâmetros Curriculares Nacionais e com a práxis educativa em articulação com as escolas de Educação Básica, possibilitando melhorias no ensino de Matemática;
- Incentivar o uso de tecnologias para o ensino compatíveis com o nível de complexidade dos conteúdos de Matemática, em especial para a inovação na formulação e solução de problemas;
- Estimular a produção de conhecimento científico, tecnológico e educacional buscando sua difusão considerando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam;
- Promover atividades científicas desde a produção de textos, práticas laboratoriais, práticas de ensino, modelos explicativos e projetos de investigação, relacionados com a atuação docente em Matemática;
- Propor alternativas de avaliação da aprendizagem como um processo contínuo, considerando o discente como sujeito ativo, cognitivo, afetivo e social;
- Articular teoria e prática para ampliação da visão, das habilidades e dos conhecimentos necessários à atuação profissional docente;
- Relacionar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino para o desenvolvimento da aprendizagem;

- Motivar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade, inclusive indígena, campo e quilombola, reconhecendo os valores próprios da cultura local;
- Viabilizar a integração entre pesquisa, ensino e extensão.

7 PERFIL PROFISSIONAL

O licenciado em Matemática atuará na Educação Básica (séries finais do ensino fundamental e ensino médio) na promoção de atividades relacionadas ao ensino em escolas da rede pública ou privada, respeitando a diversidade, considerando a natureza ambiental-ecológica e as diferenças étnico-raciais, de gêneros, de faixas geracionais, de classes, religiosas, de necessidades especiais e de diversidade sexual.

O egresso da formação inicial e continuada deverá possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, fundamentará sua prática em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética.

O professor de Matemática poderá prosseguir sua carreira, através de capacitação continuada e em programas de pós-graduação. Podendo atuar ainda como consultor ou assessor na construção, desenvolvimento e avaliação de cursos para profissionais na sua área de competência.

O professor formado deverá ter o perfil que lhe permita:

- Ter consciência de seu papel social de educador matemático e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- Perceber a contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- Acreditar que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina;
- Elaborar propostas de ensino aprendizagem de Matemática para a educação básica;

- Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos voltados para o ensino e aprendizagem de Matemática;
- Adotar 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;
- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos estudantes, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- 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;
- Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica, contribuindo para a realização de projetos coletivos no âmbito educacional;
- Elaborar e orientar a execução de projetos compatíveis com os conteúdos curriculares;
- Desenvolver estratégias para a recuperação de estudantes com dificuldades de aprendizagem;
- Zelar pela garantia da aprendizagem dos alunos;
- Atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- Mobilizar os estudantes para a investigação, descoberta e desenvolvimento do conhecimento matemático inserido em uma cultura científica;
- Adotar uma prática educativa que considere as características dos estudantes e da comunidade; os temas e necessidades do mundo social e os princípios, prioridade e objetivos do projeto educativo e curricular do ensino da Matemática.

8 FORMAS DE INGRESSO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Licenciatura em Matemática, em consonância com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, será aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente e tenham prestado o Exame Nacional do Ensino

Médio – ENEM, o qual por meio de termo de adesão assinado entre o MEC e o IFPI, constitui-se como modalidade única de ingresso. Anualmente são oferecidas 40 (quarenta) vagas que se destinam aos candidatos classificados, podendo este número ser modificado conforme aprovação do Conselho Superior do IFPI, visando adequar-se às necessidades da Instituição, quando proposto pela Reitoria. Havendo reminiscência de vagas não preenchidas pelo processo seletivo descrito acima, o IFPI poderá preenchê-las por meio de edital aos portadores de diploma de Curso Superior, transferência interna e externa e reintegração de curso.

O aproveitamento de curso deverá ser requerido através de processo aberto no *Campus*, por candidato detentor de um diploma de curso de graduação, reconhecido pelo MEC, que queira concluir outro curso afim, via edital de portador de diploma, caso haja possibilidade de adequação ao módulo onde houver vaga e condições de operacionalização na estrutura curricular em vigor.

A transferência externa de alunos oriundos de outros *Campi* do IFPI ou de outra Instituição de Ensino Superior (IES) para o Curso de Licenciatura em Matemática deverá seguir procedimentos documentais, como abertura de processo de transferência junto ao *Campus* de origem direcionado ao IFPI. O Curso de Matemática de origem deverá ser reconhecido ou autorizado pelo MEC, em caso de cursos ministrados no exterior, o candidato deverá apresentar documentação autenticada pelas autoridades consulares e a respectiva tradução, por tradutor juramentado.

Consideram-se reingressos os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática que tenham sido desligados pela não efetuação da renovação de matrícula. Esta oportunidade será concedida apenas uma única vez, no entanto, é necessário que o aluno ainda possua tempo legal para integralização curricular. O mesmo deverá realizar a solicitação via processo ao coordenador de curso, no período que antecede a matrícula semestral, e uma vez obtido este reingresso será integrado na matriz curricular vigente.

Os períodos de integralização curricular do curso de Licenciatura em Matemática no IFPI serão de, no mínimo, nove e, no máximo, dezoito semestres letivos, aí computados os períodos de trancamento de matrícula do curso, salvo casos excepcionais que estarão a cargo da avaliação do Colegiado do Curso.

O período de funcionamento do curso será noturno, de segunda-feira a sexta-feira, e a fim de cumprimento da carga horária poderão ser ofertadas aulas aos sábados.

9 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, considera o acompanhamento de egressos como um dos mecanismos que permite à Instituição a contínua melhoria de todo o planejamento, ajudando na definição e retroalimentação das políticas educacionais da instituição, particularmente do processo de ensino aprendizagem. O IFPI, como instituição de ensino que insere na sociedade diplomados aptos para o exercício profissional, deve ter retorno quanto a indicadores da qualidade dos profissionais que vem formando, principalmente no que diz respeito à qualificação para o trabalho, bem como oferecer aos egressos políticas de formação continuada, como especializações e mestrados com base nas demandas do mundo do trabalho, reconhecendo como responsabilidade da instituição o atendimento aos seus egressos. Nesse sentido, a instituição mantém programa institucional de acompanhamento de egresso, a partir de ações contínuas e articuladas, entre as Pró-Reitorias de Ensino, Extensão e Pesquisa e Inovação e Coordenação de Curso.

10 ESTRUTURA CURRICULAR

A Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPI segue as orientações da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada de profissionais do magistério para a educação básica. Também encontra subsídios legais na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394/96; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio; Parâmetros e Referenciais Curriculares para a Educação Básica; Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena – Lei nº 11.645/2008; bem como na Resolução CNE/CP nº 1.302/2001 e diretrizes

institucionais, fundamentadas em dispositivos legais vigentes, por meio da interação das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

10.1 CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS

As concepções e os princípios metodológicos desta proposta estão em consonância com a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, bem como as diretrizes institucionais, fundamentadas em dispositivos legais vigentes.

Segundo o PDI, a educação é a ferramenta de que o ser humano dispõe para orientar e reorientar a sua ação e a sua prática, tornando-se mediadora entre os benefícios do conhecimento e a sociedade. Entender o homem, o conhecimento e a sociedade como complexos exige uma educação que favoreça a pluralidade; uma educação que, ao mesmo tempo em que reconheça a diversidade de valores, crenças e ideologias, mantenha fundamentos e princípios gerais e abrangentes. Finalmente, essa visão coaduna-se com a missão do IFPI que é promover uma educação de excelência, direcionada às demandas sociais, destacando-se como instituição formadora de cidadãos críticos e éticos, dotados de sólida base científica e humanística e comprometidos com intervenções transformadoras na sociedade e com o desenvolvimento sustentável, que permita a reflexão da implicação dos atos do homem para com os outros e para com a comunidade.

Para tanto, o IFPI estabelece, como princípios, os seguintes pressupostos:

- a) Igualdade entre as pessoas, independentemente de sexo, etnia ou credo;
- b) Liberdade e solidariedade humana;
- c) Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;
- e) Trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
- f) Interdisciplinaridade como princípio orientador da prática docente;
- g) Garantia de padrão de qualidade nos cursos de formação de docentes;
- h) Articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

- i) Reconhecimento das instituições de Educação Básica como espaços necessários à formação dos profissionais do magistério;
- j) Equidade no acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais;
- k) Compreensão dos profissionais do magistério como agentes formativos de cultura e da necessidade de seu acesso permanente às informações, vivência e atualização culturais.

10.2 REPRESENTAÇÃO CURRICULAR

Os componentes curriculares estão agrupados de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, nos seguintes núcleos:

I - núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;

II - núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, em sintonia com os sistemas de ensino;

III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

O curso de Licenciatura em Matemática do IFPI possui carga horária total de 3.526 (três mil e quinhentos e vinte e seis) horas, distribuídas em nove semestres compreendendo:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;

II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado;

III - 2.205 (duas mil e duzentas e cinco) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos I e II;

IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras;

V - 321 (trezentas e vinte e uma) horas, que corresponde a 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares, destinadas às Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade desenvolvidas através de Programas e Projetos de Extensão orientados, prioritariamente, para áreas de pertinência social.

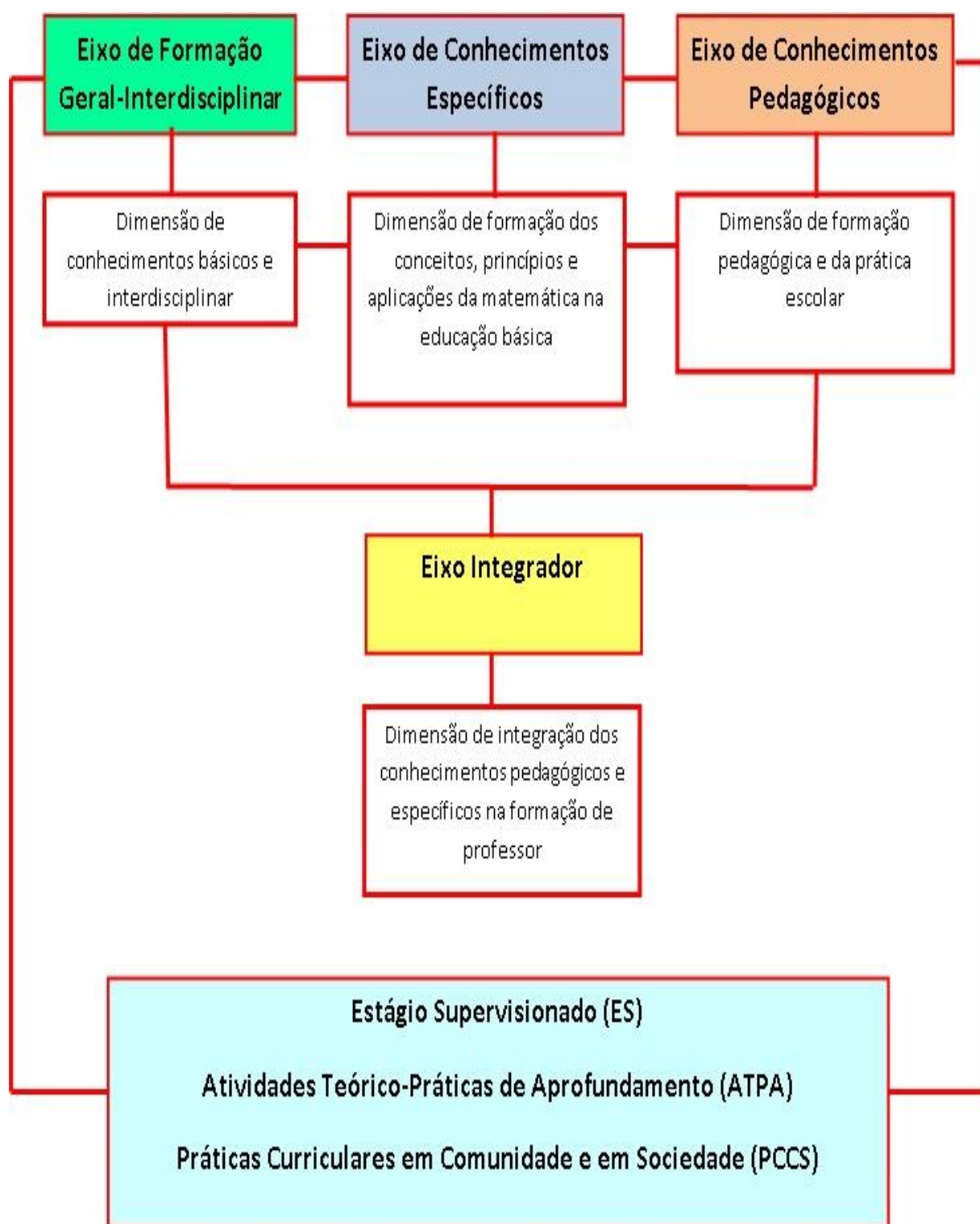


Figura 1: Desenho curricular do Curso conforme Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.

10.2.1 Núcleos e Dimensões da Licenciatura em Matemática no IFPI

Eixo	Dimensão	Componente Curricular	Núcleo
1. Formação Geral e Interdisciplinar	- Conhecimentos Básicos	- Leitura e Produção Textual - Inglês Instrumental - Libras - Metodologia Científica - Tópicos de Física	I
2. Conhecimentos Específicos de Matemática	- Formação dos conceitos, princípios e aplicações da Matemática na Educação Básica	- Elementos de Matemática I - Elementos de Matemática II - Introdução à Lógica Matemática - Funções e Gráficos - Geometria Plana - Geometria Espacial - Geometria Analítica - Desenho Geométrico - Cálculo I - Cálculo II - Cálculo III - Equações Diferenciais Ordinárias - Cálculo Numérico - Álgebra Linear - Teoria dos Números - Estruturas Algébricas - Análise Real - Laboratório de Ensino de Matemática - Modelagem Matemática - Probabilidade e Estatística - História da Matemática - Matemática Comercial e Financeira	I, II
3. Conhecimentos Pedagógicos	- Formação Pedagógica e da prática escolar	- Filosofia da Educação - Sociologia da Educação - Profissionalização Docente - Psicologia da Educação - Política e Organização da Educação Nacional - Tecnologias na Educação	I, II

		- Gestão e Organização Escolar - Didática - Educação Especial - Metodologia do Ensino de Matemática - Educação de Jovens e Adultos - Educação em Direitos Humanos, Diversidade e Sustentabilidade - Educação Profissional e Tecnológica	
4. Integrador	- Integração dos conhecimentos pedagógicos e específicos na formação de professor	- Projeto Integrador I - Projeto Integrador II - Projeto Integrador III - Projeto Integrador IV - Instrumentação do Ensino de Matemática I - Instrumentação do Ensino de Matemática II - TCC I - TCC II	I, II, III

Quadro 1: Componentes curriculares do Curso agrupados por Núcleos e Dimensões.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA/NOTURNO								
MÓDULO I	MÓDULO II	MÓDULO III	MÓDULO IV	MÓDULO V	MÓDULO VI	MÓDULO VII	MÓDULO VIII	MÓDULO IX
E2.1 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA I (60H)	E2.3 FUNÇÕES E GRÁFICOS (60H)	E2.6 CÁLCULO I (60H)	E2.9 CÁLCULO II (60H)	E2.12 CÁLCULO III (60H)	E2.14 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS (75 H)	E2.16 CÁLCULO NUMÉRICO (60H)	E2.18 ESTRUTURAS ALGÉBRICAS (60H)	E2.21 ANÁLISE REAL (90H)
E2.2 INTRODUÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA (60H)	E2.4 GEOMETRIA PLANA (60H)	E2.7 GEOMETRIA ESPACIAL (60H)	E2.10 GEOMETRIA ANALÍTICA (60H)	E2.13 ÁLGEBRA LINEAR (75 H)	E2.15 MODELAGEM MATEMÁTICA (30 H)	E2.17 TEORIA DOS NÚMEROS (60H)	E2.19 PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (60H)	E2.22 MATEMÁTICA COMERCIAL E FIANCEIRA (60H)
E1.1 LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL (45H)	E2.5 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II (60H)	E2.8 LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA (30H)	E2.11 DESENHO GEOMÉTRICO (60H)	E1.3 METODOLOGIA CIENTÍFICA (30 H)			E2.20 HISTÓRIA DA MATEMÁTICA (45H)	E1.5 TÓPICOS DE FÍSICA (60H)
E1.2 INGLÊS INSTRUMENTAL (45H)	E3.2 SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO (60H)	E3.4 PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (60H)	E3.6 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (45H)	E1.4 LIBRAS (60H)	E3.9 EDUCAÇÃO ESPECIAL (60H)	E3.11 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADUTOS (45H)	E3.13 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (45H)	
E3.1 FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO (60H)	E3.3 PROFISSIONALIZ AÇÃO DOCENTE (30H)	E3.5 POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL (60H)	E3.7 GESTÃO E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR (45H)	E3.8 DIDÁTICA (60H)	E3.10 METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA (60H)	E3.12 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE E SUSTENTABILIDA		
E4.1 PROJETO INTEGRADOR I (35H)	E4.2 PROJETO INTEGRADOR II (35H)	E4.3 PROJETO INTEGRADOR III (35H)	E4.4 PROJETO INTEGRADOR IV (35H)	E4.5 PROJETO INTEGRADOR V (35H)	E4.6 TCC I (60H)	E4.7 INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA I (60H)	E4.8 INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA II (60H)	E4.9 TCC II (45H)
					PRÁTICA PROFISSIONAL I (40H/60H)	PRÁTICA PROFISSIONAL II (40H/60H)	PRÁTICA PROFISSIONAL III (40H/60H)	PRÁTICA PROFISSIONAL IV (40H/60H)

PRÉ-REQUISITOS DAS DISCIPLINAS

MÓDULO	DISCIPLINA	Carga Horária	PRÉ-REQUISITO
I	E2.01 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA I	60	S/P
	E2.02 INTRODUÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA	60	S/P
	E1.01 LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	45	S/P
	E1.02 INGLÊS INSTRUMENTAL	45	S/P
	E3.01 FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	60	S/P
	E4.01 PROJETO INTEGRADOR I	35	S/P
II	E2.03 FUNÇÕES E GRÁFICOS	60	Elementos de Matemática I
	E2.04 GEOMETRIA PLANA	45	S/P
	E2.05 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II	60	Elementos de Matemática I
	E3.02 SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	60	S/P
	E3.03 PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE	30	S/P
	E4.02 PROJETO INTEGRADOR II	35	S/P
III	E2.06 CÁLCULO I	60	Funções e Gráficos/Elementos de Matemática II
	E2.07 GEOMETRIA ESPACIAL	60	Geometria Plana
	E2.08 LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA	30	S/P
	E3.04 PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	60	S/P
	E3.05 POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL	60	S/P
	E4.03 PROJETO INTEGRADOR III	35	S/P
IV	E2.09 CÁLCULO II	60	Cálculo I
	E2.10 GEOMETRIA ANALÍTICA	60	Geometria Plana
	E2.11 DESENHO GEOMÉTRICO	60	S/P
	E3.06 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	45	S/P
	E3.07 GESTÃO E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR	45	Política e Organização da Educação Nacional
	E4.04 PROJETO INTEGRADOR IV	35	S/P
V	E2.12 CÁLCULO III	60	Cálculo II
	E2.13 ÁLGEBRA LINEAR	75	Geometria Analítica
	E1.13 METODOLOGIA CIENTÍFICA	30	S/P
	E1.04 LIBRAS	60	S/P
	E3.08 DIDÁTICA	60	S/P
	E4.05 Projeto Integrador V	35	S/P
VI	E2.14 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	75	Cálculo III
	E2.15 MODELAGEM MATEMÁTICA	30	S/P
	E3.09 EDUCAÇÃO ESPECIAL	60	S/P
	E3.10 METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA	60	Didática
	E4.06 TCC I	60	S/P
	PP I PRÁTICA PROFISSIONAL I	100	S/P
VII	E2.16 CÁLCULO NUMÉRICO	60	Cálculo III
	E2.17 TEORIA DOS NÚMEROS	60	Introdução à Lógica
	E3.11 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	45	S/P
	E3.12 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE E SUSTENTABILIDADE	45	Educação Especial
	E4.07 INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA I	60	S/P
	PP II PRÁTICA PROFISSIONAL II	100	PP I
VIII	E2.18 ESTRUTURAS ALGÉBRICAS	60	Teoria dos Números
	E2.19 PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	60	Cálculo I
	E2.20 HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	45	S/P
	E3.13 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E	45	S/P

	TECNOLÓGICA		
	E4. 08 INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA II	60	Instrumentação do Ensino de Matemática I
	PP III PRÁTICA PROFISSIONAL III	100	PP II
IX	E2.21 ANÁLISE REAL	90	Equações Diferenciais
	E2.22 MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA	60	S/P
	E1. 05 TÓPICOS DE FÍSICA	60	S/P
	E4. 09 TCC II	45	TCC I
	PP IV PRÁTICA PROFISSIONAL IV	100	PP III

S/P: SEM PRÉ-REQUISITO

10.4 PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

ELEMENTOS DE MATEMATICA I	
Código: E2.1	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: S/P
EMENTA	
Linguagem e Operações com conjuntos, Conjuntos Numéricos, Potenciação, Radiciação, Produtos notáveis, Fatoração, Operações com Polinômios, Notação científica, Progressões, Razões e Proporções; Grandezas Proporcionais; Regra de três simples e composta.	
Competências e Habilidades	
• Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais; • Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem; • Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos; • Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano; • Identificar a relação de dependência entre grandezas; • Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais; • Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas; • Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas.	
Referências Básicas	
[1] - IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 6. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 256p. ISBN 9788535717525.	
[2] - IEZZI, Gelson; Hazzan, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 4. 8. ed. São Paulo: Atual, 2012. 282p. ISBN 9788535717488.	
[3] - IEZZI, Gelson; Murakami, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 1. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410p. ISBN 9788535716801.	
Referências Complementares	

- [1] RIBEIRO, Jackson. **Matemática:** ciência e linguagem 1: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2008. v. 1 ISBN 978-852627080-0 (v. 1)
- [2] RIBEIRO, Jackson. **Matemática:** ciência e linguagem 2: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2008. v. 2 ISBN 978-852627082-4
- [3] VILLAR, Bruno. **Matemática básica:** teoria e treinamento prático. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Método, 2013. xv, 367 p. (Concursos Públicos) ISBN 978-85-309-5018-7

INTRODUÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA

Código: E2.2

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: S/P

EMENTA

Proposição e Conectivos; Tautologias, Contradições e Contingências; Implicação Lógica; Equivalência Lógica; Método Dedutivo; Argumentos e Regras de Inferência; Sentenças Abertas; Operações Lógicas sobre Sentenças Abertas; Quantificadores; Quantificação de Sentenças com mais de uma Variável; Teoria geral dos Conjuntos.

Competências e Habilidades

- Desenvolver e aperfeiçoar o ato de pensar e melhor compreender a linguagem matemática.
- Produzir textos adequados para relatar experiências, formular dúvidas ou apresentar conclusões.
- Procurar e sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação problema.
- Formular hipóteses e prever resultados.
- Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos demonstrações.

Referências Básicas

- [1] ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à Lógica Matemática**. 21. ed. São Paulo: Nobel, 2008. 203p. ISBN: 852130403X.
- [2] MORTARI, Cezar Augusto. **Introdução à lógica**. São Paulo: UNESP: 2001.

Referências Complementares

- [1] IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da matemática elementar, v.1**. São Paulo: Atual, 2004.
- [2] LIMA, Elon Lages. **Curso de análise volume 1**. 13. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. 431 p.

GEOMETRIA PLANA

Código: E2.3

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: S/P

EMENTA

Noções e proposições primitivas. Ponto, Reta e Plano. Ângulos. Triângulos e Quadriláteros. Polígonos Regulares. Circunferência e Círculo. Áreas de Figuras planas.

Competências e Habilidades	
• Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho. • Compreender o processo de construção da geometria através do método axiomático. • Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema. • Distinguir e utilizar raciocínio dedutivo e indutivo. • Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades. • Selecionar estratégia de resolução de problemas.	
Referências Básicas	
[1] - BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 240p. ISBN 9788585818029. [2] - DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 9: Geometria Plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 464p. ISBN 8535716866.	
Referências Complementares	
[1] - LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio. v 3. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006. [2] - LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio. v 4. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006. [3] - LIMA, Elon Lages; [et al.]. A Matemática do Ensino Médio. Vol. 2. 6. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 308p. ISBN 8585818115.	
LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	
Código: E1.1	Carga Horária: 45h
Eixo: Conhecimento Básico/Interdisciplinar	Pré-requisito:
EMENTA	
Estudo da linguagem e sua importância nas relações sociais, tendo em vista a diversidade sócio-histórica e cultural. Análise e produção de textos considerando a textualidade, as condições de produção e os aspectos formais e funcionais dos diferentes gêneros textuais, priorizando os gêneros acadêmicos.	
Competências e Habilidades	
• Discutir a importância da linguagem para a comunicação humana, ressaltando a necessidade de usar adequadamente as variedades linguísticas, de acordo com a situação de interação; • Ler e analisar gêneros textuais diversos, visando ao aprimoramento da expressão oral e da produção escrita; • Produzir textos diversos, incluindo gêneros acadêmicos, observando os aspectos formais, linguísticos e contextuais de cada tipo de composição.	
Referências Básicas	

- [1] MARTINS, Maria Helena (Org.). **Questões de linguagem**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2004. 105 p. (Coleção Repensando o ensino) ISBN 85-85134-98-4
- [2] MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p. ISBN 978-85-224-5722-9
- [3] -FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para Entender o Texto: Leitura e Redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010.

Referências Complementares

- [1] BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.
- [2] KOCH, Ingedore G. Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 168 p. ISBN 978-85-7244-068-4
- [3] FÁVERO, L. L. **Coesão e Coerência Textuais**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2009.
- [4] KAUFMAN, Ana María; RODRÍGUEZ, María Helena. **Escola, leitura e produção de textos**. Porto Alegre: Artmed, 1995. 178 p. ISBN 978-85-7307-093-4
- [5] FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para Entender o Texto: Leitura e Redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010.

INGLÊS INSTRUMENTAL

Código: E1.2

Carga Horária: 45h

Eixo: Conhecimento Básico/Interdisciplinar

Pré-requisito: S/P

EMENTA

Desenvolver estratégias que possibilitem ao aluno aumentar sua capacidade criativa no uso da língua estrangeira e dar-lhe acesso à interpretação de uma grande variedade de textos incluindo manuais técnicos, diagramas, tabelas e artigos de revistas especializadas, propiciando, assim, um acesso maior a todas as vias de informações em geral e em seu próprio campo de atuação profissional.

Competências e Habilidades

- Desenvolver as competências básicas de comunicação em língua inglesa ler-escrever-falar-ver-ouvir;
- Compreender textos (orais e escritos) de natureza diversificada;
- Produzir (oralmente e por escrito) enunciados de complexidade adequada às situações exigidas neste nível de aprendizagem;
- Analisar discursos produzidos em situação real;
- Selecionar e aplicar adequadamente os recursos linguísticos em função da situação e do uso da língua;
- Utilizar adequadamente os conhecimentos sobre a estruturação e o funcionamento da língua nos seus aspectos morfosintáticos, semânticos e pragmáticos;
- Interpretar textos referentes a área profissional utilizando estratégias de leitura;
- Relacionar os textos à sua vivência individual e profissional;
- Recorrer às novas tecnologias como auxílio do ensino-aprendizagem.

Referências Básicas

- [1] CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001. 189 p.
- [2] GALVEZ, José A. (Coord.). **Dicionário Larousse inglês-português, português-inglês: essencial**. 2. ed. São Paulo: Larousse Do Brasil, 2009. xi, 315 p.
- [3] MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: Estratégias de leitura: Módulo II.1** ed. São Paulo: Ática, 2008.
- [4] MUNHOZ, Rosângela **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. São Paulo: Textonovo, 2004. 111 p. (Módulo I)
- [5] MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura : módulo II** . São Paulo: Textonovo, 2004.
- [6] TEMPLE, Mark (Ed.). **Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês : português-inglês, inglês-português**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2007. ix, 757 p.
- [7] TURNBULL, Joanna (Ed.). **Oxford advanced learner's dictionary: of current English** 8. ed. New York: Oxford University Press, 2010.

Referências Complementares

- [1] AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. **Inglês para o ensino médio: volume único** . São Paulo: Saraiva, 2003.
- [2] DIXSON, Robert J. **Graded exercises in english**. 2. ed. Barueri: Disal, 2007. 215 p.
- [3] LIBERATO, Wilson Antônio. **Compact english book: inglês ensino médio: volume único**. São Paulo: FTD, 1998.
- [4] MARQUES, Amadeu. **Inglês: ensino médio: volume único**. São Paulo: Ática, 2008.
- [5] OXFORD. **Dicionário Escolar para estudantes brasileiros de inglês**. OXFORD UNIVERSITY PRESS, 1999.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

Código: E3.1

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento
Básico/Interdisciplinar

Pré-requisito: S/P

EMENTA

Filosofia e Filosofia da Educação; Pressupostos filosófico-antropológicos, epistemológicos e axiológicos que fundamentam as concepções de educação; Correntes e tendências da educação brasileira; Educação, alienação e ideologia; Educação e Pós-Modernidade; Filosofia e formação do educador: a construção de conhecimentos e sua inovação em diálogo constante entre diferentes visões de mundo.

Competências e Habilidades

- Compreender a filosofia da educação como reflexão crítica do fenômeno educacional;
- Articular os pressupostos filosóficos com a teoria da educação e a prática pedagógica na perspectiva de uma atuação ética, democrática e plural;
- Discutir a relação educação, sociedade e ideologia, refletindo sobre a relação saber-poder e as instâncias pedagógicas;
- Posicionar-se criticamente frente às diferentes forças, interesses e contradições presentes na ação educativa;
- Relacionar as transformações gnosiológicas e epistemológicas do conhecimento no contexto da educação;
- Valorizar a ética e a estética no desenvolvimento da prática docente;
- Identificar no fenômeno educativo aspectos para constituir uma postura investigativa, integrativa e propositiva na realidade escolar.

Referências Básicas

- [1] – LUCKESI, Carlos Cipriano. **Filosofia da Educação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- [2] GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **Filosofia da educação**. São Paulo: Ática, 2006. 222 p. (Ática universidade) ISBN 85-08-10602-5
- [3] - CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2011.

Referências Complementares

- [1] – ARANHA, M. L. de A. **Filosofia da educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- [2] – BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. 18. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- [3] PILETTI, Claudino; PILETTI, Nelson. **Filosofia e história da educação**. 15. ed. São Paulo: Ática, 2008. 264 p. (Série educação) ISBN 978-85-08-02388-2
- [4] REBOUL, Olivier. **Filosofia da educação**. Lisboa: Ed. 70, [2000]. 95 p. (Nova biblioteca 70) ISBN 972-44-1021-8 (broch.)
- [5] MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez: UNESCO, 2011. 102 p. ISBN 978-85-249-1754-7

PROJETO INTEGRADOR I

Código: E4.1

Carga Horária: 45h

Eixo: Integrador

Pré-requisito: S/P

EMENTA

Elaboração de um projeto interdisciplinar de cunho investigativo com o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do ano anterior ao semestre em curso.

Competências e Habilidades

- Executar, durante o semestre em curso, o projeto elaborado visando o alcance de seus objetivos e o desenvolvimento de habilidades como liderança, comunicação, colaboração e respeito às opiniões individuais;
- Desenvolver capacidade de trabalhar em grupo dentro de uma perspectiva interdisciplinar, sempre buscando a real necessidade e aplicabilidade dos conteúdos estudados;
- Socializar com a turma e demais estudantes do curso os resultados obtidos durante o desenvolvimento de seu projeto, compartilhando assim as experiências vivenciadas.

Referências Básicas

[1] ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e a aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 158 p. (Tendências em educação matemática) ISBN 978-85-7526-217-7

[2] BORBA, Marcelo de Carvalho ; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 118 p. (Tendências em educação matemática ; 9) ISBN 978-85-7526-118-7

[3] D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. 110 p. (Perspectivas em educação matemática) ISBN 978-85-308-0410-7

Referências Complementares

[1] BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 4. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 111 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática ; 4) ISBN 978-85-7526-016-6

FUNÇÕES E GRÁFICOS

Código: E2.4

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Elementos de Matemática I

EMENTA

Noções de Funções. Inversão e Composição de funções. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Funções Afins. Funções Quadráticas. Funções Polinomiais. Funções Exponenciais e Logarítmicas. Funções hiperbólicas.

Competências e Habilidades

- Interpretar e utilizar diferentes formas de representação;
- Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis representando em gráficos;
- Realizar previsão de tendências, extrapolações e contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos.

Referências Básicas

[1] - IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 1: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 416p. ISBN: 8535716807.

[2] - LIMA, Elon Lages; [et al.]. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 1. 9. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 237p. ISBN 8585818107.

Referências Complementares

[1] - LIMA, Elon Lages; [et al.]. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 4. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010. 384p. ISBN 9788585818357.

[2] - IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 2: logaritmos**. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. 224p. ISBN 8535716823.

ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II

Código: E2.5

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Elementos de Matemática I

EMENTA

Matrizes, Determinantes, Sistemas de equações lineares; Trigonometria; Análise Combinatória. Números Complexos. Funções Polinomiais. Teorema Fundamental da Álgebra.

Competências e Habilidades

- Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas, etc.).
- Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões, etc);
- Selecionar hipóteses e prever resultados.
- Selecionar, organizar e produzir informações relevantes para interpretá-las e avaliá-las criticamente.
- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios da matemática e aplicar nas diversas áreas do conhecimento.

Referências Básicas

[1] - LIMA, Elon Lages; [et al.]. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 2. 6. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 308p. ISBN 8585818115.

Referências Complementares

[1] - HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**, 5: combinatória, probabilidade : 43 exercícios resolvidos 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

[2] - IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, 3: trigonometria: 123 exercícios resolvidos.... 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

[3] - IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas : 43 exercícios resolvidos.... 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

[4] - LIMA, Elon Lages; [et al.]. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 4. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010. 384p. ISBN 9788585818357.

GEOMETRIA ESPACIAL

Código: E2.6

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Geometria Plana

EMENTA
Pontos, retas e planos; Relação de posição entre entes geométricos; Distâncias e ângulos; Poliedros; Volumes e áreas de sólidos geométricos.
Competências e Habilidades
• Refletir sobre a importância da matemática como base instrumental no desenvolvimento das ciências e da tecnologia. • Adquirir uma boa fundamentação da Geometria Espacial buscando correlacioná-la com as manifestações artísticas e culturais nas diversas sociedades nos mais variados tempos; • Compreender e perceber a transição da geometria trabalhada no plano e no espaço; • Fundamentar os princípios básicos da geometria espacial (axiomas); • Aplicar os conhecimentos da geometria plana na exploração da geometria espacial; • Adquirir uma compreensão dos conceitos básicos de perpendicularismo, paralelismo e congruência; • Compreender as diferenças entre os variados objetos espaciais e manipular as relações entre seus diversos elementos;
Referências Básicas
[1] - DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 10: Geometria Espacial . 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 480p. ISBN 8535717587.
[2] - LIMA, Elon Lages; [et al.]. A Matemática do Ensino Médio . Vol. 2. 6. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 308p. ISBN 8585818115.
Referências Complementares
[1] - LIMA, Elon Lages; [et al.]. A Matemática do Ensino Médio . Vol. 4. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010. 384p. ISBN 9788585818357.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	
Código: E3.2	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito:
EMENTA	
Educação, Sociedade e Cultura. A educação como objeto de reflexão sociológica: a contribuição dos teóricos clássicos e contemporâneos; O trabalho na sociedade capitalista; A função social da escola; A educação e o multiculturalismo das sociedades contemporâneas; Questões da sociedade contemporânea: educação ambiental, educação do campo e outras.	
Competências e Habilidades	
• Estabelecer a relação entre educação, sociedade e cultura; • Analisar conceitos, valores e finalidades que norteiam a educação na/e para a sociedade. • Identificar diferentes forças e interesses presentes na sociedade diagnosticando contradições existentes adotando postura propositiva de mudanças; • Refletir sobre a evolução das formas culturais do homem e suas relações com a formação de identidades socioculturais e com as diversidades étnicas e raciais. • Discutir a relação dialética homem/mundo e a importância dos conhecimentos, costumes, atitudes, para a construção, sistematização e evolução de conhecimentos e valores do ser humano, considerando as problemáticas da sociedade contemporânea.	

Referências Básicas

- [1] BUFFA, Ester; ARROYO, Miguel; NOSELLA, Paolo. **Educação e cidadania**: quem educa o cidadão? 14. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- [2] CAMPOS, Nélon Luís Bezerra. **Pelos caminhos da sociologia**. Fortaleza: Ipiranga, 2007
- [3] COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
- [4] TOMAZI, Nelson Dacio et al. **Iniciação à sociologia** 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Referências Complementares

- [1] LOPES, Nei. **História e cultura africana e afro-brasileira**. São Paulo: Barsa Planeta, 2008. 144 p. (Biblioteca Barsa)
- [2] RODRIGUES, Neidson. **Lições do príncipe e outras lições**: o intelectual, a política, a educação . 20. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 128 p. (Questões da nossa época ; 29) ISBN978-85-249-1727-1
- [3] APPLE, Michael W. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artmed, 1989. 201 p. (Educação, teoria e crítica.) ISBN 85-363-0069-8

PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE

Código: E3.3

Carga Horária: 30h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito:

EMENTA

Profissionalização docente; Saberes da docência; A escola como campo da atividade do professor; Papel social e função ética e política do professor; Demandas sociais e desafios na formação do educador; Necessidades formativas do professor.

Competências e Habilidades

- Identificar aspectos necessários à formação docente;
- Discutir a profissão docente e sua função social;
- Identificar as representações construídas sobre o professor e sua atividade docente;
- Debater sobre a formação inicial e continuada da profissionalização docente;
- Construir referenciais éticos e estéticos da profissão docente.

Referências Básicas

- [1] - IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- [2] FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor . 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 309 p. ISBN 978-85-7753-172-1
- [3] FIORENTINI, Dario (Org). **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares . Campinas: Mercado de Letras, 2003. 248 p. ISBN 85-7591-021-3
- [4] ENRICONE, Délcia (Org.). **Ser professor**. 6. ed. atual. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. 102 p. ISBN 978-85-7430-773-2
- [5] FIORENTINI, Dario ; GRANDO, Regina Célia ; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra (Org.). **Práticas de formação e de pesquisa de professores que ensinam matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2009. 319 p. (Educação matemática) ISBN 978-85-7591-109-9
- [6] MIZUKAMI, Maria da Graca Nicoletti ; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues (Org.). **Formação de professores**: tendências atuais . São Carlos: UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina, 2007. 182 p. ISBN 978-85-85173-17-3

Referências Complementares

- [1] - FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paes e Terra, 2002.
- [2] CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PEREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações . 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 127 p. (Questões da nossa época ; 28) ISBN 978-85-249-1725-7
- [3] PIMENTA, Selma Garrido. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 301 p.
- [4] ALVES, Nilda (Org). **Formação de professores**: pensar e fazer . 11. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 108 p. (Questões da nossa época ; 30) ISBN 978-85-249-1726-4
- [5] ARROYO, Miguel G. **Ofício de Mestre**: Imagens e autoimagens. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

PROJETO INTEGRADOR II

Código: E4.2

Carga Horária: 45h

Eixo: Integrador

Pré-requisito:

EMENTA

Elaboração de um projeto interdisciplinar de cunho investigativo de acordo com as disciplinas vinculadas ao respectivo projeto.

Competências e Habilidades

- Executar, durante o semestre em curso, o projeto elaborado visando o alcance de seus objetivos e o desenvolvimento de habilidades como liderança, comunicação, colaboração e respeito às opiniões individuais;
- Desenvolver capacidade de trabalhar em grupo dentro de uma perspectiva interdisciplinar, sempre buscando a real necessidade e aplicabilidade dos conteúdos estudados;
- Socializar com a turma e demais estudantes do curso os resultados obtidos durante o desenvolvimento de seu projeto, compartilhando assim as experiências vivenciadas.

Referências Básicas

[1] ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e a aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 158 p. (Tendências em educação matemática) ISBN 978-85-7526-217-7

[2] BORBA, Marcelo de Carvalho ; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 118 p. (Tendências em educação matemática ; 9) ISBN 978-85-7526-118-7

[3] D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. 110 p. (Perspectivas em educação matemática) ISBN 978-85-308-0410-7

Referências Complementares

[1] BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 4. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 111 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática ; 4) ISBN 978-85-7526-016-6

CÁLCULO I

Código: E2.7

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Funções e Gráficos/Elementos de Matemática II

EMENTA

Números Reais. Limites. Continuidade. Derivadas e aplicações.

Competências e Habilidades

- Selecionar estratégias de resoluções de problemas.
- Discutir ideias e produzir argumentos convincentes.
- Utilizar ferramentas do cálculo diferencial para estimar, projetar, analisar variações de funções.
- Desenvolver a capacidade de utilizar o Cálculo Diferencial na interpretação, intervenção nos fenômenos naturais e sócios econômicos.
- Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade.

Referências Básicas

- [1] THOMAS, George B. **Cálculo**, volume 1. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v. 1 ISBN 978-85-88639-31-7
- [2] ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**: volume I. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xx, 646 p. ISBN 978-85-60031-63-4
- [3] STEWART, James. **Cálculo Vol.1 (Tradução da 7ª Edição Norte-Americana)**. 7. ed. São Paulo: Cengage, 2013. 634p. ISBN 8522112584.

Referências Complementares

- [1] - ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das Funções de uma Variável Vol.1**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 310p. ISBN 8521613709.
- [2] - DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 8: limites, derivadas, noções de integral**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.
- [3] - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 1**. São Paulo: LTC, 2001. 652p. ISBN 8521612591.
- [4] - LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica Vol. 1**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 684p. ISBN 8529400941.
- [5] - IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 8: Limites, Derivadas, Noções de Integral**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 288p. ISBN 8535717560.
- [6] - SIMMONS, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica Vol.1**. São Paulo: Makron, 1987. 830p. ISBN 0074504118.
- [7] MALTA, Iaci; PESCO, Sinésio; LOPES, Helio. **Cálculo a uma variável: uma introdução ao cálculo : volume I**. 6. ed. Rio de Janeiro: PUC-Rio; 478 p. (Matmídia) ISBN 978-85-15-02440-7

GEOMETRIA ANALÍTICA

Código: E2.8

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Geometria Plana

EMENTA

Sistema de coordenadas cartesianas; Vetores no plano e no espaço. Retas e planos no espaço com coordenadas cartesianas. Cônicas.

Competências e Habilidades

- Compreender e utilizar conhecimento da geometria analítica como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático.
- Articular o conhecimento entre a álgebra e a geometria numa perspectiva interdisciplinar.
- Despertar o pensamento geométrico que leve ao aluno a resolver situações-problema de localização, deslocamento, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo, de perpendicularismo elementos fundamentais para a constituição de sistema de coordenadas cartesianas tanto no plano como no espaço.

Referências Básicas

[1] CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica – Um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 512p. ISBN: 8587918915.

[2] IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 7: Geometria Analítica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013. 320p. ISBN 8535717544.

Referências Complementares

[1] STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron, 1987. 292p. ISBN 0074504096.

LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA

Código: E2.9

Carga Horária: 30h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito:

EMENTA

O Laboratório de Ensino de Matemática – LEM: o que é, recursos e potencialidades; Elaboração de Projetos: projeto implementação do LEM e projeto materiais concretos didáticos; Modelos matemáticos; Recursos tecnológicos de um LEM; Jogos e softwares didáticos; Desenvolvimento e aplicações de materiais didáticos voltados para o ensino de matemática; O LEM como ambiente integrador: ensino, pesquisa e extensão.

Competências e Habilidades

- Elaborar projetos de implementação de um laboratório de ensino de matemática e de desenvolvimento de materiais didáticos com aplicações no ensino básico;
- Utilizar um laboratório de ensino de matemática de forma integrada e adequada com as aulas regulares em sala;
- Desenvolver habilidade de produção de materiais didáticos voltados para o ensino de matemática;
- Promover, através do laboratório de ensino de matemática, a criatividade e a integração da matemática com outras áreas.

Referências Básicas

[1] ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e a aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 158 p. (Tendências em educação matemática) ISBN 978-85-7526-217-7

[2] BORBA, Marcelo de Carvalho ; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 118 p. (Tendências em educação matemática ; 9) ISBN 978-85-7526-118-7

[3] D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. 110 p. (Perspectivas em educação matemática) ISBN 978-85-308-0410-7

Referências Complementares

[1] - ALMEIDA, Lourdes Werle de; SILVA, Karina Pessoa de; VERTUAN, Rodolfo Eduardo. **Modelagem Matemática na Educação Básica**. São Paulo: Contexto, 2012. 160p. ISBN: 8572446974.

[2] - BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática**. São Paulo: Contexto, 2002. 392p. ISBN: 8572442073.

[3] - BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem Matemática no Ensino**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2003. 127p. ISBN: 8572441360.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Código: E3.4

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito:

EMENTA

A natureza da psicologia da educação como ciência aplicada; Concepções e tendências atuais; Caracterização do sujeito da educação nos seus aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores. Relação entre educação, desenvolvimento e aprendizagem. Fracasso Escolar – diferentes perspectivas. Psicologia da aprendizagem – conceituação e caracterização. Motivação da aprendizagem. Teorias da aprendizagem e as escolas psicológicas (da infância a adultez). Temas contemporâneos da psicologia da educação de interesse do cotidiano escolar.

Competências e Habilidades

- Compreender, através do estudo da Psicologia, o sujeito da educação nos seus aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores relacionando educação, desenvolvimento e aprendizagem;
- Discutir as concepções e tendências atuais da Psicologia da Educação;
- Identificar a problemática subjacente ao fracasso escolar em relação: - ao aluno – à escola;
- Relacionar as variáveis que interferem na motivação para aprender;
- Conhecer os princípios das teorias: comportamentalista, psicanalítica, humanista, cognitiva e sua aplicação no processo de ensino-aprendizagem, examinando o significado da relação entre a psicologia e a base epistemológica do trabalho docente;
- Discutir a função social do educador e a complexidade das relações existentes no processo de construção do conhecimento considerando as transformações que se processam durante os vários estágios da vida humana.

Referências Básicas

[1] DAVIS, Cláudia; OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Psicologia na educação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 125 p. ISBN 978-85-249-1610-6

[2] MIALARET, Gaston. **Psicologia da educação**. 1. ed. Lisboa: Instituto Piaget, c1999. 146 p. (Epigênese desenvolvimento e psicologia ; 51) ISBN 972771353X

[3] BIAGGIO, Ângela M. Brasil. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

Referências Complementares

[1] CARVALHO FILHO, Jorge Melchades. **Nós, Freud e o sonho**. São Paulo: Martin Claret, 1999.

POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Código: E3.5

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito: S/P

EMENTA

A evolução histórica da Educação escolar no Brasil: Política e Organização; Legislação educacional no Brasil na Constituição Federal de 1988 e na LDBEN (Lei nº 9394/96); Plano Nacional de Educação; O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/90) e suas garantias na escolarização; Diretrizes para a Educação Básica; Concepções e paradigmas curriculares para a Educação Nacional; Diretrizes e políticas pertinentes à educação ambiental, as relações étnico- raciais e outras garantias legais.

Competências e Habilidades

- Analisar a evolução histórica da Educação Escolar no Brasil no âmbito dos seus aspectos socioeconômicos, políticos, históricos e culturais, do período colonial ao estado democrático, evidenciando os embates em prol do acesso gratuito à escola pública;
- Conhecer as Resoluções, Diretrizes, Portarias e outros documentos legais que garantam os conhecimentos referentes às questões sócio ambientais, éticos, estéticos e relativos a diversidades étnico- raciais, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípio de equidade;
- Analisar a aplicação dos dispositivos legais da LDB e da legislação educacional complementar a respeito da Educação Básica, que regulamentam a organização administrativa, pedagógica e os recursos financeiros;
- Compreender a relevância do Plano Nacional de Educação no processo de continuidade e descontinuidade das políticas educacionais;
- Conhecer os direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, conforme o ECA.

Referências Básicas

[1] GIMENO SACRISTÁN, José. **A educação obrigatória: seu sentido educativo e social**. Porto Alegre: Artmed, 2001. 128 p. (Educação, Teoria e Crítica) ISBN 85-7307-732-8

[2] CARNEIRO, Moaci Alves. **LDB fácil: leitura crítico-compreensiva: artigo a artigo**. 20. ed., atual. e ampl. Petrópolis: Vozes, 2012. 581 p. ISBN 978-85-326-1966-2

[3] LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 25. ed. São Paulo: Loyola, 2010.

[4] MARTINS, Ângela Maria; WERLE, Flávia Obino Corrêa (Org.). **Políticas educacionais: elementos para MARTINS, Ângela Maria reflexão** Porto Alegre: Redes Editora, 2010. 142p.

[5] MEC/ Secretaria de Ensino Médio. **PCN: ensino médio – ciências da natureza física e suas tecnologias**. Brasília/ DF, 1998.

[6] WERLE, Flávia Obino Corrêa. **O nacional e o local: ingerência e permeabilidade na educação brasileira**. São Paulo: Universidade São Francisco, 2005. 302p

Referências Complementares

- [1] **LEGISLAÇÃO escolar**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.
- [2] OLIVEIRA, Romualdo Portela; SANTANA, Wagner (Orgs). **Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade**

PROJETO INTEGRADOR III

Código: E4.3

Carga Horária: 45h

Eixo: Integrador

Pré-requisito:

EMENTA

Elaboração de um projeto interdisciplinar de cunho investigativo com o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do ano anterior ao semestre em curso.

Competências e Habilidades

- Executar, durante o semestre em curso, o projeto elaborado visando o alcance de seus objetivos e o desenvolvimento de habilidades como liderança, comunicação, colaboração e respeito às opiniões individuais;
- Desenvolver capacidade de trabalhar em grupo dentro de uma perspectiva interdisciplinar, sempre buscando a real necessidade e aplicabilidade dos conteúdos estudados;
- Socializar com a turma e demais estudantes do curso os resultados obtidos durante o desenvolvimento de seu projeto, compartilhando assim as experiências vivenciadas.

Referências Básicas

- [1] ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e a aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 158 p. (Tendências em educação matemática) ISBN 978-85-7526-217-7
- [2] BORBA, Marcelo de Carvalho ; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 118 p. (Tendências em educação matemática ; 9) ISBN 978-85-7526-118-7
- [3] D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. 110 p. (Perspectivas em educação matemática) ISBN 978-85-308-0410-7

Referências Complementares

- [1] BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 4. ed. rev, e ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 111 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática ; 4) ISBN 978-85-7526-016-6

CÁLCULO II

Código: E2.10

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Cálculo I

EMENTA

Integral definida, indefinida, técnicas de integração, aplicações, integrais impróprias, sequências, séries.

Competências e Habilidades

- Estabelecer ênfase as diversas aplicações de integrais definidas;
- Destacar os princípios fundamentais envolvidos no cálculo de forma intuitiva, motivadas e explicadas;
- Aplicar o cálculo integral na interpretação, intervenção nos fenômenos naturais e sócios econômicos.

Referências Básicas

- [1] THOMAS, George B. Cálculo George B. Thomas, volume 1. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v. 1 ISBN 978-85-88639-31-7
- [2] ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**: volume I . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 xxi, p. 583-1187 ISBN 978-85-60031-80-1
- [3] - STEWART, James. **Cálculo Vol.1 (Tradução da 7ª Edição Norte-Americana)**. 7. ed. São Paulo: Cengage,2013. 634p. ISBN 8522112584.
- [4] THOMAS, George B. Cálculo George B. Thomas, volume 2. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v. 1 ISBN 978-85-88639-31-7
- [5] ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo: volume II. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xx, 646 p. ISBN 978-85-60031-63-4
- [6] STEWART, James. **Cálculo**: volume II. São Paulo: Cengage Learning, 2013. xxxiii, p.526-1044, [89] p. ISBN 978-85-221-1259-3

Referências Complementares

- [1] - ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das Funções de uma Variável Vol.1**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 310p. ISBN 8521613709.
- [2] - IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 8: Limites, Derivadas, Noções de Integral**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 288p. ISBN 8535717560.
- [3] BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral, volume 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. xii, 381 p. ISBN 978-85-346-1041-4
- [4] BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral, volume 2 . 2. ed. rev. e amp. São Paulo: Makron Books, 2002. xi, 349 p. ISBN 85-346-1458-X
- [5] - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 1**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2001. 652p. ISBN 8521612591.
- [6] - LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica Vol. 1**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 684p. ISBN 8529400941.
- [7] BOULOS, Paulo. **Introdução ao cálculo**: cálculo diferencial: volume I. São Paulo: Blücher, 1983. 267 p. ISBN 978-85-212-0217-2
- [8] BOULOS, Paulo. **Introdução ao cálculo**: cálculo integral : séries: volume II. 2. ed. rev. São Paulo: Blücher, 1983. v. 2 ISBN 978-85-212-0113-7

ÁLGEBRA LINEAR	
Código: E2.11	Carga Horária: 75 h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: Geometria Analítica
EMENTA	
Espaços vetoriais. Base e dimensão. Transformações lineares. Diagonalização de Operadores, Espaço como produto interno. Autovalores e autovetores. Formas quadráticas.	
Competências e Habilidades	
• Resolver situações problemas por meio de equações e sistemas de equações lineares. • Desenvolver a capacidade de investigação e da perseverança na busca de resultados valorizando o uso de estratégias e verificação de controle de resultados. • Manter e desenvolver, durante todo o curso, uma base geometricamente intuitiva. • Descrever geometricamente um teorema e fazer alguns exemplos que levem a uma melhor compreensão de sua demonstração formal. • Compreender e utilizar o conhecimento introdutório de álgebra linear nas aplicações concretas que aparecem frequentemente em outras ciências.	
Referências Básicas	
[1] CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H; COSTA, Roberto C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. ed. reform. São Paulo: Atual, 1990. 352 p. ISBN 978-85-7056-297-5 [2] - LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. ed. Coleção Schaum. São Paulo: Bookman, 2011. 432p. ISBN 8577808335. [3] - STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo: Makron, 1987. 584p. ISBN 0074504126.	
Referências Complementares	
[1] LANG, Serge. Álgebra linear. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. 405 p. (Clássicos da matemática) ISBN 85-7393-253-8 [2] - BOLDRINI, Jose Luiz; [et. al]. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. 412p. ISBN 8529402022.	

DESENHO GEOMÉTRICO	
Código: E2.12	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: S/P
EMENTA	
Escala; Construções Fundamentais; Polígonos; Circunferências; Concordância de Retas e de Arcos; Equivalência de Figuras; Construção de Figuras Semelhantes.	
Competências e Habilidades	
• Interpretar e utilizar diferentes formas de representação. • Desenvolver e construir com régua e compasso as figuras planas e esboçar as curvas de aplicações em cálculo, justificando algebricamente e utilizando suas propriedades fundamentais. • Desenvolver através das construções geométricas uma visualização e aplicação de propriedades das figuras, além da constatação de outras relações.	



Referências Básicas

- [1] - WAGNER, Eduardo. **Construções Geométricas**. 6. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2007. 110p. ISBN 9788585818722.
- [2] - YAMADA, Cecilia Fugiko Kanegae. **Desenho Geométrico: volume 1**. São Paulo: Scipione, 2007. 160p. ISBN 8526265962.
- [3] - YAMADA, Cecilia Fugiko Kanegae. **Desenho geométrico: volume 2**. São Paulo: Scipione, 2007. 120p. ISBN 8526265989.

Referências Complementares

- [1] - BARBOSA, Ruy Madsen. **Descobrimos a geometria fractal para sala de aula**. São Paulo: Autêntica, 2002. 144p. ISBN 857526057.
- [2] - YAMADA, Cecilia Fugiko Kanegae. **Desenho geométrico: volume 3**. São Paulo: Scipione, 2007. 192p. ISBN 8526266004.
- [3] - YAMADA, Cecilia Fugiko Kanegae. **Desenho geométrico: volume 4**. São Paulo: Scipione, 2007. 184p. ISBN 8526266020.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS

Código: E1.3

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento
Básico/Interdisciplinar

Pré-requisito:

EMENTA

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), caracterização, leis e decretos. Fundamentos dos aspectos políticos, sociais e linguísticos da Língua de Sinais e sua importância para a comunidade surda. Evolução histórica da educação de surdos. Cultura e identidade surda. Inclusão do aluno surdo na educação básica. Introdução aos aspectos linguísticos da LIBRAS: fonologia, morfologia e sintaxe. Vocabulário básico da LIBRAS. Tecnologias e surdez.

Competências e Habilidades

- Analisar os instrumentos legais que regulamentam a inclusão da pessoa com surdez no atual sistema de ensino público e privado;
- Refletir os fundamentos políticos, sociais e linguísticos da Língua de Sinais e sua importância para a afirmação cultural da comunidade surda;
- Conhecer a evolução histórica da educação de surdos ao longo dos séculos para contextualizar o ensino nos dias atuais;
- Reconhecer a Libras como língua, enfatizando os aspectos culturais e identitários da comunidade surda;
- Delinear a inclusão do aluno surdo no ambiente educacional para respeito às diferenças, reconhecimento e valorização da diversidade;
- Compreender os aspectos linguísticos introdutórios, seus processos de construção, disseminação e uso da Libras;
- Adquirir vocabulário básico da Libras para o estabelecimento de uma comunicação inicial com pessoas surdas;
- Expandir o uso da Libras legitimando-a como primeira língua da pessoa surda;
- Usar as tecnologias para aprimoramento da prática pedagógica e ampliação da formação cultural e cognoscitiva do estudante surdo;
- Desenvolver ações de pesquisa, avaliação, criação e uso de Tecnologias da Informação e Comunicação para a pessoa com surdez.

Referências Básicas

[1] CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza Silva de. **Comunicação por língua brasileira de sinais**. 4. ed. Brasília: Senac/DF, 2013. 269 p. ISBN 978-85-98694-11-5

[2] GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a LIBRAS**. São Paulo: Parábola, 2012. 186 p. (Série Estratégias de ensino ; 35) ISBN 978-85-7934-050-5

[3] GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

Referências Complementares

[1] - QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua Brasileira de Sinais: Estudos Linguísticos**, Florianópolis, SC: Artmed, 2004.

[2] PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. **Libras: conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xv,127 p. ISBN 978-85-7605-878-6

TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Código: E3.6

Carga Horária: 45h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito:

EMENTA

Gestão e integração das Tecnologias e Mídias educacionais; Evolução das TIC's na educação; Educação e cibercultura; Virtualização e construção do conhecimento; Plataformas e softwares educativos; Objetos de Aprendizagem; A Internet como instrumento didático; Projetos interdisciplinares utilizando as tecnologias (texto, imagem e som, ferramentas de autoria, rádio e TV, ambientes interativos virtuais); Educação a Distância-EaD; Ambientes Virtuais de Aprendizagem-AVA.

Competências e Habilidades

- Compreender as Tecnologias da Informação e da Comunicação e suas relações com o processo de ensino e aprendizagem;
- Conhecer os instrumentos didáticos voltados para a busca, análise e tratamento da informação, criação, integração e produção midiática em rede;
- Avaliar softwares e objetos de aprendizagem;
- Utilizar as ferramentas de interação em ambientes virtuais de aprendizagem;
- Conhecer os fundamentos legais e pedagógicos da EaD;
- Promover atitudes favoráveis diante do uso de tecnologias na educação como elementos estruturantes de diferentes possibilidades de práticas educativas.

Referências Básicas

- [1] - FREIRE, W. et al. **Tecnologia e Educação**: as mídias na prática docente. Rio de Janeiro: Wak, 2008.
- [2] CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de; IVANOFF, Gregorio Bittar. **Tecnologias que educam**: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 165 p. ISBN 978-85-7605-367-5
- [3] TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. 3. ed. São Paulo: Érica, 2001.
- [4] MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EaD**: a educação a distância hoje. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 138 p. ISBN 978-85-7605-157-2

Referências Complementares

- [1] KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2010. 157 p. (Prática pedagógica) ISBN 85-308-0708-1
- [2] LEITE, Lígia Silva (Coord.). **Tecnologia educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula . 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 133 p. ISBN 978-85-326-2798-8
- [3] NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makon Books, 2010.
- [4] FERRETI, Celso João (Org.). **Novas Tecnologias, Trabalho e Educação**: Um Debate Multidisciplinar. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

GESTÃO E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

Código: E3.7

Carga Horária: 45h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito: Política e Organização da Educação Nacional

EMENTA

A gestão democrática da educação e suas implicações para a democratização da educação básica; O sistema de organização e gestão da escola; A estrutura organizacional da escola; Os elementos constitutivos do processo organizacional; Gestão participativa: papéis dos professores, gestores, pais, alunos e comunidade na construção coletiva do trabalho; O Conselho Escolar e o planejamento no âmbito da gestão escolar: PPP, Regimento e outros; Programas e financiamento da Educação Básica; Avaliação e Indicadores de qualidade da Educação Básica.

Competências e Habilidades

- Compreender gestão escolar a partir dos princípios da escola democrática e participativa;
- Valorizar o trabalho docente caracterizando a dimensão pedagógica do cotidiano da escola e a participação dos professores na estrutura organizacional;
- Pesquisar a estrutura administrativa e pedagógica através da análise de diversos documentos: projeto político pedagógico, plano de direção, planejamento participativo, atas de órgãos colegiados da escola, sob o aspecto da construção de democracia e cidadania no contexto das práticas de gestão;
- Conhecer a estrutura e o funcionamento do Conselho Escolar;
- Investigar os diferentes programas e parcerias de financiamento da Educação Básica e seus impactos na melhoria do ensino e da aprendizagem;
- Analisar o processo de avaliação institucional e seus indicadores de qualidade na proposição de projetos transformadores da realidade escolar.

Referências Básicas

[1] PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**: convite à viagem . Porto Alegre: Artmed, 2000. 192 p. ISBN 978-85-7307-637-0

[2] MENEGOLLA, Maximiliano; SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que planejar? Como planejar?**: currículo, área, aula. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 157 p. ISBN 978-85-326-0776-8

[3] LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos** . 27. ed. São Paulo: Loyola, 2012. 160 p. ISBN 978-85-15-00181-1

Referências Complementares

[1] FERREIRA, N. S. C. **Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos**. São Paulo: Cortez, 2006.

PROJETO INTEGRADOR IV

Código: E4.4

Carga Horária: 40h

Eixo: Integrador

Pré-requisito:

EMENTA

Elaboração de um projeto interdisciplinar de cunho investigativo de acordo com as disciplinas vinculadas ao respectivo projeto.

Competências e Habilidades

- Executar, durante o semestre em curso, o projeto elaborado visando o alcance de seus objetivos e o desenvolvimento de habilidades como liderança, comunicação, colaboração e respeito às opiniões individuais;
- Desenvolver capacidade de trabalhar em grupo dentro de uma perspectiva interdisciplinar, sempre buscando a real necessidade e aplicabilidade dos conteúdos estudados;
- Socializar com a turma e demais estudantes do curso os resultados obtidos durante o desenvolvimento de seu projeto, compartilhando assim as experiências vivenciadas.

Referências Básicas

[1] ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e a aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 158 p. (Tendências em educação matemática) ISBN 978-85-7526-217-7

[2] BORBA, Marcelo de Carvalho ; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 118 p. (Tendências em educação matemática ; 9) ISBN 978-85-7526-118-7

[3] D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. 110 p. (Perspectivas em educação matemática) ISBN 978-85-308-0410-7

Referências Complementares

[1] BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 4. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 111 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática ; 4) ISBN 978-85-7526-016-6

CÁLCULO III

Código: E2.13

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Cálculo II

EMENTA

Coordenadas Polares. Áreas em Coordenadas Polares. Superfícies Cilíndricas e Quádricas. Funções de várias variáveis, derivadas parciais e aplicações, integrais múltiplas e aplicações.

Competências e Habilidades

- Apresentar amplamente os conceitos de limites, continuidade e diferenciação de funções de várias variáveis.
- Apresentar aplicações à resolução de problemas de extremos e uma introdução ao multiplicador de Lagrange.
- Destacar as derivadas parciais e as integrais múltiplas juntamente com aplicações em diversas ciências.

Referências Básicas

[1] STEWART, James. **Cálculo: volume II**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. xxxiii, p.526-1044, [89] p. ISBN 978-85-221-1259-3

[2] - FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007. 448p. ISBN 8576051168.

[3] - LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica Vol. 2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 490p. ISBN 8529402065.

[4] THOMAS, George B. **Cálculo** George B. Thomas, volume 2. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v. 1 ISBN 978-85-88639-31-7

[5] ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo: volume II**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xx, 646 p. ISBN 978-85-60031-63-4

[6] STEWART, James. **Cálculo: volume II**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. xxxiii, p.526-1044, [89] p. ISBN 978-85-221-1259-3

Referências Complementares	
[1] - BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo vol.3. São Paulo: Edgard Bluncher, 2002. 250p. ISBN: 8521202032. [2] - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo: volume 2. 5. ed. São Paulo: LTC, 2001. 496p. ISBN 852161280X. [3] - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo: volume 3. 5. ed. São Paulo: LTC, 2002. 380p. ISBN 8521612575. [4] - SIMMONS, George Finlay. Cálculo com Geometria Analítica - Vol.2. São Paulo: Makron, 1987. 832p. ISBN 8534614687. [5] MCCALLUM, William G. et al. Cálculo de várias variáveis. São Paulo: Blücher, 1997. 294 p. ISBN 978-85-212-0144-1	
TEORIA DOS NÚMEROS	
Código: E2.14	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: Introdução à Lógica
EMENTA	
Números Naturais: Propriedades, Axiomática de Peano e Princípio da Indução Finita; Números Inteiros: Construção, Operações e Propriedades; Divisibilidade: Máximo Divisor Comum, Mínimo Múltiplo Comum; Números Primos e o Teorema Fundamental da Aritmética; Equações Diofantinas Lineares; Introdução às Congruências Lineares.	
Competências e Habilidades	
• Identificar representações algébricas que permitam expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas, traduzindo situações problemas e favorecendo as possíveis soluções. • Produzir texto adequado para relatar experiências, formular dúvidas ou apresentar conclusões. • Discutir ideias e produzir argumentos convincentes. • Distinguir e utilizar raciocínio dedutivo e indutivo.	
Referências Básicas	
[1] GOMES, Olimpio Ribeiro; SILVA, Jhone Caldeira Silva. Estruturas algébricas para licenciatura: introdução à teoria dos números. Edição do autor. São Paulo 2011. LTC. São Paulo 2010. [2] MAIO. Waldemar de. Fundamentos de matemática: álgebra, estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. LTC. São Paulo 2010. [3] MOREIRA, Carlos Gustavo Tamm de Araújo et al. Teoria dos números. Rio de Janeiro: SBM, 2011. [4] SANTOS, José Plínio de Oliveira. Introdução à teoria dos números. Rio de Janeiro: IMPA, 2000.	
Referências Complementares	

[1] - LANDAU, Edmund. **Teoria Elementar dos Números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. 296p. ISBN 8573931744.

[2] - SAMPAIO, João Carlos Vieira; CAETANO, Paulo Antonio Silvani. **Introdução à Teoria dos Números: um Curso Breve**. São Carlos: Edufscar, 2007. 109p. ISBN 8576001276.

[3] - SHOKRANIAN, Salahoddin. **Uma Introdução à Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 248p. ISBN 857393753X.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Código: E2.15

Carga Horária: 45h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: S/P

EMENTA

Conhecimento. Origens primitivas e aspectos filosóficos. Surgimento histórico dos números, operações, numeração posicional e frações numéricas e suas operações. Os pictóricos e aspectos filosóficos Surgimento histórico da Álgebra e Álgebra Geométrica. Surgimento histórico da Geometria e aspectos filosóficos. Surgimento histórico da Trigonometria e aspectos filosóficos. Prelúdio à Matemática Moderna. Perspectivas atuais da Matemática.

Competências e Habilidades

- Relacionar etapas históricas da matemática com a evolução da humanidade;
- Utilizar a história da matemática como ferramenta de apoio e justificativa para a abordagem dos temas da matemática;
- Proporcionar uma visão histórica do desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico inserido no contexto sociocultural.

Referências Básicas

[1] - BOYER, Carl B. **História da Matemática**. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

[2] - GARBI, Gilberto G. **A Rainha das Ciências - Um Passeio Histórico Pelo Maravilhoso Mundo da Matemática**. 2. ed. São Paulo: Livraria da física, 2007. 488p. ISBN 8588325616.

[3] - ROQUE, Tatiana. **História da Matemática: Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. 512p. ISBN 8537808881.

Referências Complementares

[1] EUCLIDES. **Os elementos**. São Paulo: UNESP, 2009. 593 p. ISBN 978-85-7139-935-8

[2] - MIORIM, Maria Ângela; VILELA, Denise Silva (Org.). **História, Filosofia e Educação Matemática: Práticas de Pesquisa**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2011. 298p. ISBN 8575164368.

[3] - BRITO, Arlete de Jesus; MIGUEL, Antonio; CARVALHO, Dione Lucchesi de. **História Da Matemática em Atividades Didáticas**. 2. ed. São Paulo: Livraria da física, 2009. 320p. ISBN 8578610148.

[4] - SCHUBRING, Gert. **Análise histórica de livros de matemática: notas de aula**. Campinas: Autores Associados, 2003. 175p. ISBN 8574960616.

[5] ROONEY, Anne. **A história da matemática: desde a criação das pirâmides até a exploração do infinito**. São Paulo: M. Books, 2012. 216 p. ISBN 978-85-7680-133-7

METODOLOGIA CIENTÍFICA	
Código: E1.4	Carga Horária: 30 h
Eixo: Conhecimento Básico/Interdisciplinar	Pré-requisito:
EMENTA	
As diferentes formas de conhecimento. A Ciência e seus métodos. Metodologia de estudos. Trabalhos científicos e normas da ABNT. Pesquisa enquanto princípio científico e educativo. Ética na pesquisa.	
Competências e Habilidades	
Analisar as características que diferenciam ciência de outras formas de conhecimento; Produzir trabalhos científico-acadêmicos utilizando adequadamente as Normas da ABNT; Identificar os diferentes métodos de pesquisa, bem como sua aplicação; Compreender os princípios da ética no desenvolvimento da pesquisa.	
Referências Básicas	
[1] GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
[2] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
[3] RUIZ, João Álvaro. Metodologia Científica : Guia para a Eficiência nos Estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
Referências Complementares	
[1] - CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. Metodologia Científica . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.	
[2] MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica : A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.	
[3] SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico . São Paulo: Cortez, 2002.	

DIDÁTICA	
Código: E3.8	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito: S/P
EMENTA	
Educação, ensino e didática. Tendências Pedagógicas da prática escolar; Teorias de Currículo; Transposição didática; Processos de organização e gestão do trabalho docente; Planejamento de Ensino; Avaliação da aprendizagem.	
Competências e Habilidades	

- Compreender a função social do ensino e as concepções pedagógicas como referenciais para o desenvolvimento da prática pedagógica;
- Conhecer os processos de organização e gestão do trabalho docente como norteadores de uma ação intencional e sistemática;
- Identificar as concepções de currículo e suas implicações para o processo de ensino aprendizagem;
- Entender a gestão do trabalho docente tendo o planejamento como norteador das experiências educativas em sintonia com a natureza das instituições educativas e com as demandas sociais;
- Elaborar e aplicar planos de ensino, observando seus elementos constitutivos;
- Analisar, numa perspectiva crítica, a relevância dos conteúdos de ensino no processo de aquisição do conhecimento;
- Refletir sobre estratégias diversificadas de avaliação de aprendizagem e propostas de intervenção pedagógica que potencialize o desenvolvimento de diferentes capacidades nos alunos, reorientando o trabalho docente.

Referências Básicas

[1] LIBANEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2010.

[2] MAIO, Waldemar de; CHIUMMO, Ana. **Didática da matemática**. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 161 p. (Fundamentos de matemática) ISBN 978-85-216-2036-5

[3] VEIGA, Ilma Passos Alencastro (coord.). **Repensando a Didática**. 28. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

Referências Complementares

[1] FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

[2] – PERRENOUD, PHILIPPE. **10 Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

[3] HAIDT, Regina C.C. **Curso de Didática Geral**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PROJETO INTEGRADOR V

Código: E4.5

Carga Horária: 35 h

Eixo: Integrador

Pré-requisito:

EMENTA

Elaboração de um projeto interdisciplinar de cunho investigativo de acordo com as disciplinas vinculadas ao respectivo projeto.

Competências e Habilidades

- Executar, durante o semestre em curso, o projeto elaborado visando o alcance de seus objetivos e o desenvolvimento de habilidades como liderança, comunicação, colaboração e respeito às opiniões individuais;
- Desenvolver capacidade de trabalhar em grupo dentro de uma perspectiva interdisciplinar, sempre buscando a real necessidade e aplicabilidade dos conteúdos estudados;
- Socializar com a turma e demais estudantes do curso os resultados obtidos durante o desenvolvimento de seu projeto, compartilhando assim as experiências vivenciadas.

Referências Básicas

[1] ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e a aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 158 p. (Tendências em educação matemática) ISBN 978-85-7526-217-7

[2] BORBA, Marcelo de Carvalho ; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 118 p. (Tendências em educação matemática ; 9) ISBN 978-85-7526-118-7

[3] D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. 110 p. (Perspectivas em educação matemática) ISBN 978-85-308-0410-7

Referências Complementares

[1] BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. **Filosofia da educação matemática**. 4. ed. rev, e ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 111 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática ; 4) ISBN 978-85-7526-016-6

TCC I

Código: E4.5

Carga Horária: 60h

Eixo: Integrador

Pré-requisito:

EMENTA

Pesquisa em ensino na licenciatura de Matemática. Aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa. Métodos quantitativos e qualitativos. Definição e delimitação da pesquisa. Orientações para elaboração e execução do projeto de TCC.

Competências e Habilidades

- Redigir e qualificar um projeto de pesquisa científica atendendo aos padrões da metodologia científica e a normatização da ABNT, o manual de elaboração de monografia do IFPI, e as normas constantes no regulamento do núcleo de trabalho de conclusão de curso.

Referências Básicas

[1] - GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

[2] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

[3] RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica: Guia para a Eficiência nos Estudos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Referências Complementares

[1] MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PRÁTICA PROFISSIONAL I

Código: PPI

Carga Horária: 40/60h = 100 h

PRÁTICA PROFISSIONAL I

Pré-requisito:

EMENTA

20 h - Orientações e fundamentos do estágio: paradigmas, processos e elementos da Formação Profissional; Normas regulamentadoras do estágio. Pesquisa em Ensino de Ciências, Matemática e Informática e produção de conhecimento sobre a prática docente. Análise de conteúdos, de propostas curriculares, metodologia, avaliações, livros-texto e planejamentos das modalidades do Ensino Fundamental II da área de Ciências, Matemática e Informática. Orientação para a elaboração do instrumento de avaliação da Prática profissional I.

60 h – Observação de estrutura física e material, espaços coletivos, gestão administrativa e pedagógica, projeto político pedagógico e regimento escolar, colegiados e planejamentos. Práticas de observação sobre temas diversos: Planejamento, execução e avaliação de estratégias didáticas, metodologias e outros. Observação e análise da prática docente/regência no ensino fundamental do 6º ao 9º ano e co-participação. Observação com visitas a indicações de seu objeto de estudo para elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

20h- Organização e estruturação do instrumento avaliação de formação profissional: Diário de bordo. Socialização das experiências vivenciadas no Estágio Supervisionado a partir da sistematização de análise individual e coletiva.

Competências e Habilidades

- Desenvolver um saber da experiência teorizado que permita: analisar situações; analisar-se na situação; avaliar as estratégias desenvolvidas; apontando ferramentas inovadoras da prática docente.
- Utilizar diferentes fontes e veículos de informação, adotando uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para mudanças, e fomento pela produção escrita como instrumento de desenvolvimento profissional
- Considerar seus conhecimentos prévios sobre a realidade para compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa;
- Refletir sobre a organização e gestão da escola para uma inserção profissional crítica;
- Planejar seu roteiro de observação e co-participação otimizando sua inserção no ambiente escolar;
- Analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, considerando algum aporte teórico necessário à compreensão para o exercício docente;
- Analisar diretrizes curriculares para o Ensino Fundamental para produção de registros crítico-reflexivo do aprendizado profissional;
- Trabalhar de forma cooperativa, interagindo com as equipes e valorizando a diversidade nos grupos;
- Adotar uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para a pesquisa de diversas formas de ensinar e aprender utilizando diferentes fontes e veículos de informação;
- Analisar documentos para produção de registros crítico-reflexivo do aprendizado profissional;
- Identificar aspectos críticos da prática profissional relacionando-os com o conhecimento pedagógico e específicos para análise coletiva.
- Indicar possíveis objetos de estudo para elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- Sistematizar as experiências vivenciadas no Estágio Supervisionado por meio da socialização da análise individual e coletiva.

Referências Básicas

[1] PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

[2] ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. 18. ed. Campinas: Papyrus, 2012. 128 p. (Série Prática Pedagógica) ISBN 978-85-308-0376-6

Referências Complementares

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Código: E2.16

Carga Horária: 75 h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Cálculo III

EMENTA

Equações Diferenciais: Introdução às equações diferenciais, terminologia, e alguns modelos matemáticos. Equações Diferenciais de primeira ordem: teoria preliminar, e do valor inicial, variáveis separáveis, equações homogêneas, equações exatas, equações lineares, equações de Bernoulli, Ricatti, e Clairaut. Equações Diferenciais de ordem superior: teoria preliminar e do valor inicial, soluções para equações lineares. Transformada de Laplace e sua inversa: soluções de equações lineares de primeira e segunda ordem.

Competências e Habilidades

- Desenvolver técnicas de resoluções de problemas que possam ser expressas como taxas de variação.
- Analisar os métodos de resolução de equações diferenciais, relacionando-os e aplicando-os em problemas ligados a outras ciências.
- Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos matemáticos contextualizados.

Referências Básicas

[1] - BOYCE, William Edward. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 10. ed. São Paulo: LTC, 2015. 640p. ISBN 8521627351.

[2] DOERING, Claus Ivo; LOPES, Artur Oscar. **Equações diferenciais ordinárias**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 421 p. (Matemática universitária.) ISBN 978-85-244-0239-5

[3] - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 4**. São Paulo: LTC, 2002. 530p. ISBN 9788521613305.

Referências Complementares

[1] - FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 435p. ISBN 9788576051169.

[2] - LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica: volume 2**. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. ISBN 8529402065.

[3] - ZILL, Dennis G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem**. São Paulo: Cengage, 2012. 410p. ISBN 9788522110599.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	
Código: E2.17	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: Cálculo I
EMENTA	
Variáveis e gráficos. Distribuição de frequências. Média, mediana, moda e outras medidas de tendência central. Desvio padrão. Teoria elementar de probabilidade. Distribuição binomial, normal e de Poisson. Formas elementares da amostragem. Teoria estatística da estimação. Ajustamento de curvas.	
Competências e Habilidades	
• Selecionar, organizar e produzir informações relevantes para interpretá-las e avaliá-las cientificamente. • Resolver situações problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo forma de raciocínio e processos como: intuição, indução, dedução, analogia, estimativa e utilizando conceitos e procedimentos estatísticos. • Dar um raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico por meio da exploração de situação de aprendizagem que levem: coletar, organizar, analisar informações, confrontar, interpretar tabelas, gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas. • Desenvolver a capacidade de investigação e da perseverança na busca de resultados.	
Referências Básicas	
[1] - BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística Básica. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 568p. ISBN 8502207997. [2] - CRESPO, Antônio Arnot. Estatística Fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 232p. ISBN 8502081063. [3] FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p. ISBN 978-85-224-1471-0	
Referências Complementares	

- [1] - IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 11: Matemática Comercial, Matemática Financeira, Estatística Descritiva**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 256p. ISBN 8535717609.
- [2] - LEVINE, David M. et al. **Estatística: Teoria e Aplicações usando o Microsoft® Excel em português**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 834 p. ISBN 8521620195.
- [3] - MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 555 p. ISBN 9788521617907.
- [4] COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; CYMBALISTA, Melvin. **Probabilidades: resumos teóricos, exercícios resolvidos, exercícios propostos**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 185 p. ISBN 978-85-212-0383-7
- [5] GNEDENKO, Boris Vladimirovich. **A teoria da probabilidade**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 692 p. (Clássicos da matemática) ISBN 978-85-7393-338-3
- [6] JAMES, Barry R. **Probabilidade: um curso em nível intermediário**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. 299 p. (Projeto Euclides) ISBN 978-85-244-0101-5
- [7] COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. xi, 266 p. ISBN 85-212-0300-4
- [8] DOWINING, Douglas; CLARK, Jeffrey. **Estatística aplicada**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. xvi, 351 p. (Série Essencial) ISBN 978-85-02-10416-7

MODELAGEM MATEMÁTICA

Código: E2.18

Carga Horária: 30 h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito:

EMENTA

Definições de modelo, modelo matemático e modelagem; Fases do trabalho de modelagem matemática; Utilização de modelos matemáticos e exemplos introdutórios; Características desejáveis de um modelo; Modelagem matemática no contexto científico; Técnicas de modelagem. A modelagem matemática como estratégia de ensino.

Competências e Habilidades

- Identificar, analisar e aplicar conhecimento sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações.
- Desenvolver capacidades como: observação, estabelecimento de relações, comunicação, argumentação e validação de processos e estímulo às formas de raciocínio como intuição, indução, dedução, analogia, estimativa.
- Colocar o ensino – aprendizagem de Matemática, tendo como ponto de partida a reprodução de problemas.
- Desenvolver a capacidade de escrever matematicamente um problema apresentado de forma contextualizada, a fim de que se possa empregar as ferramentas da matemática para a sua resolução.
- Relacionar esquemas de ações cotidianas, princípios e conceitos matemáticos.
- Dar compreensão ao discurso matemático, isto é, à atribuição e apreensão de significados.
- Entender e aplicar a modelagem matemática como ferramenta pedagógica no ensino de matemática.

Referências Básicas

[1] - ALMEIDA, Lourdes Werle de; SILVA, Karina Pessoa de; VERTUAN, Rodolfo Eduardo. **Modelagem Matemática na Educação Básica**. São Paulo: Contexto, 2012. 160p. ISBN 8572446974.

[2] - BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática**. São Paulo: Contexto, 2010. 389p. ISBN 8572442073.

[3] - BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem Matemática no Ensino**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2003. 127p. ISBN 9788572441360.

Referências Complementares

[1] - ZILL, Dennis G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem** 9. ed. São Paulo: Cengage, 2011. 448p. ISBN 852211059X.

[2] PEREIRA, Rudolph dos Santos Gomes; SANTOS JÚNIOR, Guataçara dos. **Modelagem matemática e o ensino de ajustes funções**: um caderno pedagógico. **Bolema**: Boletim de Educação Matemática= Bolema: Mathematics Education Bulletin, Rio Claro, v.27, n.46, p. 531-546, ago. 2013.

EDUCAÇÃO ESPECIAL

Código: E3.9

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito:

EMENTA

Trajетória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento e paradigmas. Legislação e Políticas Públicas para a educação especial. O público alvo da educação especial: alunos com deficiência, alunos com transtorno do espectro autista (TEA) e altas habilidades/superdotação. Princípios e fundamentos teóricos da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Currículo, metodologias de ensino e avaliação. Tecnologia assistiva e acessibilidade. Atendimento Educacional Especializado (AEE); Cenário regional e local da educação especial.

Competências e Habilidades

- Refletir sobre a trajetória histórica da educação especial à educação inclusiva, destacando os modelos de atendimento e seus paradigmas;
- Compreender os fundamentos legais e as políticas públicas que orientam a organização e funcionamento do ensino para a inclusão escolar;
- Reconhecer o público alvo da educação especial: alunos com deficiência, alunos com transtorno do espectro autista (TEA) e altas habilidades/superdotação;
- Situar os princípios e fundamentos teóricos da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva;
- Caracterizar a educação especial, organização curricular, terminalidade específica, metodologias de ensino e avaliação;
- Identificar os recursos da tecnologia assistiva, bem como de acessibilidade para uso competente tendo em vista o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação das possibilidades de acesso e permanência no ensino básico e superior;
- Adaptar os procedimentos técnicos, avaliativos e metodológicos, as estratégias de ensino e aprendizagem para atender as necessidades especiais em consonância com as mudanças educacionais e sociais, acompanhando as transformações gnosiológicas e epistemológicas do conhecimento;
- Conhecer as finalidades, organização e funcionamento do Atendimento Educacional Especializado – AEE, na Educação Especial no Sistema Regular de Ensino;
- Desenvolver ações de pesquisa, avaliação, criação e aplicação que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar com intencionalidade pedagógica, valorização e aperfeiçoamento do ensino do público alvo da educação especial;
- Conhecer as especificidades, necessidades e potencialidades da educação especial identificando as modalidades de atendimento da Educação Especial no Sistema Regular de Ensino.

Referências Básicas

[1] - ALVES, Carla Barbosa.[et. al.]. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Abordagem Bilíngue na Escolarização de Pessoas com Surdez**. Brasília: MEC/ SEESP, [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.

[2] – BRASIL, Ministério de Educação. Secretaria de Educação Especial. **Educar na Diversidade. Módulo 02: o enfoque da educação inclusiva**. Brasília: 2005.

[3] – _____. **Marcos Políticos Legais da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2010.

Referências Complementares

[1] - BELISÁRIO FILHO, José Ferreira; CUNHA, Patrícia. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Transtornos Globais do Desenvolvimento**. Brasília: MEC/ SEESP, [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.

[2] - CAMPBEL, Selma Inês. **Múltiplas faces da Inclusão**. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

[3] - GOMES, Adriana Lima Verde. [et. al.]. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: O Atendimento Especializado para Alunos com Deficiência Intelectual**. Brasília: MEC/ SEESP, [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.

[4] – CARVALHO, RositaEdler. **Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

[5] – FERREIRA, E. C. GUIMARÃES, M. **Educação inclusiva**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA	
Código: E3.10	Carga Horária: 45h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito: Didática
EMENTA	
A evolução do ensino da Matemática no Brasil. Matemática Moderna. Estrutura do conhecimento matemático. Perspectivas e dificuldades na Educação Básica. Aspectos de conteúdos e metodologias para o ensino de Matemática na Educação Básica. Tendências pedagógicas do ensino da Matemática: Resolução de Problemas, Etnomatemática, História da Matemática, Modelagem Matemática, Jogos, Informática, Investigação. Propostas curriculares oficiais.	
Competências e Habilidades	
• Refletir, discutir e problematizar temas e questões fundamentais da Educação Matemática, proporcionando aos futuros professores de Matemática instrumentos conceituais fundamentais da didática dessa disciplina. • Analisar a situação atual do ensino de Matemática na Educação Básica, recorrendo ao histórico do ensino dessa área do conhecimento nas escolas brasileiras. • Analisar orientações e propostas curriculares para o ensino de Matemática.	
Referências Básicas	
[1] D' AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 4. ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2011. [2] HEIN, Maria Salett Biembengut Nelson. Modelagem Matemática no Ensino. São Paulo: Contexto, 2000.	
Referências Complementares	
[1] - BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.	

INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA I	
Código: E4.6	Carga Horária: 60h
Eixo: Integrador	Pré-requisito:
EMENTA	
Caracterização do Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II. Diretrizes curriculares para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental II. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Eixos articuladores: número e operações, forma e espaço, grandezas e medidas, tratamento da informação. Estratégias metodológicas para o Ensino da Aritmética, da Geometria e da Álgebra. Experimentos, modelos, vídeos, jogos e softwares educativos. Elaboração de materiais didáticos. Elaboração e formas de avaliação.	
Competências e Habilidades	

- Definir objetivos, conteúdos, métodos e processos de avaliação para a disciplina de Matemática no Ensino Fundamental, conforme PCNs.
- Compreender o papel da instrumentação e experimentação para o ensino de Matemática.
- Entender a importância da organização, do funcionamento do laboratório de Matemática.
- Construir materiais considerando a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais.
- Entender os limites e potencialidades envolvidas na instrumentação para o ensino de Matemática.
- Elaborar materiais alternativos para o ensino da Aritmética, da Geometria e da Álgebra.

Referências Básicas

[1] BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

Referências Complementares

[1] BUSQUETS. M. et al. **Temas Transversais em Educação**. São Paulo: Ática, 1998.

PRÁTICA PROFISSIONAL II

Código: PPII

Carga Horária: 40/60h = 100h

PRÁTICA PROFISSIONAL II

Pré-requisito: Prática Profissional I

EMENTA

20 h - Elementos da Prática. Planejamento participativo da ação pedagógica no Ensino Fundamental II: Contextualização curricular. Metodologias de ensino, Instrumentos avaliativos e Micro aulas. Flexibilização dos planos em função das aprendizagens dos alunos. Análise de Livros-textos. Diferentes meios de construção do conhecimento e integração de tecnologias. Orientação para a elaboração do instrumento de avaliação: Relatório Reflexivo.

60 h - Regência compartilhada em escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental II. Diferentes meios de ensinar e aprender. Integração dos diferentes tipos de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Observação e regência com visitas à indicações de seu objeto de estudo para elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Promoção e/ou participação de trabalhos em equipes e de exposições à comunidade.

20 h- Organização e estruturação do instrumento de formação profissional: Relatório reflexivo.

Socialização das experiências do estágio supervisionado II a partir da sistematização e análise individual e coletiva.

Competências e Habilidades

- Adotar uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para pesquisar, bem como aplicar diversas formas de ensinar utilizando diferentes fontes e veículos de informação;
- Utilizar os conteúdos básicos relacionados aos temas em estudo que serão objeto da atividade docente, adequando-os às atividades escolares próprias do Ensino Fundamental II;
- Relacionar os conteúdos básicos das áreas de conhecimento com:
 - Fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade;
 - Fatos significativos da vida pessoal, social e profissional dos alunos;
- Desenvolver situações didáticas que possibilitem a aprendizagem dos alunos através da utilização dos conhecimentos das áreas a serem ensinadas considerando as especificidades envolvidas;
- Planejar e simular situações didáticas;
- Gerir a classe, a organização do trabalho, estabelecendo uma relação de acolhimento, autonomia e confiança com os discentes;
- Utilizar estratégias diversificadas de avaliação da aprendizagem e, a partir de seus resultados, formularem propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento dos estudantes.
- Analisar materiais e recursos para utilização didática, possibilitando diversificar as possíveis atividades em diferentes situações;
- Intervir nas situações educativas com sensibilidade, acolhimento e afirmação responsável;
- Indicar possíveis objetos de estudo para elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- Sistematizar as experiências vivenciadas no Estágio Supervisionado para socialização da análise individual e coletiva.

Referências Básicas

[1] PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

[2] ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. 18. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p. (Série Prática Pedagógica) ISBN 978-85-308-0376-6

Referências Complementares

CÁLCULO NUMÉRICO

Código: E2.19

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Cálculo III

EMENTA

Erros e Processos Numéricos. Resolução de Sistemas Lineares: métodos diretos e métodos iterativos, convergência e comparação dos métodos; Resolução Numérica de Equações algébricas e transcendentais; Métodos das aproximações sucessivas e de Newton; Interpolação polinomial: fórmulas de Lagrange e de Newton-Gregory; Ajuste de Curvas: método dos mínimos quadrados; Integração Numérica: Fórmulas de Newton-Cotes; Aplicações.

Competências e Habilidades

- Utilizar adequadamente calculadora e computadores reconhecendo suas limitações e potencialidades.
- Discutir ideias e produzir argumentos convincentes, resolver situações problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos como indução, dedução, analogias e estimativas, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.
- Comunicar-se matematicamente, ou seja, fazendo observações matemáticas de aspectos qualitativos e quantitativos da realidade.

Referências Básicas

[1] - ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. **Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 471p. ISBN 9788522112876.

[2] - BARROSO, Leônidas Conceição; [et. al]. **Cálculo Numérico: com Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987. 368p. ISBN 8529400895.

[3] - SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken. **Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais**. 7. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2013. 354p. ISBN 8587918745.

Referências Complementares

[1] - FRANCO, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007. 520p. ISBN 9788576050872.

[2] - PUGA, Leila Zardo; TÁRCIA, José Henrique Mendes; PAZ, Álvaro Puga. **Cálculo Numérico**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2012. 176p. ISBN 8585908157.

[3] - RUGGIERO, Marcia A. Gomes; LOPES, Vera Lucia da Rocha. **Cálculo Numérico: aspectos Teóricos e Computacionais**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 410p. ISBN 8534602042.

[4] ARENALES, Selma Helena de Vasconcelos; DAREZZO FILHO, Artur. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. x, 364 p. ISBN 978-85-221-0602-8

ESTRUTURAS ALGÉBRICAS

Código: E2.20

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Teoria dos Números

EMENTA

Grupos e Subgrupos; Homomorfismo e Isomorfismo; Anéis; Ideais e Corpos e Anel dos Polinômios.

Competências e Habilidades

- Reconhecer que as representações algébricas permitem generalizações sobre propriedades aritméticas.
- Fazer e validar conjecturas, experimentos, recorrendo a modelos, esboço, fato conhecido, relações e propriedade.
- Demonstrar algumas propriedades de grupos e anéis.
- Compreender o significado de grupos (e anéis) homomorfos e isomorfos.
- Reconhecer as características de um anel.
- Compreender ideais em um anel comutativo.
- Reconhecer anéis quocientes.
- Identificar ordem em um anel de integridade.
- Reconhecer anéis de polinômios.
- Ver como estruturas algébricas são modelos computacionais de vários tipos.

Referências Básicas

[1] - DOMINGUES, Higino Hugueros; IEZZI, Gelson. **Álgebra moderna**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2003. 400p. ISBN 8535704019.

[2] - DE MAIO, Waldemar. **Álgebra - Estruturas Algébricas Básicas e Fundamentos da Teoria dos Números**. Coleção Fundamentos de Matemática. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 300p. ISBN 8521615272.

[3] - GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. 5. ed. Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. 194p. ISBN 9788524401084.

Referências Complementares

[1] FEITOSA, H. A., NASCIMENTO, M. C. e ALFONSO, A. B. **Teoria dos Conjuntos: Sobre a Fundamentação Matemática e a Construção de Conjuntos Numéricos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 275p. ISBN 8539900008.

[2] SHOKRANIAN, Salahoddin. **Álgebra 1**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 296p. ISBN 8573939516.

[3] GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. **Elementos de álgebra**. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013. 326 p. (Projeto Euclides) ISBN 978-85-244-0190-9

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA

Código: E3.11

Carga Horária: 45h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito:

EMENTA

Diversidade geracional na Educação de Jovens e Adultos (EJA); Fundamentos históricos e legais da EJA; Pressupostos teórico-metodológicos da EJA; Inclusão Social e EJA; Organização e adaptação curricular; Metodologias de ensino e processo de avaliação em EJA; Políticas públicas para a EJA; A EJA no contexto regional e local.

Competências e Habilidades

- Observar as práticas pedagógicas em EJA, analisando em consonância com a diversidade geracional e as metodologias de ensino e processo de avaliação;
- Identificar a modalidade de educação para jovens e adultos – EJA – como uma política de inclusão social;
- Conhecer os fundamentos legais que regem o atual sistema nacional de Educação para Jovens e Adultos;
- Discutir princípios norteadores da EJA no Brasil, as influências externas, bem como as políticas públicas que a fomentam;
- Entender a abrangência e o contexto da realidade social, econômica e política, na qual se insere o complexo educacional voltado para a EJA;
- Investigar os sistemas estadual e municipal a abrangência e aplicabilidade das políticas públicas na operacionalização da EJA;
- Analisar as complexidades e especificidades da EJA de forma integral/inclusiva/contextualizada em ambientes formais, informais e prisionais.

Referências Básicas

[1] GADOTTI, Moacir ; ROMÃO, José E. (Org). **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 160 p. ISBN 978-85-249-1712-7

[2] RIVERO, Sérgio; FÁVERO, Osmar. **Educação de jovens e adultos na América Latina: direito e desafio de todos** . Brasília: Unesco, 2009. 263p.

Referências Complementares

EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE E SUSTENTABILIDADE

Código: E3.12

Carga Horária: 45h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito: Educação Especial

EMENTA

Cidadania, Direitos Humanos e direito à diversidade nas políticas públicas educacionais: negros, indígenas, quilombolas, povos do campo, gênero, diversidade religiosa e sexual. Direitos humanos e currículo escolar. Relação entre Direitos Humanos e Desenvolvimento Sustentável.

Competências e Habilidades

- Refletir sobre as políticas e os desafios da educação em Direitos Humanos;
- Compreender as causas políticas, econômicas e sociais de fenômenos como etnocentrismo, racismo, sexismo, homofobia e xenofobia;
- Identificar no currículo a inclusão da diversidade cultural como forma de redução das desigualdades sociais, regionais e locais;
- Compreender o desenvolvimento sustentável na perspectiva das dimensões econômica, social, ambiental e cultural;
- Aplicar os conhecimentos sobre a Sustentabilidade relacionando com a responsabilidade social das instituições.

Referências Básicas

[1] FÁVERO, Osmar (Orgs.). **Tornar a educação inclusiva**. Brasília: UNESCO, 2009. 217 p. ISBN 978-85-7652-090-0

Referências Complementares

[1] NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 158 p. (Tendências em educação matemática) ISBN 978-85-7526-400-3

INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA II

Código: E4.7

Carga Horária: 60h

Eixo: Integrador

Pré-requisito: Instrumentação do Ensino de Matemática I

EMENTA

Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Caracterização do Ensino de Matemática no Ensino Médio. Estratégias metodológicas para o ensino dos conteúdos de matemática, experimentos, modelos, vídeos, jogos e softwares educativos. Elaboração de materiais didáticos. Elaboração e formas de avaliação.

Competências e Habilidades

- Definir objetivos, conteúdos, métodos e processos de avaliação para a disciplina de Matemática as no Ensino Médio, conforme PCNs.
- Compreender o papel da instrumentação e experimentação para o ensino de Matemática.
- Entender a importância da organização, do funcionamento do laboratório de Matemática.
- Construir materiais considerando a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais.
- Entender os limites e potencialidades envolvidas na instrumentação para o ensino de Matemática.
- Elaborar materiais alternativos para o ensino de Matemática no Ensino Médio.

Referências Básicas

[1] BAIRRAL, Marcelo Almeida. **Instrumentação para o ensino de geometria**. Vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: CEDERJ, 2005.

[2] CUNHA, Nylse Helena Silva; NASCIMENTO, Sandra Kraft do. **Brincando, aprendendo e desenvolvendo o pensamento matemático**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

[3] LORENZATO, Sergio. (org.). **O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores)

Referências Complementares



- [1] SILVA, Ana Lúcia Vaz da. **Instrumentação do ensino da aritmética e da álgebra**. - v. 1 - Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005.
- [2] **Projeto RIVED** - Disponível em: http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php Acesso em janeiro de 2010.
- [3] **Softwares Matemáticos** Disponível em: <http://www2.mat.ufrgs.br/edumatec/index.php> Acesso em janeiro de 2010.
- [4] CAMPOS, Pulo; Miriam, GODOY, **O aluno cego, a escola e o ensino de Matemática**. P.1- 23. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/456-4.pdf>. Acesso em fevereiro de 2010

PRÁTICA PROFISSIONAL III	
Código: PP III	Carga Horária: 40/60h = 100h
PRÁTICA PROFISSIONAL III	Pré-requisito: Prática Profissional II
EMENTA	
20 h - Concepções e Práticas pedagógicas no Ensino Médio: Diversidade e Flexibilidade; Espaços e tempos escolares; Materiais didáticos e tecnologias de ensino; Projetos como prática pedagógica; Avaliação de habilidades e competências para o Ensino Médio. Análise de Livros-textos. Diferentes meios de construção do conhecimento e integração de tecnologias. Orientação para a elaboração do instrumento de avaliação: Relatório Reflexivo.	
60 h - Práticas de observação sobre temas diversos: Planejamento, execução e avaliação de estratégias didáticas, metodologias e outros. Observação e análise da prática docente/regência no ensino médio Regência compartilhada em escolas públicas e privadas de Ensino Médio. Diferentes meios de ensinar e aprender. Integração dos diferentes tipos de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Definição de seu objeto de estudo para elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Promoção e/ou participação de trabalhos em equipes e de exposições à comunidade.	
20 h - Organização e estruturação do instrumento de formação profissional: Relatório reflexivo.	
Socialização das experiências do estágio supervisionado III a partir da sistematização e análise individual e coletiva.	
Competências e Habilidades	

- Desenvolver um saber da experiência teorizado que permita: analisar situações; analisar-se na situação; avaliar as estratégias desenvolvidas; apontando ferramentas inovadoras da prática docente;
- Utilizar diferentes fontes e veículos de informação, adotando uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para mudanças, e fomento pela produção escrita como instrumento de desenvolvimento profissional;
- Considerar seus conhecimentos prévios sobre a realidade para compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa;
- Refletir sobre a organização e gestão da escola para uma inserção profissional crítica;
- Planejar seu roteiro de observação e coparticipação otimizando sua inserção no ambiente escolar;
- Analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, considerando algum aporte teórico necessário à compreensão para o exercício docente;
- Analisar diretrizes curriculares para o Ensino Médio para produção de registros crítico-reflexivos do aprendizado profissional;
- Trabalhar de forma cooperativa, interagindo com as equipes e valorizando a diversidade nos grupos;
- Adotar uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para a pesquisa de diversas formas de ensinar e aprender utilizando diferentes fontes e veículos de informação;
- Identificar aspectos críticos da prática profissional relacionando-os com o conhecimento pedagógico e específicos para análise coletiva;
- Sistematizar as experiências vivenciadas no Estágio Supervisionado por meio da socialização da análise individual e coletiva.

Referências Básicas

[1] PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

[2] ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. 18. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p. (Série Prática Pedagógica) ISBN 978-85-308-0376-6

Referências Complementares

ANÁLISE REAL

Código: E2.21

Carga Horária: 90h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito: Equações Diferenciais

EMENTA

Números reais. Sequências e séries de números reais. Topologia da reta. Limites de funções. Funções contínuas. Derivadas. Integral de Riemann.

Competências e Habilidades

- Desenvolver e conceituar precisamente os tópicos abordados com encadeamento lógico das proposições e análise das propriedades mais relevantes dos objetos estudados.
- Validar e explorar as fronteiras das teorias expostas;
- Conhecer a necessidade das hipóteses apresentando e demonstrando os teoremas centrais dos tópicos estudados.

Referências Básicas

- [1] ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciaturas**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. 258p. ISBN 8521203950
- [2] LIMA, Elon Lages. **Análise Real**: Volume 1: Funções de uma Variável. 10. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 195p. ISBN 8524400483
- [3] LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise: Volume 1**. 12. ed. Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 431p. ISBN 9788524401183.
- [4] FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise I**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. xv, 256 p. ISBN 978-85-216-1062-5

Referências Complementares

- [1] - BOURCHTEIN, Lioudmila; BOURCHTEIN, Andrei. **Análise Real: Funções de uma Variável Real**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 440p. ISBN 8573939451.
- [2] KAPLAN, Wilfred. **Cálculo avançado 2**. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. 2v. : 750 p. (V. 2) ISBN 85-212-0049-8
- [3] KAPLAN, Wilfred. **Cálculo avançado**. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. v. 1 (1) ISBN 978-85-212-0047-5
- [4] LIMA, Elon Lages. **Análise real**: volume 2 : funções de n variáveis. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 210 p. (Coleção matemática universitária) ISBN 978-85-224-0221-0
- [5] LIMA, Elon Lages. **Análise real**: volume 3 : análise vetorial. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. 144 p. (Coleção matemática universitária) ISBN 978-85-224-0269-2 (broch.) Classificação : 515 L732a 2011/3. ed. (CC) Ac.2782
- [6] LIMA, Elon Lages. **Análise real**: volume 2 : funções de n variáveis. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013. 210 p. (Coleção matemática universitária) ISBN 978-85-224-0221-0
- [7] MALTA, Iaci; PESCO, Sinésio; LOPES, Hélio. **Cálculo a uma variável**: derivada e integral.
- [8] FOSSA, John A. **Introdução às técnicas de demonstração na matemática**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Livraria da Física, 2009. 150p. (Contextos da ciência) ISBN 978-85-7861-020-3

MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA

Código: E2.22

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico

Pré-requisito:

EMENTA

Regimes de Capitalização. Juro Simples. Desconto Simples. Juro Composto. Taxas de Juro. Desconto Composto. Capitalização e Amortização. Empréstimos.

Competências e Habilidades

- Realizar equivalência de capitais em situações-problemas com objetivo de tomada de decisão.
- Discernir através de situações-problemas do cotidiano, sobre a melhor alternativa em operações financeiras.
- Entender uma planilha de empréstimo.
- Exercitar o espírito crítico para tomada de decisão quando o bem de capital estiver sendo especulado ou operacionalizado.
- Analisar quantitativamente dados qualitativos representados graficamente e relacionados a contexto socioeconômicos ou cotidianos.

Referências Básicas

- [1] - CRESPO, Antônio Arnot. **Matemática Financeira Fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 272p. ISBN 8502083481.
- [2] - IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 11: Matemática Comercial, Matemática Financeira, Estatística Descritiva**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 256p. ISBN 8535717609.
- [3] - MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática Financeira**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 432p. ISBN 8522452121.

Referências Complementares

- [1] CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 411 p. ISBN 978-85-224-5789-2
- [2] FRANCISCO, Walter de. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 319 p. ISBN 978-85-224-0707-1
- [3] VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 409 p. ISBN 978-85-224-2461-0
- [4] - PICCINI, Abelardo de Lima. **Matemática Financeira Objetiva e Aplicada**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 384p. ISBN 853524672X.
- [5] MORGADO, Augusto César; ZANI, Sheila Cristina; WAGNER, Edward. **Progressões e matemática financeira**. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. 121 p. (Coleção do professor de matemática ; 8) ISBN 85-244-0083-8

TÓPICOS DE FÍSICA

Código: E1.5

Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento
Básico/Interdisciplinar

Pré-requisito:

EMENTA

As leis de Newton. Aplicações das leis de Newton. Energia cinética e trabalho. Teorema do trabalho e energia cinética. Princípio da conservação da energia mecânica total de um sistema isolado. Algumas aplicações do cálculo de variações na mecânica clássica: equações de Euler e dinâmica lagrangeana. Equivalência entre as equações de Newton e Lagrange para o movimento. Aplicações de equações diferenciais de primeira ordem na mecânica clássica, na termodinâmica e no eletromagnetismo: translação e rotação num plano inclinado e lançamentos verticais com e sem resistência do ar. Circuitos RC e RL. Lei de resfriamento de Newton e lei de Stefan-Boltzmann. Aplicações de equações diferenciais de segunda ordem na mecânica clássica e no eletromagnetismo utilizando o método dos coeficientes constantes: oscilador harmônico simples, amortecido e forçado. Oscilador harmônico simples sujeito a uma força periódica. Circuitos RLC e LC. O método da variação dos parâmetros e algumas aplicações no caso de vibrações mecânicas e elétricas.

Competências e Habilidades

- Proporcionar a compreensão da Matemática como a linguagem na qual os conceitos da Física são fundamentados;
- Articular os métodos e técnicas da Matemática com a abordagem física dos fenômenos naturais nas áreas da Mecânica, Termodinâmica e Eletromagnetismo;
- Evidenciar a aplicação do Cálculo Diferencial e Integral, da Álgebra Linear e das Equações Diferenciais quando da formulação e resolução de problemas fundamentais para a Física;
- Estabelecer e discutir os limites de aplicabilidade de todas as possíveis soluções matemáticas para um determinado problema físico;
- Proporcionar aos educandos a capacidade de reflexão a respeito da estreita conexão entre Matemática e Física e de como tal harmonia é importante quando da abordagem e compreensão dos fenômenos naturais de maior interesse do homem.

Referências Básicas

- [1] YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física I: mecânica**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. xviii, 403 p., v. 1 ISBN 978-85-88639-30-0 (v. 1).
- [2] YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. xix, 329 p., v. 2 ISBN 978-85-88639-33-1 (v. 2).
- [3] YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física III: eletromagnetismo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2009. xix, 425 p., v. 3 ISBN 978-85-88639-34-8 (v. 3).
- [4] YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física IV: ótica e física moderna**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2009. xvii, 420 p. ISBN 978-85-88639-35-5 (broch.).

Referências Complementares

- [1] BARCELOS NETO, João. **Matemática para físicos com aplicações: vetores, tensores e spinors**. São Paulo: Livraria da Física, 2010. v. 1 ISBN 978-85-7861-091-3
- [2] BARCELOS NETO, João. **Matemática para físicos com aplicações: tratamentos classico e quântico**. São Paulo: Livraria da Física, 2011. v. 2 ISBN 978-85-88325-80-7

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Código: E3.13

Carga Horária: 45h

Eixo: Conhecimento Pedagógico

Pré-requisito:

EMENTA

Educação e Trabalho. História da educação profissional no Brasil; A Educação Profissional e Tecnológica no desenvolvimento nacional e inclusão social; Fundamentos legais e conceituais, princípios, pressupostos políticos teóricos e metodológicos da EPT, Diretrizes da EPT; Organização estrutural da Educação Profissional e Tecnológica; Currículo integrado.

Competências e Habilidades

- Analisar a trajetória histórica da rede de Educação Profissional no Brasil;
- Apreender os fundamentos conceituais, princípios, pressupostos, características e diretrizes da Educação Profissional no Brasil;
- Refletir sobre as mudanças organizacionais e os impactos das inovações tecnológicas na relação educação e trabalho;
- Conhecer as atuais políticas para a Educação Profissional e Tecnológica no Brasil;
- Identificar os impactos da Educação Profissional e Tecnológica para a inclusão social;
- Reconhecer a importância e o papel social das instituições de Educação Profissional e Tecnológica no conjunto das políticas de Educação Profissional em curso no país;
- Pesquisar sobre a organização curricular integrada em escolas da rede de educação profissional e tecnológica.

Referências Básicas

[1] REGATTIERI, Marilza Machado Gomes; CASTRO, Jane Margareth de (Orgs). **Ensino médio e educação profissional**: desafios da integração. Brasília: UNESCO, 2009. 269 p.

Referências Complementares

[1] MARTINS, Ângela Maria; WERLE, Flávia Obino Corrêa (Org.) **Políticas educacionais**: elementos para reflexão Porto Alegre: Redes Editora, 2010. 142p.

[2] OLIVEIRA, Romualdo Portela; SANTANA, Wagner (Orgs). Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade. Brasília: UNESCO, 2010.

TCC II

Código: E4.8

Carga Horária: 45h

Eixo: Integrador

Pré-requisito: TCC I

EMENTA

Desenvolvimento da pesquisa. Coleta, sistematização, análise e crítica dos dados. Orientações para elaboração do TCC. Estruturação, redação e normatização do Trabalho de Conclusão de Curso. Elaboração do TCC. Apresentação do TCC.

Competências e Habilidades

- Desenvolver uma pesquisa com vistas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- Coletar, sistematizar e analisar os dados obtidos na pesquisa;
- Redigir o TCC atendendo aos padrões da metodologia científica e a normatização da ABNT, o manual de elaboração de monografia do IFPI, e as normas constantes no regulamento do núcleo de trabalho de conclusão de curso;
- Apresentar o TCC como requisito parcial para obtenção do diploma.

Referências Básicas

- [1] - GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- [2] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- [3] RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica**: Guia para a Eficiência nos Estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Referências Complementares

- [1] BORBA, Marcelo de Carvalho ; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 118 p. (Tendências em educação matemática ; 9) ISBN 978-85-7526-118-7 (broch.)
- [2] FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos** . 3. ed. rev. Campinas: Autores associados, 2012. 228 p. (Formação de Professores). ISBN 978-85-7496-147-7.

PRÁTICA PROFISSIONAL IV

Código: PP IV

Carga Horária: 40/60h = 100h

PRÁTICA PROFISSIONAL IV

Pré-requisito: Prática Profissional III

EMENTA

EMENTA

20 h - Elementos da Prática. Planejamento participativo da ação pedagógica no Ensino Médio: Contextualização curricular. Metodologias de ensino, Instrumentos avaliativos e Micro aulas. Flexibilização dos planos em função das aprendizagens dos alunos. Análise de Livros-textos. Diferentes meios de construção do conhecimento e integração de tecnologias. Orientação para a elaboração do instrumento de avaliação: Memorial.

60 h - Regência compartilhada em escolas públicas e privadas de Ensino Médio. Diferentes meios de ensinar e aprender. Integração dos diferentes tipos de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Promoção e/ou participação de trabalhos em equipes e de exposições à comunidade.

20 h- Organização e estruturação do instrumento de formação profissional: Memorial. Socialização das experiências do estágio supervisionado IV a partir da sistematização e análise individual.

Competências e Habilidades

- Aprimorar as diferentes competências promovidas nas etapas anteriores;
- Manejar diferentes estratégias de comunicação de conteúdos, sabendo eleger as mais adequadas, considerando a diversidade dos alunos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos;
- Adotar uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para pesquisar, bem como aplicar diversas formas de ensinar utilizando diferentes fontes e veículos de informação;
- Utilizar os conteúdos básicos relacionados aos temas em estudo que serão objeto da atividade docente, adequando-os às atividades escolares próprias do Ensino Médio;
- Relacionar os conteúdos básicos das áreas de conhecimento com:
 - Fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade;
 - Fatos significativos da vida pessoal, social e profissional dos alunos;
- Desenvolver situações didáticas que possibilitem a aprendizagem dos alunos através da utilização dos conhecimentos das áreas a serem ensinadas considerando as especificidades envolvidas;
- Planejar e simular situações didáticas;
- Gerir a classe, a organização do trabalho, estabelecendo uma relação de acolhimento, autonomia e confiança com os discentes;
- Utilizar estratégias diversificadas de avaliação da aprendizagem e, a partir de seus resultados, formular propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento dos estudantes.
- Analisar materiais e recursos para utilização didática, possibilitando diversificar as possíveis atividades em diferentes situações;
- Sistematizar as experiências vivenciadas no Estágio Supervisionado para socialização da análise individual e coletiva.

Referências Básicas

- [1] PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- [2] ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. 18. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p. (Série Prática Pedagógica) ISBN 978-85-308-0376-6

Referências Complementares

11 INCLUSÃO E DIVERSIDADE NOS CURSOS DE LICENCIATURA

A Política de Diversidade e Inclusão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- IFPI foi instituída pela Resolução 004/2015/CONSUP, a qual visa promover inclusão no IFPI, mediante ações, com vistas à construção de uma instituição inclusiva, permeada por valores democráticos e pelo respeito à diferença e à diversidade.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPI, a Política de Inclusão Institucional deve promover adaptações de acesso ao currículo para os alunos com deficiência por meio da eliminação de barreiras arquitetônicas e

metodológicas. O IFPI deve fornecer suporte aos alunos com deficiências, altas habilidades ou com mobilidade reduzida durante os seus processos formativos.

Esta política orienta um espaço de concretização de ações inclusivas mediante princípios, diretrizes e objetivos que ampliam e fortalecem o atendimento e acompanhamento da comunidade acadêmica inserida no contexto da diversidade cultural, étnico-racial, de gênero e necessidades específicas, garantindo, assim, o acesso, a permanência e o êxito ao discente. As medidas dessa política são intermediadas pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE e pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI.

Assim, a política de inclusão do IFPI- *Campus* Corrente segue as orientações do PDI, bem como, as diretrizes de outros dispositivos legais: Constituição Federal; Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional (artigos 58 a 60); Lei nº 10.436/2002, que reconhece a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); Decreto nº 7.611/2011, que dispõe sobre a educação especial, atendimento educacional especializado e dá outras providências; entre outros dispositivos legais.

Na matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática está contemplada a disciplina Educação em Direitos Humanos, Diversidade e Sustentabilidade, com carga horária de 45 h. Nesta disciplina serão abordadas as seguintes temáticas: Cidadania, Direitos Humanos e Direito à Diversidade nas Políticas Públicas Educacionais: negros, indígenas, quilombolas, povos do campo, gênero, diversidade religiosa e sexual; Direitos Humanos e Currículo Escolar; Relação entre Direitos Humanos e Desenvolvimento Sustentável.

11.1 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE)

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- IFPI, instituído pela Resolução 35/2014/CONSUP, visa promover a inclusão de pessoas com necessidades específicas nos *Campi*, contribuindo com as condições adequadas para o seu acesso, permanência e conclusão com êxito. É um setor consultivo, ligado à Reitoria, à Pró- Reitoria de Ensino e à Pró- Reitoria de

Extensão com cada núcleo sediado nos *Campi*. De acordo com a resolução citada, compete ao NAPNE do *Campus* Corrente:

I – Contribuir para a implementação das políticas de inclusão no *Campus* por meio de projetos, assessorias e ações educacionais, na região de abrangência do *Campus*;

II - Contribuir na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos alunos com necessidades específicas;

III - Estimular a cultura da inclusão na comunidade acadêmica, de modo que o aluno, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos técnicos e também valores sociais consistentes, que o levem a atuar na sociedade de forma consciente e comprometida;

IV - Promover a educação para o exercício da cidadania, a convivência, a aceitação da diferença, a quebra das barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas;

V – Em conjunto com a Coordenadoria Pedagógica, Coordenações de Cursos e professores, elaborar programa de atendimento aos alunos com necessidades específicas do *Campus* Corrente, bem como auxiliar os professores a adequarem as suas aulas conforme o programa definido.

Faz parte da composição administrativa interna do NAPNE do *Campus* Corrente: um Coordenador do Núcleo, um Secretário, Representantes da Comunidade Acadêmica (servidores e discentes) e Representantes da Comunidade Externa.

O NAPNE atua em uma sala própria no *Campus* e desenvolverá as seguintes atividades: orientações aos docentes quanto às adaptações de materiais didático-pedagógicos para as disciplinas; orientar os docentes no processo de elaboração do planejamento e das avaliações para os alunos incluídos; propiciar cursos de formação continuada à comunidade acadêmica e externa sobre assuntos relacionados à inclusão; prestar atendimento às pessoas com deficiência do *Campus* com vistas a maximizar suas potencialidades; solicitar equipamentos, softwares e materiais didático-pedagógicos a serem utilizados nas práticas educativas voltadas aos alunos incluídos; participar de atividades de pesquisa, ensino e extensão com foco na educação inclusiva; registrar o acompanhamento realizado aos alunos com deficiência; dentre outras atividades.

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

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas – NEABI – do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- IFPI, instituído pela Resolução N° 46/2013/CONSUP, tem como finalidade nortear as ações de ensino, pesquisa e extensão sobre a temática das identidades e relações étnico-raciais, especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas, no âmbito do Instituto e com a comunidade externa. É um setor consultivo, ligado à Reitoria, à Pró-Reitoria de Ensino e à Pró-Reitoria de Extensão com cada núcleo sediado nos *Campi*. De acordo com a resolução citada, são atribuições do NEABI dos *Campi*:

I. Estimular a produção científica, extensionista e pedagógica voltada para questões etnorraciais no âmbito do IFPI, promovendo o debate de temas a elas relacionados.

II. Atuar no desenvolvimento de ações afirmativas de caráter universal, promovendo a implantação da Lei nº 10.645/08, no âmbito do IFPI;

III. Definir e atuar na consolidação das diretrizes de Ensino, Pesquisa e Extensão nas temáticas etnorraciais promovendo a cultura da educação para a convivência e alteridade.

Faz parte da composição administrativa interna do NEABI - Campus Corrente: um Coordenador do Núcleo, um Secretário, Representantes da Comunidade Acadêmica (servidores e discentes) e Representantes da Comunidade Externa.

A implementação do NEABI, no *Campus* Corrente, Instituição de Ensino Superior, se constitui em fértil *locus* de produção de saberes, difusão cultural, diálogos interdisciplinares e espaços formativos nos campos de ensino, pesquisa e extensão. Torna-se um espaço permanente de reflexão e produção de conhecimentos, acerca da contribuição das populações negras e indígenas na formação sociocultural do Brasil, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas interdisciplinares a partir de uma perspectiva cidadã, multicultural e pluriétnica, redimensionando o foco para um currículo da diversidade. Contribuindo de forma significativa na formação do licenciando em Matemática do *Campus*. Assim, este Núcleo pretende promover ações articuladas entre si que visam:

- A produção de conhecimentos históricos sobre as populações negras e indígenas na região e de estratégias que possam contribuir na efetivação da Lei 11.645/2008;

- A difusão e divulgação desses conhecimentos junto às comunidades interna e externa do *Campus*;
- Dialogar com outros centros, núcleos ou pesquisadores individuais, que possibilite a troca de conhecimentos e experiências;
- Estimular o desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão que priorize pela inclusão da história e cultura afrobrasileira e indígena.

12 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado é componente obrigatório da organização curricular dos cursos de Licenciatura, conforme artigo 61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº. 9.394/96, baseado na Lei nº. 12.014/09. A legislação brasileira vigente que caracteriza e define o estágio curricular é pautada na lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

12.1 CONCEPÇÃO, OBJETIVOS E CARGA HORÁRIA

O estágio deverá ser uma atividade intrinsecamente articulada com a prática e com as atividades de trabalho acadêmico, colaborando para a formação da identidade do professor como educador e para o desenvolvimento de competências exigidas na prática profissional, especialmente quanto ao planejamento, organização, execução e avaliação do aprendizado.

Será realizado em contexto escolar, espaços de formação ou instituições vinculadas à esfera do ensino, desde que as atividades desenvolvidas estejam articuladas às ementas de cada etapa do estágio. Nessa perspectiva, as atividades serão devidamente orientadas, acompanhadas e supervisionadas pelos seguintes profissionais: Professor Orientador do IFPI - Área específica ou pedagógica; Professor Supervisor do IFPI - Área específica e/ou pedagógica e Professor Titular da Escola Campo.

O estágio tem por objetivo propiciar aos estudantes a complementação do processo de ensino-aprendizagem, em termos de atividades práticas, aperfeiçoamentos educacionais, artísticos, culturais, científicos e de relacionamento humano em diferentes campos de intervenção, orientadas, acompanhadas e supervisionadas pelos profissionais responsáveis pelo estágio.

Nos cursos de Licenciatura do IFPI, é entendido como atividade fundamental na formação profissional dos estudantes, tendo início a partir da segunda metade do curso.

As disciplinas Práticas Profissionais são desenvolvidas ao longo do curso, desde o módulo V, totalizando 400 horas e têm como objetivo vivenciar os múltiplos modos de saber e fazer da atividade profissional e estão distribuídas da seguinte forma:

Prática Profissional I- 100h – Módulo V

Prática Profissional II- 100h – Módulo VI

Prática Profissional III- 100h – Módulo VII

Prática Profissional IV- 100h – Módulo VIII

12.2 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

As atividades do Estágio serão desenvolvidas nas disciplinas:

- Prática Profissional I: com carga horária total de 100 horas/aula, corresponde às etapas de observação e de coparticipação nos anos finais do Ensino Fundamental e, ainda, organização e estruturação do instrumento avaliativo de formação profissional de um Diário de Bordo;

- Prática Profissional II: com carga horária total de 100 horas/aula, corresponde à etapa de regência nos anos finais do Ensino Fundamental e, ainda, organização e estruturação do instrumento avaliativo de formação profissional de um Relato de Experiência;

- Prática Profissional III: com carga horária total de 100 horas/aula, corresponde às etapas de observação, coparticipação e regência no Ensino Médio e ainda, organização e estruturação do instrumento avaliativo de formação profissional de um Relatório Reflexivo;

- Prática Profissional IV: com carga horária total de 100 horas/aula, corresponde à etapa de regência no Ensino Médio e organização e estruturação do instrumento de formação profissional de um Memorial de Formação.

É válido ressaltar que, ao final de cada componente curricular, ocorre a socialização das práticas pedagógicas e das vivências no estágio curricular supervisionado.

São partes integrantes na realização do Estágio Curricular Supervisionado:

- a) Diretoria de Extensão ou Coordenação de Extensão e Serviço de Integração Empresa- Escola (SIE-E);
- b) Coordenação de Curso;
- c) Coordenação de Estágio das Licenciaturas;
- d) Instituições vinculadas à esfera do ensino e espaços de formação ou instituições vinculadas à esfera do ensino, inclusive nos *Campi* do IFPI;
- e) Professor Orientador do IFPI - Área específica ou pedagógica;
- f) Professor Supervisor do IFPI - Área específica e/ou pedagógica;
- g) Professor Titular da Escola Campo;
- h) Discente/estagiário.

Os estudantes trabalhadores que exerceram ou exercem atividades de magistério em sua área de formação, à luz do perfil profissional de conclusão do curso, na condição de docentes da Educação Básica, poderão ser dispensados em, no máximo, 50% da carga horária total do estágio, conforme legislação específica; sendo que esta redução será concedida nos componentes curriculares Prática Profissional II e IV, na etapa que compete à regência, desde que o discente/estagiário tenha sido aprovado na Prática Profissional I e III, respectivamente.

O Estágio Curricular Supervisionado será precedido da celebração do Termo de Compromisso firmado entre o IFPI, o discente/estagiário e a Parte Concedente (Escola Campo de Estágio); do Termo de Convênio de Estágio, quando necessário, e demais documentos pertinentes, listados a seguir:

- a) Instrumentos de Avaliação de Formação Profissional: Diário de Bordo, Relato de Experiência, Relatório Reflexivo e Memorial de Formação;
- b) Carta de Apresentação;
- c) Termo de Aceite;
- d) Ficha de Supervisão de Estágio.

12.3 ORGANIZAÇÃO

O desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado terá o seguinte direcionamento metodológico:

- I – Conhecimento do contexto escolar;
- II – Reflexão sobre a realidade escolar;
- III – Planejamento;

- IV – Coparticipação;
- V – Regência de sala da aula;
- VI – Socialização;
- VII - Avaliação.

12.4 AVALIAÇÃO

O acompanhamento de estágio será realizado pelos Professores Supervisores / Orientadores de Estágio através de:

- a) reuniões periódicas com professor titular da escola campo de estágio e estagiário durante o período de estágio;
- b) avaliação coerente dos partícipes do Estágio Curricular Supervisionado que deverá ocorrer, no mínimo, em 02(duas) aulas durante a regência, com a presença do professor supervisor na escola campo;
- c) análise de relatos e outros registros parciais elaborados pelo estagiário.

A avaliação do estágio assumirá caráter formativo durante o seu desenvolvimento e ao seu final. Para analisar o desempenho do discente estagiário será feita de forma coletiva uma socialização da experiência do estágio, levando-se em conta os seguintes itens:

- a) Ficha de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado assinada pelos professores envolvidos no processo formativo;
- b) Avaliação dos Instrumentais entregues pelo discente/estagiário: Diário de Bordo, Relato de Experiência, Relatório Reflexivo e Memorial de Formação.

O instrumento de avaliação de formação profissional de cada etapa do estágio será avaliado pelo Professor Orientador com base nos seguintes aspectos:

- a) relevância acadêmico-científica na produção e apresentação, conforme normas estabelecidas no Manual de Estágio e na ABNT;
- b) capacidade criativa e inovadora demonstrada nas atividades desenvolvidas durante o estágio e descritas no instrumento de avaliação de formação profissional de cada etapa.

13 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC)

Objetivando garantir a efetiva e concomitante relação entre teoria e prática que forneça elementos básicos para o desenvolvimento de conhecimentos e

habilidades necessários à docência em consonância com as orientações da Resolução nº 02, de 1º de julho de 2015, a Prática como Componente Curricular no curso de Licenciatura em Matemática do IFPI deverá ainda de acordo com o parecer CNE/CES nº 1.302/2001 permitir que, ao término do curso, o Licenciado em Matemática seja capaz, dentre outras características, de ter uma visão de seu papel social de educador, além da capacidade de se inserir em diversas realidades.

Sendo assim, a Prática como Componente Curricular no curso de Licenciatura em Matemática no IFPI acontecerá durante todo o decorrer do curso perfazendo um total de 400 (quatrocentas) horas, convenientemente distribuídas durante os módulos e oportunizará ao estudante vivenciar práticas docentes e de produção científica que contribuam para o seu processo formativo.

As atividades formativas que compõem a Prática como Componente Curricular devem priorizar experiências de aplicação de conhecimentos e desenvolvimento de procedimentos convenientes ao exercício da docência, assim como proporcionar ao estudante experimentar em sua formação as competências e as habilidades aplicáveis em diversas áreas do conhecimento. Isso permitirá o aprimoramento da visão que o Licenciado deve ter da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania, além de defender que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos de acordo com o parecer CNE/CES nº 1.302/2001.

Parte da carga horária da PCC será desenvolvida por meio de projetos integradores, a prática como componente curricular ocorrerá desde o primeiro módulo do curso, para que o estudante possa, gradativamente, relacionar teoria e prática em uma perspectiva de ensino. As atividades formativas deverão acontecer nas disciplinas de nomenclatura específica com caráter prático, buscando fortalecer a formação pedagógica, não estando a mesma inserida na carga horária de componentes curriculares de fundamentos técnico-científicos.

O grupo de componentes curriculares que compõem a prática como componente curricular é composto pelos projetos integradores I, II, III e V. Também fazem parte do grupo as atividades dos componentes curriculares Instrumentação I e II, TCC I e II.

13.1 Desenvolvimento de Projetos Integradores

Para o desenvolvimento dos projetos integradores deverão ser realizadas atividades que envolvam professores e estudantes com vistas à contextualização de saberes, interdisciplinaridade e relação teoria e prática. Essas devem promover e valorizar as pesquisas individuais e coletivas, estimulando a convivência constante do estudante com a realidade próxima de sua futura profissão.

Os projetos integradores deverão, de acordo com a Resolução nº 02, de 1º de julho de 2015, oferecer ao estudante a oportunidade de se inserir em um contexto de dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício e desenvolvimento profissional. Para tanto, o estudante deverá, durante o desenvolvimento do projeto, seguir as seguintes etapas:

- Elaborar, segundo a orientação do professor orientador, um projeto interdisciplinar de cunho investigativo com base nos conteúdos que serão ministrados nos componentes curriculares vinculados ao projeto no semestre em curso;
- Apresentar o projeto a uma banca examinadora composta por professores vinculados aos componentes curriculares do semestre em curso, que farão considerações visando a melhoria do projeto e que julgarão se o mesmo é executável;
- Executar, durante o semestre em curso, o projeto elaborado visando o alcance de seus objetivos e o desenvolvimento de habilidades como liderança, comunicação, colaboração e respeito às opiniões individuais;
- Desenvolver capacidade de trabalhar em grupo dentro de uma perspectiva interdisciplinar, sempre buscando a real necessidade e aplicabilidade dos conteúdos estudados;
- Socializar com a turma e demais estudantes do curso os resultados obtidos durante o desenvolvimento de seu projeto, compartilhando assim as experiências vivenciadas.

Os projetos integradores do curso de Licenciatura em Matemática serão desenvolvidos do 1º ao 5º período, sendo iniciados e concluídos dentro de um mesmo semestre letivo. Cada projeto integrador terá, obrigatoriamente, o envolvimento de disciplinas vinculadas ao semestre em curso, e sendo facultada a

participação de professores de disciplinas de módulos anteriores ao do desenvolvimento do projeto.

Para cada projeto integrador será definida uma temática de acordo com as disciplinas vinculadas ao respectivo projeto. Essa temática será definida no semestre anterior à execução do projeto pelo professor coordenador do projeto juntamente com os professores das disciplinas vinculadas. A partir desta temática serão geradas situações-problema a serem pesquisadas, discutidas e socializadas no decorrer de cada projeto no semestre.

PROJETO INTEGRADOR	COMPONENTES CURRICULARES VINCULADOS
PROJETO INTEGRADOR I	ELEMENTOS DE MATEMÁTICA I, INTRODUÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA, FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO e demais componentes curriculares do semestre em curso.
PROJETO INTEGRADOR II	FUNÇÕES E GRÁFICOS, GEOMETRIA PLANA, ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II, SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO, PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE e demais componentes curriculares do semestre em curso ou de semestre(s) anterior(es)
PROJETO INTEGRADOR III	CÁLCULO I, GEOMETRIA ESPACIAL, LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA, PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO, POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL e demais componentes curriculares do semestre em curso ou de semestre(s) anterior(es).
PROJETO INTEGRADOR IV	CÁLCULO II, GEOMETRIA ANALÍTICA, DESENHO GEOMÉTRICO, TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, GESTÃO E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR e demais componentes curriculares do semestre em curso ou de semestre(s) anterior(es).
PROJETO INTEGRADOR V	CÁLCULO III, ÁLGEBRA LINEAR, METODOLOGIA CIENTÍFICA, LIBRAS, DIDÁTICA e demais componentes curriculares do semestre em curso ou de semestre(s) anterior(es).

Quadro 2: Projetos Integradores do Curso Licenciatura em Matemática

A metodologia de desenvolvimento dos projetos integradores será composta de momentos em sala de aula, em horário semanal pré-definido pela coordenação do curso de acordo com a carga horária proposta pela matriz curricular, em que os estudantes deverão planejar, preparar e discutir estratégias para a execução de seus projetos. Neste momento, será necessária a presença do professor coordenador do projeto (professor ministrante da disciplina Projeto

Integrador do módulo em curso) que terá papel de orientador geral, articulando os demais professores orientadores no desenvolvimento das ações.

A colaboração dos demais docentes será fundamental ao planejamento e execução do projeto integrador, os quais deverão compartilhar ideias, opinar e contribuir de maneira construtiva de uma forma que a reflexão sobre a real exequibilidade do projeto como ação integradora dos conhecimentos e das práticas seja constante. Nesse sentido, o estímulo e a motivação dos estudantes deve ser objetivo comum a todos os docentes envolvidos no projeto.

É importante salientar que os professores orientadores terão como principal função o acompanhamento e desenvolvimento dos projetos junto a cada grupo de estudantes pelos quais são responsáveis. Estes professores orientadores deverão orientar os estudantes quanto ao cronograma de execução das atividades, produção do trabalho, referências bibliográficas e estratégias de execução e motivação. A carga horária dos professores orientadores de projetos integradores será computada conforme regulamentação institucional.

Ao final da execução, os resultados do projeto serão apresentados a uma banca examinadora composta pelo professor coordenador do projeto e pelos professores orientadores e/ou convidados, que avaliarão o(s) trabalho(s) obedecendo a critérios pré-definidos. É facultada a apresentação para a comunidade acadêmica e/ou sociedade. A banca atribuirá uma nota, que será somada à nota atribuída pelo professor coordenador do projeto e, por meio da média aritmética, será obtida a nota final da disciplina.

A nota da avaliação da banca examinadora também poderá ser utilizada para compor a nota qualitativa ou quantitativa das disciplinas vinculadas ao projeto.

A execução do projeto integrador deverá acontecer em equipes de no máximo 5 (cinco) estudantes e, serão organizadas, por área de interesse e afinidade, que contribuirá para a efetiva realização do trabalho em equipe, das ideias de colaboração e solidariedade apresentadas na Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que norteia o Projeto Pedagógico em questão.

13.2 Instrumentação I e Instrumentação II

Os componentes curriculares Instrumentação I e Instrumentação II têm como objetivo aprofundar aspectos de metodologias e estratégias de ensino dos

conteúdos de Matemática para as séries finais do Ensino Fundamental (Instrumentação I) e do Ensino Médio (Instrumentação II), além da EJA (Educação de Jovens e Adultos). Estas abordarão tendências de educação e tecnologias disponíveis ao ensino de Matemática, bem como oportunizarão que o estudante execute de maneira experimental em sala de aula e/ou projetos de extensão atividades cada vez mais próximas da realidade docente, contribuindo para o refinamento de sua formação profissional.

Esses componentes permitirão ainda a consolidação de discussões sobre diretrizes curriculares oficiais para o Ensino Fundamental e Ensino Médio e de temáticas específicas da educação matemática.

13.3 Desenvolvimento de pesquisa acadêmico-científica – TCC I e II

A prática como componente curricular permitirá que, gradativamente, o estudante aprofunde seus conhecimentos, aprimorando com isso o processo de ensino e aprendizagem. Esse processo será finalizado com a realização de uma pesquisa acadêmico-científica individualizada que terá como produto final um artigo científico ou uma monografia como trabalho de conclusão de curso. Poderá o orientador incentivar o orientando para a divulgação dos trabalhos científicos produzidos no TCC I e TCC II por meio da publicação, ou apresentação em evento científico. Esse processo será iniciado com o componente curricular TCC I, no qual o estudante deverá elaborar um projeto de pesquisa e juntamente com seu orientador definir estratégias de pesquisa, cronograma de execução e referenciais norteadores para a materialização e execução de seu trabalho.

É importante destacar que no TCC II o estudante estará mais apto a uma produção científica de maior relevância devido sua experiência obtida no TCC I e continuidade de produção nos semestres subsequentes por incentivo próprio, por participação de grupo de pesquisa ou está inserido em programa de incentivo à pesquisa. Tais experiências darão os subsídios necessários ao aperfeiçoamento de sua investigação além de pôr em prática capacidades de argumentação, análise crítica e aprimoramento da escrita. É oportuno destacar que o professor que orientará o trabalho de conclusão do curso não necessariamente será o mesmo que ministra as disciplinas TCC I e II. Essa orientação estará vinculada às linhas de pesquisa do curso.

14 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO EM ÁREAS ESPECÍFICAS (ATPA) - AACC

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC são espaços privilegiados do currículo, onde o estudante pode exercer autonomia para compor sua formação, incentivando através de orientações e valorizando sua participação e integração na vida acadêmica, tornando possível a construção do conhecimento e das habilidades de decisão pertinentes à formação de um profissional crítico e reflexivo.

A fim de integralização curricular, o acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática do IFPI deve cumprir um mínimo de 200 (duzentas) horas de Atividades Acadêmico – Científico - Culturais (AACC) ao longo do curso, não sendo permitido ao aluno cumprir toda esta carga horária em uma única atividade.

A integralização da carga horária exigida para as AACC é de inteira responsabilidade do aluno e deverá ser solicitada, semestralmente, até o último semestre do curso, na Coordenação do Curso, que encaminhará ao Colegiado do Curso para a devida validação da carga horária das atividades. Os estudantes que ingressarem no curso através de edital de transferência externa também estão obrigados ao cumprimento desta carga horária.

A fim de que essas atividades contribuam de forma efetiva para a formação plena do educando, os professores que atuam no curso de Licenciatura em Matemática devem estimular os discentes a participar de atividades variadas, dentre as quais a instituição deve promovê-las, tornando-se uma facilitadora desse processo relevante à formação acadêmica.

A Resolução do Conselho Nacional de Educação, CNE/CP nº 2/2015 define 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, as quais compreendem a participação em Atividades de Ensino e Iniciação à Docência; Atividades de Pesquisa; Atividades Outras (Esportivas, Culturais, Filantrópicas, Visitas Técnicas), conforme regulamentação institucional.

15 PRÁTICAS CURRICULARES EM COMUNIDADE E EM SOCIEDADE (PCCS)

A Constituição Federal assegura, no seu Art. 207, o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. No Art. 1º, Capítulo I, da

Resolução **017/2015** - Conselho Superior do IFPI, a extensão é um processo educativo, cultural e científico que viabiliza a relação desta instituição com a sociedade, articulada de forma indissociável ao ensino e à pesquisa.

De acordo com a meta 12 e a estratégia 12.7 do Plano Nacional de Educação (2014-2024), Lei nº 13.005, de 25 de Junho de 2014, é assegurado que, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação devem ser cumpridos em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.

As PCCS devem ser desenvolvidas numa perspectiva dialética, dialógica, participativa e compartilhada por intermédio de intervenções em comunidades e sociedades, na busca de alternativas para o enfrentamento de problemáticas que emergem na realidade contemporânea.

A Extensão Universitária é relevante no que diz respeito às contribuições que pode trazer para a sociedade, pois a partir do momento em que há o contato entre aluno e sociedade, ambos serão beneficiados pela troca de saberes.

De acordo com a Resolução **017/2015** - Conselho Superior do IFPI, as Atividades de Extensão serão executadas em uma das seguintes formas:

I - Projeto: conjunto de ações processuais contínuas, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, que podem ser realizadas isoladamente ou estarem vinculadas a programa de extensão.

II – Programa: conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, com diretrizes claras e voltadas a um objetivo comum, podendo compreender, ou não, subprogramas. São atividades, preferencialmente, de caráter multidisciplinar e integradas a atividades de pesquisa e de ensino, sendo executadas a médio e longo prazo.

III - Curso: conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presenciais ou a distância, planejadas e organizadas de maneira sistemática, orientado por professor do curso, com carga horária mínima de 20 horas e com critérios de avaliação definidos.

IV - Evento: ações de cunho cultural, artístico, científico, educacional ou tecnológico, desenvolvidas sob a forma de ciclo de estudo, conferência, congresso, debate, encontro, seminário, feira, fórum, jornada, mesa redonda, palestra, dentre outras ações que contribuam para disseminação do conhecimento.

A participação do estudante nas atividades de extensão poderá acontecer:

- a) como bolsista voluntário - em programas e projetos de extensão, coordenados por docentes dos cursos de graduação do IFPI;
- b) na organização ou na execução de cursos de extensão;
- c) na organização e realização de eventos.

A proposta do PCCS deverá ser protocolada e encaminhada à Coordenação de Curso para cadastramento, parecer técnico e avaliação. Sendo que para a validação da proposta deverá ser cadastrada na Coordenação de Extensão do Campus, após sua prévia aprovação pelo Colegiado de Curso.

O acompanhamento da execução dos Projetos de Extensão será feito com base no Relatório técnico apresentado pelo(s) Coordenador(es) Orientador(es).

A participação docente nas atividades de extensão ocorrerá através da coordenação dos projetos e terá a carga horária computada no plano de ocupação docente, conforme Resolução nº 039/2010/CONSUP/IFPI e regulamentação institucional.

As atividades de extensão terão seu registro no histórico escolar do estudante no formato de Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade (PCCS).

O registro da atividade de extensão será semestral, não havendo limitação em relação ao número de semestres que o estudante pode atuar em atividades de extensão.

Caberá ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada Curso a regulamentação da estrutura, operacionalização, critérios de avaliação dos pedidos de registro e inclusão no currículo das atividades de extensão como PCCS, e encaminhar ao Colegiado de Curso para homologação, definindo a carga horária que será concedida para que a atividade possa ser registrada no histórico do estudante.

Para o registro das PCCS, no Controle Acadêmico, deverá ser indicado o público atingido, a carga horária e o comprovante de desenvolvimento das atividades (declaração/certificado).

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC será elaborado individualmente e apresentado na forma de um artigo científico ou de uma monografia, que enfatizem a reflexão das situações-problema enfrentadas no cotidiano das escolas e das salas de aula, bem como a intervenção no contexto social, alinhados à área de concentração e linhas de pesquisa existentes no Curso.

A monografia ou o artigo científico serão apresentados a uma banca examinadora composta por 3 (três) membros titulares e 1(um) suplente, sendo o professor orientador pertencente ao Campus e os demais sugeridos por ele. Pode ainda ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo.

O trabalho deverá ser escrito de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos científicos. Será considerado APROVADO o aluno que tiver média igual ou superior a 7,0 (sete) pontos. Após as correções e proposições da banca examinadora, incluindo o prazo para as devidas correções, o trabalho deverá ser entregue uma cópia em capa dura, acompanhada de outra em formato digital, à Coordenação de Curso no prazo máximo de 30(trinta) dias, após a apresentação. O cumprimento deste condiciona o recebimento do diploma.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é condição obrigatória para a integralização do curso de Licenciatura em Matemática do IFPI, tendo carga horária contabilizada dentro da Prática como Componente Curricular (PCC). A sua defesa só poderá ocorrer mediante integralização dos créditos curriculares do curso.

A obrigatoriedade do TCC, como requisito de integralização curricular, objetiva estimular o espírito investigativo e o aperfeiçoamento da prática pedagógica em Ensino de Matemática na Educação Básica.

17 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO E ATENDIMENTO AO DISCENTE

Considerando a atribuição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI *Campus* Corrente, de assegurar aos discentes que ingressam na instituição a igualdade de acesso, permanência e êxito, faz-se necessário oferecer suporte pedagógico que tenha como objetivo combater a evasão e assegurar ao discente a garantia do direito à educação. Assim, a

Coordenação do Curso, juntamente com os docentes e a Comissão de Permanência e Êxito dos Estudantes, realizarão o acompanhamento dos discentes por meio de atividades de diagnóstico para viabilizar a melhoria do processo formativo.

Os estudantes do *Campus Corrente* recebem atendimento pedagógico, psicológico, médico, odontológico e da assistência social.

17.1 APOIO À PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI – reconhece a importância de estimular a participação dos acadêmicos e dos docentes em eventos de cunho científico e tecnológico, como forma de assegurar aos mesmos experiência nas suas áreas de conhecimento e oferecer condições para o enriquecimento da sua formação cultural e acadêmica. Assim, a instituição, por meio de suas Pró-Reitorias e direções dos *Campi*, viabiliza a participação dos acadêmicos e dos docentes em eventos científicos, culturais e esportivos de abrangência local, regional, nacional e internacional.

Fazem parte do calendário acadêmico institucional o desenvolvimento de programas, projetos e eventos como:

- Ciclo de Palestras;
- Colóquios;
- CONNEPI - Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação;
- ENCIPRO - Encontro de Iniciação Científica e Simpósio de Produtividade em Pesquisa;
- Encontro das Licenciaturas em Ciências e Matemática;
- Fórum das Licenciaturas;
- Jogos Intercampi;
- Mostras Culturais;
- PAPMEM - Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio;
- SEMAFIS - Semana de Matemática e Física;
- Semana Nacional de Ciências e Tecnologia;
- Seminários Temáticos;
- Simpósios;
- Workshop.

É oportuno salientar que as atividades acima mencionadas estão em consonância com os princípios da indissociabilidade da tríade ensino, pesquisa e extensão.

17.2 MECANISMOS DE NIVELAMENTOS DE CONTEÚDOS BÁSICOS

Visando identificar e minimizar as lacunas que os estudantes trazem de sua formação anterior, o IFPI disponibiliza mecanismos de nivelamento, oferecendo condições para aprendizagens efetivas.

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPI contempla em sua estrutura disciplinas de nivelamento, a saber: Elementos de Matemática I, Elementos de Matemática II, Funções e Gráficos, Geometria Plana, Geometria Espacial, cujo objetivo é proporcionar condições necessárias para a integralização do Curso.

Os mecanismos de nivelamento do Curso de Licenciatura em Matemática foram planejados utilizando-se, como premissa, as seguintes características dos seus ingressantes que:

- apresentem dificuldades de aprendizagem em conteúdos concernentes aos Ensinos Fundamental e Médio;
- construíram obstáculos conceituais em relação às definições e teoremas ao longo de seu processo formativo na Educação Básica.

17.3 PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O IFPI estimula a participação dos acadêmicos em projetos de iniciação científica através de publicação anual de editais de pesquisa.

Existe também o Encontro de Iniciação Científica e Simpósio de Produtividade em Pesquisa - ENCIPRO, cujo objetivo principal do evento é congregar professores, pesquisadores e alunos do IFPI, além de receber profissionais de áreas afins que pertençam a outras instituições de ensino e pesquisa, empresas e indústrias e profissionais autônomos.

Outro evento científico institucional é a SEMAFIS - Semana de Matemática e Física, realizada anualmente e tem como objetivo promover a integração entre a comunidade de Matemática e Física e áreas afins no que concerne à pesquisa, ao ensino e ao desenvolvimento tecnológico do Estado.

Uma das estratégias comuns a todos os cursos de graduação está relacionada à iniciação à pesquisa por meio da participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC. Nesse programa, os licenciandos participam como bolsistas ou voluntários no desenvolvimento de projetos de iniciação científica com duração de um ano.

A participação dos discentes em Programas fomentados através de parceria com o CNPq, a CAPES, o Ciência sem Fronteiras, tem contribuído para os avanços tecnológicos educacionais.

17.4 PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA AO LICENCIANDO

De acordo com os dados do Ministério da Educação (MEC), o número de estudantes que evadem do sistema de ensino federal é substancial e dentre as causas apontadas destacam-se os fatores de ordem socioeconômica. Assim, o IFPI, com o propósito de garantir a permanência, o êxito acadêmico e a conclusão do curso em tempo hábil, desenvolve atividades permanentes, articulando-as ao ensino, à pesquisa e à extensão por meio dos programas e projetos veiculados pela Política de Assistência Estudantil (POLAE).

As ações e programas de Assistência Estudantil no IFPI, enquanto instrumento de garantia do direito à educação, são instituídas de acordo com o Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis (FONAPRACE) e com o Programa Nacional de Assistência Estudantil, através do Decreto nº 7.234 de 2010. Devendo, tais ações, consolidarem-se como estratégias de acesso, permanência e conclusão de curso dos estudantes no percurso formativo.

17.4.1 PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

A Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), instituída pela Resolução nº 014/2014, tem como objetivos principais: reduzir as desigualdades educacionais entre os estudantes, por meio de programas voltados especialmente, aos discentes oriundos de famílias em situação de risco e vulnerabilidade social; propiciar a formação integral dos estudantes a partir de programas diversificados que assistam os estudantes na sua complexidade frente às distintas necessidades. O processo de institucionalização da Política de Assistência Estudantil no âmbito do IFPI foi

construído a partir da avaliação das experiências profissionais das equipes multiprofissionais integrantes dos setores ligados à Assistência Estudantil dos *Campi* e Pró-Reitoria de Extensão, por meio do Departamento de Extensão Comunitária.

As ações de assistência estudantil no IFPI consideram a necessidade de viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão, decorrentes da insuficiência de condições financeiras de estudantes das classes populares, especialmente os oriundos do meio rural, pertencentes a comunidades indígenas e quilombolas, abrindo espaço ao efetivo exercício da cidadania.

Aliada ao Programa Institucional de Apoio à Extensão - ProAEx, a Extensão no IFPI vem assegurar ao educando, em suas múltiplas modalidades de ensino, a assistência estudantil, a fim de contribuir para sua permanência e êxito acadêmico na instituição. Promove também a inserção do estudante no mercado de trabalho, através de estágios, e ainda lhe possibilita a participação em projetos e programas sociais ou acadêmicos e a troca de experiências.

São ações comuns aos cursos de graduação para a promoção da permanência e êxito dos estudantes:

- **Visitas técnicas:** essas promovem a associação teoria e prática com o conhecimento de diferentes contextos locais, regionais e nacionais, despertando, assim, a motivação e o interesse do aluno. São projetos que apresentam uma relação entre o ensino e o conhecimento prático a partir de experiência em outras instituições e/ou lugares atendendo as necessidades dos respectivos cursos, proporcionando a troca de experiência e o enriquecimento curricular. Os referidos projetos, quando necessário, contam com ajuda de custo (bolsa deslocamento) ao estudante a fim de subsidiar a participação dos mesmos nas visitas. Os Projetos de Visitas Técnicas são propostos pelos docentes que são responsáveis pelo acompanhamento dos alunos durante as visitas e devem obedecer aos trâmites legais dos *Campi*.
- **O Programa de Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Socioeconômica:** direcionado ao estudante que se encontra em situação de vulnerabilidade social, este Programa surge frente à necessidade de viabilizar

a igualdade de oportunidades, contribuir para melhoria do desempenho acadêmico e agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras e benefícios. Foi dividido da seguinte forma: Benefício Permanente, Benefício Eventual, Benefício Atleta, Benefício Cultura e Benefício Moradia. Fazem parte desse programa:

- ✓ **Benefício Permanente:** trata-se do benefício oferecido ao estudante durante o percurso acadêmico, conforme Edital de seleção, sendo reavaliado anualmente em análise socioeconômica e frequência escolar. O benefício permanente terá valores variáveis estabelecidos a partir de análise socioeconômica, considerando a renda per capita familiar e os agravantes sociais.
- ✓ **Benefício Eventual:** Oferecido ao estudante que vivencia situação temporária de vulnerabilidade socioeconômica, objetiva disponibilizar recurso financeiro para atender aos estudantes com perfil previsto no Art. 18, que vivenciam situação momentânea agravante que interfere no contexto acadêmico visando suprir necessidades temporárias de materiais de apoio ao desenvolvimento das atividades educacionais, tais como: fardamento escolar, óculos, aparelho auditivo, entre outros.
- ✓ **Benefício Atleta:** Corresponde ao repasse financeiro ao estudante atleta, como incentivo à participação do mesmo em atividades desportivas de representação do IFPI.
- ✓ **Benefício Cultura:** Corresponde ao repasse financeiro ao estudante, como incentivo à participação do mesmo em atividades culturais de representação do IFPI.
- ✓ **Benefício Moradia Estudantil:** Trata-se de recursos financeiros para assegurar o funcionamento e a manutenção de moradia ou alojamento estudantil nos *Campi* que já dispõem desse serviço ou para aqueles que, dependendo da disponibilidade de recurso financeiro, estrutura física e recursos humanos, comprovar tal necessidade junto à Reitoria.

17.4.2 PROGRAMA BOLSISTA DE MONITORIA

Os Projetos de Monitoria serão desenvolvidos como estratégia institucional para a melhoria do processo ensino e aprendizagem, através de experiências pedagógicas e cooperação mútua entre discentes e docentes com finalidade de fortalecer a articulação entre teoria e prática, além de favorecer a integração curricular em seus diferentes aspectos. A monitoria é uma atividade discente, que auxilia o professor, monitorando grupos de estudantes em projeto acadêmico ou com dificuldade de aprendizagem. Dentro das monitorias destacam-se as modalidades:

- Bolsistas voluntários;
- Bolsistas remunerados;
- Bolsistas PRAEI: As bolsas são ofertadas para os licenciandos em Matemática que têm a oportunidade de exercitar a aprendizagem adquirida no Curso de Licenciatura.

No campo das licenciaturas, algumas estratégias promovem, de maneira significativa, a permanência dos alunos. Trata-se da participação no Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), cujo objetivo é promover a iniciação à docência e o estímulo à formação de futuros professores, o que também concorre para os objetivos de permanência dos discentes.

17.4.3 MOBILIDADE ACADÊMICA

As normas para a Mobilidade Acadêmica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) estão definidas no Regulamento aprovado pela Resolução nº 039/2013 do Conselho Superior - CONSUP/IFPI. São consideradas como atividades de mobilidade acadêmica aquelas de natureza acadêmica, científica, cultural, como cursos, estágios, pesquisas orientadas, que visem à complementação e ao aprimoramento da formação do acadêmico.

A mobilidade acadêmica pode ser nacional ou internacional. A implementação da mobilidade acadêmica no IFPI visa incentivar e proporcionar condições para que os acadêmicos enriqueçam seu processo formativo por meio do intercâmbio com outras instituições. Nesse sentido, a instituição faz adesão a Programas governamentais, como o Programa Ciência sem Fronteiras, um programa que busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da

ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

18 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES

O aproveitamento de estudos anteriores no Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFPI compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro curso de graduação.

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser avaliado pelo(s) professor(es) do componente (s) curricular (es), seguindo os seguintes critérios:

I – a correspondência entre a ementa e/ou programa cursado na outra instituição e a do curso realizado no IFPI não deverá ser inferior a 75% (setenta e cinco por cento);

II - a carga horária cursada deverá ser igual ou superior àquela indicada no componente curricular do respectivo curso no IFPI;

III - a avaliação da equivalência deverá recair sobre os conteúdos que integram o(s) programa(s) da(s) disciplina(s) apresentada(s) e não sobre a denominação da(s) disciplina(s) cursada(s).

O aproveitamento de estudos anteriores não deve ultrapassar 75% (setenta e cinco por cento) do currículo do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, de acordo com a matriz curricular a qual o estudante está vinculado.

Poderá ser concedido o aproveitamento de estudos aos alunos que submeterem requerimento dirigido à Coordenação do Curso, obedecendo ao período constante no calendário acadêmico do *Campus*, acompanhado dos seguintes documentos: histórico acadêmico e o(s) programa(s) da(s) disciplina(s) cursada(s). Sendo que o período em que o acadêmico adquiriu o conhecimento objeto da solicitação não poderá superar o limite de 5 (cinco) anos, caso contrário, este deverá ser submetido a uma avaliação dos conhecimentos, na qual deverá obter nota igual ou superior a 7 (sete). A realização da avaliação será acordada previamente entre o estudante e o professor titular da disciplina. Após o parecer final dado pelo professor titular da disciplina, toda a documentação referente a esta solicitação deverá ser entregue à coordenação do Curso, e esta providenciará um documento informativo ao Controle Acadêmico.

O curso superior de Licenciatura em Matemática do IFPI também oportunizará o aproveitamento extraordinário de estudos mediante avaliação, possibilitando a abreviação do tempo de integralização do curso, conforme § 2º do artigo 47 da LDB nº 9.394/96 e normatização no âmbito do IFPI, segundo o disposto no Ato da Reitoria nº 06/2010.

19 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A Avaliação da Aprendizagem nos cursos de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) segue o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB Lei 9394/96 e na Organização Didática, aprovada pela Resolução nº40/2010 CONSUP/IFPI.

A avaliação do desempenho do acadêmico é contínua, cumulativa, sistemática, integral e orientadora. Entendida como uma estratégia de ensino que tem por objetivos: promover o aprendizado, favorecer o progresso pessoal e a autonomia, integrar o processo ensino-aprendizagem, melhorar a prática pedagógica, dar informações sobre o conhecimento e compreensão de conceitos e procedimentos, alertar sobre mudanças das estratégias no decorrer do processo educacional, rever e refazer o planejamento de ensino e/ou o projeto pedagógico, desenvolver o amadurecimento físico e mental, habilidades e posturas, reforçar mudanças e mutações e permitir a dinâmica na formação dos professores.

A avaliação da aprendizagem será feita durante o processo de formação dos professores, tendo como base fundamental o diálogo, relação pedagógica e a concretização das competências propostas para cada tema, levando em consideração o desenvolvimento das competências de cada módulo com o intuito de orientar a prática profissional de forma autônoma, no qual os futuros professores comprovem competências profissionais de acionar conhecimentos atualizados e diversificados compatíveis com sua atuação profissional. A avaliação deve nortear e valorizar o desenvolvimento de competências, da capacidade de construir conhecimentos conceituais, técnicos, tecnológicos e gerenciais, a partir das necessidades observadas na prática social e profissional de acordo com o perfil do egresso que se deseja formar.

A Organização Didática do IFPI (2010), nos seus artigos 80 a 84, define o sistema de avaliação da educação superior, a verificação da aprendizagem em segunda chamada e a revisão desta, sendo que a avaliação da aprendizagem nos Cursos Superiores de Graduação, ofertados na forma de módulo/disciplinas, será expressa em notas, numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), sendo admitida uma casa decimal. E será considerado aprovado por média em cada disciplina o estudante que obtiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina.

20 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Os cursos superiores de graduação são submetidos à avaliação sistêmica dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) e a avaliações locais do desenvolvimento dos cursos, tendo por referência a autoavaliação institucional, a avaliação das condições de ensino, a avaliação sistêmica e a avaliação *in loco*.

20.1 AUTOAVALIAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI compreende o processo de avaliação como sendo parte constitutiva do sistema e tendo como papel acompanhar o projeto institucional, de forma permanente, analisando dificuldades, potencialidades e avanços das atividades realizadas, permitindo adequação às responsabilidades sociais da Instituição.

A autoavaliação institucional é realizada através da Comissão Própria de Avaliação – CPA que foi instituída pela Portaria nº 290, de 25 de março de 2010, de acordo com o art. 11, da Lei nº 10.861/2004, como órgão de coordenação, condução e articulação do processo interno de avaliação institucional e de orientação. No IFPI a CPA passa a reger-se por um Regulamento Interno que foi aprovado pela Resolução CONSUP/IFPI nº 059/2014.

A CPA tem como foco o processo de avaliação que abrange toda a realidade institucional, considerando-se as diferentes dimensões institucionais que constituem um todo orgânico expresso no PDI. Com vistas à implantação de uma cultura de avaliação num processo reflexivo, sistemático sobre a realidade

institucional e uma análise contínua da ação educativa, buscando vê-la com clareza, profundidade e abrangência, tem-se por finalidade a instalação de um sistema de informação e divulgação de dados, ágil e preciso, com a participação dos diferentes segmentos da instituição, garantindo a democratização das ações.

A sua composição é instituída por ato do Reitor e integrada por representantes dos vários segmentos da instituição, com a seguinte composição:

- Uma CPA Central;
- Uma CPA Local em cada *Campus*.

Outros mecanismos avaliativos do curso, no âmbito do IFPI, são o Núcleo Docente Estruturante - NDE e o Colegiado de Curso.

O Núcleo Docente Estruturante - NDE foi instituído pela Resolução nº 004/2011 CONSUP/IFPI como órgão consultivo, responsável pela concepção, implantação e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores de Graduação do IFPI que constitui segmento da estrutura de gestão acadêmica em cada Curso de Graduação.

Os Colegiados de Cursos Superiores foram instituídos no âmbito do IFPI pela Resolução nº 08/CD/CEFET-PI de 25 de outubro de 2006, como órgãos consultivos e deliberativos em cada curso. Dentre as suas diversas atribuições, destacam-se: estabelecer formas de acompanhamento e avaliação do Curso; proceder ao acompanhamento e avaliação do curso, envolvendo os diversos segmentos inseridos no processo.

20.2 AVALIAÇÃO EXTERNA

A lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES que tem por finalidades a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do

respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

Nesse sentido, os Cursos Superiores do IFPI são avaliados externamente de acordo com o SINAES, onde o desempenho acadêmico é avaliado pelo ENADE, que aferirá o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

Há, ainda, a avaliação por meio de uma comissão enviada pelo MEC para realizar a visita *in loco* para reconhecimento ou credenciamento do curso.

21 AMBIENTES EDUCACIONAIS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – *Campus Corrente* disponibiliza aos Acadêmicos do Curso Superior de Licenciatura em Matemática uma infraestrutura que propicia o desenvolvimento científico, cultural, esportivo, social e de apoio à aprendizagem, necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação geral e profissional.

22 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – *Campus Corrente* possui os seguintes espaços físicos destinados às atividades acadêmicas do Curso:

- Sala da Direção Geral;
- Sala da Direção de Ensino;
- Sala da Coordenação Pedagógica;
- Sala da Coordenação do Curso equipada com ar condicionado, mesa de reuniões, cadeiras, mesas e armários;
- Gabinetes de trabalhos para professores, equipados com ar condicionado, mesas, cadeiras e armários;

- Setor de Saúde com atendimento odontológico/psicológico;
- Sala do Controle Acadêmico;
- Setor de Serviço Social;
- Refeitório com ar condicionado;
- 10 Salas de Aula climatizadas - com quadro branco, mesa e cadeira do professor, 40 carteiras e projetor multimídia;
- 01 Auditório - com 180 lugares, computador, projetor multimídia, sistema de som com microfone;
- 01 Biblioteca - com acervo bibliográfico específicos, ambientes de estudo individual e em grupo;
- 03 Laboratórios de Informática - com 40 máquinas e projetor multimídia;
- 01 Laboratório de Matemática/Geoprocessamento - com materiais e equipamentos específicos, computador, projetor multimídia;
- 01 Laboratório de Química - com materiais e equipamentos específicos, computador, projetor multimídia;
- 01 Laboratório de Física - com materiais e equipamentos específicos, computador, projetor multimídia;
- 01 Laboratório de Biologia - com materiais e equipamentos específicos, computador, projetor multimídia;
- Auditório com capacidade para 160 pessoas, equipado com carteiras individuais, ar condicionado, projetor multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones;
- Sala com serviço de cópias terceirizado;
- Banheiros com vestiários, ambientes com chuveiro e sanitário adaptado para portadores de necessidades especiais;
- Ginásio de esportes com banheiros masculino e feminino com sanitários, chuveiros e vestiários;
- Áreas de convivência.

23 BIBLIOTECA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – *Campus Corrente* possui livros e periódicos que atendem os cursos ofertados no *Campus*, além da área disponível para o acervo, possui cabines para estudo

individual e espaços destinados ao estudo em grupo, além de disponibilizar computadores com acesso à Internet para pesquisas. Ela está informatizada por meio do sistema *Pergamum*, que permite a classificação e catalogação do acervo local, assim como a realização de consultas, reservas, empréstimos e renovação de material bibliográfico do *Campus* e consulta ao material disponível em todos os *Campi* do IFPI. As normas de funcionamento da biblioteca estão dispostas em regulamento próprio.

24 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O *Campus Corrente* possui o seguinte quadro de pessoal Docente e Técnico Administrativo:

	DOCENTE	TITULAÇÃO
01	Flávio de Ligório Silva	Mestre
02	Carlos Adriano da Costa Gomes	Mestre
03	Cleonice Moreira Lino	Especialista
04	Carlos Walkyson Assunção Silva	Especialista
05	Édem Assunção Baima Neto	Mestre
06	Téodório Rogério Júnior	Mestre
07	Lílian Gomes Silva Veras	Mestre
08	Marcelo Simplício de Lyra	Mestre
09	Mônica Gigante de Azevedo	Especialista
10	Joedna Lobato do Amaral Hubner	Mestre
11	Krisya Sabina do Nascimento Teixeira	Graduada
12	Pablo Felipe Ferreira da Silva	Mestre
13	Rodrigo O'brien de Carvalho	Especialista
14	Pablo Rodrigo da Silva Martins	Especialista
15	Cícero Rodrigues dos Santos	Graduado
16	Karine dos Santos	Doutora
17	Laécio Barros Dias	Mestre

Quadro 3: Pessoal Docente do *Campus Corrente*

25 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Superior de Licenciatura em Matemática, das AACC, PCCS e apresentação do TCC será conferido ao acadêmico o Diploma de Licenciado em Matemática.

26 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília/DF: 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Brasília/DF: 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm>. Acesso em: 25 jun. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília/DF: 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 24 jun. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 24 jun. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília/DF: 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 25 jun. 2015.

BRASIL. **Lei 10.436/02, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília/DF: 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 16 jun. 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília/DF: 2008. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>. Acesso em: 24 jun. 2015.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília/DF: 2014. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html>>. Acesso em: 16 jun. 2015.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Brasília/DF: 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm>. Acesso em: 16 jun. 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília/DF: 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispões sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília/DF: 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm>. Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília/DF: 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília/DF: 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 16 jun. 2015.

BRASIL. **Parecer CNE/CES 1.302/2001.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília/DF: 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

BRASIL. **Portaria nº 1.224, de 18 de dezembro de 2013.** Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino. Brasília/DF: 2013. Disponível em: <<http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-1224-2013-12-18.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2015.

BRASIL. **Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003.** Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática. Brasília/DF: 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília/DF: 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 08 jul. 2015.

BRASIL. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília/DF: 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

BRASIL. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.** Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília/DF: 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 01 jul. 2015.

CONSELHO DIRETOR/CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PIAUÍ. **Resolução nº 08/CD/ CEFET-PI, de 25 de outubro de 2006.** Institui os Colegiados de Cursos Superiores do CEFET-PI, Tecnologias e Licenciaturas. Teresina/PI: 2006.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 040/2010.** Aprova a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI). Teresina/PI: 2010. Disponível em: <<http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/6/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%20040.2010%20-%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Did%C3%A1tica.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 039/2013.** Dispõe sobre as Normas e Procedimentos para a Mobilidade Acadêmica, Nacional e Internacional, de estudantes de Cursos de Graduação do IFPI e dá outras providências. Teresina/PI: 2013. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/9/resolu%C3%A7%C3%A3o_consul_0392013.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 034/2014.** Aprova a Política de Acompanhamento do Aluno Egresso - PAEE, do Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI). Teresina/PI: 2014. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/10/resolu%C3%A7%C3%A3o_consul_0342014.pdf.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 017/2015**. Regulamenta o desenvolvimento das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento em áreas específicas de interesse do estudante dos cursos de licenciatura do IFPI. Teresina/PI: 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 016/2015**. Regulamenta o registro e a inclusão das atividades de extensão – Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade (PCCS) - nos currículos dos cursos de graduação do IFPI. Teresina/PI: 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 019/2015**. Regulamenta o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nos cursos de licenciatura do IFPI. Teresina/PI: 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 062/2014**. Aprova o Regulamento de participação dos professores e discentes em Visitas Técnicas de natureza acadêmica, científica, tecnológica, desportiva, artística e cultural do IFPI. Teresina/PI: 2014. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/10/resolu%C3%A7%C3%A3o_consul_0622014.pdf.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 004/2011**. Institui os Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) no âmbito da estrutura de gestão acadêmica dos cursos de Graduação - Bacharelado, Licenciaturas e Cursos Superiores de Tecnologia do Instituto Federal do Piauí (IFPI). Teresina/PI: 2011. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/7/resolu%C3%A7%C3%A3o_consul_042011.pdf.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 035/2013**. Altera o artigo 4º-CONSELHO SUPERIOR, que institui os Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) dos cursos de Graduação - Bacharelado, Licenciaturas e Cursos Superiores de Tecnologias do Instituto Federal do Piauí. Teresina/PI: 2013. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/9/resolu%C3%A7%C3%A3o_consul_0352013.pdf.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 059/2014**. Aprova o Regulamento Interno da Comissão Própria de Avaliação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí e Revoga a Resolução nº 23, de 28 de junho de 2010. Teresina/PI: 2014. Disponível em:

<<http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/10/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2059%20REGULAMENTO%20CPA.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 004/2015**. Aprova a Política da Diversidade e Inclusão para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI: 2015. Disponível em: <<http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/16/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%20004.2015-Regulamento%20Pol%C3%ADtica%20Diversidade%20e%20Inclus.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 45/2013**. Institui o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI. Teresina/PI: 2013. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/9/resolu%C3%A7ao_consusup_0452013.pdf>. Acesso em: 10 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 035/2014**. Aprova Regulamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE. Teresina/PI: 2014. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/10/resolu%C3%A7%C3%A3o_consusup_0352014.pdf>. Acesso em: 10 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 014/2014**. Aprova a Política de Assistência Estudantil do IFPI. Teresina/PI: 2014. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/10/resolu%C3%A7ao_consusup_0142014.pdf>. Acesso em: 17 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 031/2014**. Altera o anexo da Resolução nº 014/2014, de 08 de abril de 2014, que aprova a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI. Teresina/PI: 2014. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/attachments/article/2916/consup_res31_altera_polae.pdf>. Acesso em: 17 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 46/2013**. Institui o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI. Teresina/PI: 2013. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/9/resolu%C3%A7ao_consusup_0462013.pdf>. Acesso em: 21 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 038/2014**. Aprova o Regulamento do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI. Teresina/PI: 2014. Disponível em:

<http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/10/resolu%C3%A7%C3%A3o_co_nsup_0382014.pdf.pdf>. Acesso em: 21 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 039/2010**. Normatiza a distribuição da carga horária docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI. Teresina/PI: 2010. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/6/resolu%C3%A7%C3%A3o_consup_0392010.pdf.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução nº 026/2014**. Regulamenta o art. 6º, anexo da Resolução nº 039/2010 - Conselho Superior, de 01/12/2010, normatiza a distribuição da Carga Horária docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI: 2014. Disponível em: <http://www5.ifpi.edu.br/consup/attachments/article/10/resolu%C3%A7%C3%A3o_co_nsup_0262014.pdf.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2015-2019**. Teresina/PI: 2014. Disponível em: <<http://www5.ifpi.edu.br/attachments/article/4588/PDI%202015-2019.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Ato da Reitoria/IFPI nº 06/2010**. Dispõe sobre a normatização no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI para constituir Banca Examinadora Especial, para avaliar alunos que demonstrem extraordinário aproveitamento nos estudos, em conformidade com o § 2º, do art. 47 da Lei 9.394/96. Teresina/PI: 2010.

ANEXOS

- I. Portaria nº 1.602, de 09 de junho de 2015 - Comissão Multicampi para Reformulação e Alinhamento do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPI;
- II. Portaria de Autorização de funcionamento do Curso no *Campus*;
- III. Portaria de Reconhecimento do Curso;
- IV. Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura Presenciais do IFPI;
- V. Resolução nº **017/2015** - CONSELHO SUPERIOR/IFPI que regulamenta o desenvolvimento das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento em áreas específicas de interesse do estudante dos cursos de licenciatura do IFPI;



- VI. Resolução nº **016/2015** - CONSELHO SUPERIOR/IFPI que regulamenta o registro e a inclusão das atividades de extensão – Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade (PCCS) - nos currículos dos cursos de graduação do IFPI;
- VII. Resolução nº **019/2015** - CONSELHO SUPERIOR/IFPI que regulamenta o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nos cursos de licenciatura do IFPI.