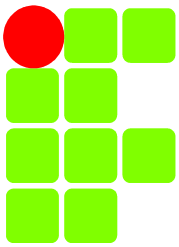


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
IFPI - CAMPUS CAMPO MAIOR

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – CAMPUS CAMPO MAIOR

CAMPO MAIOR (PI), MAIO/2018

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS CAMPO MAIOR

REITOR
Paulo Henrique Gomes de Lima

PRÓ-REITORA DE ENSINO
Laura Andrade de Sousa

PRÓ-REITOR DE PESQUISA
José Luís de Oliveira e Silva

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Divamélia de Oliveira Bezerra Gomes

DIRETORA DE ENSINO SUPERIOR
Francisca da Rocha Barros Batista

DIRETOR GERAL CAMPUS CAMPO MAIOR
Washington Moura Barbosa

DIRETORA DE ENSINO DO CAMPUS CAMPO MAIOR
Elizângela Barroso Lopes

DIRETOR ADMINISTRATIVO DO CAMPUS CAMPO MAIOR
Antônio Francisco Martins Fortes

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS CAMPO MAIOR

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 Lavôr 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

Sumário

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO.....7

1.1 Mantenedora.....7

1.2 Mantida - Campus Proponente.....7

1.3 Missão da Instituição.....8

1.4 Histórico e Perfil da Instituição.....8

1.5 Dados Socioeconômicos e Socioambientais da Região.....9

2. DADOS DO CURSO.....11

2.1 Identificação do Curso.....11

2.2 Justificativa do Curso.....13

2.2.1 Vetores e Demandas Sócio-Econômico-Ambientais e Educacionais.....13

2.2.1.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).....14

2.2.1.2 População e Estrutura Etária.....15

2.2.1.3 Trabalho.....17

2.2.1.4 Renda.....18

2.2.1.5 Economia.....19

2.2.1.6 Educação.....20

2.2.1.7 Síntese com Base nos Dados Apresentados.....21

2.3. Demanda pelo curso de Licenciatura em Matemática.....23

3. ASPECTOS LEGAIS (NO ÂMBITO DA POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES e ASPECTOS LEGAIS DO IFPI).....24

4. OBJETIVOS DO CURSO.....25

4.1. Objetivo Geral.....25

4.2. Objetivos Específicos.....26

5. PERFIL PROFISSIONAL.....27

6. FORMAS DE INGRESSO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR.....28

7. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS.....29

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....30

8.1 Concepções e Princípios Metodológicos.....30

8.2 Representação Curricular.....31

8.2.1 Núcleos e Dimensões da Licenciatura em Matemática no IFPI.....33

8.3 Matriz Curricular Do Curso De Licenciatura Em Matemática.....35

8.4 Metodologia.....37

8.5 Critérios e Procedimentos da Avaliação da Aprendizagem.....39

8.6 Prática como Componente Curricular (PCC).....40

8.7 Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) em Áreas Específicas.....41

8.8 Prática Curricular em Comunidade e em Sociedade (PCCS).....42

8.9 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....44

8.10 Estágio Curricular Supervisionado.....44

8.10.1 Concepção, objetivos e carga horária.....45

8.10.2 Estrutura e funcionamento do estágio.....45

8.10.3 Organização.....47

8.10.4 Avaliação.....47

8.11 Desenvolvimento de Projetos Integradores.....48

8.12 Instrumentação I E Instrumentação II.....50

8.13 Desenvolvimento de pesquisa acadêmico-científica – TCC I e II.....51

9. INCLUSÃO E DIVERSIDADE NOS CURSOS DE LICENCIATURA.....52

9.1 Núcleo De Atendimento As Pessoas Com Necessidades Específicas (NAPNE).....53

9.2 Núcleo De Estudos Afro-Brasileiros E Indígenas (NEABI).....54

10. MOBILIDADE ACADÊMICA.....55

11. ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO E ATENDIMENTO AO DISCENTE.....55

11.1 Apoio à Prática de Eventos.....56

11.2 Mecanismos de Nivelamentos de Conteúdos Básicos.....57

11.3 Participação dos Alunos em Iniciação Científica.....57

11.4 Monitoria.....58

11.5 Programas de Assistência ao Licenciando.....58

11.5.1 Programa de Assistência Estudantil.....59

12. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES.....61

13. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO.....62

13.1 Autoavaliação.....62

13.2 Avaliação Externa.....63

14. AMBIENTES EDUCACIONAIS.....63

14.1 INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE.....64

14.1.1 Descrição do Campus.....64

14.1.2. Salas de aula.....64
14.1.3. Sala de Professores.....64
14.1.4. Sala de Reuniões.....65
14.1.5. Auditório.....65
14.1.6. Biblioteca Acadêmica.....65
14.1.7. Laboratório de Matemática e Física.....65
14.1.8. Laboratório de Biologia e Química.....65
14.1.9. Centro Vocacional Tecnológico – CVT em Agroecologia.....66
14.1.10. Laboratório de Informática.....66
14.1.11. Quadra Poliesportiva.....66
14.1.12. Setor de Saúde.....67
14.1.13. Acessibilidade para Pessoas com Deficiências.....67
14.1.14. Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).....67
14.1.15. Estacionamento, Área de Lazer e Circulação.....68

15. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....68

16. BIBLIOTECA.....69

17. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....69

18. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....71

19. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES.....72

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1 Mantenedora

Nome da Mantenedora;
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI

Base legal da mantenedora (endereço, razão social, registro no cartório e atos legais);
Endereço: Avenida Presidente Jânio Quadros 330, Santa Isabel
CEP: 64053-390, Teresina (PI)
Fone: (86) 3131 - 1400
E-mail: reitoria@ifpi.edu.br
Reitor: Prof. Dr Paulo Henrique Gomes de Lima
Espécie Societária: Não lucrativa
CNPJ: 10.806.496/0001-49
Home page: www.ifpi.edu.br

1.2 Mantida - Campus Proponente

Nome da mantida: Campus Campo Maior
Endereço: Av. Nilo de Santana Oliveira, S/N
Bairro: Fazendinha Cidade: Campo Maior Estado: Piauí.
Cep: 64280-000 CNPJ: 10.806.496/0017-06
Fone: (86) 3131-1465
Ato Legal: 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.
Home page: http://libra.ifpi.edu.br/campomaior
Diretor Geral: Washington Moura Barbosa
Diretor de Ensino: Elizângela Barroso Lopes

1.3 Missão da Instituição

"Promover uma educação de excelência, direcionada às demandas sociais"

1.4 Histórico e Perfil da Instituição

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.

1.5 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 encontra-se 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 - *Campus* Corrente e *Campus* Oeiras.

g) breve histórico da IES (criação, trajetória, áreas oferecidas no âmbito da graduação – bacharelado, licenciatura e CST – e da pós-graduação – stricto sensu e lato sensu, modalidades dos cursos, áreas de atuação na extensão e áreas de pesquisa, se for o caso)

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 configurados 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. DADOS DO CURSO

2.1 Identificação do Curso

Título Conferido: Licenciado em Matemática
Modalidade: Presencial
Autorização: Portaria DOU nº 953 de 30 de Novembro de 2009
Reconhecimento: Portaria nº 305 de 16 de abril de 2015, publicado no DOU-SEÇÃO – 1, Nº 74/2015 de 20 de abril de 2015.
Carga horária total: 3526 horas
Número de vagas: 40 vagas
Turno de funcionamento: Noite
Periodicidade da oferta: Anual
Regime de matrícula: semestral/por disciplina
Tempo mínimo de integralização: 4,5 anos
Tempo máximo de integralização: 7,5 anos
Campos de atuação: O Licenciado em Matemática deve atuar como Professor na Educação Básica. Podendo prosseguir seus estudos em Programas de Pós-Graduação.
Coordenador: Fábio Barbosa de Oliveira

Perfil do coordenador: Licenciado em Matemática, Mestre em Matemática, está há 3 ano na instituição.

Composição, titulação, regime de trabalho dos docentes do curso;

Professor(a)	Titulação	Regime de Trabalho	Área de atuação
Fábio Barbosa de Oliveira	Mestrado	40h DE	Matemática
José Venâncio de Deus Leão	Mestrado	40h DE	Matemática
Elizângela Barroso Lopes	Especialização	40h DE	Matemática
Acenilso Lima de Araújo	Mestrado	40h DE	Matemática
André Henrique Mendes Viana	Mestrado	40h DE	Filosofia
Raimunda Gomes de Carvalho Belini	Doutorado	40h DE	Português
Cleuma de Carvalho Magalhães	Doutorado	40h DE	Português
José de Ribamar Lima	Especialização	40h DE	Português
Francisco Diasis Vieira de Araujo	Mestrado	40h DE	Física
Raimundo Willamy Bezerra dos Santos	Mestrado	40h DE	Física
Geraldo Nunes da Silva Junior	Mestrado	40h DE	Informática
Wilson de Oliveira Júnior	Mestrado	40h DE	Informática
Nairon Saraiva Viana	Mestrado	40h DE	Informática
Liana Cynthia Macedo Reis	Especialização	40h DE	Informática
Herbert de Sousa Silva	Especialização	40h DE	Sociologia
Lourival da Silva Lopes	Mestrado	40h DE	Disciplinas Pedagógicas

Disciplinas ofertadas no curso em língua estrangeira: Inglês instrumental

Relação de convênios do curso com outras instituições:

Os estágios curriculares supervisionados obrigatórios do curso funcionam mediante convênios firmados entre o IFPI *Campus Campo Maior* e as Escolas Campos de Estágio, assim especificadas:

- Escolas públicas ofertam Ensino Fundamental de 6º a 9º ano e Ensino Médio;
- Escolas particulares.

2.2 Justificativa do Curso

2.2.1 Vetores e Demandas Sócio-Econômico-Ambientais e Educacionais

Campo Maior é Município do Estado do Piauí pertencente, geograficamente, à mesorregião do Centro Norte Piauiense e à microrregião de Campo Maior, composta por 19 Municípios (APÊNDICE A). Por sua vez, no plano de desenvolvimento do Estado do Piauí, Campo Maior está situado na macrorregião Meio-Norte, dentro do território de desenvolvimento denominado Carnaubais e do aglomerado de Municípios de número 5 (AG 5), juntamente a outros oito Municípios, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Regionalização do estado do Piauí – Território de desenvolvimento Carnaubais

Macrorregião	Território de Desenvolvimento	Aglomerados de Municípios
Meio-Norte	Carnaubais	**AG 5** Boa Hora, Boqueirão do Piauí, Cabeceiras do Piauí, **Campo Maior**, Capitão de Campos, Cocal de Telha, Jatobá do Piauí, Nossa Senhora de Nazaré, Sigefredo Pacheco
		AG 6 Assunção do Piauí, Buriti dos Montes, Castelo do Piauí, Juazeiro do Piauí, Novo Santo Antônio, São João da Serra, São Miguel do Tapuio

Fonte: CEPRO (2013). Adaptado pelos autores.

Fazem parte, ainda, do território de desenvolvimento Carnaubais, o aglomerado 6 (AG 6) que, juntando-se ao aglomerado 5 (AG 5), possui um total de 16 Municípios participantes.

2.2.1.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), semelhantemente ao IDH global, é um indicador que leva em conta as dimensões longevidade, educação e renda, mas adequando a metodologia global ao contexto do Brasil e os seus indicadores. O IDH-M foi publicado em 1998 (com os dados do Censo de 1970, 1980, 1991), em 2003 (com os dados do Censo de 2000) e em 2013 (com os dados do Censo de 2010), o mais atual. Esse índice varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano (Quadro 2).

Quadro 2 – Faixa de Desenvolvimento

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO	FAIXA DE IDH
Muito Alto	0,800 - 1,000

Alto	0,700 - 0,799
Médio	0,600 - 0,699
Baixo	0,500 - 0,599
Muito Baixo	0,000 - 0,499

Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

O IDHM de Campo Maior foi de 0,656, situado, portanto, na faixa média de desenvolvimento humano, conforme mostram o Quadros 2 e a Quadro 3.

Quadro 3 – Evolução do IDHM de Campo Maior - PI (1991, 2000 e 2010)

Ano	Ranking IDHM	IDHM	IDHM Renda	IDHM Longevidade	IDHM Educação	Faixa de Desenvolvimento
2010	2986 º	0,656	0,629	0,793	0,566	Médio (0,600 - 0,699)
2000	3226 º	0,500	0,545	0,706	0,325	Muito Baixo (0,000 - 0,499)
1991	2554 º	0,397	0,510	0,615	0,200	Muito Baixo (0,000 - 0,499)

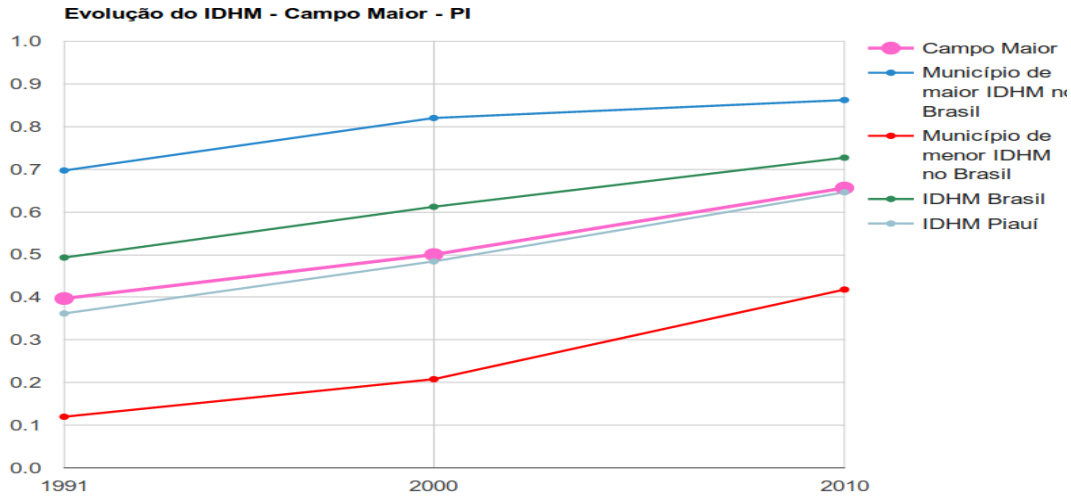
Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

Considerando somente a evolução entre 2000 e 2010, O IDH do Município evoluiu de 0,500, em 2000, para 0,656, em 2010, representando uma taxa de crescimento de 31,20%. É possível afirmar também que o distanciamento entre o IDH do Município e o limite máximo do referido índice, que é 1, foi reduzido, consideravelmente, em 68,80% no período considerado (PNUD; IPEA; FJP, 2013).

A evolução das três dimensões contribuiu para que Campo Maior saltasse da faixa de muito baixo para médio desenvolvimento (Quadro 3). Sistematicamente, é possível verificar que a longevidade é o índice que mais contribui para a elevação do IDH do Município, apresentando os índices de 0,793 em 2010 e 0,706 em 2000. Por outro lado, a educação foi a dimensão que apresentou os menores índices, 0,566 em 2010 e 0,325 em 2000, se comparada com as outras dimensões.

Com tal desempenho, segundo o PNUD, IPEA e FJP (2013), Campo Maior atualmente ocupa uma posição considerável no ranking nacional e estadual, conforme mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução do IDHM de Campo Maior - PI



Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

Entre os Municípios brasileiros, Campo Maior ocupa a 2986ª posição dos 5.565 Municípios nacionais existentes, sendo que o Município de São Caetano do Sul - SP apresenta o maior IDHM (0,862) e Melgaço - PA o menor (0,418). No cenário regional, o IDH do Município está quase empatado com o do Piauí, com índices, respectivos, de 0,656 (2010) e 0,646 (2010). Já em relação aos 19 Municípios que compõem a microrregião do Campo Maior e aos 16 do território de desenvolvimento dos Carnaubais, Campo Maior apresenta o primeiro maior IDHM entre esses Municípios, ficando em primeira posição entre aqueles do AG 5 (APÊNDICES A e B).

2.2.1.2 População e Estrutura Etária

Anualmente, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) faz estimativas populacionais para os Municípios e para as Unidades da Federação, sendo que a última realizada foi em 01 de julho de 2016. A população estimada para Campo Maior, no referido período, foi de 46.031 habitantes, ficando na sétima posição dos Municípios mais populosos do Piauí, seguindo a trajetória de crescimento, como mostra o Quadro 4.

Quadro 4 – População total, por gênero, rural/urbana de Campo Maior

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População total	44.109	100,00	42.673	100,00	45.177	100,00
Homens	21.245	48,16	20.740	48,60	21.781	48,21
Mulheres	22.864	51,84	21.933	51,40	23.396	51,79
Urbana	31.853	72,21	31.928	74,82	33.521	74,20
Rural	12.256	27,79	10.745	25,18	11.656	25,80

Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

Assim, segundo o PNUD, IPEIA e FJP (2013), a população cresceu em Campo Maior numa taxa média anual de - 0,37% no período entre 1991 e 2000, e de 0,57%, entre 2000 e 2010, enquanto no Brasil foi de 1,63% e 1,17%, respectivamente. Ainda, com base na mesma fonte, na década de 2000, a taxa de urbanização do Município passou de 72,21% para 74,82%, enquanto entre 2000 e 2010 essa mesma taxa passou de 74,82% para 74,20%. Podendo-se afirmar que a população desse município apresenta uma trajetória de crescimento populacional sistemático e que 74,20% da população está concentrada na área urbana.

É importante mencionar, ainda, que, em 2010, Campo Maior teve uma população de 45.177 habitantes, colocando-o como o mais populoso da microrregião Campo Maior, o segundo do território dos Carnaubais e o primeiro entre os Municípios do aglomerado 5 (APÊNDICES A e B).

Outro dado relevante é que houve uma redução da população dependente (menores de 15 anos e maiores de 65 anos) em relação à população potencialmente ativa (entre 15 e 65 anos), conforme mostram o Quadro 5 e o Gráfico 2.

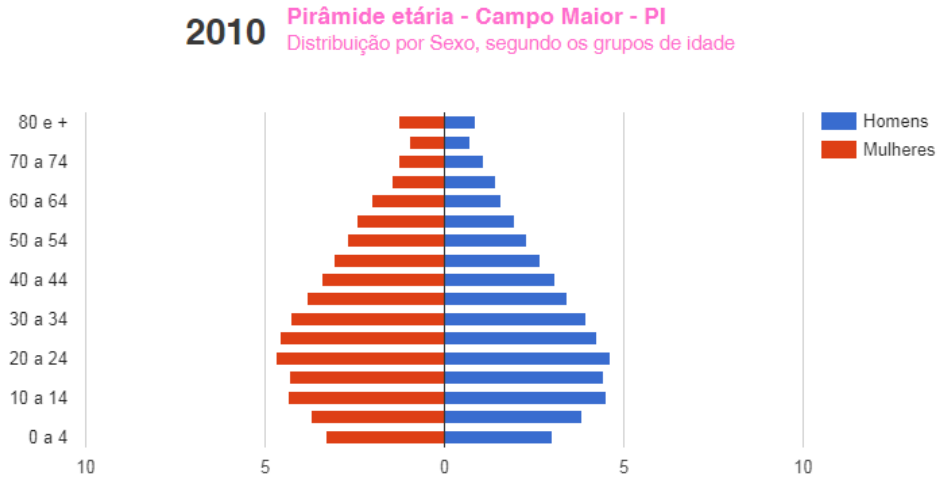
Quadro 5 – População total, por gênero, rural/urbana de Campo Maior

Estrutura Etária	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
Menos de 15 anos	16.248	36,84	12.423	29,11	10.614	23,49
15 a 64 anos	25.577	57,99	27.228	63,81	30.453	64,41

65 anos ou mais	2.284	5,18	3.022	7,08	4.110	9,10
Razão de dependência	72,45	-	56,72	-	47,65	-
Índice de envelhecimento	5,18	-	7,08	-	9,10	-

Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

Gráfico 2 – Pirâmide etária de Campo Maior (2010) – PI



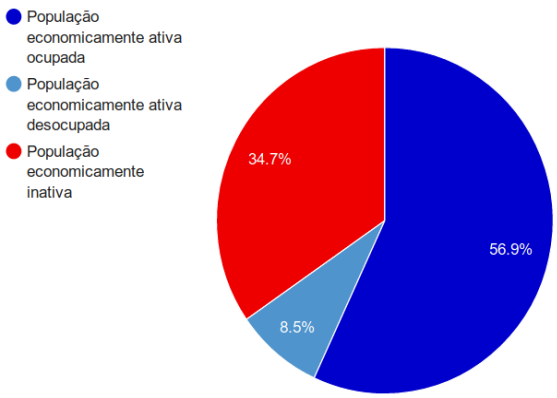
Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

Entre 2000 e 2010, a razão de dependência no município passou de 56,72% para 47,65% e a taxa de envelhecimento, de 7,08% para 9,10%. Em 1991, esses dois indicadores eram, respectivamente, 72,45% e 5,18%. Já na UF, a razão de dependência passou de 65,43% em 1991, para 54,94% em 2000 e 45,92% em 2010; enquanto a taxa de envelhecimento passou de 4,83%, para 5,83% e para 7,36%, respectivamente.

2.2.1.3 Trabalho

É importante considerar também a taxa de atividade, que se refere ao percentual da população de 18 anos ou mais que era economicamente ativa no período considerado e a taxa de desocupação, que é o percentual dessa população que estava desempregada no período considerado (GRÁFICO 3).

Gráfico 3 – Composição da população de 18 anos ou mais de idade de Campo Maior –PI



Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

Analisando a Tabela 1, verifica-se que entre 2000 e 2010, a **taxa de atividade** da população de 18 anos ou mais (ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa) passou de 61,04% em 2000 para 56,89% em 2010. Ao mesmo tempo, a **taxa de desocupação** (ou seja, o percentual da população economicamente ativa que estava desempregada) passou de 11,48% em 2000 para 8,46% em 2010, representando uma melhora significativa desse último indicador para o Município de Campo Maior, segundo o PNUD, IPEIA e FJP (2013).

Tabela 1 – Ocupação da população de 18 anos ou mais – Município – Campo Maior – PI

	2000	2010
Taxa de atividade - 18 anos ou mais	61,04	56,89
Taxa de desocupação - 18 anos ou mais	11,48	8,46
Grau de formalização dos ocupados - 18 anos ou mais	25,17	34,67
Nível educacional dos ocupados		
% dos ocupados com fundamental completo - 18 anos ou mais	29,98	49,63
% dos ocupados com médio completo - 18 anos ou mais	17,37	33,82
Rendimento médio		
% dos ocupados com rendimento de até 1 s.m. - 18 anos ou mais	75,87	44,01
% dos ocupados com rendimento de até 2 s.m. - 18 anos ou mais	92,17	84,70
% dos ocupados com rendimento de até 5 s.m. - 18 anos ou mais	97,87	95,75

Fonte: PNUD, Ipea e FJP (2013).

2.2.1.4 Renda

Ao se falar em Renda, um instrumento usado para analisá-la, além da renda *per capita*, da proporção de pessoas pobres e extremamente, é o Índice de *Gini*. Esse índice determina o grau de concentração de renda de uma dada população, tendo por parâmetro os rendimentos dos mais ricos e dos mais pobres. Ele varia de 0 a 1, sendo que quanto mais os

valores aproximarem-se a 0, maior será a situação de igualdade e, inversamente, quanto mais os valores estiverem próximos a 1, maior a desigualdade de renda.

Quadro 6 – População total, por gênero, rural/urbana de Campo Maior

	1991	2000	2010
Renda per capita (em R$)	190,90	237,51	401,74
% de extremamente pobres	35,90	23,59	9,49
% de pobres	66,78	50,88	26,73
Índice de *Gini*	0,60	0,56	0,53

Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

Conforme Quadro 6, fonte do PNUD, IPEIA e FJP (2013), a renda per capita média de Campo Maior cresceu 110,45% nas últimas duas décadas, passando de R$ 190,90, em 1991, para R$ 237,51, em 2000, e para R$ 401,74, em 2010, equivalendo a uma taxa média anual de crescimento nesse período de 3,99%. Esse crescimento da renda *per capita*, acima mencionado, garantiu a Campo Maior a maior renda da sua microrregião, a segunda do território dos Carnaubais e a primeira do AG 5 (APÊNDICE C e D). Entretanto, a renda per capita do município é considera baixa, levando em consideração, especialmente, a renda *per capita* do Piauí (R$ 416,93) e do Brasil (R$ 793,87).

Ainda, segundo as mesmas fontes, a desigualdade de renda nesses dois períodos pouco diminuiu, uma vez que o Índice de Gini passou de 0,60, em 1991, para 0,53, em 2010, mesmo a proporção de pessoas pobres tendo uma redução significativa no período considerado, caindo de 66,78%, em 1991, para 26,73%, em 2010.

2.2.1.5 Economia

O (PIB) do Município de Campo Maior é representado, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pelos setores agropecuários, indústria, serviços, impostos, como também pela administração, saúde e educação públicas e pela seguridade social, conforme mostra o Quadro 7.

Quadro 7 – Composição do PIB de Campo Maior – PI em 2013

Setores	Valores (Mil reais)	Percentual
Agropecuária	14.723	3,99%
Indústria	16.275	5,08%
Serviços	167.905	45,23%
Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	131.627	35,63%

Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos	37.359	10,06%
PIB, a preços correntes	**367.889**	**100,00%**

Fonte: IBGE (2015)

Os setores da agropecuária, indústria e serviços representam 54,30% do PIB, por meio da atuação de 702 empresas locais, com um total de 4.742 pessoas ocupadas (IBGE, 2014 e 2015).

Ainda, sobre o PIB de Campo Maior, o setor de serviços e os segmentos da administração, saúde e educação públicas e seguridade social apresentaram, em 2013, percentuais de 45,23% e de 35,63%, respectivamente, que somados representam 80,86% do PIB local, aproximadamente. Já a arrecadação de impostos, descontados os subsídios sobre produtos, correspondeu a 10,06%. E os setores da agropecuária e indústria corresponderam a 3,99% e 5,08% do PIB do Município, na devida ordem (Quadro 7).

Conforme Quadro 8, em 2013, o PIB do Município, a preço corrente, foi de R$367.889 (mil reais) e de R$265.506 (mil reais), em 2010, representando um crescimento de 38,5% nesse período. Com isso, o PIB *per capita* passou de R$5.876,63, em 2010, para R$8.027,78, em 2013, gerando um aumento de 36,6% no mesmo período.

Quadro 8 – PIB e PIB *per capita* de Campo Maior-PI (2010-2013)

2010		**2011**		**2012**		**2013**	
A preços correntes (Mil reais)	**Per capita (R$)**	**A preços correntes (Mil reais)**	**Per capita (R$)**	**A preços correntes (Mil reais)**	**Per capita (R$)**	**A preços correntes (Mil reais)**	**Per capita (R$)**
265.506	5.876,63	296.375	6.537,01	327.305	7.242,38	367.889	8.027,78

Fonte: IBGE (2015).

Em comparação com outros Municípios da microrregião de Campo Maior, este município apresenta o maior PIB, o maior PIB *per capita* e os maiores PIB e PIB per capita do território dos Carnaubais (APÊNDICE E). Já em relação aos Municípios do Aglomerado 5, ele apresentou os maiores PIB e PIB *per capita* (APÊNDICE F).

2.2.1.6 Educação

Um dado relevante para a finalidade deste trabalho é o percentual da população que possui ensino médio e ensino superior completos. Esses dados são calculados por meio da razão entre a faixa de idade da população pesquisada que concluiu o nível de ensino avaliado

e o total de pessoas na mesma faixa etária, multiplicando o resultado por 100 (PNUD; IPEIA e FJP, 2013).

Em 2010, levando-se em conta a população municipal de 18 a 24 anos de idade, 41,70% tinham o ensino médio completo. Já em relação à população acima de 25 anos, 23,71% possuíam o ensino médio completo e 7,26%, o superior completo, valores sempre abaixo dos percentuais nacional e estadual apresentados no Quadro 9.

Quadro 9 – Escolaridade (ensino médio completo e superior completo)

Lugar	% de 25 anos ou mais com médio completo (2010)	% de 25 anos ou mais com superior completo (2010)
Brasil	35,83	11,27
Piauí	24,47	7,29
Campo Maior	23,71	7,26

Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

Em Campo Maior, da proporção de pessoas ocupadas com 18 anos ou mais, 33,82% estavam com ensino médio completo e 49,63% com o fundamental completo, em 2010.

Em relação aos Municípios pertencentes à microrregião de Campo Maior e ao território dos Carnaubais, Campo Maior apresentou, no que diz respeito à proporção de pessoas com ensino médio completo inseridas no mercado de trabalho, na faixa de 18 anos ou mais, melhores índices tanto na microrregião quanto no território (APÊNDICES G e H), numa demonstração que tais indicadores devem ser melhorados.

2.2.1.7 Síntese com Base nos Dados Apresentados

A microrregião de Campo Maior possui uma polução de 220.397 habitantes, IDH médio de 0,564, Índice de *Gini* médio de 0,53, Produto Interno Bruto de R$ 1.450.468,00 (um milhão, quatrocentos e cinquenta mil, quatrocentos e sessenta e oito reais, em mil reais) e PIB *per capita* médio de R$ 5.803,73. Nessa microrregião, Campo Maior ocupa posição de destaque, uma vez que é o maior município em população, PIB, PIB *per capita* e em IDH-M.

O território de desenvolvimento Carnaubais apresenta uma população de 168.024 habitantes, com IDH-M médio de 0,571, Índice de *Gini* médio de 0,52, PIB de

R$1.143.762,00 (um milhão, cento e quarenta e três mil, setecentos e sessenta e dois reais, em mil reais) e PIB *per capita* médio de R$ 5.869,74. Nesse território, Campo Maior também assume posição estratégica como agente catalisador do desenvolvimento, uma vez que é o maior em termos de população, IDH-M, PIB e PIB *per capita*.

Os dados do IDHM mostram que os índices relacionados à renda e à educação são os indicadores que precisam de maior atenção para que o Município mantenha a trajetória de crescimento do IDH-M nos próximos anos. Isso exigirá mais oportunidades educacionais, não só nos níveis fundamental e médio, como também, superior, uma vez que, aumentando-se o percentual da população com ensino superior, possibilita-se a elevação do nível de renda da população.

No que se refere aos dados sobre a população e estrutura etária, houve um crescimento populacional significativo, com elevação da taxa de urbanização e da população economicamente ativa. Em ralação ao trabalho, houve redução expressiva da taxa de desocupação. A renda *per capita* média de Campo Maior cresceu 110,45% de 1991 a 2010 e o percentual de pessoas extremamente pobres e pobres teve uma redução drástica no período, mesmo a renda *per capita* sendo muito baixa e o índice de *Gini* não diminuindo significativamente. A economia, entre 2010 e 2013, apresentou desempenho considerável em função do aumento do PIB e do PIB *per capita*. Assim, para que consiga manter esse ritmo de crescimento, o Município precisará cada vez mais ofertar mão de obra qualificada aos setores produtivos, impactando, por conseguinte, o seu desempenho socioeconômico e educacional.

Em relação à educação, destaca-se que os percentuais da população que possui ensino médio completo e superior completo apresentam sempre valores abaixo dos percentuais registrados nos cenários estadual e nacional. Essa mesma constatação também é válida para a proporção da população ocupada com ensino médio completo e para população ocupada com ensino superior completo. Portanto, fazendo-se uma análise entre o percentual daqueles com o médio completo e os que conseguem acessar o superior completo constata-se significativa discrepância, o que demonstra a necessidade de maiores investimentos na oferta do ensino superior, como política pública de educação.

Por fim, as posições ocupadas por Campo Maior na microrregião e no território Carnaubais torna-o referência para outros Municípios que buscam melhorar também os seus indicadores socioeconômicos e culturais. Com isso, são demandados a esse município mais e melhores serviços, sobretudo, na área da educação, não somente para a sua própria população, mas para a de todos aqueles que estão em seu entorno. Nesse sentido, a oferta do curso

superior de Licenciatura em Matemática contribuirá para melhorar a formação dos docentes que atuarão no mercado de trabalho do município de Campo Maior e região, contribuindo, assim, para o desenvolvimento educacional, econômico e sociocultural da população, tendo em vista a carência da oferta de cursos gratuitos de nível superior na região e a necessidade de profissionais licenciados na área de Matemática para atuarem na educação básica. Neste sentido, o IFPI tem papel relevante a cumprir no desenvolvimento do Território dos Carnaubais.

2.3. Demanda pelo curso de Licenciatura em Matemática

A definição e implementação de uma política de acesso à universidade integram um rol de demandas oriundas, em larga medida, do cenário produtivo. Nesse cenário, a solicitação de uma força de trabalho mais qualificada e apta a "aprender a aprender" e a responder às qualificações vão sendo forjadas, desenvolvendo novas competências exigidas para a vida na sociedade contemporânea (TANEGUTI, 2012).

Conforme estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional e, obedecendo o item 2 do PDI, o *campus* deve ofertar de forma regular 20% das vagas para os cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, nos termos da Lei nº 11.892/2008. Nessa premissa, a criação do curso de Licenciatura em Matemática presencial vai preencher uma lacuna, tendo em vista a inexistência desse tipo de modalidade no município de Campo Maior, bem como nos municípios circunvizinhos.

Buscando referendar a criação de cursos de nível superior nessa região, realizou-se uma pesquisa *in loco,* no segundo semestre de 2016, adotando-se como instrumento de coleta de dados o questionário APÊNDICE J, com a finalidade de diagnosticar a necessidade de formação profissional e o perfil dos possíveis ingressantes no ensino superior do IFPI campus Campo Maior.

Responderam ao questionário da pesquisa 559 pessoas, representando os estudantes de ensino médio, das redes pública e particular, trabalhadores e empresários de Campo Maior. Desse total, 247 são representantes da comunidade interna do IFPI (alunos, docentes e servidores) e 312 da comunidade externa.

Com relação à comunidade externa, 183 participantes estavam cursando o ensino médio, e 129 já haviam concluído esse nível de ensino. Do total de respondentes da

comunidade externa (312), 114 exercem atividade remunerada, predominantemente no comércio local.

No questionário foram disponibilizadas 4 (quatro) opções de cursos, sendo que o de Licenciatura em Ciências Biológicas obteve o maior de número de escolhas. No entanto, na reunião realizada pela comissão para análise dos dados coletados na pesquisa e para definição dos cursos superiores a serem ofertados pelo IFPI campus Campo Maior, observou-se o fato de que na cidade já é ofertado o referido curso na modalidade presencial. Dessa forma, optou-se pela segunda escolha mais votada, Licenciatura em Matemática, levando-se em conta a grande carência de profissionais docentes formados nessa área para atuar na educação básica - ensino fundamental e médio. Também foi considerada a nova reforma do ensino médio, que propõe que a disciplina de matemática estará presente com maior ênfase nos três anos desse nível de ensino.

Após a compilação dos dados do questionário, ficou evidenciado que a grande maioria dos alunos do terceiro ano do ensino médio das redes pública e particular de Campo Maior tem interesse em continuar os estudos em um curso superior.

Na região Nordeste, a relação oferta e demanda por cursos superiores também é deficitária, uma vez que essa região, por meio de suas instituições de ensino superior, disponibilizou 187.536 vagas, mas apresentando um número muito maior de candidatos, com 1.416.345 inscritos (ANEXO B). Considerando o cenário nacional e regional, bem como o panorama piauiense que tradicionalmente apresenta desempenho inferior em relação aos números de oferta, justifica-se a proposta de ofertar mais cursos no Piauí.

Dessa forma, a implantação do curso de Licenciatura em Matemática no IFPI – *Campus* Campo Maior trará muitos benefícios para o estado, para a cidade e para as regiões circunvizinhas, incluindo o território Carnaubais os demais municípios que pertencem à 5ª Gerência Regional de Educação - GRE, pela demanda comprovadamente apresentada por tais regiões e pelo desenvolvimento socioeconômico que vem passando o município.

3. 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 n° 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Lei n° 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 07/2018/ IFPI.

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1. 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.

4.2. 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.

5. 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 compostas 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;

- Adotar o uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(as) professores(as) e estudantes.

6. FORMAS DE INGRESSO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Licenciatura em Matemática, em consonância com a Lei n° 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.

Considera-se reingresso 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, 4 anos e meio – 9 semestres e, no máximo, 7 anos e meio - 15 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.

7. 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 diplomado 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.

8. ORGANIZAÇÃO 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.

8.1 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 os homens, independentemente de sexo, raça 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.

8.2 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 em4 (quatro) anos e meio 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.

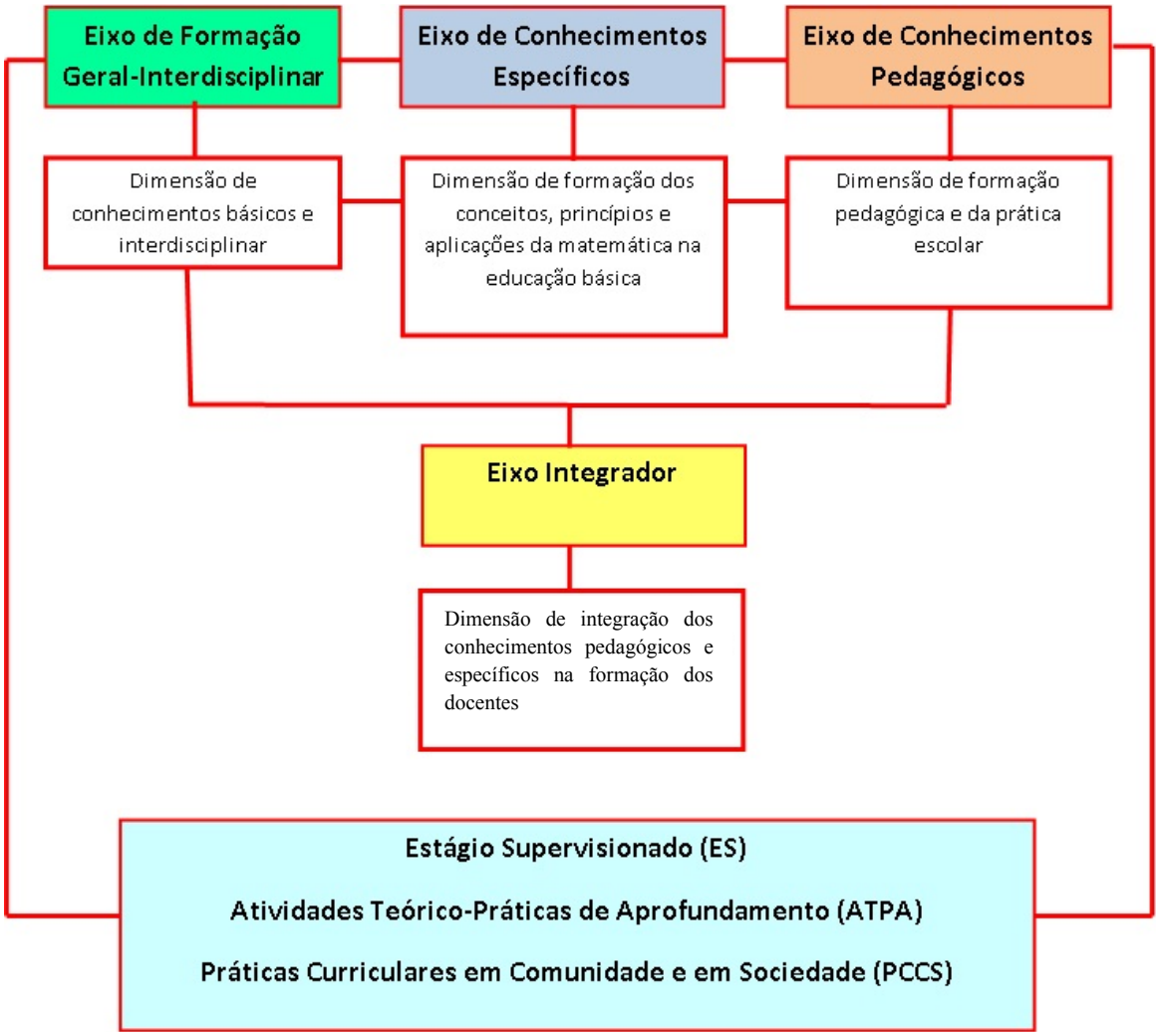


Figura 1: Desenho curricular do Curso conforme Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.

8.2.1 Núcleos e Dimensões da Licenciatura em Matemática no IFPI

Eixo	Dimensão	Componente Curricular	Núcleo
1. Formação Geral e Interdisciplinar ***255h***	- Conhecimentos Básicos	- Leitura e Produção Textual (45h) - Inglês Instrumental (45h) - Metodologia Científica (45h) - Libras (60h) - Tópicos de Física (60h)	I
2. Conhecimentos	- Formação dos conceitos, princípios e aplicações da Matemática na Educação Básica	- Elementos de Matemática I (60h) - Elementos de Matemática II (60h) - Introdução à Lógica Matemática (60h) - Funções e Gráficos (60h) - Geometria Plana (60h) - Geometria Espacial (60h) - Geometria Analítica (60h) - Desenho Geométrico (60h)	I, II

Específicos de Matemática ***1290h***		- Cálculo I (60h) - Cálculo II (60h) - Cálculo III (60h) - Equações Diferenciais Ordinárias (60h) - Cálculo Numérico (60h) - Álgebra Linear (60h) - Teoria dos Números (60h) - Estruturas Algébricas (60h) - Análise Real (90h) - Laboratório de Ensino de Matemática (30h) - Modelagem Matemática (45h) - Probabilidade e Estatística (60h) - História da Matemática (45h) - Matemática Comercial e Financeira (60h)	
3. Conhecimentos Pedagógicos ***675h***	- Formação Pedagógica e da prática escolar	- Filosofia da Educação (60h) - Sociologia da Educação (60h) - Profissionalização Docente (30h) - Psicologia da Educação (60h) - Política e Organização da Educação Nacional (60h) - Tecnologias na Educação (45h) - Gestão e Organização Escolar (45h) - Didática (60h) - Educação Especial (60h) - Metodologia do Ensino de Matemática (60h) - Educação de Jovens e Adultos (45h) - Educação em Direitos Humanos, Diversidade e Sustentabilidade (45h) - Educação Profissional e Tecnológica (45h)	I, II
4. Integrador ***400h***	- Integração dos conhecimentos pedagógicos e específicos na formação de professor	- Projeto Integrador I (35h) - Projeto Integrador II (35h) - Projeto Integrador III (35h) - Projeto Integrador IV (35h) - Projeto Integrador V (35h) - Instrumentação do Ensino de Matemática I (60h) - Instrumentação do Ensino de Matemática II (60h) - TCC I (60h) - TCC II (45h)	I, II, III

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

8.3 Matriz Curricular Do Curso De Licenciatura Em Matemática

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/E2.1)	E2.6 CÁLCULO I (60H/E2.3 e E2.5)	E2.9 CÁLCULO II (60H/E2.6)	E2.12 CÁLCULO III (60H/E2.9)	E2.14 EQUAÇÕES DIFERENCIAS ORDINÁRIAS (60H/E2.12)	E2.16 CÁLCULO NUMÉRICO (60H/E2.12)	E2.18 ESTRUTURAS ALGÉBRICAS (60H/E2.17)	E2.21 ANÁLISE REAL (90H/E2.9)
E2.2 INTRODUÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA (60H)	E2.4 GEOMETRIA PLANA (60H)	E2.7 GEOMETRIA ESPACIAL (60H/E2.4)	E2.10GEOMETRIA ANALÍTICA (60H/E2.7)	E2.13 TEORIA DOS NÚMEROS (60H/E2.2)	E2.15 MODELAGEM MATEMÁTICA (45H)	E2.17 ÁLGEBRA LINEAR (60H/E2.13)	E2.19 PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (60H/E2.6)	E2.22 MATEMÁTICA COMERCIAL E FIANCEIRA (60H)
E1.1 LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL (45H)	E2.5 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II (60H/E2.1)	E2.8 LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA (30H)	E2.11 DESENHO GEOMÉTRICO (60H/E2.7)	E1.3 METODOLOGIA CIENTÍFICA (45H)			E2.20 HISTÓRIA DA MATEMÁTICA (45H)	E1.5 TÓPICOS DE FISICA (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 PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE (30H)	E3.5 POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL (60H)	E3.7 GESTÃO E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR (45H/E3.5)	E3.8 DIDÁTICA (60H/E3.7)	E3.10 METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA (60H/E3.8)	E3.12 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE E SUSTENTABILIDADE (45H/E3.9)		
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/E4.7)	E4.9 TCC II (45H/E4.6)
					ESTÁGIO SUPERVISIONADO I (40H/60H)	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II (40H/60H/PP I)	ESTÁGIO SUPERVISIONADO III (40H/60H/PP II)	ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV (40H/60H/PP III)
305h	**305h**	**305h**	**305h**	**320h**	**385h**	**370h**	**370h**	**355h**

PRÉ-REQUISITOS DAS DISCIPLINAS

MÓDULO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO
I	E2.1 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA I - 60H	S/P
	E2.2 INTRODUÇÃO À LÓGICA MATEMÁTICA - 60H	S/P
	E1.1 LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL - 45H	S/P
	E1.2 INGLÊS INSTRUMENTAL - 45H	S/P
	E3.1 FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO - 60 h	S/P
	E4.1 PROJETO INTEGRADOR I – 35H	S/P
II	E2.3 FUNÇÕES E GRÁFICOS - 60H	E2.1
	E2.4 GEOMETRIA PLANA - 60H	S/P
	E2.5 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II - 60H	E2.1
	E3.2 SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO - 60 H	S/P
	E3.3 PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE - 30 H	S/P
	E4.2 PROJETO INTEGRADOR II – 35H	S/P
III	E2.6 CÁLCULO I - 60H	E2.3; E2.5
	E2.7 GEOMETRIA ESPACIAL - 60H	E2.4
	E2.8 LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA - 30H	S/P
	E3.4 PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO - 60 H	S/P
	E3.5 POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL - 60 H	S/P
	E4.3 PROJETO INTEGRADOR III – 35H	S/P
IV	E2.9 CÁLCULO II - 60H	E2.6
	E2.10 GEOMETRIA ANALÍTICA - 60H	E2.7
	E2.11 DESENHO GEOMÉTRICO - 60H	E2.7
	E3. 6 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO - 45H	S/P
	E3. 7 GESTÃO E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR - 45 H	E3.5
	E4. 4 PROJETO INTEGRADOR IV - 35H	S/P
V	E2.12 CÁLCULO III - 60H	E2.9
	E2.13 TEORIA DOS NÚMEROS - 60H	E2.2
	E1.3 METODOLOGIA CIENTIFICA - 45H	S/P
	E1.4 LIBRAS - 60H	S/P
	E3.8 DIDÁTICA - 60H	E3.7
	E4.5 PROJETO INTEGRADOR IV - 35 H	S/P
VI	E2.14 EQUAÇÕES DIFERENCIAS ORDINÁRIAS - 60H	E2.12
	E2.15 MODELAGEM MATEMÁTICA - 45H	S/P
	E3.9 EDUCAÇÃO ESPECIAL - 60 H	S/P
	E3.10 METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA - 45 H	E3.8
	E4.5 TCC I - 60H	S/P
	PP I ESTÁGIO SUPERVISIONADO I - 100H	S/P
VII	E2.16 CÁLCULO NUMÉRICO - 60H	E2.12
	E2.17 ÁLGEBRA LINEAR - 60H	E2.13
	E3.11 EDUCAÇAO DE JOVENS E ADULTOS – 45	S/P
	E3.12 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS,	E3.9

	DIVERSIDADE E SUSTENTABILIDADE - 45 H	
	E4.7 INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA I - 60H	S/P
	PP II ESTÁGIO SUPERVISIONADO II - 100H	PP I
VIII	E2.18 ESTRUTURAS ALGÉBRICAS - 60H	E2.17
	E2.19 PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA - 60H	E2.6
	E2.20 HISTÓRIA DA MATEMÁTICA - 45H	S/P
	E3.13 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - 45H	S/P
	E4.8 INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA II - 60H	E4.7
	PP III ESTÁGIO SUPERVISIONADO III - 100H	PP II
IX	E2.21 ANÁLISE REAL - 90H	E2.9
	E2.22 MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA - 60H	S/P
	E1.5 TÓPICOS DE FÍSICA - 60 H	S/P
	E4.9 TCC II - 45H	E4.6
	PP IV ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV - 100H	PP III

S/P: SEM PRÉ-REQUISITO

8.4 Metodologia

Sabe-se que a metodologia ocupa importante espaço no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, para ser construído um referencial metodológico, são tomados como referência a legislação pertinente ao curso, seu currículo, as ementas das disciplinas e o perfil do egresso. Dentro desse contexto, o curso propiciará aos futuros professores a oportunidade de vivenciarem modelos didáticos, atitudes, capacidades e modos de organização adequados ao que se pretende que o futuro professor exerça em suas práticas pedagógicas.

Cabe ao professor decidir sobre os instrumentos didáticos mais adequados a serem adotados em sua prática docente, na perspectiva de atender à proposta pedagógica do curso, buscando a qualidade do processo ensino aprendizagem e tendo clareza sobre a importância e viabilidade destes recursos como exemplos a serem seguidos pelos futuros professores.

O curso também se propõe a articular o Ensino, a Pesquisa e a Extensão por entender que essa articulação favorece a formação profissional nas dimensões técnicas, culturais, epistemológicas e humanas. A teoria e a prática serão trabalhadas de forma indissociável e complementar. Tratando-se da formação de um professor de Matemática, esta proposta curricular pretende desenvolver a capacidade de investigação científica.

O curso de Licenciatura em Matemática está fundamentado numa perspectiva interdisciplinar. Assim, acopla-se às disciplinas uma preocupação com integrar teoria e prática; de modo a se abrirem espaços para que sejam apontados procedimentos didático-pedagógicos referentes aos conteúdos expostos. Estes procedimentos pedagógicos se diluem ao longo do curso e têm seu ponto de convergência nos estágios propostos, cuidadosamente considerados os limites da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade. Preocupados com o crescente avanço tecnológico e com a demanda do mercado profissional, entendem os professores consignatários que esta Instituição almeja a formação de cidadãos que se adaptem, da forma mais ágil possível em conformidade com os preceitos da ética e da cidadania, a quaisquer mudanças em seu contexto histórico-social, dada a flexibilidade, a expressão crítica e inovadora que assumem as diversas temáticas constitutivas do curso em confronto com as mudanças de ordem socioeconômica e cultural. Entretanto, não se desvia da função primeira de difundir conhecimentos e viabilizar ferramentas para a pesquisa, o ensino e a extensão, a fim de que o tripé ensino-pesquisa-extensão seja uma realidade; deste modo, seu propósito fundamental é informar e formar com destreza. Contará, para isto, com o apoio de um acervo bibliográfico atualizado, recursos que auxiliam no fazer pedagógico como, por exemplo, materiais de informática em um laboratório específico, tudo conduzido por profissionais habilitados: equipe técnica, bibliotecários e um quadro de professores compostos por mestres e doutores, conforme citado, empenhados em desenvolver atividades de pesquisa e de incentivo à cultura. Para tal, investe-se na formação de grupos que se inspirem nos conhecimentos adquiridos e sugiram propostas de trabalho e eventos científicos – cursos de extensão, seminários, congressos, atendimento especializado – que envolvam não só a comunidade acadêmica como também a comunidade social.

Nesse contexto, os Projetos Integradores assumem fundamental importância para que se concretize uma prática pedagógica interdisciplinar. Eles estão distribuídos do 1º ao 5º semestre do curso. Dessa forma, a cada semestre, a critério do colegiado do curso, serão definidas atividades objetivando a prática da interdisciplinaridade, com carga horária de 175 horas. Tais atividades devem, sempre que possível, contemplar o bloco de disciplinas do semestre ou a maioria destas. Além das atividades referidas no parágrafo acima podem ser incluídas: oficinas, ciclo de palestras, projetos ou até mesmo uma disciplina de caráter integrador com as demais do bloco. Neste espaço é também introduzido o uso do computador para interação à distância.

8.5 Critérios e Procedimentos da 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 n°40/2010 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 Estágio Supervisionado 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 (2018), nos seus artigos 88 a 93, 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. Caso a nota semestral seja inferior a 4,0 (quatro), o discente será considerado reprovado, sendo feito o registro no Diário de Classe e Controle Acadêmico, da condição de *Reprovado por Nota*. Caso a Média

Semestral na disciplina seja igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete), o discente fará Exame Final; assim, a Média Final será calculada da seguinte forma:

- Media final será igual a Média Semestral mais Exame Final dividido por 2. Para a aprovação, o resultado descrito acima terá que ser igual ou superior a 6,0 (seis), sendo registrada no Diário de Classe e Sistema de Controle Acadêmico a situação de Aprovado após Exame Final. Caso a nota semestral, após o Exame Final, seja inferior a 6,0 (seis), o discente será considerado reprovado, sendo lançada no Diário de Classe e Controle Acadêmico a situação de Reprovado por Nota.

8.6 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, IV e V. Também fazem parte do grupo as atividades dos componentes curriculares Instrumentação I e II, TCC I e II.

8.7 Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) em Áreas Específicas

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – AACC, conforme Resolução CONSUP/IFPI nº 17/2015, 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 n°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.

8.8 Prática Curricular 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 016/2015 - 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 016/2015 - 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 n° 039/2010/CONSUP/IFPI.

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).

8.9 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

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.

8.10 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.

8.10.1 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 Estágio Supervisionado, 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 Estágios Supervisionados são desenvolvidas ao longo do curso, desde o módulo VI, totalizando 400 horas e têm como objetivo vivenciar os múltiplos modos de saber e fazer da atividade profissional e estão distribuídas da seguinte forma:
Estágio Supervisionado I - 100h – Módulo VI
Estágio Supervisionado II - 100h – Módulo VII
Estágio Supervisionado III - 100h – Módulo VIII
Estágio Supervisionado IV - 100h – Módulo IX

8.10.2 Estrutura e funcionamento do estágio

As atividades do Estágio serão desenvolvidas nas disciplinas:

- Estágio Supervisionado 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;
- Estágio Supervisionado 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;

- Estágio Supervisionado 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;
- Estágio Supervisionado 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 Estágio Supervisionado II e IV, na etapa que compete à regência, desde que o discente/estagiário tenha sido aprovado na Estágio Supervisionado 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.

8.10.3 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.

8.10.4 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.

8.11 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.

No quadro 2 estão explicitadas as linhas de pesquisa a serem seguidas em cada projeto.

Projeto Integrador	**Linha de pesquisa do projeto**	**Componentes Curriculares vinculados**
PROJETO INTEGRADOR I	Matemática no Cotidiano e Cultura Popular	Componentes curriculares do semestre em curso
PROJETO INTEGRADOR II	Matemática e o Meio Ambiente	Componentes curriculares do semestre em curso ou do semestre anterior
PROJETO INTEGRADOR III	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Componentes curriculares do semestre em curso ou de semestre(s) anterior (es)
PROJETO INTEGRADOR IV	Tecnologias e o Ensino de Matemática	Componentes curriculares do semestre em curso ou de semestre(s) anterior (es)
PROJETO INTEGRADOR V	Etnomatemática	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.

8.12 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.

8.13 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 considerando 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.

9. 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 (inclusão de rampas de acesso, piso tátil, banheiros adaptados, indicações setoriais em braile) e pedagógicas (monitorias, reprodução de materiais didáticos em braile ou em fonte ampliada, contratação ou parcerias para serviços de interpretes e tradutores). 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 Campo Maior 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.

9.1 Núcleo De Atendimento As Pessoas Com Necessidades Específicas (NAPNE)

O Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais – NAPNE do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- IFPI, instituído pela Resolução nº 45/2023/CONSUP, que institui o NAPNE, e a Resolução nº35/2014/CONSUP, que regulamenta o funcionamento deste núcleo, visando 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* Campo Maior:

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* Campo Maior, bem como auxiliar os professores a adequarem as suas aulas conforme o programa definido.

Faz parte da composição administrativa interna do NAPNE do *Campus* Campo Maior: 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.

Para garantir melhor atendimento aos discentes com necessidades específicas, o NAPNE *campus* Campo Maior também buscará manter e ampliar parcerias com outras instituições que atendem à comunidade e regiões vizinhas, como a Associação dos Deficientes Visuais Campomaiorenses - ADVIC.

9.2 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 etnorraciais, 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 Campo Maior: um Coordenador do Núcleo, um Secretário, Representantes da Comunidade Acadêmica (servidores e discentes) e Representantes da Comunidade Externa.

A implementação do NEABI, no *Campus* Campo Maior, Instituição de Ensino Superior, se constitui em fértil lócus 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.

10. 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 039/2013 do Conselho Superior - CONSUP do IFPI. São consideradas como atividades de mobilidade acadêmica aquelas de natureza acadêmica, cientifica, cultural, como cursos, estágios, pesquisas orientadas, que visem a 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.

11. ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO E ATENDIMENTO AO DISCENTE

Considerando a atribuição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI *Campus* Campo Maior, 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 discentespor meio de atividades de diagnóstico para viabilizar a melhoria do processo formativo.

Os estudantes do IFP – Campus Campo Maior recebem atendimento pedagógico, de enfermagem, odontológico e da assistência social.

11.1 Apoio à Prática de 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;
- 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.

11.2 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.

  Nessa perspectiva, além das disciplinas de nivelamento, outro mecanismo importante de garantia das condições de aprendizagem é o atendimento extraclasse, conforme a Resolução nº 26/2014 do CONSUP/IFPI.

11.3 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.

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.

11.4 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.

11.5 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 oFórum 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.

11.5.1 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 encontra-se em situação de vulnerabilidade social, este Programa surge frente a "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 foram divididos 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 no 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.

  - **Beneficio 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.

  - **Beneficio Atleta**: Corresponde ao repasse financeiro ao estudante atleta, como incentivo a participação do mesmo em atividades desportivas de representação do IFPI.

  - **Benefício Cultura**: Corresponde ao repasse financeiro ao estudante, como incentivo a participação do mesmo em atividades culturais de representação do IFPI.

- **Beneficio Moradia Estudantil:** Trata-se de recursos financeiros para assegurar o funcionamento e a manutenção de moradia ou alojamento estudantil nos *Campi* que já dispõe desse serviço ou para aqueles que, dependendo da disponibilidade de recurso financeiro, estrutura física e recursos humanos, comprovar tal necessidade junto à Reitoria.

12. 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) professore(s) 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 na resolução nº 64/2014.

13. 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.*

13.1 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.

13.2 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 recredenciamento do curso.

14. AMBIENTES EDUCACIONAIS

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

14.1 INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

14.1.1 Descrição do Campus

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus* Campo Maior fica localizado à Av. Nilo de Santana Oliveira, S/N, no bairro Fazendinha, em Campo Maior-PI, CEP 64.280-000. Suas atividades são conduzidas nas áreas administrativa e de ensino por diversos setores e departamentos, que estão disponíveis à comunidade acadêmica.

14.1.2. Salas de aula

O IFPI, campus Campo Maior, dispõe atualmente de 01 (um) pavilhão com 10 (dez) salas de aula em cada. Estas no turno da manhã são ocupadas pelos cursos Técnicos em Administração, Agricultura e Informática Integrados ao Ensino Médio. No turno da tarde são ocupadas pelos cursos Técnicos Concomitante/subsequente em Administração, Agricultura e Informática.

Estas salas são equipadas com ar-condicionado, quadros de acrílicos com aproximadamente 42 m² e capacidade para 40 (quarenta) alunos cada sala.

14.1.3. Sala de Professores

A sala dos professores é mobiliada com mesa para reuniões, armários guarda-volumes, bebedouro, ar-condicionado possibilitando um ambiente estruturado para que os professores desenvolvam seus trabalhos com conforto e funcionalidade.

14.1.4. Sala de Reuniões

Existem 01 (uma) sala de reuniões na Diretoria Geral.

14.1.5. Auditório

O auditório do campus tem capacidade para 133 (cento e trinta e três) pessoas, possui poltronas estofadas e encosto côncavo, está sonorizado com duas caixas acústicas controladas por mesa de som com local para operador de som, 02 (duas) caixas de som amplificadas, projetor de multimídia interativo, sistema de vídeo com TV de LCD de 52". O auditório é utilizado para diversos eventos organizados pelo Campus como, formaturas, seminários, palestras, colóquios, dentre outros.

14.1.6. Biblioteca Acadêmica

A biblioteca do campus Campo Maior possui um espaço amplo, conta com um acervo de 395 títulos e 1975 exemplares, está equipada com aparelho de ar condicionado, 7 mesas para estudo em grupo com capacidade para 50 alunos, e 5 clichês para estudo individual equipados com computador e acesso a internet.

14.1.7. Laboratório de Matemática e Física

O laboratório de Matemática e Física funciona em uma sala com área de aproximadamente 50 m², está equipado com 01 (um) computador e demais mobiliários, equipamentos e materiais a serem utilizados como apoio ao ensino da Matemática.

É sabido que alunos do Ensino Superior deverão aprofundar conceitos matemáticos, precisando de material para o entendimento das situações-problema que permeiam esta ciência. O Laboratório de Matemática e Física vem ao encontro dessa necessidade, buscando minimizar o efeito da abstração de anos de estudo, sendo um convite à inovação para reforçar os conhecimentos teórico-práticos, garantindo qualidade formativa dos futuros profissionais de docência em Matemática.

14.1.8. Laboratório de Biologia e Química

O laboratório de Biologia e Química funciona em uma sala com área de aproximadamente 50 m², está equipado com mobiliários, equipamentos e materiais a serem utilizados como apoio ao ensino da Matemática.

É sabido que alunos do Ensino Superior deverão aprofundar conceitos matemáticos, precisando de material para o entendimento das situações-problema que permeiam esta ciência. O Laboratório de Biologia e Química vem ao encontro dessa necessidade, buscando minimizar o efeito da abstração de anos de estudo, sendo um convite à inovação para reforçar os conhecimentos teórico-práticos, garantindo qualidade formativa dos futuros profissionais de docência em Matemática.

14.1.9. Centro Vocacional Tecnológico – CVT em Agroecologia

Como ambiente destinado à pesquisa, o campus possui o Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia composto por 3 (três) laboratórios reservados às atividades de pesquisa em ciências agrárias, ecologia e afins, em salas com 50 m², cada um equipado com ar condicionado e demais equipamentos de acordo a área a que se destina, quais sejam: Laboratório de Processamento de Alimentos de Origem Vegetal Chico Mendes, Laboratório de Análise de Solo, Água e Planta Ana Primavesi, e o Laboratório de Microbiologia, Fitopatologia, Entomologia e Nematologia.

14.1.10. Laboratório de Informática

O campus conta com 03 (três) laboratórios de informática climatizados, dois dos laboratórios possuem 20 computadores, o terceiro laboratório possui 13 computadores, todos com acesso à internet, além de possuírem quadros em acrílicos. Nestes ambientes são desenvolvidas aulas práticas para os cursos ofertados pelo Campus.

14.1.11. Quadra Poliesportiva

O campus Campo Maior conta com uma quadra poliesportiva coberta e iluminada destinada às práticas de educação física do Ensino Técnico integrado ao médio, como também para atividades físicas de docentes e alunos das outras modalidades de educação presentes no campus. O campus possui profissional de educação física responsável por

conduzir as atividades em práticas curriculares e também referentes à projetos de extensão envolvendo a sociedade campomaiorense.

14.1.12. Setor de Saúde

O setor de Saúde é composto atualmente por um técnico em enfermagem, uma nutricionista, um odontólogo e uma técnica em saúde bucal e uma assistente social.

14.1.13. Acessibilidade para Pessoas com Deficiências

O Campus de Campo Maior desempenha suas atividades em consonância com a legislação nacional que dispõe sobre acessibilidade nas escolas e instituições públicas. As vias de acesso, calçadas, corredores, banheiros, bebedouros e salas de aula são acessíveis aos portadores de deficiências físicas. O Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, em parceria com a Equipe Pedagógica do Campus possui metodologia de acompanhamento de alunos com necessidades especiais, permitindo seu acesso ao processo de ensino. O campus possui 01 (um) ônibus com adaptação ao transporte de deficientes físicos.

Destaca-se que a equipe pedagógica a Direção do Campus possui capacidade técnica para adaptação do processo de ensino às demandas de acessibilidade que possam surgir.

14.1.14. Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)

Os recursos de TICs do Campus de Campo Maior são destinados às áreas Administrativas e de Ensino, contribuindo para a eficiência dos processos de apoio e finalísticos da instituição. O quadro abaixo retrata os diversos tipos de TIC utilizados pelo *Campus*.

Descrição	Aplicação	Quantidade
Cabeamento Estruturado	Atividades administrativas e de ensino permitindo eficiente conexão entre os computadores e servidores que assistem o Campus.	385 pontos
Sistema VOIP (terminais telefônicos)	Comunicação de voz interna e externa do campus via rede de internet	04
Internet Banda Larga	Atividades administrativas e de ensino permitindo eficiente conexão de internet aos usuários dos diversos sistemas que assistem o Campus.	20 Mb
Cobertura Wi-Fi	Atividades administrativas e de ensino	2.000 m^2

	permitindo mobilidade e eficiência na conexão de internet aos usuários dos diversos sistemas que assistem o Campus	(atende toda a área construída)
Kit Projetor Multimídia com Lousa Eletrônica	Utilizado no processo de ensino	06
Kit Projetor Multimídia comum	Utilizado no processo de ensino	10
Sistema Q-Acadêmico	Sistema voltado para o planejamento, coordenação e controle das atividades de ensino	01
Sistema SUAPE	Sistema voltado para as atividades administrativas	01
Sistema Pergamus (Biblioteca on-line)	Sistema voltado para a consulta e controle do acervo bibliográfico do Campus	01

14.1.15. Estacionamento, Área de Lazer e Circulação

A área do Campus possui estacionamento amplo, com capacidade para atender as necessidades dos técnicos, docentes e alunos. Possui também uma área de lazer e circulação arejada, com corredores sinalizados e áreas de convivência e jardins. Nas dependências no IFPI existe uma cantina, permissionada legalmente a comercializar alimentos a preços de mercado, atendendo às necessidades dos técnicos, docentes e alunos.

15. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – *Campus* Campo Maior 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, cadeiras, mesas e armários;
- Gabinetes de trabalhos para professores, equipados com ar condicionado, mesas, cadeiras e armários;
- Setor de Saúde com atendimento médico/odontológico/psicológico;
- Sala do Controle Acadêmico;
- Sala de Controle de Disciplina;
- 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 Sala de Videoconferência;
- 01 Auditório - com 133 lugares, computador, projetor multimídia, sistema de som com microfone;
- 01 Biblioteca - com acervo bibliográfico específicos, ambientes de estudo individual;
- 03 Laboratórios de Informática –com 53 máquinas e projetor multimídia;
- 01 Laboratório de Matemática e Física- com materiais e equipamentos específicos, computador;
- 01 Laboratório de Química e Biologia;
- 01 Centro Vocacional Tecnológica – CVT com 4 laboratórios em Agroecologia;
- Sala com serviço de fotocopias;
- Banheiros sanitário adaptado para portadores de necessidades especiais;
- Ginásio de esportes com banheiros masculino e feminino com sanitários, chuveiros e vestiários;
- Áreas de convivência.

16. BIBLIOTECA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – *Campus* Campo Maior possui livros e periódicos que atendem os cursos ofertados no *Campus* e disponibiliza área disponível para o acervo, possui cabines para estudo individual e espaços destinados ao estudo em grupo, além de 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.

17. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

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

DOCENTES			
Nº	**DOCENTE**	**ÁREA ATUAÇÃO**	**TITULAÇÃO**
01	Alexandre de Melo Costa	Administração	Especialização
02	Alisson Araujo Andrade Silva	Administração	Mestrado
03	André Henrique Mendes Viana	Filosofia	Mestrado
04	Antônio Luís da Silva Sousa	Arte	Especialização
05	Antonio Vagner Ribeiro Lima	Música	Especialização
06	Cleuma de Carvalho Magalhães	Língua Portuguesa	Mestrado
07	Dayse Batista dos Santos	Agronomia	Mestrado
08	Débora Costa e Silva	Filosofia	Especialização
09	Egberto Batista de Oliveira	Administração	Especialização
10	Elizângela Barroso Lopes	Matemática	Especialização
11	Fábio Barbosa de Oliveira	Matemática	Mestrado
12	Flávio Cristiano Costa Oliveira	Direito	Mestrado
13	Francisco das Chagas Cavalcante da Rocha	Educação Física	Especialização
14	Francisco Diasis Vieira de Araujo	Física	Mestrado
15	Francisco Pereira de Brito	Biologia	Especialização
16	Geraldo Nunes da Silva Júnior	Informática	Mestrado
17	Herbert de Sousa Silva	Sociologia	Especialização
18	Irismar da Silva Gonçalves	Espanhol	Especialização
19	Jaison Castro Silva	História	Doutorado
20	Josivane José de Alencar	Geografia	Especialização
21	José Roberto de Oliveira	Agronomia	Mestrado
22	José Ribamar Lima	Língua Portuguesa	Especialização
23	José Venâncio de Deus Leão	Matemática	Mestrado
24	Juliana Costa Fernandes	Informática	Especialização
25	Kleiton Rocha Saraiva	Agronomia	Doutorado
26	Lyvia Basilio Caland Avelino	Administração	Mestrado
27	Lourival da Silva Lopes	Disciplinas Pedagógicas	Mestrado
28	Marcos Henrique da Silva Passos	Química	Graduação
29	Mateus Santos Machado	Agronomia	Mestrado
30	Nairon Saraiva Viana	Informática	Mestrado
31	Nilson Macedo Mendes Júnior	Inglês	Mestrado
32	Raimunda Gomes de Carvalho Belini	Língua Portuguesa	Doutorado
33	Raimundo Willamy Bezerra dos Santos	Física	Mestrado
34	Rosana Marques de Sousa Pimentel	Geografia	Mestrado
35	Ruthelle Maria de Carvalho Sousa	Administração	Mestrado
36	Sandro Roberto de Azevedo	Contabilidade	Mestrado
37	Vicente Paulo da Costa Neto	Agronomia	Mestrado

TÉCNICO ADMINISTRATIVO			
Nº	**NOME**	**CARGO/FUNÇÃO**	**TITULAÇÃO**
01	Anaíldes Tatiane de Oliveira Barros	Assistente Alunos	Graduação
02	Ana Úrsula Farias Pereira	Bibliotecária	Mestrado

03	Antônio Francisco dos Santos Júnior	Téc. Laboratório de Agricultura	Graduação
04	Antônio Francisco Martins Fortes	Contador	Especialização
05	Antônio José Melo dos Santos	Téc. em Assuntos Educacionais	Especialização
06	Ciro Maciel Nunes Ibiapina	Enfermeiro	Especialização
07	Daniella Sousa Silva	Administradora	Especialização
08	Darkyana Francisca Ibiapina	Téc. em Assuntos Educacionais	Mestrado
09	Erica Larisse Avelino Cardoso	Téc. em Enfermagem	Graduação
10	Ernando de Oliveira Macedo	Tec. Labortaório Agricultura	Mestrado
11	Fábio de Sousa Silva	Tec. em agropecuária	Especialização
12	Francisco Wanderley Campos Silva	Assistente Administração	Graduação
13	Gilmara Oliveira de Carvalho	Assistente de Alunos	Graduação
14	Jânio Ricardo Nunes Lima	Téc. Contabilidade	Especialização
15	Jesus Boavista Gomes	Aux. Administrativo	Especialização
16	Juliana Oliveira Silva	Nutricionista	Especialização
17	Karlania Rodrigues Sousa Carvalho	Assistente Social	Especialização
18	Lívia Maria Silva Teixeira	Dentista	Especialização
19	Luciane de Castro Veras Santana	Assistente de Biblioteca	Graduação
20	Mara Gislaine Pereira Oliveira Martins	Assistente de Alunos	Especialização
21	Marcelo Ferreira Lima	Assit. Administrativo	Graduação
22	Miscilândia Pereira de Sousa	Assistente em Administração	Especialista
23	Silvânia Anjos da Silva Pimentel	Pedagoga	Mestrado
24	Tarcísio Lourenço Júnior	Téc. Laboratório	Médio/Técnico
25	Tardelly de Araújo Cavalcante	Téc. em Tecnologia da Informação	Especialização
26	Thiago Sousa Teixeira	Assist. Administrativo	Graduação

18. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização da matriz curricular que compõe o Curso Superior de Licenciatura em Matemática, das AACC, PCCS e apresentação do TCC será conferido ao acadêmico o Diploma de Licenciado em Matemática.

19. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

1º MÓDULO

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] - MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar: volume 1: números reais.** Rio de janeiro: SBM, 2013. (Coleção do Professor de Matemática).
[2] - OLIVEIRA, Marcelo Rufino de. **Elementos da Matemática Vol. 0**. 2. ed. Fortaleza: Vestseller, 2010. 254p. ISBN: 9898560653188.
[3] - OLIVEIRA, Marcelo Rufino de; PINHEIRO, Márcio Rodrigo da Rocha. **Elementos da Matemática Vol1**. 2. ed. Fortaleza: Vestseller, 2010. 298p. ISBN:9788589171229.

Referências Complementares

[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.
[4] - MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática: **Temas e Metas: 1conjuntos numéricos e funções.** 2. ed. São Paulo: Saraiva: Atual, 1988. V. 1 ISBN 85-7056-463-5.
[5] - MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática: **Temas e Metas: 5 geometria analítica e polinômios**. São Paulo: Atual, 1986. V. 5 ISBN 85-7056-481-3.

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 duvidas 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] - BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CASTANHEIRA, Luiz Batista; SOUZA FILHO, Oswaldo Melo. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 152p. ISBN: 852211126X. [3] - LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. **Matemática Discreta**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 483p. ISBN: 8565837734.
Referências Complementares
[1] - ABDALLA, Samuel Lilo. **Raciocínio Lógico para Concursos**. São Paulo: Saraiva, 2012. 142p. ISBN: 8502162489. [2] - BARROS, Dimas Monteiro de. **Raciocínio Lógico Matemático e Quantitativo**. 3. ed. São Paulo: MB, 2013. 652p. ISBN: 8561647132. [3] - CAMPEDELLI, Luigi. **Fantasia e Lógica na Matemática**. São Paulo: Hemus, 2005. 126p. ISBN: 8528905314. [4] - FÁVARO, Sílvio; KMETEUK FILHO, Osmir. **Noções de Lógica e Matemática Básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 224 p. ISBN: 8573934409. [5] - MAIO, Waldemar de. **Raciocínio Lógico Matemático**. São Paulo: Arte e Ciência, 2005. 308p. ISBN: 8574732885.

LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	
Código: E1.1	Carga Horária: 45h
Eixo: Conhecimento Básico/Interdisciplinar	Pré-requisito: S/P
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] - BAGNO, M. Preconceito Linguístico. 50. ed. São Paulo: Loyola, 2011. [2] -FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para Entender o Texto**: Leitura e Redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010. [3] - KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. **Leitura e produção textual**. Petrópolis: Vozes, 2010.	
Referências Complementares	

[1] - BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerma, 2004.

[2] BLIKSTEIN, I. **Técnica de Comunicação Escrita**. 22. ed. São Paulo: Ática, 2006.

[3] FÁVERO, L. L. **Coesão e Coerência Textuais**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2009.

[4] FEITOSA, V. C. **Redação de Textos Científicos**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2009.

[5] FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler.** Brasiliense, São Paulo, 1994.

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 morfossintáticos, semânticos e pragmáticos;
- Interpretar textos referentes a área profissional utilizando estratégias de leitura;
- Relacionar os textos à sua vivencia individual e profissional;
- Recorrer às novas tecnologias como auxílio do ensino-aprendizagem.

Referências Básicas

[1] GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de leitura em inglês: ESP - English for specific purposes : estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002. 111 p. ISBN 85-85734-52-3.
[2] GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de leitura em inglês: ESP - English for specific purposes : estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2005. 111 p. ISBN 85-85734-81-7.
[3] SCHUMACHER, Cristina. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

Referências Complementares

[1] CAVALCANTE, L. Inglês Instrumental. Fortaleza: Arte Gráfica, 2002.
[2] DICIONÁRIO Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2007. ix, 757 p. ISBN 978-0-19-4419505.
[3] MUNHOZ, R. Inglês instrumental: Estratégias de leitura: Módulo II. São Paulo: Ática, 2008.
[4] SWAN, M.; WALTER, C. How English works. Oxford University Press, 2005.
[5] WATKINS, M.; PORTER, T. Gramática da Língua Inglesa. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

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] - WARBURTON, N. **Uma breve história da filosofia**. Porto Alegre: L&PM, 2012.
[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] - FERRY, Luc. **Aprender a viver**: filosofia para os novos tempos. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.
[3] - FEARN, Nicholas. **Filosofia**: novas respostas para antigas questões. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.
[4] - GHIRALDELLI Jr. Paulo. **História da Educação Brasileira**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
[5] – BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. 18. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

PROJETO INTEGRADOR I	
Código: E4.1	Carga Horária: 35h
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
Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo
Referências Complementares
Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo

2º MÓDULO

FUNÇÕES E GRÁFICOS	
Código: E2.4	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.1
EMENTA	
Noções de Funções, 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. [3] - LIMA, Elon Lages; [et al.].**Temas e Problemas Elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2013. 329 p. (Coleção PROFMAT) ISBN 9788585818746. [4] - MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar: volume 1: números reais.** Rio de janeiro: SBM, 2013. (Coleção do Professor de Matemática).	

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] - LIMA, Elon Lages. **Logaritmos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 148p. ISBN 9788585818036. [3] - IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 2:logaritmos**. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. 224p. ISBN 8535716823. [4] - LIMA, Elon Lages. **Números e Funções Reais**. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013. 289p. ISBN 9788585818814. [5] - OLIVEIRA, Marcelo Rufino de; PINHEIRO, Márcio Rodrigo da Rocha. **Elementos da Matemática Vol1**. 2. ed. Fortaleza: Vestseller, 2010. 298p. ISBN:9788589171229.

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. [3] - MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de Matemática Elementar: Vol. 2**: **Geometria Euclidiana Plana**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de janeiro: SBM, 2012. 432p. ISBN 9785885818517.	
Referências Complementares	

[1] - IEZZI, Gelson; MACHADO, Antonio; DOLCE, Osvaldo. **Geometria Plana – Conceitos Básicos – Ensino Médio – Integrado**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 224p. ISBN 8535713212.
[2] - LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. v 3. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.
[3] - LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. v 4. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.
[4] - 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.
[5] - NETO, Aref Antar; [et al.]. **Noções de Matemática Vol 5 - Geometria Plana e Espacial**. Fortaleza: Vestseller, 2009. 492p. ISBN:9788560653089.
[6] - OLIVEIRA, Marcelo Rufino de; PINHEIRO, Márcio Rodrigo da Rocha. **Elementos da Matemática Vol2**. 2. ed. Fortaleza: Vestseller, 2010. 337p. ISBN:978858917123.
[7] - REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lucia Bontorim de. **Geometria Euclidiana Plana e Construções**. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2008. 264p. ISBN 8526807544.

ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II

Código: E2.5	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.1

EMENTA

Matrizes, Determinantes, Sistemas de equações lineares; Trigonometria; Análise Combinatória; Polinômios; Números Complexos e Equações Polinomiais.

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.
[2] - NETO, Aref Antar; [et al.]. **Noções de Matemática Vol 3 – Trigonometria**. Fortaleza: Vestseller, 2009. 324p. ISBN9788560653065.
[3] - NETO, Aref Antar; [et al.]. **Noções de Matemática Vol 4 – Combinatória, Matrizes e Determinantes**. Fortaleza: Vestseller, 2009. 432p. ISBN9788560653072.
[4] - NETO, Aref Antar; [et al.]. **Noções de Matemática Vol 7 – Complexos e Polinômios**. Fortaleza: Vestseller, 2009. 353p. ISBN9788560653119.

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.
[5] - MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática**: temas e metas: sistemas lineares e combinatória. São Paulo: Atual, 2008.
[6] - OLIVEIRA, Marcelo Rufino de. **Elementos da Matemática Vol4**. 2. ed. Fortaleza: Vestseller, 2010. 365p. ISBN:9788589171366.
[7] - OLIVEIRA, Marcelo Rufino de; CARNEIRO, Manoel Leite. **Elementos da Matemática Vol3**. 2. ed. Fortaleza: Vestseller, 2010. 343p. ISBN9788589171248.
[8] - WAGNER, Eduardo, MORGADO, Augusto Cezar de Oliveira; CARMO, Manfredo Perdigão do. Trigonometria e Números Complexos. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 129p. ISBN 9788585818081.

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] RODRIGUES, Alberto Tosi. **Sociologia da educação**. 6. ed. São Paulo: Lamparina, 2011.
[3] - MEKSENAS, Paulo**. Sociologia da educação**: uma introdução ao estudo da escola no processo de transformação social. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2010.

Referências Complementares

[1] - ANDAU, Vera Maria (Org.). **Sociedade, Educação e Culturas**: questões e propostas. Petrópolis: Vozes, 2002.
[2] - DURKHEIM, E. **Educação e Sociologia**. 4. ed. Trad. Lourenço Filho. São Paulo: Melhoramentos, 1955.
[3] - BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
[4] - LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.
[5] - QUINTANEIRO, Tânia. **Um Toque de Clássicos**: Durkheim, Marx e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 1995.

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.
[3] - PERRENOUD, Philippe. **A Prática Reflexiva no Ofício de Professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
[3] - TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

Referências Complementares

[1] - FREIRE, Paulo**. Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paes e Terra, 2002.
[2] - PIMENTA, Selma Garrido. **De professores, pesquisa e didática**. Campinas, SP: Papirus, 2002.
[3] - _____. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 301 p.
[4] - TARDIF, M; LESSARD, C. **O ofício de professor**: histórias, perspectivas e desafios internacionais. 3. ed. São Paulo: Vozes, 2009.
[5] ARROYO, Miguel G. **Ofício de Mestre**: Imagens e autoimagens. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

PROJETO INTEGRADOR II	
Código: E4.2	Carga Horária: 35h

Eixo: Integrador	Pré-requisito: S/P
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	
Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo	
Referências Complementares	
Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo	

3º MÓDULO

CÁLCULO I	
Código: E2.7	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisitos: E2.3 e E2.5
EMENTA	
Números Reais. Limites. 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] - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 1**. São Paulo: LTC, 2001.652p. ISBN 8521612591.
[2] - LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica Vol. 1.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 684p. ISBN 8529400941.
[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] - ; . Cálculo A. 6. ed. São Paulo: , 2015. 464p. ISBN 857605115X.
[4] - 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.
[5] - NETO, Aref Antar; [et al.]. **Noções de Matemática Vol 8 – Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral**. Fortaleza: Vestseller, 2009. 454p. ISBN9788560653164.
[6] - SIMMONS, George Finlay. **Cálculo com Geometria AnalíticaVol.1**. São Paulo: Makron, 1987. 830p. ISBN 0074504118.

GEOMETRIA ESPACIAL

Código: E2.6	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.4

EMENTA

Pontos, retas e planos; Relação de posição entre entes geométricos; Distâncias e ângulos; Poliedros; Volumes e áreas de figuras geométricas.

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] - CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Introdução à Geometria Espacial**. 4. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2005. 93p. ISBN 9788585818739.
[2] - DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 10: Geometria Espacial**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 480p.ISBN 8535717587.
[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.

Referências Complementares

[1] - GARCIA, Antonio Carlos de A.; CASTILHO, João Carlos A. **Matemática sem Mistérios - Geometria Plana e Espacial**. Coleção Matemática sem Mistérios. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 568p. ISBN 8573934859.
[2] - GIBILISCO, Stan. **Geometria sem Mistério**. Tradução AGUIAR, Patricia. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 244p. ISBN 8576087359.
[3] - LIMA, Elon Lages. **Medida e Forma em Geometria**. 4. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2009. 93p. ISBN 9788585818050.
[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.
[5] - NETO, Aref Antar; [et al.]. **Noções de Matemática Vol 5 - Geometria Plana e Espacial**. Fortaleza: Vestseller, 2009. 492p. ISBN9788560653089.

LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA

Código: E2.9	Carga Horária: 30h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: S/P

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 dematemática;
- Promover, através do laboratório de ensino de matemática, a criatividade e a integração damatemática com outras áreas.

Referências Básicas

[1] - BASSANEZI, Rodney Carlos. **Modelagem Matemática – Teoria e Prática**. São Paulo: Contexto, 2015. 240p. ISBN 8572448934.
[2] - GOMIDE, Elza Furtado; ROCHA, Janice Cássia. **Atividades de Laboratório de Matemática**. São Paulo, SP: Centro de Aperfeiçoamento de professores de Matemática – CAEM - IME/USP, 2005.
[3] - LORENZATO, Sergio. **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Coleção formação de professores 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. 186p. ISBN: 8574961655.

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.
[4] - VERMA, Surendra. **Ideias Geniais na Matemática**. Belo Horizonte: Gutenberg, 2013. 176p. ISBN: 8582350651.
[5] - SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; PESSOA, Neide; ISHIHARA, Cristiane. **Cadernos do Mathema**: Jogos de matemática. Porto Alegre, RS: Grupo A, 2008.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Código: E3.4	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito: S/P

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] - BOCK, Ana M. Bahia. **Psicologia e as Psicologias**: uma introdução ao estudo da Psicologia. São Paulo: Cortez, 2000. [2] BIAGGIO, Ângela M. Brasil. **Psicologia do desenvolvimento**. 2ª. ed. Petrópolis : Vozes, 2009. [3] - FREIRE, Izabel Ribeiro**. Raízes da Psicologia**. 7ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2002. [4] - LUSTOSA, Ana Valéria Marques Fortes. **Psicologia da Educação**. Teresina-PI: EDUFPI/UAPI, 2010. [5] NUNES, Ana Ignez Belém Lima; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. **Psicologia da aprendizagem – processos, teorias e contextos.** Brasília: Liber Livro, 2011.
Referências Complementares
[1] - BOCK, A. M. B; FURTADO, O, e TEIXEIRA, M. de L. T. **Psicologia sócio histórica**. São Paulo-SP: Cortez, 2001. [2] -CARVALHO, Mª Vilani Cosme de (Org.). **Temas em Psicologia e Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. [3] - PIAGET, Jean**. Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. [4] - VIGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2000. [5] - SHAFFER, David. **Psicologia do desenvolvimento**. São Paulo: Thomson, 2005.

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 n° 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] - SAVIANI, D. **Educação Brasileira**: estrutura e sistema. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.
[2] - DEMO, Pedro. **A nova LDB ranços e avanços**. 22. ed. Campinas: Papirus, 2010.
[3] - LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, MirzaSeabra. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 10. ed. rev. e ampl. Sao Paulo: Cortez, 2012.

Referências Complementares

[1] NISKIER, A. **História da Educação Brasileira**. Rio de Janeiro: Altadena, 2011.
[2] VEIGA, C. G., LOPES, El. M. T., FARIA FILHO, L. M. de (org.) **500 Anos de Educação no Brasil**. 4. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2010.
[3] ROMANELLI, O. **História da Educação no Brasil**.34. ed. Rio de Janeiro, Vozes, 2009.
[4] - ELIAS,J. R. **Comentários ao estatuto da criança e do adolescente**: lei 8.069, de julho de 1990. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
[5] MORAES, Salete. **Novas ágoras**: desenhos alternativos para políticas em educação. Porto Alegre: Redes, 2008.

PROJETO INTEGRADOR III

Código: E4.3	Carga Horária: 35h
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

Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo

Referências Complementares

Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo

4º MÓDULO

CÁLCULO II	
Código: E2.10	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.6
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] - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 1**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2001. 652p. ISBN 8521612591. [2] - LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica Vol. 1**.3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 684p. ISBN 8529400941. [3] - STEWART, James.**Cálculo Vol.1 Tradução da 7ª Edição Norte-Americana**. 6. ed. São Paulo: Cengage, 2013. 634p. ISBN 8522112584.	
Referências Complementares	
[1] - ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**: **volume I**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xx, 646 p. ISBN 978-85-60031-63-4. [2] - ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das Funções de uma Variável Vol.1**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 310p. ISBN 8521613709. [3] - ; . **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: , 2015. 464p. ISBN 857605115X. [4] - 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. **[5] -** NETO, Aref Antar; [et al.]. **Noções de Matemática Vol 8 – Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral.** Fortaleza: Vestseller, 2009. 454p. ISBN9788560653164.	

GEOMETRIA ANALÍTICA	
Código: E2.8	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.7
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.

[3] - LIMA, Elon Lages. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2. ed. Coleção Matemática Universitária Rio de Janeiro: IMPA, 2012. 324p. ISBN 9788524401855.

Referências Complementares

[1] - LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JUNIOR, Armando Pereira. **Vetores e Geometria Analítica**. 4. ed. São Paulo: Lcte, 2014. 216p. ISBN 8585908297.

[2] - NETO, Aref Antar; [et al.]. **Noções de Matemática Vol 6 – Geometria Analítica.** Fortaleza: Vestseller, 2009. 462p**.** ISBN9788560653102.

[3] - REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da.**Geometria Analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1996. 242p. ISBN 8521610653.

[4] - SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. **Geometria Analítica**. Porto Alegre: , 2009. 216p. ISBN 8577804828.

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

DESENHO GEOMÉTRICO

Código: E2.12	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.7

EMENTA

Escalas; 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] - BALDIN, Yuriki Yamamoto; VILLAGRA, Guillermo Antonio Lobos. **Atividades com cabri-géomètre II**. São Carlos: Editora EDUFSCAR, 2002. 240p. ISBN 858517384X.
[2] - WAGNER, Eduardo. **Construções Geométricas**. 6. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2007. 110p. ISBN 9788585818722.
[3] - LIMA NETTO, Sergio. **Construções geométricas: exercícios e soluções**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2009. 142p. ISBN 9788585818425.

Referências Complementares

[1] - BARBOSA, Ruy Madsen. **Descobrindo a geometria fractal para sala de aula.** São Paulo: Autêntica, 2002. 144p. ISBN 857526057.
[2] - YAMADA, Cecilia FugikoKanegae. **Desenho Geométrico: volume 1**. São Paulo: Scipione, 2007. 160p. ISBN 8526265962.
[3] - YAMADA, Cecilia FugikoKanegae. **Desenho geométrico: volume 2**. São Paulo: Scipione, 2007. 120p. ISBN 8526265989.
[4] - YAMADA, Cecilia FugikoKanegae. **Desenho geométrico: volume 3**. São Paulo: Scipione, 2007. 192p. ISBN 8526266004.
[5] - YAMADA, Cecilia FugikoKanegae. **Desenho geométrico: volume 4**. São Paulo: Scipione, 2007. 184p. ISBN 8526266020.

TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Código: E3.6	Carga Horária: 45h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito: S/P

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] SETTON, M. da G. **Mídia e Educação**. São Paulo: Contexto, 2010.
[3]TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. 3. ed. São Paulo: Érica, 2001.

Referências Complementares

[1] - LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. Rio de Janeiro: ed. 34, 2010.
[2] NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makon Books, 2010.
[3] PAIS, Luiz Carlos. **Educação Escolar e as Tecnologias da Informática**. Autêntica, 2002.
[4] BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. **Informática e Educação Matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
[5] 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: E3.5

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] LIBÂNEO, Jose Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, MirzaSeabra. **Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização.** 10. ed.Sao Paulo: Cortez, 2012.
[2] ANDRADE, J. M. V.; QUEIROZ, M. A. de Q.; AZEVEDO, M. A. de. **O papel dos conselhos para a criação do Sistema Nacional de Educação.** Brasília: Liber Livro, 2009.
[3] LUCK, Heloísa. **Gestão Participativa na Escola.** 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

Referências Complementares

[1] FERREIRA, N. S. C. **Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos**. São Paulo: Cortez, 2006.
[2] HORA, Dinair L. da. **Gestão Democrática na Escola**. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 1994
[3]VEIGA, Ilma Passos Alencastro & FONSECA, Marília (ORGS.). **As Dimensões do Projeto Político Pedagógico**: Novos Desafios para a Escola. São Paulo: Papirus, 2013.
[4] LIBANEO, José carlos. **Organização e Gestão da Escola**: Teoria e Prática. Cuiabá: Alternativa, 2007.
[5] COLOMBO, Sonia Simões. **Gestão Educacional:** Uma Nova Visão. Porto Alegre: Artmed, 2004.

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

Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo

Referências Complementares

Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo

5º MÓDULO

CÁLCULO III	
Código: E2.13	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.9

EMENTA

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] - ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis Vol.3**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 244p. ISBN 8521615019.

[2] - ; . **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: , 2007. 448p. ISBN 8576051168.

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

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] - LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO Junior, Armando Pereira; PAGLIARDE, José Emílio. **Cálculo 3 - Resumo Teórico e Exercícios**. São Paulo: Lcte, 2011. 192p. ISBN 8579420229.

[5] - SIMMONS, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica - Vol.2**. São Paulo: Makron, 1987. 832p. ISBN 8534614687.

TEORIA DOS NÚMEROS	
Código: E2.14	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.2

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] - FERREIRA, Jamil. **A Construção dos Números**. Coleção Textos Universitários. Rio de Janeiro: SBM, 2010. ISBN 9788585818456. [2] - NETO, Antônio Caminha Muniz. **Tópicos de Matemática Elementar Volume 5:Teoria dos Números**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 250p. ISBN 9788585818548. [3] - SANTOS, José Plínio de Oliveira. **Introdução à Teoria dos Números**. 3. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de janeiro: SBM, 2000. 198p. ISBN 9788524401428.
Referências Complementares
[1] - HEFEZ, Abramo. **Elementos de Aritmética**. 2. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2011. 176p. ISBN 9788585818258. [2] - LANDAU, Edmund. **Teoria Elementar dos Números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. 296p. ISBN 8573931744. [3] - OLIVEIRA, KrerleyIrraciel Martins e FERNANDES, Adan José Corcho. **Iniciação à Matemática: Um Curso com Problemas e Soluções**. Coleção Olimpíadas de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2010. 283p. ISBN 9788585818463. [4] - SAMPAIO, João Carlos Vieira; CAETANO, Paulo Antonio Silvani. **Introdução à Teoria dos Números: um Curso Breve**. São Carlos: Edufscar, 2007. 109p. ISBN 8576001276. [5] - SHOKRANIAN, Salahoddin. **Uma Introdução à Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 248p. ISBN 857393753X.

METODOLOGIA CIENTÍFICA	
Código: E1.3	Carga Horária: 45h
Eixo: Conhecimento Básico/Interdisciplinar	Pré-requisito: S/P
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] DEMO, Pedro. **Pesquisa:** princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
[2] GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
[3] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
[4] MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica**: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
[5] RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica**: Guia para a Eficiência nos Estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Referências Complementares

[1] - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724 - Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
[2] - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 1052 - Citações em Documentos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2005.
[3] -ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022 - Apresentação de Artigos em Publicações Periódicas. Rio de Janeiro, 2003.
[4] - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023- Referências Bibliográficas - Elaboração. Rio de Janeiro, 2005.
[5] - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028- Informação e Documentação – Resumo- Apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
[6] - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719 - Relatórios Técnico-científicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 1989.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS

Código: E1.4	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Básico/Interdisciplinar	Pré-requisito: S/P

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 sinais. 4. ed. Brasília: Senac/DF, 2013. 269 p. ISBN 978-85-98694-11-5 (broch.

[2] GESSER, Audrei. Libras?: que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p. (Estratégias de ensino; 14). ISBN 978-85-7934-001-7.

[3] PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org.). Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Referências Complementares

1] BRANDÃO, Flávia. Dicionário Ilustrado de LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais. Global Editora, 2011.

[2] FERNANDES, Eulalia. Surdez e bilinguismo. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

[3] LIMA, Priscila Augusta. Educação inclusiva e igualdade social. São Paulo: Avercamp, 2006.

[4] QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 224 p. ISBN 978-85-363-0308-6.

[5] SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Nuria; ARANTES, Valeria Amorim. Educação de surdos: pontos e contrapontos. 2. ed. Sao Paulo: Summus, 2007.

DIDÁTICA

Código: E3.8	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito: E3.7

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] LUCKESI, Carlos Cipriano. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
[3] - SELBACH, Simone (Org.) **Ciências e Didática**. Coleção: Como bem ensinar. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
[4] VEIGA, Ilma Passos Alencastro (coord.). **Repensando a Didática.** 28. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

Referências Complementares

[1] - CANDAU, Vera Maria (Org.). **Rumo a uma nova Didática**. 16. ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2005.
[2] FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2010.
[3] – HOFFMANN, Jussara. **Avaliação:** mito e desafio: uma perspectiva construtivista. 41. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.
[4] - VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Técnicas de ensino: por que não?** 16. ed.Campinas,SP: Papirus, 2006.
[5] – PERRENOUD, PHILIPPE. **10 Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: ARTMED, 2000.
[6] HAIDT, Regina C.C. **Curso de Didática Geral**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PROJETO INTEGRADOR IV

Código: E4.5	Carga Horária: 35h
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

Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo

Referências Complementares

Sugestão: definido pelo coordenador do projeto integrador e acordo com o tema escolhido pelo colegiado de curso ante do início de cada semestre letivo

6º MÓDULO

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Código: E2.16	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.12

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] - BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel. **Equações Diferenciais**. 3. ed. Coleção Schaum. São Paulo: Bookman, 2008. 400p. ISBN 8577801837.
[3] - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 4.** São Paulo: LTC, 2002. 530p. ISBN 9788521613305.
[4] - OLIVEIRA, Edmundo Capelas de; CHIACCHIO, Ary. **Exercícios Resolvidos em Equações Diferenciais Ordinárias**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. 312p. ISBN 9788539905249.

Referências Complementares

[1] - FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; Aloisio F. Neves. **EquaçõesDiferenciais Aplicadas**.3. ed.Rio de Janeiro: IMPA, 2012. 307p. ISBN 9788524402821.
[2] - FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B.**2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 435p. ISBN 9788576051169.
[3] - SIMMONS, George; KRANTZ, Steven G. **Equações diferenciais:** teoria, técnica e prática. São Paulo: Mcgraw Hill, 2008. 529p. ISBN 9788586804649.
[4] - LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica: volume 2.** 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. ISBN 8529402065.
[5] - ZILL, Dennis G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem.** São Paulo: Cengage, 2012. 410p. ISBN 9788522110599.

MODELAGEM MATEMÁTICA

Código: E2.18	Carga Horária: 45h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: S/P

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] - CALDEIRA, Ademir Donizeti; MEYER, João Frederico da Costa Azevedo; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos. **Modelagem em Educação Matemática**. Coleção Tendências em Educação Matemática. São Paulo: Autêntica, 2011. 144p. ISBN 8575265903.
[2] - ALMEIDA, Lourdes Maria Werle de;SILVA, Karina Alessandra Pessoa da.**Modelagem Matemática em Foco.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. 216p. ISBN 8539905337.
[3] - RIBEIRO, Flavia Dias.**Jogos e Modelagem na Educação Matemática**. Curitiba: IBPEX, 2012. 124p. ISBN 8582122772.
[4] - ZILL, Dennis G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**9. ed. São Paulo: Cengage, 2011. 448p. ISBN 852211059X.
[5] - PEREIRA, Rudolph dos Santos Gomes; SANTOS JÚNIOR, Guataçarados**. Modelagem matemáticae o ensino de ajustes funções**: um caderno pedagógico. **Bolema:** Boletim de Educação Matemática= Bolema: MathematicsEducationBulletin, Rio Claro, v.27, n.46 , p. 531-546, ago. 2013.
[6] - BASSANEZI, Rodney Carlos. **Modelagem Matemática:** Teoria e Prática. São Paulo: Contexto, 2015. 240p. ISBN 8572448934.

EDUCAÇÃO ESPECIAL	
Código: E3.9	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito:
EMENTA	
Trajetória 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 possiblidades 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] - 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.
[2] – CARVALHO, RositaEdler. **Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. 3ªed. Porto Alegre: Mediação, 2010.
[3] –. 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.
[4] - 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.
[5] - CAMPBEL, Selma Inês. **Múltiplas faces da Inclusão**. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA

Código: E3.10	Carga Horária: 45h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito: E3.8

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] CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do Ensino da Matemática.** São Paulo: Cortez, 2009.
[2] D' AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. 4. ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2011.
[3] HEIN, Maria SalettBiembengut 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.
[2] MALHEIROS, Ana Paula dos Santos; MEYER, João Frederico da Costa de A.; CALDEIRA, Ademir Donizeti. **Modelagem em Educação Matemática.** 3. ed. São Paulo: Autêntica, s/d.
[3] ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências.** Petrópolis: Vozes, 2000.
[4]CURY, Helena Noronha. **Análise de erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Tendências em Educação Matemática)
[5]BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

TCC I

Código: E4.5	Carga Horária: 60h
Eixo: Integrador	Pré-requisito: S/P

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] JUNIOR, Celso Ferrarezi. **Guia do Trabalho Científico:** do projeto à redação final - Monografia, Dissertação e Tese. São Paulo: Contexto, 2011. [3] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. [4] RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica**: Guia para a Eficiência nos Estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. [5] TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: A Pesquisa Qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 2009.
Referências Complementares
[1] - ANDRADE, M. M. de. **Redação Científica:** elaboração do TCC passo a passo. São Paulo: Factash, 2007. [2] DEMO, Pedro. **Introdução à Metodologia da Ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. [3]KAHLMEYER-MERTENS, Roberto S. et. al. **Como elaborar projetos de pesquisa:** linguagem e método. Rio de Janeiro: FGV, 2007. [4] MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica**: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. [5] SEVERINO, A. J. ***Metodologia do Trabalho Científico***. São Paulo: Cortez, 2002.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	
Código: PP I	Carga Horária: 40/60h = 100 h
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	Pré-requisito: S/P
EMENTA	

Orientações e fundamentos do estágio. Imersão no contexto profissional tendo em vista o desenvolvimento de atividades relacionadas à observação e coparticipação em contexto escolar, outros espaços de formação ou ainda em instituições que ofertem os anos finais Ensino Fundamental. Vivência do contexto escolar compreendendo o espaço da sala de aula em particular, com vistas a focalizar questões relacionadas aos aspectos físicos, administrativos e pedagógicos e ao processo de ensino aprendizagem da área de formação do estagiário, visando à preparação da Regência Compartilhada no estágio posterior.

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 Estágio Supervisionado 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 Estágio Supervisionado 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] GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela S. de; ALMEIDA, Whasgthon A. de. **Estágio com Pesquisa.** São Paulo: Cortez, 2015. [2] PICONEZ, Stela C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 24. ed. São Paulo: Papirus, 2012. [3] PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
Referências Complementares
[1] CARVALHO, Mercedes. **Estágio na Licenciatura em Matemática:** observações nos anos iniciais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. [2] LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Aprendizagem da profissão docente.** Brasília: Liber Livro, 2012. [3] SILVESTRE, Magali Aparecida; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Professores em Residência Pedagógica:** estágio para ensinar Matemática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. [4]GROSSI, E. P. U**m novo jeito de ensinar matemática**: sistema de numeração. Porto Alegre: GEEMPA, 2006. [5]LORENZATO, S. (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores.** Campinas: Autores Associados, 2006.

7º MÓDULO

CÁLCULO NUMÉRICO	
Código: E2.19	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.12
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: LCTE, 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] - PIRES, Augusto de Abreu. **Cálculo Numérico: Prática com Algoritmos e Planilhas**. São Paulo: Atlas, 2015. 240p. ISBN 8522498814.
[5] - BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antonio Carlos de. **Cálculo Numérico**. São Paulo: LTC, 2007. 180p. ISBN 9788521615620.

ÁLGEBRA LINEAR

Código: E2.11	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.13

EMENTA

Espaços vetoriais. Base e dimensão. Transformações lineares. Diagonalizacão 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] - LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. 7. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: Impa, 2011. 357p. ISBN 9788524400896.
[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] - ARAÚJO, Thelmo de. **Álgebra Linear: Teoria e Aplicações**. Coleção Textos Universitários. Rio de Janeiro: SBM, 2014. 347p. ISBN 9788583370253.
[2] - BOLDRINI, Jose Luiz; [et. al]. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. 412p. ISBN 8529402022.
[3] - LAY, David C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2013. 470p. ISBN 8521622090.
[4] - LIMA, Elon Lages. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. 324p. ISBN 9788524401855.
[5] - TEIXEIRA, Ralph Costa. **Álgebra Linear: Exercícios e Soluções.** 3. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. 438p. ISBN 9788524402845.

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;
- Investigarnos 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] - RIBEIRO, Vera Masagão (Org.). **Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leitoras**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2008.
[2] – SCHEIBEL, Maria Fani e LEHENBAUER, Silvana (Orgs.). **Saberes e singularidades na educação de jovens e adultos**. Porto Alegre: Mediação, 2008.
[3] - TIRIBA, Lia; CIAVATTA, Maria (Orgs.). **Trabalho e Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: Liber/UFF, 2011.

Referências Complementares

[1] - BRASIL, **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, Brasília-DF, 1996.
[2] - BRZEZINSKI, Iria. **LDB dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares**. 3. ed. São Paulo, Cortez, 2010.
[3] - GADOTTI, Moacir e ROMÃO, José Eustáquio (Orgs.). **Educação de Jovens e Adultos: teorias, práticas e propostas**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
[4] - MOURA, Tânia Mª de Melo. **Formação de professores para a Educação de Jovens e Adultos: dilemas atuais**. Porto Alegre: Autêntica, 2010.
[5] - FERREIRA, Mª José de Rezende [et.all.]. **EJA e Educação Profissional: desafios da pesquisa e da formação no PROEJA**. Recife: Liber, 2012.

EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE E SUSTENTABILIDADE

Código: E3.12	Carga Horária: 45h
Eixo: Conhecimento Pedagógico	Pré-requisito: E3.9

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] - CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana etalli. **Educação em direitos humanos e formação de professores/as**. São Paulo: Cortez, 2013.
[2] CORTINA, Adela. **Cidadãos do mundo:** para uma teoria da cidadania. São Paulo: Loyola, 2005.
[3] PAIVA, AngelaRandolpho (Org.). **Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos.** Rio de Janeiro: Pallas, 2012.

Referências Complementares

[1] SCHILLING, Flávia (Org.) **Direitos humanos e educação** – outras palavras, outras práticas. São Paulo: Cortez, 2005.
[2] COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos.** São Paulo: Saraiva, 2013.
[3] ARRUDA, Jorge Bezerra. **Africanidade do povo brasileiro**: somos iguais e diferentes.São Paulo: Diáspora, 2009.
[4] MCLAREN, Peter. **Multiculturalismo crítico**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. ISBN 8524906448.
[5] FREITAS, M. C. **Desigualdade social e diversidade cultural na infância e na juventude**. São Paulo: Cortez, 2006.
[6] BOSSELMANN, **Direitos Humanos, Meio Ambiente e Sustentabilidade**. In: SARLET. Ingo Wolfgang. Estado Socioambiental e Direitos Fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA I

Código: E4.6	Carga Horária: 60h
Eixo: Integrador	Pré-requisito: S/P

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.
[2] BAIRRAL, Marcelo Almeida. **Instrumentação para o ensino de geometria**. Vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: CEDERJ, 2005.
[3] SILVA, Ana Lúcia Vaz da. **Instrumentação do ensino da aritmética e da álgebra**. v. 1. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005.

Referências Complementares

[1] BUSQUETS. M. et al. Temas Transversais em Educação. São Paulo: Ática, 1998.
[2] LORENZATO, Sergio. (org.). **O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores.** Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores)
[3] CUNHA, Nylse Helena Silva; NASCIMENTO, Sandra Kraft do. **Brincando, aprendendo e desenvolvendo o pensamento matemático**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
[4] GROSSI, E. P. **Um novo jeito de ensinar matemática**: sistema de numeração. Porto Alegre: GEEMPA, 2006.
[5] SILVESTRE, Magali Aparecida; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Professores em Residência Pedagógica:** estágio para ensinar Matemática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	
Código: PP II	Carga Horária: 40/60h = 100h
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	Pré-requisito: PP I
EMENTA	
Orientações e fundamentos do estágio. Vivência do contexto profissional em contexto escolar, outros espaços de formação ou ainda em instituições que ofertem o Ensino Fundamental nos anos finais, tendo em vista o desenvolvimento de atividades relacionadas à Observação para conhecimento da turma e preparação para a Regência Compartilhada propriamente dita, envolvendo Planejamento, Execução e Avaliação de atividades inerentes ao curso, modalidade e nível de ensino da turma escolhida. 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;
  - atos 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] GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela S. de; ALMEIDA, Whasgthon A. de. **Estágio com Pesquisa.** São Paulo: Cortez, 2015.
[2] CARVALHO, Anna M. P. de. **Os estágios nos cursos de Licenciatura.** Coleção Ideias em Ação. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
[3] PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Referências Complementares

[1] PICONEZ, Stela C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 24. ed. São Paulo: Papirus, 2012.
[2] LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Aprendizagem da profissão docente.** Brasília: Liber Livro, 2012.
[3] SILVESTRE, Magali Aparecida; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Professores em Residência Pedagógica:** estágio para ensinar Matemática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
[4]GROSSI, E. P. U**m novo jeito de ensinar matemática**: sistema de numeração. Porto Alegre: GEEMPA, 2006.
[5]LORENZATO, S. (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores.** Campinas: Autores Associados, 2006.

8º MÓDULO

ESTRUTURAS ALGÉBRICAS

Código: E2.20	Carga Horária: 60h

Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.17

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] - HEFEZ, Abramo. **Curso de Álgebra volume 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014. 214p. ISBN 9788524400797.
[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] - ZAHN, Mauricio. **Introdução á Álgebra**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 160p. ISBN 8539902893.
[3] - SHOKRANIAN, Salahoddin. **Álgebra 1**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 296p. ISBN 8573939516.
[4] - 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.
[5] - DE MAIO, Waldemar. **Álgebra - Estruturas Algébricas e Matemática Discreta**. Coleção Fundamentos de Matemática. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 364p. ISBN 8521617054.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Código: E2.17	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.6

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] - SPIEGEL, Murray Ralph; STEPHENS, Larry J. **Estatística**. 4. ed. Coleção Shaum São Paulo: Bookman, 2009. 600p. ISBN 8577804615.
Referências Complementares
[1] - COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. **Curso de Estatística Básica**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2015. 304p. ISBN 8522498652. [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] - 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. [4] - MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 555 p. ISBN 9788521617907. [5] - TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 459 p. ISBN 978-85-224-1791-9.

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] - IFRAH, Georges. **Os números:** a história de uma grande invenção. 11.ed. São Paulo: Globo, 2005. 367p. ISBN 8525002879.
[3] - ROQUE, Tatiana. **História da Matemática: Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. 512p. ISBN 8537808881.

Referências Complementares

[1] - KATZ, Victor J.**História da Matemática**. São Paulo: Fundação CalousteGulbenkian - Br, 2010. 1114p. ISBN 9789723113600.
[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] - LONGEN, Adilson. **Uma História Dos Livros de Matemática**. Jundiaí: Paco Editorial, 2015. 464p. ISBN 9788581487618.
[4] - MIORIM, Maria Ângela; VILELA, Denise Silva (Org.). **História, Filosofia e Educação Matemática: Praticas de Pesquisa**. 2. ed.Campinas: Alínea, 2011. 298p. ISBN 8575164368.
[5] - 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.
[6] - SCHUBRING, Gert. **Análise histórica de livros de matemática: notas de aula**. Campinas: Autores Associados, 2003. 175p. ISBN 8574960616.

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] - ALMEIDA, Ivanete Bellucci; BATISTA, Sueli Soares dos Santos (Org.). **Educação Tecnológica:** reflexões, teorias e práticas. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.
[2] – GOMEZ, Carlos Minayo [et. all.]. **Trabalho e Conhecimento: dilemas na educação do trabalhador**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
[3] – MANFREDI, Silvia Mª. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

Referências Complementares

[1] - BRASIL. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.**Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, Brasília-DF, 1996.
[2] - _____. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.** Altera dispositivos da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília-DF, 2008.
[3] - SANTOS, Jurandir. **Educação Profissional e Práticas de Avaliação**. 2 ed. São Paulo: Editora SENAC, 2010.
[4] - BRASIL, Ministério da Educação e Cultura: Educação Profissional: Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 2000.
[5] - _____ / PDE / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia: Um novo modelo em Educação Profissional e Tecnológica: concepção e diretrizes. Brasília, 2010.

INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA II

Código: E4.7	Carga Horária: 60h
Eixo: Integrador	Pré-requisito: E4.7

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] ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 158p. (Tendências em educação matemática) ISBN 85-7526-217-3
[2] BRASIL, SEB, MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação – Secretaria da Educação Básica. Brasília, 1999.
[3] BRASIL. Secretaria de Educação Básica. PCN + Ensino Médio – Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2008.

Referências Complementares

[1] LORENZATO, S. (org.) O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.
[2] BARBOSA, Ruy Madsen. Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2009. 2 v. (O professor de matemática em ação ; 1 e v. 2) ISBN 9788575263563 (v.1)
[3] BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. Informática e educação matemática. 3.ed. Belo horizonte: Autêntica, 2005. 99 p. (Coleção Tendências em Educação matemática ; v.2) ISBN 857526-021-9.
[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.
[5] SILVESTRE, Magali Aparecida; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Professores em Residência Pedagógica:** estágio para ensinar Matemática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

Estágio Supervisionado III	
Código: PP III	Carga Horária: 40/60h = 100h
Estágio Supervisionado III	Pré-requisito: PP II
EMENTA	

Orientações e fundamentos do estágio. Imersão no contexto profissional tendo em vista o desenvolvimento de atividades relacionadas à observação, coparticipação e regência em contexto escolar, outros espaços de formação ou ainda em instituições que ofertem o Ensino Médio. Vivência do contexto escolar compreendendo o espaço da sala de aula em particular, com vistas a focalizar questões relacionadas ao processo de ensino aprendizagem da área de formação do estagiário, visando à preparação da Regência Compartilhada.

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 Estágio Supervisionado relacionando-os com o conhecimento pedagógico e específicospara análise coletiva;
- Sistematizar as experiências vivenciadas no Estágio Supervisionado por meio da socialização da análise individual e coletiva.

Referências Básicas

[1] GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela S. de; ALMEIDA, Whasgthon A. de. **Estágio com Pesquisa.** São Paulo: Cortez, 2015.
[2] LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Aprendizagem da profissão docente.** Brasília: Liber Livro, 2012.
[3] PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Referências Complementares

[1] PICONEZ, Stela C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 24. ed. São Paulo: Papirus, 2012.
[2] CARVALHO, Anna M. P. de. **Os estágios nos cursos de Licenciatura.** Coleção Ideias em Ação. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
[3] SILVESTRE, Magali Aparecida; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Professores em Residência Pedagógica:** estágio para ensinar Matemática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
[4]GROSSI, E. P. U**m novo jeito de ensinar matemática**: sistema de numeração. Porto Alegre: GEEMPA, 2006.
[5]LORENZATO, S. (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores.** Campinas: Autores Associados, 2006.

9º MÓDULO

ANÁLISE REAL

Código: E2.21	Carga Horária: 90h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: E2.9

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] - NETO, Antonio Caminha Muniz. **Tópicos de Matemática Elementar Volume 3:Introdução à Análise**. 2. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2013. 331p. ISBN 9788583370079

Referências Complementares
[1] - LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise: Volume 1**. 12. ed. Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 431p. ISBN 9788524401183. [2] - ÁVILA, Geraldo. **Introdução à Análise Matemática**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 254 p. ISBN 8521201680. [3] - BOURCHTEIN, Lioudmila; BOURCHTEIN, Andrei. **Análise Real: Funções de uma Variável Real**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 440p. ISBN 8573939451. [4] - ARAGONA, Jorge. **Números Reais 01**. Textos Universitários do Ime – Usp. São Paulo: Livraria da Física, 2010. 180p. ISBN 9788578610401. [5] - Cavalheiro, Albo Carlos. **Introdução À Análise Matemática.**Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. 304p. ISBN 9788539905096.

MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA	
Código: E2.22	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Específico	Pré-requisito: S/P
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] - POMPEO, José Nicolau; HAZZAN, Samuel. **Matemática Financeira**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 360p. ISBN 8502618156.
[2] - GONSALVES, Renaldo Antônio. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2015. 200p. ISBN 8522497141.
[3] - ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática Financeira e suas Aplicações**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 304p. ISBN 8522472483.
[4] - PICCINI, Abelardo de Lima. **Matemática Financeira Objetiva e Aplicada**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 384p. ISBN 853524672X.
[5] NETO, Alexandre Assaf. Matemática Financeira e suas aplicações. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TÓPICOS DE FÍSICA

Código: E1.5	Carga Horária: 60h
Eixo: Conhecimento Básico/Interdisciplinar	Pré-requisito: S/P

EMENTA

As leis de Newton. Aplicações das leis de Newton. Energia cinética e trabalho. Teorema do trabalho eenergia 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] - SERWAY, R. e Jr, J. W. J. Princípios de Física. Volumes 1, 2 e 3 – Mecânica Clássica, Termodinâmica e Eletromagnetismo. Tradução da 3ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson, 2007.
[2] – NUSSENZVEIG, H. M.Curso de Física Básica. Volumes 1, 2 e 3. 4ª ed. São Paulo: Blücher, 2002.
[3] – MACHADO, Kleber Daum. Equações Diferenciais Aplicadas. Volume 1. Ponta Grossa-PR: TODAPALAVRA, 2012.

Referências Complementares

[1] - [1] - HALLIDAY, D.; RESNICK, R. e WALKER, J. Fundamentos de Física. 8ª ed. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
[2] -TIPLER, P. A. e MOSCA, G. Física - Mecânica, Termodinâmica, Eletricidade e Magnetismo. Volumes 1 e 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
[3] - MARION, J. B. and THORNTON, S.T. Classical Dynamics ofParticlesand Systems. 4ª ed. Florida-USA: HarcourtBraceandCompany, 1995.
[4] - BOYCE, W. E. e DIPRIMA, R.C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
[5] - DIACU, F. Introdução a Equações Diferenciais – Teoria e Aplicações. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

TCC II

Código: E4.8	Carga Horária: 45h
Eixo: Integrador	Pré-requisito: E4.6

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] JUNIOR, Celso Ferrarezi. **Guia do Trabalho Científico:** do projeto à redação final - Monografia, Dissertação e Tese. São Paulo: Contexto, 2011.
[3] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
[4] RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica**: Guia para a Eficiência nos Estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
[5] TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: A Pesquisa Qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 2009.

Referências Complementares

[1] - ANDRADE, M. M. de. **Redação Científica:** elaboração do TCC passo a passo. São Paulo: Factash, 2007.
[2] DEMO, Pedro. **Introdução à Metodologia da Ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
[3]KAHLMEYER-MERTENS, Roberto S. et. al. **Como elaborar projetos de pesquisa:** linguagem e método. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
[4] MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica**: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
[5] SEVERINO, A. J. ***Metodologia do Trabalho Científico***. São Paulo: Cortez, 2002.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV

Código: PP IV	Carga Horária: 40/60h = 100h
ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV	Pré-requisito: PP III

EMENTA

Orientações e fundamentos do estágio. Imersão no contexto profissional tendo em vista o desenvolvimento de atividades relacionadas à observação, coparticipação e regência em contexto escolar, outros espaços de formação ou ainda em instituições que ofertem o Ensino Médio. Vivência do contexto escolar compreendendo o espaço da sala de aula em particular, com vistas a focalizar questões relacionadas ao processo de ensino aprendizagem da área de formação do estagiário, visando à preparação da Regência Compartilhada.

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] GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela S. de; ALMEIDA, Whasgthon A. de. **Estágio com Pesquisa.** São Paulo: Cortez, 2015.
[2] LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Aprendizagem da profissão docente.** Brasília: Liber Livro, 2012
[3] PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Referências Complementares

[1] PICONEZ, Stela C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 24. ed. São Paulo: Papirus, 2012.
[2] CARVALHO, Anna M. P. de. **Os estágios nos cursos de Licenciatura.** Coleção Ideias em Ação. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
[3] SILVESTRE, Magali Aparecida; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Professores em Residência Pedagógica:** estágio para ensinar Matemática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
[4]GROSSI, E. P. U**m novo jeito de ensinar matemática**: sistema de numeração. Porto Alegre: GEEMPA, 2006.
[5]LORENZATO, S. (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores.** Campinas: Autores Associados, 2006.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília/DF: 1988. Disponível em: <>. Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL. **Decreto n° 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 n° 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 n°** 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 n° 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 n° 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 n° 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%A7ao_consup_0392013.pdf.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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_consup_0342014.pdf.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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 n° 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 n° 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 n° 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_consup_0622014.pdf.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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%A7ao_consup_042011.pdf.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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%A7ao_consup_0352013.pdf.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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 n° 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 n° 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_consup_0452013.pdf.pdf>. Acesso em: 10 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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_consup_0352014.pdf.pdf>. Acesso em: 10 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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_consup_0142014.pdf.pdf>. Acesso em: 17 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 031/2014.** Altera o anexo da Resolução n° 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 n° 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_consup_0462013.pdf.pdf>. Acesso em: 21 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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_consup_0382014.pdf.pdf>. Acesso em: 21 set. 2015.

CONSELHO SUPERIOR/INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI). **Resolução n° 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 n° 026/2014.** Regulamenta o art. 6º, anexo da Resolução n° 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_consup_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 § 2°, do art. 47 da Lei 9.394/96. Teresina/PI: 2010.

ANEXOS

I Resolução n° 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;

II Resolução n° 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;

III Resolução n° 018/2015 - CONSELHO SUPERIOR/IFPI que regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura Presenciais do IFPI;

IV Resolução n° 019/2015 - CONSELHO SUPERIOR/IFPI que regulamenta o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nos cursos de licenciatura do IFPI.