

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

## Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bloco 06, Bairro Ininga

CEP 64049-550, Teresina – PI – Brasil

## Fones (86) 3215-5511 / 3215-551

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA - MODALIDADE A DISTÂNCIA**

##### Teresina - Pi

**Junho/2007**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

**PROJETO DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA - MODALIDADE A DISTÂNCIA**

# Este Projeto prevê a implantação de um curso de Graduação Licenciatura Plena em Matemática, na modalidade a distância, na perspectiva de formar e qualificar professores para a rede de ensino do Estado do Piauí.

##### Teresina-Pi

##### Junho/2006

#### UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

**Reitor:** Prof. Dr. Luiz de Sousa Santos Júnior

**Vice-Reitor:** Prof. Antônio Silva do Nascimento

**Pró-Reitor de Ensino:** Profª. Msc. Francisco Newton Freitas

**Pró-Reitor de Administração:** Prof. Ordônio Moita Filho

**Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento:** Prof. Edilberto Duarte Lopes

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:** Profª. Drª. Maria Acelina Martins de Carvalho

**Pró-Reitor de Extensão:** Prof. Antônio Aderson dos Reis Filho

**Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários:** Prof. Dr. Fernando Aécio de Amorim Carvalho

**Diretor do Centro de Ciências da Natureza**: Prof. Dr. Helder Nunes da Cunha

**Chefe do Departamento de Matemática**: Prof. Dr. João Xavier da Cruz Neto

**Coordenador de Curso:** Prof. João Benicio de Melo Neto

**EQUIPE ELABORADORA DO PROJETO:**

Prof. Dr. João Xavier da Cruz Neto

Prof. MSc. João Benicio de Melo Neto

Prof. Dr. Gilvan Lima de Oliveira

##### IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**DENOMINAÇÃO DO CURSO**

* Graduação em Matemática

**MODALIDADE**

* Licenciatura

**DURAÇÃO DO CURSO**

* Mínima: 04 anos
* Máxima: 06 anos

**CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO**

A carga horária total do curso é de 2.955 horas equivalente a 197 créditos e constará de:

* Ciclo Básico Obrigatório: 660 horas;
* Ciclo Profissionalizante Obrigatório: 1935 horas;
* Ciclo Profissionalizante Optativo: 150 horas, e;
* Atividades complementares: 210 horas.

**TÍTULO CONFERIDO**

* Licenciado em Matemática

**SUMÁRIO**

1. **APRESENTAÇÃO 06**

**1.1. O que é a Universidade Aberta 06**

**1.2. A Universidade Aberta do Brasil e a UFPI 06**

1. **JUSTIFICATIVA 07**
2. **INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO 08**
3. **PROJETO PEDAGÓGICO 09**

**4.1. O Licenciado 09**

**4.1.1. Perfil 10**

**4.1.2. Habilidades de Caráter Específico 10**

**4.1.3. Competências de Caráter Específico 11**

**4.2. O Curso 11**

**4.2.1. Fundamentação 12**

**4.2.2. Estrutura do Curso 14**

**4.2.3. Integralização do Curso 16**

**4.2.4. Matriz Curricular 17**

**4.2.5. Articulação da Proposta e as Diretrizes Curriculares 20**

**4.2.6. Estratégias Pedagógicas 22**

**4.2.7. Avaliação 23**

**4.2.7.1. Avaliação Discente 23**

**4.2.7.2. Avaliação do Curso 23**

**4.2.8. Disciplinas do Curso 23**

**4.2.8.1. Disciplinas do Ciclo Obrigatório 23**

**4.2.8.2. Disciplinas do Ciclo Profissional 24**

**4.2.8.3. Disciplinas Optativas 25**

**4.2.9. Descrição da Infra-Estrutura 25**

**4.2.9.1. Laboratórios 26**

**4.2.9.2. Biblioteca 26**

**4.2.9.3. Gerenciamento Financeiro 26**

1. **EMENTAS DAS DISCIPLINAS e BIBLIOGRAFIAS 27**
2. **CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO 56**

**6.1. Capacitação dos Docentes do Consórcio 56**

**6.1.1. Metodologia do EaD 56**

**6.1.2. Produção de Material Didático 56**

**6.1.3. Uso de Plataformas 57**

1. **PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO 58**
2. **SELEÇÃO DOS TUTORES PRESENCIAIS 59**
3. **SELEÇÃO DOS TUTORES À DISTÂNCIA 59**
4. **PROCESSO DE SELEÇÃO DOS ALUNOS 59**
5. **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA 60**
6. **ANEXOS 61**

**12.1. Anexo 1- Regulamento das atividades complementares 61**

**12.2. Anexo 2- Fluxograma 71**

**1. APRESENTAÇÃO**

* 1. **A Universidade Aberta do Brasil – UAB**

O Projeto Universidade Aberta do Brasil – UAB – foi criado pelo Ministério da Educação, por intermédio de sua Secretaria de Educação à Distância – SEED – com publicação no Diário Oficial da União, através do Edital Nº. 1, de 16 de Dezembro de 2005, através do qual tornava pública a chamada para seleção de pólos municipais de apoio presencial e de cursos superiores de instituições federais de ensino superior na modalidade de educação à distância. Neste edital se estabelece que o Sistema de Universidade Aberta do Brasil será resultante da articulação e integração experimental de instituições de ensino superior, Municípios e Estados, nos termos do artigo 81 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, visando a democratização, expansão e interiorização da oferta de ensino superior público e gratuito no Brasil, além disso visa o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de metodologias inovadoras de ensino, preferencialmente para a área de formação inicial e continuada de professores da educação básica.

O Sistema Universidade Aberta do Brasil constitui-se numa parceria entre consórcios públicos nos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal), a participação das universidades publicas e demais organizações interessadas.

* 1. **A Universidade Aberta do Brasil e a Universidade Federal do Piauí**

A Universidade Federal do Piauí – UFPI participará do Projeto de implantação da UAB, através do Consórcio com a Universidade Estadual do Piauí – UESPI e o Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí – CEFET, com a implantação dos seguintes cursos: Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Biologia, Bacharelado em Administração, Licenciatura em Filosofia, Licenciatura em Pedagogia e Bacharelado em Sistemas de Informação. O curso de Licenciatura em Matemática disponibilizou 100 vagas distribuídas em dois pólos, nas cidades de Alegrete do Piauí e Inhuma.

O Consórcio utilizará a estrutura que as instituições, envolvidas no processo, dispõem nas cidades pólos. Nesse contexto, a UFPI está criando a Centro de Educação Aberta e a Distância – **CEAD – UFPI**.

1. **JUSTIFICATIVA**

A formação de professores de Matemática no Estado do Piauí teve seu início em 1970, quando foi firmado um convênio entre a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE - e a então Faculdade Católica de Filosofia, Ciências e Letras do Piauí, para implantação dos Cursos de Matemática e Física. Em 1973 o Curso foi incorporado pela Universidade Federal do Piauí, tendo formado a primeira turma no 1º período letivo de 1973. Em 1975 o curso foi reformulado, com a implantação do Curso de Licenciatura Plena em Ciências com habilitações em Matemática, Física, Química e Biologia para atender ao disposto na Resolução 30/74-CFE. Em 1993 foi feita uma segunda reforma curricular, extinguindo o Curso de Licenciatura Plena em Ciências e, no seu lugar, foram criados os Cursos de Licenciatura Plena em Matemática, Física, Química e Biologia. Em relação à Matemática, o atual Curso de Licenciatura foi implantado em 1994 e reconhecido pelo Ministério da Educação em 1999, oferecendo um total de 50 vagas por ano. Além disso, foi criado também o curso de Bacharelado em Matemática cuja primeira turma foi implantada em Janeiro de 1995, oferecendo 25 vagas / ano. O Departamento de Matemática oferece atualmente 90 vagas / anos distribuídas da seguinte forma: 30 vagas para Licenciatura diurna, 30 vagas para Licenciatura noturna e 30 vagas para Bacharelado.

O Piauí é o terceiro maior Estado nordestino, inferior apenas à Bahia e ao Maranhão, e o décimo Estado brasileiro respondendo por 2,9% do território nacional. Possui cerca de três milhões de habitantes, sendo que destes, mais de 2,5 milhões estão no meio urbano, por conseguinte constitui-se num enorme potencial ao ambiente escolar. Dos 52.731 docentes, 44.960 estão em escolas públicas, estaduais, federais ou municipais (dados do IBGE/2004). Segundo dados do INEP, baseados no Censo Escolar de 2002, o estado possui cerca de 10.000 professores com formação superior, mas sem licenciatura, lecionando no ensino médio e/ou nas últimas séries do ensino fundamental. Possui, ainda, cerca de 6.000 professores lecionando nessas mesmas séries, sem nenhuma formação superior, sendo que destes, 117 possuem apenas a formação fundamental.

Estes dados mostram a grande necessidade de uma resposta, por parte da Universidade Federal do Piauí - UFPI para esse enorme problema, no sentido de reverter este panorama de modo breve, eficaz e com qualidade.

Sendo assim, a realização de cursos à distância constitui-se a diretriz correta e eficiente a ser seguida. Preferencialmente, tais cursos devem ser de licenciaturas que formem e qualifiquem professores que não possuem uma titulação mínima desejada.

Por outro lado, a justificativa da presente proposta se apoia na forte tradição da UFPI, no que concerne à formação de professores na área de Matemática, como a que ocorre com a realização do Curso de Aperfeiçoamento em Matemática para professores de Matemática do Ensino Médio, uma atividade em parceria com o IM-AGIMB (Instituo do Milênio – Avanço Global e Integrado da Matemática Brasileira). Ademais, deve-se levar em consideração a existências de grupos já constituídos que dão sustentação às pós-graduações na área, além da presença da Universidade Federal do Piaui em algumas cidades do interior, principalmente através, da realização de cursos de especialização em Matemática do Ensino Médio.

1. **INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO**
   1. **Instituição: Universidade Federal do Piauí**
   2. **Curso: Licenciatura em Matemática: Modalidade à Distância**
   3. **Integralização Curricular:** A integralização Curricular dar-se-á em 8 semestres, totalizando 2.955 horas, sendo: 1.710 conteúdos específicos, 405 horas de estágio supervisionado, 480 horas de disciplinas pedagógicas, 210 horas de atividades acadêmicas científicas-culturais e 150 horas de disciplinas optativas.
   4. **Regime:** créditos semestrais
   5. **Número de Vagas:** 100 vagas, sendo 50 para o polo de Inhuma e 50 para o polo de Alegrete do Piauí.
   6. **Coordenação:** Prof. MSc. João Benício de Melo Neto – UFC
   7. **Corpo Docente Básico:**

Prof. MSc. Antônio Marreiros Ferraz – UFC

Prof. Dr. Barnabé Pessoa Lima – UFC

Prof. MSc. Cícero Pedro de Aquino – UFC

Prof. Esp. Deocleciano Guedes Ferreira – UFPI

Prof. Dr. Gilvan Lima de Oliveira – COPPE/UFRJ

Prof. Dr. Helder Nunes da Cunha – UFSCar

Prof. MSc. João Benício de Melo Neto – UFC

Prof. Dr. João Xavier da Cruz Neto – COPPE/UFRJ

Prof. Esp. José Nunes de Sousa – UFPI

Prof. Dr. José Pimentel Lima – UFC

Prof. Dr. Jurandir de Oliveira Lopes – COPPE/UFRJ

Prof. Dr. Levi Lopes de Lima – IMPA

Prof. Esp. Luís Barbosa de Sousa – UFPI

Prof. Esp. Marina Amélia Brandão de Almeida – UFPI

Prof. MSc. Mário Gomes dos Santos – UFC

Prof. Dr. Newton Luis Santos – UFSCarlos/SP

Prof. Dr. Otávio de Oliveira Costa Filho – ITA/SP

Prof.MSc. Paulo Sérgio Marques dos Santos – UFC

Prof. Dr. Roger Moura Peres – UNICAMP/SP

Prof. MSc. Vicente de Paulo Lima – UFRJ

1. **PROJETO PEDAGÓGICO**
   1. **O Licenciado**

O objetivo fundamental do Curso de Licenciatura da UFPI é a formação de professores para atuar nas seguintes etapas da escolaridade básica:

1. Segundo segmento de Ensino Fundamental;
2. Ensino Médio.

O Curso de Licenciatura em Matemática UFPI objetiva também preparar profissionais em Matemática qualificados para prosseguir seus estudos a nível de pós-graduação.

Tendo em vista estes objetivos, está fixado uma lista de conteúdos pela qual um aluno adquire perfil, habilidades e competências como descrito a seguir.

* + 1. **Perfil**

O curso está estruturado para a formação de um profissional, Professor de Matemática, com um perfil descrito pelas características determinadas pelo Conselho Nacional de Educação:

* Domínio dos conteúdos matemáticos do Ensino Básico indo além daqueles que lecionam nas diferentes etapas da escolaridade;
* Conhecimentos de áreas afins, como Física, Estatística e Computação, áreas onde a matemática encontra suas aplicações e desafios que deram origem às várias teorias matemáticas;
* Conhecimento de histórias das ciências e da matemática;
* Conhecimento de conteúdos das ciências de educação.
  + 1. **Habilidades de Caráter Específico**

O licenciado em matemática deverá ter as seguintes habilidades profissionais:

* Desenvolver raciocínio lógico;
* Organizar, expressar e comunicar o pensamento;
* Compreender e utilizar definições, teoremas, propriedade, conceito e técnicas matemáticas;
* Interpretar e analisar dados e informações;
* Relacionar a matemática com outras áreas do conhecimento;
* Assimilar, articular e sistematizar conhecimentos teóricos e metodologias para a prática da profissão;
* Utilizar diferentes métodos didático-pedagógicos na sua prática profissional;
* Utilizar a linguagem matemática com clareza, precisão e objetividade.
  + 1. **Competências de Caráter Específicos**

Como educador que atuará nas escolas de Ensino Básico, o formando deverá ter competências adequadas ao ambiente na qual exercerá sua profissão. Sendo assim, deverá ser capaz de;

* Atuar com segurança em diversos níveis educacionais onde estejam presentes conteúdos matemáticos;
* Organizar os conhecimentos matemáticos nos projetos pedagógicos das escolas;
* Analisar criticamente e selecionar as propostas de ensino de matemática que surgem com freqüência no meio educacional;
* Elaborar propostas de ensino-aprendizagem na área da matemática;
* Selecionar, analisar e produzir de forma crítica materiais didáticos destinados ao ensino de matemática;
* Socializar o saber matemático tendo como consciência de que a matemática é uma linguagem pela qual as Ciências Exatas e Tecnológicas se expressam;
* Individualizar o conhecimento adequando às estruturas cognitivas da crianças, dos jovens ou dos adultos.
  1. **O Curso**

Com o intuito de tanto atender o objetivo fundamental de um curso de licenciatura em matemática, a formação de professor de matemática, bem como a aquela outra vertente que deseja aprofundar seus conhecimentos para prosseguir a nível de pós-graduação, os conteúdos específicos foram selecionados para enfatizar que a educação superior é uma das fases do processo educacional do individuo e a primeira etapa na sua profissionalização. Desta forma, os conteúdos preparam para o exercício da docência do Ensino Fundamental (series terminais), no Ensino médio (domínio didático-pedagógico dos conteúdos) e para o prosseguimento de estudar à nível de pós-graduação.

Por outro lado, um curso de graduação à distância é essencialmente diferente de um curso presencial. A EaD tem características próprias que a tornam particular, principalmente, quanto aos métodos e estratégias de ensino e aprendizagem utilizados. Tendo no estudo individual e independente, no uso de tecnologias diversas elementos imprescindível no processo ensino e aprendizagem. Sobretudo no no uso de materiais didáticos e meios tecnológicos diversos e um sistema de tutoria. Neste sentido, embora seu enfoque principal esteja sobre o aluno, considerado como o sujeito de seu aprendizado e autônomo em relação ao professor, que o orienta no sentido do “aprender a aprender e aprender a fazer”, a EaD ressalta a importância dos meios de aprendizagem.

A defesa da cidadania e do direito á educação em nível de graduação aos alunos portadores de **necessidades especiais** se dará através do apoio ao trabalho docente, do acesso a áreas físicas disponíveis ao curso, do respeito às diferenças individuais e do apoio das novas tecnologias de comunicação e informação.

* + 1. **Fundamentação**

O curso de Licenciatura em Matemática se fundamenta com base na legislação pertinente do Conselho Nacional de Educação, que preconiza na resolução n° 1 do Conselho Pleno de 18/02/2002 artigo 5°. O projeto pedagógico de cada curso levará em conta que:

1. A formação deverá garantir **a constituição das competências** objetivada na Educação Básica;
2. O desenvolvimento das competências exige que a formação **comtemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional** do professor;
3. A Seleção dos conteúdos das áreas de ensino da Educação Básica deve **orienta-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade;**
4. Os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem **ser tratado de modo articulado com suas didática específicas.**

Art. 13° Em tempo e espaço curricular especifico, **a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio** e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar.

§ 1° **a prática será desenvolvida com ênfase de observação e reflexão**, visando à atuação em situações contextualizadas, com registro dessas observações realizadas e a resolução de situação problema.

Art. 15° Os cursos de formação de professores em Educação Básica que se encontrem em funcionamento **deverão se adaptar a esta resolução**, no prazo de dois anãos. Prazo alterado pelo mesmo conselho para 15 de outubro de 2005.

Resolução n° 2 do Conselho Pleno/CNE, de 19/02/2002.

Art. 1º A carga horária dos cursos de Formação de Professores, em nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo 2.800 horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

1. 400 h de prática como **componentes curricular vivenciada ao longo do curso;**
2. 400 h de Estágio Supervisionado **a partir do início da segunda metade do curso;**
3. 1.800 h de aulas para os **conteúdos de natureza científico-cultural;**
4. 200 horas para outras formas de **atividades acadêmico-científico-cultural;**

§ 1º Os alunos que exercem atividades docentes regulares na Educação Básica poderão ter **redução da carga horária do estágio curricular supervisionado de até o máximo**

Art. 2° A duração da carga horária prevista no Art. 1° desta Resolução, obedecidos os 200 dias letivos/ano disposto na LDB, será integralizada em no mínimo, 3 anos letivos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, estabelece que os conteúdos descritos a seguir, **comuns a todos os cursos de licenciaturas**, podem ser distribuídos ao longo do curso:

* Cálculo Diferencial e Integral;
* Álgebra Linear;
* Fundamentos de Análise;
* Fundamentos de Álgebra;
* Fundamentos de Geometria;
* Geometria Analítica.

A parte comum **deve incluir**;

* Conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
* Conteúdos de Áreas Afins à matemática;
* Conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.
  + 1. **Estrutura do Curso**

A Licenciatura de Matemática destina-se à formação de professores para duas etapas de escolaridade:

* Segundo segmento do Ensino Fundamental;
* Ensino Médio;

Sendo oferecida com os seguintes características gerais:

* Turno: diurno e noturno
* Proposta de integralização em 8 períodos letivos, com máximo de 12 períodos;
* Integralização em 197 créditos em 2.955 horas;
* Número de vagas: 100 vagas.

A proposta pedagógica do Ensino de Licenciatura em Matemática com Modalidade à Distância se dará através das seguintes linhas curriculares;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Linhas** | **Disciplinas** | **Créditos** | **Horas** |
| - Ciclo básico obrigatório  - Ciclo profissional obrigatório  - Ciclo profissional optativo  - Atividades Complementares | 11  23  2  - | 44  129  10  14 | 660  1935  150  210 |
| **Total** | **36** | **197** | **2.955** |

* **Ciclo Básico Obrigatório:** Essa linha curricular é formada por disciplinas da áreas sociais e humanas, essenciais para o educador na maioria e comuns a todas as licenciaturas;
* **Ciclo Profissionalizante Obrigatório:** Essa linha curricular é formada por dois grupos de disciplinas:

1. **Básicas:** Disciplinas que, na sua maioria, são ministradas no Ensino Básico e são de conhecimento do aluno. A ênfase recai sobre a sistematização desse conhecimento tendo a perspectiva como eixo articulado.
2. **Avançadas:** Os conteúdos destas disciplinas formam o patrimônio intelectual do profissional, permitindo a segurança do professor de matemática em sala de aula. Capacitando-o a um entendimento correto das diversas atividades, materiais e textos que surgem no ambiente escolar.

* **Ciclo Profissional Optativo:** É formado por disciplinas que visam completar a formação do professor de matemática ou prosseguir estudos visando uma pós-graduação.
* **Atividades Complementares:** Estas atividades são compostas pelas Atividades Acadêmico-Científico Culturais - que são estudos e atividades de natureza diversas que não fazem parte da oferta acadêmica do curso e que são computados, para fins de integralização curricular. Essas atividades visam a complementação da formação profissional do licenciado para o exercício de uma cidadania responsável, totalizando no mínimo 210 horas. Os grupos de atividades com suas respectivas pontuações estão definidos no Anexo I – Regulamento das Atividades Complementares, estão listados a seguir: (I) Iniciação à Docência e à Pesquisa; (II) Apresentação e /ou Organização de Eventos; (III) Experiências Profissionais e/ou complementares e Estágio não Obrigatório; (IV) Trabalhos publicados, apresentações e premiações científicas; (V) Atividades de extensão; (VI) Vivências de gestão; (VII) Atividades artístico-culturais, esportivas e produções técnico-científica; (VIII) Disciplina eletiva ofertada por outro curso da UFPI ou por outras instituições de ensino superior. Em complemento a estas atividades, ao longo do curso serão realizados ciclos de seminários com temas a serem escolhidos de acordo com os interesses regionais e dos alunos.

As dimensões fixadas pelo Conselho Nacional de Educação resolução CNE/CP 02 de 19/02/2002 e Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (resolução 115/05-CEPEX) ficam sendo:

|  |  |
| --- | --- |
| **DIMENSÃO** | **HORAS** |
| Disciplinas de formação pedagógicas | 480 |
| Optativas | 150 |
| Estágio Supervisionado | 405 |
| Conteúdos Específicos de Licenciatura | 1.710 |
| Atividades Acadêmicas-Cientifica-Culturais | 210 |
| **Total** | **2.955** |

* + 1. **Integralização Curricular**

Considerando as Diretrizes Curriculares do Curso de Matemática (CNE), **os conteúdos curriculares deverão ser estruturados de modo a constituir uma visão global dos conteúdos de maneira teoricamente significativa para o aluno.**

A integralização tem início no primeiro módulo, de forma sistemática em que as linhas curriculares e os pré-requisitos são mecanismos utilizados para estabelecer uma coerência teórica entre os conteúdos. Para integralizar o currículo do curso de Graduação em Matemática, o aluno deverá cumprir a seguinte carga horária e créditos correspondentes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplinas** | **Carga Horária** | **Créditos** |
| Disciplinas do Ciclo Básico Obrigatório | 660 horas | 44 |
| Disciplinas do Ciclo Profissionalizante Obrigatório | 1935 horas | 129 |
| Disciplinas do Profissional Optativo | 150 horas | 10 |
| Atividades Complementares ( Atividades Acadêmicas-Cientifica-Culturais) | 210 horas | 14 |
| **Total** | **2.955 horas** | **197** |

Observação:

1. Cada crédito corresponde a 15 horas/aula, independentemente de ser teórica, pratica ou teórica - pratico;
2. O limite máximo de créditos por período é de 36 créditos. Este limite não é válido para o aluno concludente.
   * 1. **Matriz Curricular**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1º Módulo** | | | | |
| **Disciplinas** | **Créditos** | **CH semestral** | | |
| **Teoria** | **Pratica** | **Total** |
| Educação à Distância | 0.4.0 |  | 60 | 60 |
| Filosofia da Educação | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Sociologia da Educação | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Elementos da Matemática I | 6.0.0 | 90 | - | 90 |
| Geometria Euclidiana | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| **TOTAL** | **24** | **270** | **90** | **360** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2º Módulo** | | | | |
| **Disciplinas** | **Créditos** | **CH semestral** | | |
| **Teoria** | **Pratica** | **Total** |
| Psicologia da Educação | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| História da Educação | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Desenho Geométrico | 2.2.0 | 30 | 30 | 60 |
| Fundamentos de Matemática Elementar | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Introdução à Computação | 2.2.0 | 30 | 30 | 60 |
| **TOTAL** | **20** | **240** | **60** | **300** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3º Módulo** | | | | |
| **Disciplinas** | **Créditos** | **CH semestral** | | |
| **Teoria** | **Pratica** | **Total** |
| Didática Geral | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Legislação Org. da Educação Básica | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Calculo Diferencial e Integral I – M | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| Geometria Analítica I -M | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| **TOTAL** | **20** | **240** | **60** | **300** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4º Módulo** | | | | |
| **Disciplinas** | **Créditos** | **CH semestral** | | |
| **Teoria** | **Pratica** | **Total** |
| Avaliação de Aprendizagem | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Metodologia do Ensino da Matemática | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Calculo Diferencial e Integral II – M | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| Álgebra Linear I – M | 6.0.0 | 90 | - | 90 |
| **TOTAL** | **20** | **270** | **30** | **300** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5º Módulo** | | | | |
| **Disciplinas** | **Créditos** | **CH semestral** | | |
| **Teoria** | **Pratica** | **Total** |
| Estagio Supervisionado I | 0.0.5 | - | 75 | 75 |
| Álgebra Superior I – M | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| Cálculo Diferencial e Integral III – M | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| Cálculo Numérico –M | 2.2.0 | 30 | 30 | 60 |
| História da Matemática | 2.2.0 | 30 | 30 | 60 |
| **TOTAL** | **25** | **180** | **195** | **375** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **6º Módulo** | | | | |
| **Disciplinas** | **Créditos** | **CH semestral** | | |
| **Teoria** | **Pratica** | **Total** |
| Estagio Supervisionado II | 0.0.6 | - | 90 | 90 |
| Análise para Licenciatura | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| Elementos de Matemática II | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Teoria dos Números I | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Física I – M | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| **TOTAL** | **26** | **240** | **150** | **390** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **7º Módulo** | | | | |
| **Disciplinas** | **Créditos** | **CH semestral** | | |
| **Teoria** | **Pratica** | **Total** |
| Estagio Supervisionado III | 0.0.8 | - | 120 | 120 |
| Física II – M | 4.2.0 | 60 | 30 | 90 |
| Equações Diferenciais Ordinárias | 6.0.0 | 90 | - | 90 |
| Optativa | 4.0.0 | 60 | - | 60 |
| Resolução de Problemas e Textos Matemáticos | 2.2.0 | 30 | 30 | 60 |
| **TOTAL** | **28** | **240** | **180** | **420** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **8º Módulo** | | | | |
| **Disciplinas** | **Créditos** | **CH semestral** | | |
| **Teoria** | **Pratica** | **Total** |
| Estagio Supervisionado IV | 0.0.8 | - | 120 | 120 |
| Probabilidade e Estatística | 6.0.0 | 90 | - | 90 |
| Optativa | 6.0.0 | 90 | - | 90 |
| **TOTAL** | **20** | **180** | **120** | **300** |

* + 1. **Articulação da Proposta e as Diretrizes Curriculares**

As diretrizes curriculares para o curso de Licenciatura de Matemática com Modalidade a Distância, ficam assim contempladas:

**Cálculo Diferencial e Integral:**

* Cálculo Diferencial e Integral I – M;
* Cálculo Diferencial e Integral II – M;
* Cálculo Diferencial e Integral III – M;

**Álgebra Linear:**

* Álgebra Linear I M;
* Álgebra Linear II M,
* Geometria Analítica I - M ;
* Álgebra Superior I – M;
* Álgebra Superior II.

**Fundamentos de Análise:**

* Cálculo Diferencial e Integral I – M;
* Cálculo Diferencial e Integral II – M;
* Cálculo Diferencial e Integral III – M;
* Análise para Licenciatura;
* Elementos da Matemática I;
* Medida e Integração na Reta;
* Fundamentos de Matemática Elementar;
* Equações Diferenciais Ordinárias;

**Fundamentos de Álgebra:**

* Álgebra Superior I - M;
* Teoria dos Números I;
* Álgebra Linear I – M;
* Elementos de Matemática II;
* Fundamentos de Matemática Elementar.

**Fundamentos de Geometria e Geometria Analítica:**

* Geometria Euclidiana;
* Desenho Geométrico
* Geometria Analítica I – M;
* Elementos de Matemática I;
* Álgebra Linear I – M.

**Fundamentos das áreas da Educação Básica (Álgebra, Geometria e Análise)**

* Geometria Euclidiana;
* Elementos de Matemática I;
* Elementos de Matemática II;
* Fundamentos de Matemática Elementar ;
* Estatística e Probabilidade;
* Teoria dos Números I.

**Conteúdos de áreas afins à Matemática**

* Estatística e Probabilidade;
* Educação à Distância;
* Física I – M;
* Física II – M;
* Cálculo Numérico I – M;
* Introdução à Computação.

**Conteúdos das Ciências da Educação, da História e Filosofia da Ciência e da Matemática:**

* Filosofia da Educação;
* Sociologia da Educação;
* Psicologia da Educação;
* Historia da Educação;
* Didática Geral ;
* Legislação Organização da Educação Básica;
* Avaliação de Aprendizagem;
* Metodologia do Ensino da Matemática;
* Resolução de Problemas e Textos Matemáticos.
  + 1. **Estratégias Pedagógicas**

O docente da Licenciatura em Matemática deverá ter um domínio do conteúdo especifico, mas também conhecer o processo de ensino-aprendizagem. Como estratégias pedagógicas a coordenação conta com:

1. Um quadro de monitores/ tutores para atendimento;
2. Laboratório de ensino;
3. Incentivo de projetos a Iniciação à Docência;
4. Incentivo à projeto de Iniciação Científica;
5. Incentivo a participação em órgão colegiados.

Estratégias relativas a auto-estima do estudante, tais como o aluno deverá ter segurança que pode concluir o curso no tempo sugerido pelo projeto pedagógico.

* + 1. **Avaliação**

**4.2.7.1. Avaliação do Aproveitamento Discente**

O professor do curso de Matemática deverá adotar um sistema estruturado para avaliar o processo educativo do aluno, observando o aspecto presencial e o aproveitamento integral do discente levando em consideração a construção e o aprofundamento individual do conhecimento, o trabalho em grupo, a utilização de novas tecnologias, a metodologia do ensino à distância, o aperfeiçoamento didático-pedagógico e a expressão oral e escrita dos alunos no desenvolvimento das atividades.

Os critérios para aprovação em cada disciplina serão os mesmo adotados pela Universidade Federal do Piauí através de resolução do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão – CEPEX.

**4.2.7.2. Avaliação do Curso**

A avaliação do curso que ora se pleiteia dar-se-á com periodicidade semestral, sendo oferecida a possibilidade de avaliação por parte do alunado, no que diz respeito ao curso e ao corpo docente envolvido no processo.

Outra avaliação do curso que deverá ser executada com regularidade, com vistas à manutenção da qualidade do mesmo, trata-se de uma avaliação voltada para o processo de manutenção e geração dos cursos.

* + 1. **Disciplinas do Curso**
       1. **Disciplinas Ciclo Básico Obrigatório**

Educação à Distância 60 horas

Filosofia da Educação 60 horas

Sociologia da Educação 60 horas

Psicologia da Educação 60 horas

Historia da Educação 60 horas

Didática Geral 60 horas

Legislação Organização da Educação Básica 60 horas

Avaliação de Aprendizagem 60 horas

Metodologia do Ensino da Matemática 60 horas

História da Matemática 60 horas

Introdução a Computação 60 horas

**Total 660 horas**

* + - 1. **Disciplinas Ciclo Profissionais Obrigatórias**

Elementos de Matemática I 90 horas

Geometria Euclidiana 90 horas

Fundamentos de Matemática Elementar 60 horas

Desenho Geométrico 60 horas

Cálculo Diferencial e Integral I – M 90 horas

Geometria Analítica I – M 90 horas

Cálculo Diferencial e Integral II – M 90 horas

Álgebra Linear I – M 90 horas

Estágio Supervisionado I 75 horas

Estágio Supervisionado II 90 horas

Estágio Supervisionado III 120 horas

Estágio Supervisionado IV 120 horas

Cálculo Diferencial e Integral III – M 90 horas

Análise para Licenciatura 90 horas

Álgebra Superior I – M 90 horas

Teoria dos Números I 60 horas

Elementos de Matemática II 60 horas

Cálculo Numérico – M 60 horas

Física I – M 90 horas

Física II – M 90 horas

Equações Diferenciais Ordinárias 90 horas

Resolução de Problemas e Textos Matemáticos 60 horas

Probabilidade e Estatística 90 horas

###### Total 1935 horas

* + - 1. **Disciplinas Optativas**

Matemática Comercial e Financeira 90 horas

Programação Linear - I 60 horas

Mecânica Clássica 90 horas

Álgebra Linear II – M 60 horas

Geometria Diferencial 90 horas

Geometria Contemporânea 60 horas

Medida e Integração na Reta 90 horas

Topologia dos Espaços Métricos 60 horas

Análise Real II 90 horas

Equações Diferenciais Parciais 90 horas

Variáveis Complexas 90 horas

Tópicos Especiais em Matemática 60 horas

Álgebra Superior II 90 horas

Introdução à Lógica Matemática 60 horas

Libras 60 horas

* + 1. **Descrição da Infra-Estrutura de Apoio ao Curso**

**4.2.9.1 Laboratórios e equipamentos que serão utilizados ao longo do Curso**

Para o produção de material e geração das aulas, o curso contará com a infra-estrutura dos laboratórios de informática do Departamento de Matemática, Departamento de Informática, Laboratório de Ensino à Distância, existentes na UFPI.

**4.2.9.2 Biblioteca**

A Biblioteca Central da UFPI conta com 26.074 títulos (totalizando 66.411 exemplares) e mantém a assinatura de vários periódicos na área de Ciência Naturais. É importante ressaltar que os alunos do curso terão acesso ao Portal Bibliográfico da Capes www.periodicos.capes.gov.br que disponibilizou o acesso on-line aos principais periódicos da área.

Além disso, neste projeto, solicita-se a aquisição de uma relação de bibliografia básica a cada disciplina. Tais títulos ficarão localizados nas diversas unidades nas quais acontecerá o curso.

A parte prática de cada disciplina será realizada nos 02 pólos do interior e utilizarão a infra-estrutura disponível em cada centro a ser montado.

**4.2.9.3. Descrição do Gerenciamento Administrativo Financeiro**

A gerencia administrativa e financeira do curso ficará a cargo da Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino e Extensão – FADEX, uma instituição de direito privado, sem fins lucrativos, criada em 2005 pelo Conselho Universitário da Universidade Federal do Piauí - UFPI com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, de ensino, de extensão e de desenvolvimento institucional, através da captação e gestão de recursos extra-orçamentários. A FADEX tem funcionado como uma interveniente da UFPI com outras entidades públicas e privadas, viabilizando pesquisas interinstitucionais e concursos, cursos, eventos e serviços para a comunidade. A FADEX ficará no encargo de toda a distribuição e aplicação de recursos, dispõe de sistema informatizado, o qual através de seu site ([www.ufpi.br](http://www.ufpi.br)) possibilita ao coordenador ou gestor obter todas as informações relativas ao seu projeto, tais como extratos, saldos, acompanhamento de compras, Indicadores financeiros, relatórios gerenciais, etc.

1. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Educação à Distância | | CÓDIGO: | 260??? |
| **DEPARTAMENTO:** | |  | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 0.4.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Educação à Distância; Legislação em Educação à Distância; Educação Baseada na WEB; Cooperação e Aprendizagem Online; Ambiente Virtual |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1. **Almeida, F. J. .** Educação à Distância: formação de professores em ambientes virtuais colaborativos de aprendizagem – Projeto NAVE, PUC – SP; 2001. 2. **Campos, F.**C.A., Santola, F.M., Borges, M.R.S. e Santos, N., Cooperação e aprendizagem Online, Rio de Janeiro: DP&A, 2003. 3. **Moore, GM.** And Kearley, G., Distance a Education: a systems view. Wadsworth Publishing Company, USA, 1996. 4. **Web-**CT-http://www.webct.com. 5. **Virtus-** http://www.virtus.ufpe.br/ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Filosofia da Educação | | CÓDIGO: | 401.444 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Fundamentos da Educação | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Filosofia e filosofia da educação: concepções e especificidades da Filosofia; concepções de educação; tarefas da filosofia da educação; relação entre educação, pedagogia, ensino. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1. **ARANHA, M. L. de A.** *Filosofia da educação.* 2 ed. São Paulo: Moderna, 1986. 2. **BRANDÃO, C. R.** *O que é educação*. 18 ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 3. **BRITO, E. F. de CHANG, L. H. (Orgs).** *Filosofia e método*. São Paulo: Loyola, 2002. 4. **BULCÃO, E. B. M.** *Bachelard: pedagogia da razão, pedagogia da imaginação.* Petropólis(RJ): Vozes, 2004. 5. **CHAUÍ, M.** *Convite à filosofia*. 13 ed. São Paulo: Ática, 1994. 6. **CHAUÍ, M.** *Convite à filosofia*. 13 ed. São Paulo: Ática, 2003. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Sociologia da Educação | | CÓDIGO: | 401.447 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Fundamentos da Educação | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| O campo da Sociologia da Educação: surgimento e correntes teóricas, a escola e os sistemas de ensino nas sociedades contemporâneas, o campo educativo: sujeitos, currículos, representações sociais e espaços educativos. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1. **BAUDELOT, C.** *A sociologia da educação: para que? In: Teoria & Educação.* Porto Alegre, n. 3, p. 29-42, 1991. 2. **CUNHA, L. A.** *A educação na sociologia: um projeto rejeitado? In: Cadernos CEDES,* n. 27, p. 9-22, 1992. 3. **CUNHA, L. A.** *Reflexões sobre as condições sociais de produção da sociologia da educação: primeiras aproximações. In: Tempo Social.* São Paulo, n. 1-2, p. 169-182, 1994. 4. **DANDURAND, P. & OLLIVIER, E.** *Os paradigmas perdidos: ensaio sobre a sociologia da educação e seu objeto. In: Teoria & Educação.* Porto Alegre, n. 3 p. 120-142, 1991. 5. **ESTEVES, A. J. e STOER. S. R.** *A sociologia na escola: professores, educação e desenvolvimento.* Lisboa, Afrontamento, 1992. 6. **ENGUITA, M.** *A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. 7. **GÓMEZ, A. I. P.** *A cultura escolar na sociedade neoliberal.* Porto Alegre: Artes Médicas. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Psicologia da Educação | | CÓDIGO: | 401.446 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Departamento de Fundamentos da Educação | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 401.444 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| A ciência psicológica, a constituição de subjetividade, desenvolvimento e aprendizagem e transtornos e dificuldades de aprendizagem. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1) **BOCK**, Ana Maria Bahia et. Alli. Psicologias – Uma Introdução ao Estudo de Psicologias. Ed. saraiva, 1995.  (2) **CARVALHO**, M. V. C. de O Ensino de Psicologia no Curso de Pedagogia da UFPI e suas contribuições . Dissertação de Mestrado. PUC/SP, 1997.  (3) **DAVIS**, Cláudia OLIVEIRA, Z. Psicologia da Educação. São Paulo: Cortez, 1990.  (4) **FIGUEIREDO**, L. C. M. Psicologia, uma introdução. São Paulo: EDUC, 1991.  (5) **LURIA**, A. R. Curso de Psicologia Geral, 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991, vol. 1. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Historia da Educação | | CÓDIGO: | 401.446 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Fundamentos da Educação | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: |  | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| História da educação: fundamentos teóricos-metodológicos e importância na formação do educador, principais teorias e práticas educacionais desenvolvidas na história da humanidade, visão histórica dos elementos mais significativos da educação brasileira e piauiense, considerando o contexto social, político, econômico de cultural de cada período. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1. **ALMEIDA, J. R. P.** *de. 1989. História da instrução pública no Brasil(1500-1889)*.São Paulo: EDUC; Brasília: INEP/MEC. 2. **ARANHA, M. L. A.** *1989. História da Educação*. São Paulo: Moderna. 3. **AZEVEDO, F.** *de 1996. A cultura brasileira: introdução ao estudo da cultura no Brasil*. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: Editora UnB. 4. **BARROS, R.S.M.** DE 1986. *A ilustração brasileira e a idéia de universidade.* São Paulo: Convívio/Editora da Universidade de São Paulo. 5. **BERGER, M.** 1977. *Educação e dependência*. 2. ed. Rio de Janeiro-São Paulo: DIFEL. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Didática Geral | | CÓDIGO: | 402.xx1 |
| DEPARTAMENTO: | | Métodos e Técnicas de Ensino | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 401.446 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Concepções de Didática e seus determinantes. O objetivo de estudo da Didática e suas variáveis internas: objetivos, conteúdos, metodologia, relação professor/aluno, recursos de ensino e avaliação. O planejamento didático e a organização do trabalho docente. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1. **ANASTASIOU**, Lea das Graças Camargos. Didática e ação docente: aspectos metodológicos na formação de profissionais da educação. In: ROMANOWSKI, Joana Paulin; MARTINS, Pura Lúcia Oliver e JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo (orgs.). Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. Curitiba: Champagnat, 2004. 2. **ANDRÉ**, Marli Eliza D. A. de & OLIVEIRA, Maria Rita N. S. (orgs.). Alternativas do ensino da didática. Campinas/SP: Papirus, 1997. 3. **CONTERAS**, J. A autonomia do professor. São Paulo: Cortez, 2002. 4. **CUNHA**, Maria Isabel da. A docência como ação complexa: o papel da didática na formação de professores. In: ROMANOWSKI, Joana Paulin MARTINS, Pura Lúcia Oliver e JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo (orgs.). Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. Curitiba: Champagnat, 2004. 5. **FEKDMAN**, Daniel. Ajudar a ensinar: relações entre didática e ensino. Porto Alegre: Artmed, 2001. 6. **OLIVEIRA**, Maria Rita N. S. A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos. Campinas/SP: Papirus, 1991. 7. **VEIGA,** Ilma Passos Alencastro. As dimensões do processo didático na ação docente. In: ROMANOWSKI, Joana Paulin; MARTINS, Pura Lúcia Oliver e JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo (orgs.). Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. Curitiba: Champagnat, 2004. 8. **VEIGA**, Ilma Passos Alencastro. (coord.). Repensando a didática. Capinas/SP: Papirus, 1991. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Legislação e Organização da Educação Básica | | CÓDIGO: | 401.445 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Fundamentos da Educação | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| A dimensão política e pedagógica da organização escolar brasileira, a educação básica na lei de diretrizes e bases da educação nacional (Lei n. 9394/96) |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1. **ARELARO, L. R. G. & KRUPPA, S. M. P.** *Educação de jovens e adultos. In:* OLIVEIRA, R. P. & 2. **ADRIÃO, T (orgs).** *Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB.* São Paulo: Xamã, 2002. 3. **BREZENZISKI, I. (Org).** *LDB Interprretada: diversos olhares se entrecruzam.* São Paulo: Cortez, 1997. 4. **BREZENZISKI, I.** *A formação e a carreira dos profissionais da educação: possibilidades e perplexidades. IN: LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam.* São Paulo: Cortez, 1997. 5. *Constituição Estadual de 1989* 6. *Constituição Federal de 1989* 7. **CORRÊA, B. C.** *Educação Infantil. In: OlLIVEIRA, R. & ADRIÃO, T. Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB*. São Paulo: Xamã, 2002. 8. **CURY, C. R. J.** *Os Conselhos da educação e a gestão dos sistemas. In: FERREIRA, N. S. C. & AGUIAR, M. A. da S. Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos*. Campinas: Cortez, 2000 9. *Decreto n. 5.154/2004* 10. *Emenda constitucional n. 14/96* 11. **GENTILLI, P.** *O Consenso de Washington e a crise da educação na América Latina.In: A falsificação do Consenso*. Petrópolis: Vozes, 1998. 12. *Lei n. 9.394/94* 13. *Lei n. 9.424/96* 14. *Lei n. 9.131/95* 15. *Lei n. 9.766/98* 16. *Lei n. 5.101/99* 17. *Lei n. 10.172/2001* 18. **MEDONÇÃO, E.** *A regra e o jogo. In: Democracia e patriotismo na educação brasileira.* Campinas: FE;UNICAMP, Lappanae, 2000. 19. **MONLEVADE, J.A. C.** *Financiamento da Educação na Constituição Federal e na LDB. In:* 20. **OLIVEIRA, R. P. & ADRIÃO, T. (Orgs)**. *O ensino fundamental. In: Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB*. São Paulo: Xamã, 2002 21. *Pareceres n. 10/97 e CNE N. 03/97.* 22. **PEREIRA, E. W. & TEIXEIRA**. *A educação Básica redimencionada*. *In: BREZENZISKI, I. (Org). LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. São |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Avaliação da Aprendizagem | | CÓDIGO: | 402.xx3 |
| DEPARTAMENTO: | | Métodos e Técnicas de Ensino | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 401.446/402.xx1 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Paradigmas da avaliação da aprendizagem. Concepções da Avaliação da Aprendizagem vigentes na escola. Prática avaliativa no Ensino Fundamental. Instrumentos avaliativos. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| BELLONI, Isaura; MAGALHÃES, Heitor de & SOUSA, Luzia Costa de. Metodologia da Avaliação em Políticas Públicas. São Paulo: Cortez, 2000.  CARVALHO, Meire Muzzi & CARVALHO, Denise Martins. Para compreender o erro no processo ensino-aprendizagem. Revista Presença Pedagógica. Belo Horizonte, v. 7, nº 42, p. 60-75, nov/dez 2001.  CORREA, Rosa maria. O não-aprender. Revista Presença Pedagógica. Belo Horizonte, v. 9, p. 68-72, nº 54, p. 68-72, mar/abr 2003.  DEPRESBRÍTERIS, Léa. O desafio da Avaliação da Aprendizagem: dos fundamentos a uma proposta inovadora. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1989.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Avaliação da Aprendizagem – revendo conceitos e posições. IN: SOUSA, Clarilza Prado de; DEPRESBÍTERIS, Léa; FRANCO, Maria Laura P. B. & SOPUSA, Sandra Zákia Lian. Avaliação do Rendimento Escolar. São Paulo: Papirus, 1993.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Avaliação Educacional em três atos. São Paulo: Ed. SENAC, 1999.  HAYDT, Regina. A Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, 1995.  HOFFMANN, Jussara. Avaliação e construção do conhecimento. IN:\_\_\_\_\_\_\_\_. Avaliação Mito & Desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1995.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Educação e realidade, 1995.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Avaliar para promover: compromisso deste século. IN: DEMO, Pedro; LA TAILLE, Yves de & HOFFMANN, Jussara. Grandes Pensadores em Educação. Porte Alegre: Mediadora, 2001.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Pontos e Contrapontos: do pensar ao agir em avaliação. Porto Alegre: Mediadora, 2002.  MARTINS, Mirian Celeste. Avaliação: do persecutório olhar autoritário à avaliação para a construção da práxis pedagógica. Série Seminários: Avaliação e planejamento - a prática educativa em questão. Instrumentos metodológicos II. Junho 1997.  MENDES, Olenir Maria & RICHTER, Leonice Matilde. Avaliação da aprendizagem no sistema de ciclos. Revista Presença Pedagógica. Belo Horizonte, v. 9, nº 54, p. 23-29, nov/dez 2003. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Metodologia do Ensino da Matemática | | CÓDIGO: | 402.xx2 |
| DEPARTAMENTO: | | Métodos e Técnicas de Ensino | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 402.xx1 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Contribuições teóricas para o ensino da Matemática. Tendências da Educação Matemática. A Matemática como componente curricular. Parâmetros Curriculares Nacionais para Matemática (Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio). A formação do pensamento pelo caminho da simbolização. Propostas pedagógicas voltadas para a Educação Matemática. Cotejamento dos principais conteúdos específicos de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio com metodologias adequadas: teoria dos números, medidas, conjuntos e funções, álgebra, geometria, trigonometria. Formação dos principais conceitos matemáticos: quantidade, correspondência biunívoca, área, volume, espaço. Acompanhamento do processo ensino-aprendizagem. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| BRASIL. Secretaria do Ensino Fundamental. Brasília/DF: MEC/SEF.  CARVALHO, Dione Luchesi de. Metodologia do Ensino de Matemática. São Paulo: Cortez, 1990.  CARRAHER, Terezinha et al. Na vida dez, na escola zero. São Paulo: Cortez, 1988.  D’AUGUSTINE, Charles H. Métodos modernos para o ensino da matemática. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1970.  KAMIL, Constance. A criança e o número. Campinas: Papirus, 1987.  MACHADO, Nilson José. Matemática e realidade. São Paulo: Cortez, 1989.  MIGUEL, Antonio; MIORIM, M. Ângela. O ensino da matemática no 1. Grau. Projeto Magistério. São Paulo: Atual, 1986. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | História da Matemática | | CÓDIGO: | 210.257 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Apresentação Histórica, Científica e Cultural de Tópicos da Matemática Grega até o advento do Cálculo Diferencial. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1) **BOYER**, C.B.; História da Matemática; Edgard Blucher, São Paulo, 1974;   1. **EVES**, Howard, Introdução à História da Matemática, Unicamp, Campinas, 1997; |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Desenho Geométrico | | CÓDIGO: | 210.203 |
| DEPARTAMENTO: | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 2.2.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 210.231 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Construção fundamental. Circunferência. Polígonos convexos. Curvas cônicas. Curvas cíclicas. Concordância de retas e de arcos de círculo. Figuras equivalentes. Escalas. Curvas diversas |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1): MOISE, Edwin e Downs, Floyd H. Jr. Geometria Moderna, parte I, Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1971.  (2): CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico, Ao Livro Técnico Ltda, Rio de Janeiro, 1959.  (3): SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica, McGraw-Hill, São Paulo, 1987.  (4): WAGNER, E. Construções Geométricas. Coleção Professor de Matemática. SBM |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Introdução à Computação | | CÓDIGO: | 210.100 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Informática e Estatística | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 2.2.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Noções básicas. Sistema de computação. Representação de dados. Hardware. Software. Sistemas operacionais. Algoritmos e programação. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): GRILLO, Maria Célia Arruda – Turbo Pascal, Rio de Janeiro. Editora L.T. C- 1982.  (2): GUIMARÁES, A. M., Lages N.A. C. Introdução a Ciência da computação. São Paulo, Editora Ática – 1990  (3): GUIMARÃES A. M. e Lages N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de janeiro, Editora LT.C.-1985.  (4): KANAAN, José Carlos. Informática Global. S. Paulo, Editora Pioneira, 1998-11-23 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Elementos de Matemática I | | CÓDIGO: | 210200 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Discussão do método dedutivo. Matrizes. Determinantes. Sistema de Equações Lineares. Funções Trigonométricas. Números Complexos |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1) **José Luiz Boldrini**; Álgebra linear; São Paulo; Harper & Row do Brasil, 1980.  (2) **CARMO**, M. P.; Morgado, A. C.; WAGNEN, E., Trigonometria e Números Complexos. Coleção Professor de Matemática. SBM.  (3) **LIMA**, E. l. e outros. A Matemática do Ensino Médio. Coleção Professor de Matemática. SBM.  (4) **Gelson Iezzi** (e outros) Fundamentos de Matemática elementar, Gelson Iezzi (e outros). São Paulo, ed. atual, 1977. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Geometria Euclidiana | | CÓDIGO: | 210.231 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Números Reais, Retas e Planos; Ângulos e Triângulos; Congruências; Desigualdades Geométricas; Retas e Planos Perpendiculares no Espaço; Retas Paralelas no Plano; Retas e Planos Paralelos; Regiões Poligonais e suas Áreas; Semelhança; Geometria Analítica no Plano; Circunferências e Superfícies Esféricas; Caracterizações e Construções; Áreas de Círculos e Setores; Sólidos e seus Volumes. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1) **BARBOSA**, João Lucas Marques; Geometria Euclidiana Plana; Coleção Fundamentos da Matemática Elementar; Sociedade Brasileira de Matemática; Rio de Janeiro; 1985.  (2) **CARVALHO**, P.C., Introdução à Geometria Espacial; Coleção Professor de Matemática; SBM.  (3) **MOISE**, Edwin E., Geometria Moderna. Editora Edgard Blucher Ltda; vols. I e II.  (4) KEDDY, Mervin L.; Geometry a Modern Introduction. Editora Wesley Publishing, CD, Inc, 1965. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Fundamentos de Matemática Elementar | | CÓDIGO: | 210206 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Anel dos inteiros. Corpo dos números racionais. Corpo dos números reais. Anel dos polinômios. |
| (1): **MONTEIRO**, L.H. Jacy, Elementos de Álgebra. IMPA, Rio de Janeiro, 1971.  (2): **McCOY**, Neal H, Introduction to Modern Álgebra, Boston, Allyn and Bacon, Inc, 1960.  (3): **DOMINGUES**, Higino Hugueros: Iezzi, Gelson, Álgebra Moderna, São Paulo, Atual Editora.  (4): **AYRES**, Frank, Álgebra Moderna, São Paulo, Mcgraw-Hill do Brasil Ltda (tradução: Mário Carvalho de Matos).  (5): **GARCIA**, A.; LEQUIN, I., Álgebra: Um Curso de Introdução, Projeto Euclides, S. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Cálculo Diferencial e Integral I – M | | CÓDIGO: | 210.252 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Números Reais. Funções e gráficos. Continuidade e limite. Derivadas. Integrais |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1) **LEITHOLD**, Louis, O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 e 2, São Paulo; Harper & Row do Brasil, 1982.  (2) **BOULOS**, P. Introdução ao Cálculo, vol. 1,2 e 3. Edgard Blusher Ltda MEC 1973  (3) **GUIDORIZZI**, Hamilton Luiz, Um curso de Cálculo, Vols. 1, 2, 3 e 4, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1988.  (4) **SIMMONS**, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, McGraw-Hill, 1968, vol. 1.  (5) **APOSTOL**, T. M. Calculus, New York, Blaisdell, 1961, vol. 1 e 2.  (6) **ÁVILA**, Geraldo Severo de Sousa, Funções de uma variável, vols. 1, 2, e 3, Rio de Janeiro, L.T.C. Ed. S/A, 19 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Geometria Analítica I - M | | CÓDIGO: | 210.253 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Sistema de coordenadas. Vetores. A reta no plano. Retas e planos no espaço. Mudança de coordenadas. Cônicas. Superfícies |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1) **OLIVEIRA,** Ivan de Camargo, e Oliveira, Paulo Boulos, Geometria Analítica: um tratamento vetorial, São Paulo, Macgraw-Hill, 1987.  (2) **LEIHMANN**, Charles H. Geometria Analítica, 6º Edição, Rio de Janeiro, Globo, 1987.  (3) **STEINBRUCH**, Alfredo e Wenterle, Paulo, Geometria Analítica, São Paulo. Macgraw-Hill - 1987.  (4) **VALADARES,** Renato José da Costa. Álgebra Linear e Geometria Analítica, Rio de Janeiro, Campus, 1982. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Cálculo Diferencial e Integral II – M | | CÓDIGO: | 210.254 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 210.204 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Aplicação da integral. Integrais impróprias. Séries de Números Reais e Séries de Funções. Curvas planas e Equações Paramétricas. Funções Vetoriais. Movimentos |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1) **LEITHOLD**, Louis, O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 e 2, São Paulo; Harper & Row do Brasil, 1982.  (2) **BOULOS**, P. Introdução ao Cálculo, vol. 1,2 e 3. Edgard Blusher Ltda MEC 1973  (3) **GUIDORIZZI**, Hamilton Luiz, Um curso de Cálculo, Vols. 1, 2, 3 e 4, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1988.  (4) **SIMMONS**, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, McGraw-Hill, 1968, vol. 1.  (5) **APOSTOL**, T. M. Calculus, New York, Blaisdell, 1961, vol. 1 e 2.  (6**) ÁVILA**, Geraldo Severo de Sousa, Funções de uma variável, vols. 1, 2, e 3, Rio de Janeiro, L.T.C. Ed. S/A, 1982. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Álgebra Linear I – M | | CÓDIGO: | 210.208 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 210.204 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Espaços Vetoriais Reais. Transformações Lineares. Espaços com produto interno. Operadores Lineares. Formas Lineares, Bilineares e Quadráticas. Classificação de Cônicas e Quadráticas |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1) **Boldrini,** José Luiz, Álgebra Linear, 3º ed. São Paulo, ed. Herper & Row do Brasil, 1980.  (2**) Callioli,** Carlos A. Álgebra Linear e Aplicações, São Paulo, atual ed. 1977.  (3) **Lispschutz**, Seymour, Álgebra Linear, ed. McGraw-Hill, Rio de Janeiro, RJ.  (4) **LIMA**, E. L., Álgebra Linear, Impa-CNPq, Coleção Matemática Universitária, 1996.  (5) **HOFFMAN**, K.; KUNZE, R. Álgebra Linear, 2ª Ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Estágio Supervisionado I | | CÓDIGO: | 402.xx4 |
| DEPARTAMENTO: | | Métodos e Técnicas de Ensino | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 75h | CRÉDITOS: | 0.0.5 | **PRÉ-REQUISITO**: | 402.xx1/402.xx2/402xx3 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| O processo de formação e a trajetória da profissionalização docente e suas instâncias constitutivas;  Laboratório e oficinas de:   * Planejamento, ação docente e avaliação; * Construção de materiais didáticos;   Utilização das novas Tecnologias em educação (Internet/TV Escola). |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1. **AEBLI**, Hans. Prática de Ensino - formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1973. 2. **BIANCHI**, Anna Cecília de Moraes. Manual de Orientação: estágio Supervisionado. São Paulo: Ed. Pioneira, 1998.  CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Prática de Ensino - Os estágios na formação do professor. 2ª edição. São Paulo: Pioneira, 1987.  FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 2ª edição. São Paulo: Ed. Papirus. 2000. 3. **MARCELO**, C. (1998). Pesquisa sobre a formação de professores o conhecimento sobre aprender a ensinar. *In:* ANPEd. *Revista brasileira de educação*. Set/Out/Nov/Dez, n. 9, p. 51-75. 4. **MARQUES**, Mário O. *A formação do profissional de educação*. Ijuí. Ed. Unijuí. 1992. 5. **MENEZES**, Luiz C. (org.) *Professores: formação e profissão*. São Paulo. Autores Associados. 1996. 6. **MIZUKAMI**, Maria da G. A reflexão sobre a ação pedagógica como estratégia de modificação da Escola Pública Elementar numa perspectiva de formação continuada no local de trabalho. In*. Anais do IX ENDIPE*, v.1/1. 1998. 7. **MOURA**, M. O. de 1993. Professor de Matemática: a Formação como Solução Construída, In: *Revista de Educação Matemática da SBEM-SP*, 1(1):01-15 8. **PENTEADO**, José de Arruda. Didática e Prática de Ensino. São Paulo: MacGraw-Hill, 1978. 9. **PÉREZ- GOMÉZ**, P.  O. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo In: NÓVOA, A (org.) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995. 10. **PIMENTA**, Selma G**.** O estágio na formação de professores - unidade teoria e prática? São Paulo. Cortez. l994. 11. **PIMENTA**, Selma G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. *Revista da Faculdade de Educação da USP*. v. 22, n° 2, 1996:72-89. 12. **PIMENTA**, S.G. A didática como mediação na construção da identidade do professor- uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRE, M .E.D. de A , OLIVEIRA,M.R. N.S. (Orgs.) Alternativas do ensino de didática. Campinas, SP: Papirus, 1997. 13. **PINHEIRO**, Lucia Marques & Pinheiros, Maria do Carmo Marques. Prática na formação e no aperfeiçoamento do Magistério do Primeiro Grau. 4ª edição. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1977. 14. **PERRENOUD**, P. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação - perspectiva sociológica. Lisboa: Dom Quixote, 1993. 15. **SCHÖN**, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa. Dom Quixote. 1992:77-92. 16. **TRINDADE**, A. A. Professor eventual: cotidiano e problemas de um profissional “fora da lei”. Pró Ciência. São Paulo, 29 de julho de 2001. 17. **VIEIRA**, S. L.; FERREIRA, E. A.; LIMA, E. V. NOGUEIRA, J. F. F.Profissão professor de ensino fundamental (2002). Trabalho submetido à XI ENDIPE. Goiânia. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Estágio Supervisionado II | | CÓDIGO: | 402.xx5 |
| DEPARTAMENTO: | | Métodos e Técnicas de Ensino | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 0.0.6 | **PRÉ-REQUISITO**: | 402.xx4 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Projeto de Estágio;  Estágio observacional escolar (Ensino Fundamental e Médio) e não-escolar. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| AEBLI, Hans. Prática de Ensino - formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1973.  BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. Manual de Orientação: estágio Supervisionado. São Paulo: Ed. Pioneira, 1998.  CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Prática de Ensino - Os estágios na formação do professor. 2ª edição. São Paulo: Pioneira, 1987.  FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 2ª edição. São Paulo: Ed. Papirus. 2000.  MARCELO, C. (1998). Pesquisa sobre a formação de professores o conhecimento sobre aprender a ensinar. *In:* ANPEd. *Revista brasileira de educação*. Set/Out/Nov/Dez, n. 9, p. 51-75.  MARQUES, Mário O. *A formação do profissional de educação*. Ijuí. Ed. Unijuí. 1992.  MENEZES, Luiz C. (org.) *Professores: formação e profissão*. São Paulo. Autores Associados. 1996.  MIZUKAMI, Maria da G. A reflexão sobre a ação pdagógica como estratégia de modificação da Escola Pública Elementar numa perspectiva de formação continuada no local de trabalho. In*. Anais do IX ENDIPE*, v.1/1. 1998.  MOURA, M. O. de 1993. Professor de Matemática: a Formação como Solução Construída, In: *Revista de Educação Matemática da SBEM-SP*, 1(1):01-15  PENTEADO, José de Arruda. Didática e Prática de Ensino. São Paulo: MacGraw-Hill, 1978.  PÉREZ- GOMÉZ, P.  O. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo In: NÓVOA, A (org.) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.  PIMENTA, Selma G***.*** *O estágio na formação de professores - unidade teoria e prática? S*ão Paulo. Cortez. l994.  PIMENTA, Selma G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. *Revista da Faculdade de Educação da USP*. v. 22, n° 2, 1996:72-89.  PIMENTA, S.G. A didática como mediação na construção da identidade do professor- uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRE, M .E.D. de A , OLIVEIRA,M.R. N.S. (Orgs.) Alternativas do ensino de didática. Campinas, SP: Papirus, 1997.  PINHEIRO, Lucia Marques & Pinheiros, Maria do Carmo Marques. Prática na formação e no aperfeiçoamento do Magistério do Primeiro Grau. 4ª edição. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1977.  PERRENOUD, P. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação - perspectiva sociológica. Lisboa: Dom Quixote, 1993.  SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa. Dom Quixote. 1992:77-92.  TRINDADE, A. A. Professor eventual: cotidiano e problemas de um profissional “fora da lei”. Pró Ciência. São Paulo, 29 de julho de 2001. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Estágio Supervisionado III | | CÓDIGO: | 402.xx6 |
| DEPARTAMENTO: | | Métodos e Técnicas de Ensino | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 120h | CRÉDITOS: | 0.0.8 | **PRÉ-REQUISITO**: | 402.xx5 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Projeto de Estágio;  Estágio de Regência no Ensino Fundamental |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| AEBLI, Hans. Prática de Ensino - formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1973.  BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. Manual de Orientação: estágio Supervisionado. São Paulo: Ed. Pioneira, 1998.  CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Prática de Ensino - Os estágios na formação do professor. 2ª edição. São Paulo: Pioneira, 1987.  FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 2ª edição. São Paulo: Ed. Papirus. 2000.  MARCELO, C. (1998). Pesquisa sobre a formação de professores o conhecimento sobre aprender a ensinar. *In:* ANPEd. *Revista brasileira de educação*. Set/Out/Nov/Dez, n. 9, p. 51-75.  MARQUES, Mário O. *A formação do profissional de educação*. Ijuí. Ed. Unijuí. 1992.  MENEZES, Luiz C. (org.) *Professores: formação e profissão*. São Paulo. Autores Associados. 1996.  MIZUKAMI, Maria da G. A reflexão sobre a ação pdagógica como estratégia de modificação da Escola Pública Elementar numa perspectiva de formação continuada no local de trabalho. In*. Anais do IX ENDIPE*, v.1/1. 1998.  MOURA, M. O. de 1993. Professor de Matemática: a Formação como Solução Construída, In: *Revista de Educação Matemática da SBEM-SP*, 1(1):01-15  PENTEADO, José de Arruda. Didática e Prática de Ensino. São Paulo: MacGraw-Hill, 1978.  PÉREZ- GOMÉZ, P.  O. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo In: NÓVOA, A (org.) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.  PIMENTA, Selma G***.*** *O estágio na formação de professores - unidade teoria e prática? S*ão Paulo. Cortez. l994.  PIMENTA, Selma G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. *Revista da Faculdade de Educação da USP*. v. 22, n° 2, 1996:72-89.  PIMENTA, S.G. A didática como mediação na construção da identidade do professor- uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRE, M .E.D. de A , OLIVEIRA,M.R. N.S. (Orgs.) Alternativas do ensino de didática. Campinas, SP: Papirus, 1997.  PINHEIRO, Lucia Marques & Pinheiros, Maria do Carmo Marques. Prática na formação e no aperfeiçoamento do Magistério do Primeiro Grau. 4ª edição. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1977.  PERRENOUD, P. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação - perspectiva sociológica. Lisboa: Dom Quixote, 1993.  SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa. Dom Quixote. 1992:77-92. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Estágio Supervisionado IV | | CÓDIGO: | 402.xx7 |
| DEPARTAMENTO: | | Métodos e Técnicas de Ensino | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 120h | CRÉDITOS: | 0.0.8 | **PRÉ-REQUISITO**: | 402.xx6 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Projeto de Estágio;  Estágio de Regência no Ensino Médio. |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: |
| AEBLI, Hans. Prática de Ensino - formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1973.  BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. Manual de Orientação: estágio Supervisionado. São Paulo: Ed. Pioneira, 1998.  CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Prática de Ensino - Os estágios na formação do professor. 2ª edição. São Paulo: Pioneira, 1987.  FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 2ª edição. São Paulo: Ed. Papirus. 2000.  MARCELO, C. (1998). Pesquisa sobre a formação de professores o conhecimento sobre aprender a ensinar. *In:* ANPEd. *Revista brasileira de educação*. Set/Out/Nov/Dez, n. 9, p. 51-75.  MARQUES, Mário O. *A formação do profissional de educação*. Ijuí. Ed. Unijuí. 1992.  MENEZES, Luiz C. (org.) *Professores: formação e profissão*. São Paulo. Autores Associados. 1996.  MIZUKAMI, Maria da G. A reflexão sobre a ação pdagógica como estratégia de modificação da Escola Pública Elementar numa perspectiva de formação continuada no local de trabalho. In*. Anais do IX ENDIPE*, v.1/1. 1998.  MOURA, M. O. de 1993. Professor de Matemática: a Formação como Solução Construída, In: *Revista de Educação Matemática da SBEM-SP*, 1(1):01-15  PENTEADO, José de Arruda. Didática e Prática de Ensino. São Paulo: MacGraw-Hill, 1978.  PÉREZ- GOMÉZ, P.  O. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo In: NÓVOA, A (org.) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.  PIMENTA, Selma G***.*** *O estágio na formação de professores - unidade teoria e prática? S*ão Paulo. Cortez. l994.  PIMENTA, Selma G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. *Revista da Faculdade de Educação da USP*. v. 22, n° 2, 1996:72-89.  PIMENTA, S.G. A didática como mediação na construção da identidade do professor- uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRE, M .E.D. de A , OLIVEIRA,M.R. N.S. (Orgs.) Alternativas do ensino de didática. Campinas, SP: Papirus, 1997.  PINHEIRO, Lucia Marques & Pinheiros, Maria do Carmo Marques. Prática na formação e no aperfeiçoamento do Magistério do Primeiro Grau. 4ª edição. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1977.  PERRENOUD, P. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação - perspectiva sociológica. Lisboa: Dom Quixote, 1993.  SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa. Dom Quixote. 1992:77-92. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Cálculo Diferencial e Integral III – M | | CÓDIGO: | 210.255 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 210.208/210.253 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Funções de várias variáveis, Limite e Continuidade, Derivadas parciais, Diferenciiabilidade , Derivada Direcional, Integrais múltiplas, integrais curvilíneas e integrais de superfícies. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): LEITHOLD, Louis, O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 e 2, São Paulo; Harper & Row do Brasil, 1982.  (2): BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, vol. 1,2 e 3. Edgard Blusher Ltda MEC 1973  (3): GUIDORIZZI, Hamilton Luiz, Um curso de Cálculo, Vols. 1, 2, 3 e 4, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1988.  (4): SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, McGraw-Hill, 1968, vol. 1.  (5): APOSTOL, T. M. Calculus, New York, Blaisdell, 1961, vol. 1 e 2.  (6): ÁVILA, Geraldo Severo de Sousa, Funções de uma variável, vols. 1, 2, e 3, Rio de Janeiro, L.T.C. Ed. S/A, 1982. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Análise para Licenciatura | | CÓDIGO: | 210.258 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 210.254 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Conjuntos Finitos e Infinitos. Números Reais. Seqüência de números reais. Séries numéricas. Topologia da reta. Limites de funções. Funções contínuas. Derivadas. A integral de Riemann. Cálculo com integrais. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): Lima, Elon Lages. Análise Real, volume 1, Rio de Janeiro, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq-1989.  (2): Lima, Elon Lages. Curso de Análise, Vol. 1. Projeto Euclides,  (3) Figueiredo, Djairo Guedes, Análise I. L.T.C., Rio de Janeiro, 1974.  (4): M. Spivak, Cálculo Infinitesimal. 2 vols. Editorial Reverte, Barcelona, 1970.  (5): R. Courant, Differential and Integral Calculus. Vol. 1 Intercience, N. York, 1947. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Álgebra Superior I - M | | CÓDIGO: | 210.256 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 210.208 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Números inteiros e Polinômios, Anéis e Ideais, Extensão Algébrica dos Racionais, Grupos, |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): Bikhoff, G., Álgebra Moderna, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois, S.A. 1980.  (2): Dean, R. A., elementos de Álgebra Abstrata.  (3): Lang, Serge, Estruturas Algébricas, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1972.  (4): Monteiro, L. H. Jacy, Elementos de Álgebra, IMPA, Rio, 1971.  (5): Hernstein, I.N., Tópicos de Álgebra, São Paulo, Editora da Universidade e Polígono.  (6): Gonçalves. Adilson, Introdução à Álgebra, Projeto Euclides, Rio de Janeiro, IMPA, 1979.  (7): Garcia Arnaldo, Álgebra: um curso de introdução, Rio de Janeiro, IMPA, 1979 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Teoria dos Números - I | | CÓDIGO: | 210.213 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Conceitos básicos. Equações Diofantinas lineares. Teoria das Congruências. O Teorema Euler-Fermat. Expansão Decimal de Números Racionais. Números Perfeitos. Funções Aritméticas. Distribuição de Números Primos. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1):.SIDKI, Said; Introdução à Teoria dos Números, 10º colóquio Brasileiro de Matemática, IMPA, Poços de Caldas, 1975.  (2): EDGARD, de Alencar Filho; Teoria das Congruências; Nobe, São Paulo, 1986  (3): VIVOGRADOV, I., Fundamentos de La Teoria de los Números, Editorial (4):  Mir,Moscou, 1997.  (4): CHOCKLEY, J., Introduction to Number Theory; Rinehart and Winston, Inc, 1967  (5): Niven, Ivan, Introducion e la Teoria de los números/ México, AID, 1969 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Elementos da Matemática II | | CÓDIGO: | 210.235 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Recorrência, Combinatória, Binômio de Newton, Probabilidade, Princípio das Gavetas, Média e Desigualdade das Médias. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1)LIMA, Elon e outros; Matemática do Ensino Médio, Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), Rio de Janeiro, 2002.  (2) EDGARD, de Alencar Filho; Teoria dos Conjuntos; Nobel, São Paulo, 1986  (3) IEZZI, Gelson e outros, Fundamentos de Matemática Elementar, vol 5, Editora Atual, São Paulo, 1997. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Cálculo Numérico – M | | CÓDIGO: | 260.238 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Informática e Estatística | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 3.1.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Erros. Séries. Equações Algébricas e transcendentes. Sistemas Lineares Ajuste de Curvas. Interpolação polinomial e Integração numérica |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): CONTE, S. D .,Elementos de Análise Numérica, Editora Globo.  (2): MIRSHAWVA, VITOR. Cálculo numérico, Livraria Nobel, São Paulo . 1983  (3): BARROSO, Leônidas Conceição e outros. Cálculo Numérico , Editora Habra, São Paulo. 1987.  (4): NETO, Veríssimo. Cálculo Numérico. 2ª Edição, Recife-PE. 1979. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Física I-M | | CÓDIGO: | 240.020 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Física | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 4.2.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Medidas Físicas. Vetores. Movimento unidimensional. Movimento Bidimensional . Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia. Conservação de Energia Conservação do Movimento Linear. Colisões. Ondas Mecânicas. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): RESNICK R. e HALLIDAY, D. – Física; Vols.1 e 2 ; 4ª Edição; Rio de Janeiro - RJ.  Livros Técnicos e Científicos Editora S. A . , 1983  (2): TIPLER, P.A.- Física, Vols. 1 e 2 ; Guanabara Dois S. A. , Rio de Janeiro - RJ.  (3): MECKELVEY, J.P. e GROTCH, H .-Física; Vol.1 ; Harper e Row do Brasil Ltda, São Paulo SP . |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Física II – M | | CÓDIGO: | 240.021 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Física | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 4.2.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Carga e Matéria . O campo Elétrico. A Lei de Gauss. Potencial Elétrico.  Capacitores. Corrente e Resistência Elétrica. Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos. O Campo Magnético. A Lei de Ampere. A Lei de Faraday e Indutância. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): RESNICK, R. E HALLIDAY, D. Física (vol. 3) Livros Técnicos e Científicos Editora,  4ª Edição, R. de Janeiro, 1984.  (2): PURCEL, E. M. Eletricidade e Magnetismo, Editora Universidade de Brasília, vol. 2. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Equações Diferenciais Ordinárias | | CÓDIGO: | 210.212 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Esboço histórico. Equações Diferenciais Ordinárias de primeira ordem. Equações Diferenciais ordinárias lineares, Equações Diferenciais lineares com coeficientes constantes. Equações Diferenciais lineares de coeficientes variáveis. Transformada de Laplace. Sistemas de equações diferenciais. Equações diferenciais não lineares – estudo qualitativo. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): KREIDER, Donald Lester; - Equações Diferenciais, Ed. Edgard Blucher; São Paulo, 1972.  (2): BASSANEZI, Rodney Carlos; - Equações Diferenciais com aplicações; Ed. Harbra Ltda, São Paulo, 1988.  (3): BOYCE, William E., Equações Diferenciais Elementares e problemas de valores contorno, Ed.Guanabara, Rio de Janeiro, 1990.  (4): FIGUEIREDO, Djairo Guedes de, NEVES, Aluisio Freiria. Equações Diferenciais Aplicada, Rio de Janeiro, IMPA-CNPq, 1997. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Resolução de Problemas e Textos Matemáticos | | CÓDIGO: | 210.259 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Fases para a Resolução de um Problema em Matemática: Compreensão, Estabelecimento de um Plano, Execução do Plano e Retrospectiva da solução encontrada; A Importância da Heurística na resolução de problemas; A importância das Demonstrações Matemáticas; Interpretação de Textos Matemáticos. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1) POLYA, George. A Arte de Resolver Problemas; Editora Interciência, Rio de Janeiro, 1998.  (2) LIMA, Elon Lages; Matemática e Ensino; Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), Rio de janeiro, 2001.  (3) DOMINGUES, Higino H. e CORBO, Olga; Resolução de Problemas na Matemática Escolar; Editora Atual; São Paulo; 1998. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Probabilidade e Estatística | | CÓDIGO: | 260.230 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Informática e Estatística | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Estatística Descritiva. Cálculo das Probabilidades. Probabilidade Condicional e Independência. Variáveis Aleatórias. Algumas Distribuições de Probabilidades. Amostras e Distribuições Amostrais. Estimação de Parâmetros. Testes de Hipóteses. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): BUSSAB, Wilton e MORENTTIN Pedro A. Estatística Básica Atual, 1987.  (2): MEYER, Paul, L. Probabilidade aplicação à estatística, Livro Técnicos e Científicos, Ed. S.A. Rio de janeiro, 1983.  (3): MIRSHAWAKA, Victor. Probabilidade e estatística para engenharia, Livraria Nobel, A.S., São Paulo, 1971.  (4): NETO,Pedro de Oliveira Costa; Estatística, Editora Edgard Blucher, Ltda. 1997. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Matemática Comercial e Financeira | | CÓDIGO: | 210.224 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Juros e descontos simples. Juros Compostos. Descontos Compostos. Rendas Certas. Empréstimos. Depreciação. Aplicação com Juros e Correção Monetária. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): FANCISCO, Walter de; MATEMÁTICA FINANCEIRA, 3 Ed. Atlas.  (2): MELLO CARVALHO, THALES,- MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRO, Fename, Ministério da Educação e Cultura.  (3): MATHIAS, Washington Franco e Gomes; José Maria; Matemática Financeira, Ed. Atlas.  (4): VILANOVA, Wilson; Álgebra Financeira; Ed. Livraria Pioneira, São Paulo, 1980. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Programação Linear I | | CÓDIGO: | 260.236 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Modelos e solução gráfica de um problema de programação Linear. O método Simplex e algoritmo. Solução Inicial e convergência. Simplex Revisado. Dualidade e Sensibilidade. Problema de Transporte e Desiguação. Fluxo Máximo em uma rede. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): BAZACAA, M. S., And Jarvis, John J. “Linear programming and Network flows”. Ed. John Wiley & Sons, New York, 1977.  (2): EVEN, Shimon. Grafh Algorithms Computer Science Press, New York, 1979.  (3): CHISTOFIDES, N. Graph Theory – An Algorithmic Approach – Academic Press,  (4): BREGALDA, Paulo F. , OLIVEIRA, Antonio A. F. de, e BORNSTERIN, Cláudio T., Introdução à programação Linear – Editora Campus. Rio de Janeiro 1981. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Mecânica Clássica - M | | CÓDIGO: | 240.009 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Movimento Unidimensional de uma partícula. Movimento de uma partícula de duas ou três dimensões. Movimento de um sistema de partículas. Equações de Lagrange. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): SYMON, R. Keith. Mecânica. 2ª Ed.; Editora Campus.  (2): KUIGHT, Charles Kittel Walter D., RUDERMAN, Molvin A., Mecânica-Curso de  Física de Berkeley, vol. 1.  (3): SPIEGEL, Murray R., Mecânica Racional-Coleção Schaum. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Álgebra Linear II – M | | CÓDIGO: | 210.217 |
| DEPARTAMENTO: | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Espaços com Produto Interno; Adjunta; Subespaços Invariantes; Operadores Auto-Adjuntos; Operadores Ortogonais; Operadores Normais(Caso Real); Forma Canônica de Jordan. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): HOFFMAN, K, Runze, R.; Álgebra Linear, Editora L.T.C. Rio de Janeiro, 1979.  (2): Halmos, P. Finite Dimensional Vector Space; Van Nostrand Reinhold Company; New York, 1958.  (3): Lipschutz, S. Álgebra Linear; Mcgraw-Hill do Brasil Ltda, Rio de Janeiro, 1971.  (4): Lang, S., Álgebra Linear, Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1971.  (5): LIMA, E. L., Álgebra Linear, IMPA – CNPq, Coleção Matemática Universitária, 1996 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Geometria Diferencial | | CÓDIGO: | 210.218 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Curvas planas. Curvas no espaço. Teoria local das superfícies. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): TENENBLAT. Keti, - Introdução à Geometria Diferencial. Ed. UNB, 1988.  (2): CARMO, Manfredo P. - Diferencial Geometry of curves and surfaces. Prentice - Hall - New Jessey - 2ª Ed. 1976.  (3): VALADARES, Renato J.C. – Introdução à Geometria Diferencial. Ed. U.F.F. - Rio de Janeiro, 1979.  (4): CARMO, Manfredo P. – Elementos de Geometria Diferencial. Ao Livro Técnico S.A. e Editora Universidade de Brasília. 1975.  (5): O'NEILL, Barret. - Elementos de Geometria Diferencial. Ed. Limusa. Wiley, S.A. México, 1972.  (6): RODRIGUES, Lúcio, - Introdução à Geometria Diferencial. 11º Colóquio Brasileiro de Matemática. IMPA. 1977-Rio de Janeiro. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Topologia dos Espaços Métricos | | CÓDIGO: | 210.220 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Espaços Métricos. Funções contínuas. Linguagem Básica da Topologia. Conjuntos conexos. Limites. Espaços métricos completos. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| 1. LIMA, Elon L., Espaços Métricos, Projeto Eucldes, IMPA, Rio de Janeiro, 1977 2. LIMA, Elon L., Espaços Métricos, 2º Ed, Rio de Janeiro, IMPA, |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Análise Real II | | CÓDIGO: | 210.221 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| O espaço Euclidiano Rn. Funçôes reais de várias variáveis reais. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): BARTLE, R.G., Elementos de Análise Real, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1ª Edição, 1973  (2): LIMA, Elon Lages, Curso de Análise, Volume 2, Projeto Eiclides, IMPA/CNPq, Rio de Janeiro, 1ª Edição, 1981.  (3): LIMA, Elon Lages, Análise no Espaço Rn, Editora Edigard Blucher, São Paulo, 1ª Edição, 1970.  (4): SPIVAK, Michael Cálculus in Manifolds, Benjamin, New York, 1965  (5): HOING, C. S., Aplicações da Topologia à Análise. Projeto Euclides, 1’976 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Variáveis Complexas | | CÓDIGO: | 210.222 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Números complexos. Funções complexas. Funções elementares. Funções analíticas. Integrais. Séries de potências, resíduos e pólos. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): CHURCHILL, V. Reaul,- Variáveis Complexas e suas Aplicações, Editora McGraw-Hill do Brasil.  (2): ÁVILA, Geraldo S. de Souza, - "Variável Complexa", LTC. Livros Técnicos e Científicos.  (3): MEDEIROS, L. A. J., Introdução às Funções Complexas, São Paulo, McGraw-Hill, 1972. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Medida e Integração na Reta | | CÓDIGO: | 210.300 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Funções mensuráveis. Medidas. A integral de Lebesgue. Funções integráveis. Espaços de Lebesgue. Tipos de convergências. Decomposição de medidas. Generização de medidas . Medida produto. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): BARTLE, R. G. The Elements of Integration and Lebesque Measure. John Willey R. Sons, INC. New York, 1995.  (2): HALMOS, P. Q., Miasure Teory, D. Van Nostrand, New York, 1950  (3): HALMOS. P. R., Mensure Theory, Second Edition, Springer-Verlag, New Yord, 1981  (4): Stroock, Daniel M., A concise introduction to the theory of integration, 2nd ed., Birkhauser, 1994. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Álgebra Superior II | | CÓDIGO: | 210.301 |
| **DEPARTAMENTO:** | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Extensões algébricas. Extensões separáveis Extensões puramente inseparáveis Extensões normais Extensões galoisiana Extensões ciclotônica. E extensões cíclicas. Soluções por meio de radicais e construções com régua e compasso |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): STEWART, i. Galois Theory, chopman and Hall, 1972.  (2): KAPLANSKY UI. Introdução a Teoria de Galois. 2º Ed. Gio de Janeiro, IMPA, 1996.  (3): ENDLER Sistema de computação OTTO, Teoria dos Corpos. Rio de janeiro, IMPA. 1961.  (4): GONÇALVES , Adilson, Introdução à álgebra. Rio de Janeiro, IMPA, 1979. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Tópicos Especiais em Matemática | | CÓDIGO: | 210.215 |
| DEPARTAMENTO: | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Proposta docente aprovada pelo colegiado do Curso, sobre tópicos variados de Matemática. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1)LIMA, Elon e outros; Matemática do Ensino Médio, Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), Rio de Janeiro, 2002.  (2) EDGARD, de Alencar Filho; Teoria dos Conjuntos; Nobel, São Paulo, 1986.  (3): Lipschutz, S. Álgebra Linear; Mcgraw-Hill do Brasil Ltda, Rio de Janeiro, 1971.  (4): Lang, S., Álgebra Linear, Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1971.  (5): APOSTOL, T. M. Calculus, New York, Blaisdell, 1961, vol. 1 e 2.  (6): ÁVILA, Geraldo Severo de Sousa, Funções de uma variável, vols. 1, 2, e 3, Rio de Janeiro, L.T.C. Ed. S/A, 1982.  (7): Hernstein, I.N., Tópicos de Álgebra, São Paulo, Editora da Universidade e Polígono.  (8): Gonçalves. Adilson, Introdução à Álgebra, Projeto Euclides, Rio de Janeiro, IMPA, 1979.  (9): Garcia Arnaldo, Álgebra: um curso de introdução, Rio de Janeiro, IMPA, 1979 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Introdução à Lógica Matemática | | CÓDIGO: | 210.216 |
| DEPARTAMENTO: | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60 h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Conceito. Proposição. Relação de implicação. Função proposicional. Silogismo. Estrutura lógica de um sistema dedutivo. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): FILHO, E.A. Iniciação à lógica matemática. São Paulo, Nobel, 1980.  (2): HEGENEBER, L. Lógica, Simbolização e Dedução. São Paulo, E.P.V., 1975.  (3):IRVING, M. C. Introdução à Lógica. São Paulo, Mestre Jou, 1978.  (4): MATES, B. Lógica Elementar. São Paulo, Nacional, 1968  (5): SALMON, W.C. Lógica. Rio de Janeiro, Ática, 1978. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Geometria Contemporânea | | CÓDIGO: | 210.xxx |
| DEPARTAMENTO: | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 210.xx1 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Elementos de filosofia e lógica da Geometria, O postulado das paralelas e o nascimento das geometrias elítica e hiperbólica, Elementos de geometria elítica e hiperbólica. Modelos para a geometria elítica e para a geometria hiperbólica, Geometria projetiva e sua história. O teorema de Desargues. Modelos para a geometria projetiva, Invariantes e o programa Erlanger de Felix Klein, Grupo de isometria nas geometrias euclidiana, hiperbólica e elítica, As geometrias e as artes: padrões, mosaicos, tesselações e o uso de perspectivas nas artes e arquitetura |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): Barbosa, João Lucas M., *Geometria Hiperbólica,* XII Escola de Geometria Diferencial, Goiânia, Ed. da UFG, 2002  (2): Barbosa, Ruy M., *Descobrindo padrões em mosaicos*, Atual editora, 1993  (3): Griffiths, Hubert B., Hilton, Peter J., *Matemática Clássica, uma interpretação contemporânea – vol. 2*, Edgard Blücher Ed. e Editora da Universidade de São Paulo, 1975  (4): Sampaio, João Carlos V., Tópicos de Topologia do ponto de vista intuitivo  (5): Poincaré, Henri., *O valor da ciência*, Contraponto Editora Ltda., 1995 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Equações Diferenciais Parciais | | CÓDIGO: | 210.219 |
| DEPARTAMENTO: | | Matemática | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 90h | CRÉDITOS: | 6.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: | 210.xx5 |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Preliminares. O método de separação de variáveis. Séries de Fourier. Convergências das Séries de Fourier. Equação do Calor. Equação das Ondas. Transformada de Fourier. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:** |
| (1): FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; Análise de Fourier e Equações Diferenciais. Rio de Janeiro, IMPA (Projeto Euclides), CNPq, 1977.  (2): IÓRIO JR., Rafael José & Iório, Valéria; Equações Diferenciais Parciais: Uma introdução. Rio de Janeiro, IMPA, CNPq, 1988.  (3): STEPHENSON, G. Uma introdução às Equações Diferenciais Parciais para estudante de Ciências. Editora Edgard Blucher, Ltda. São Paulo, 1975.  (4): KREIDER Donaldo [ ET ALLI ]. Introdução à Análise Linear-Séries de Fourier. Tradução de Genésio Lima dos Reis. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1972, vol 2.  (5): KREYSZIG, Erwin, - Matemática Superior 3: Séries de Fourier e equações Diferenciais Parciais, 2ª edição. Rio de Janeiro. - Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 1984.  (6): ÁVILA, Geraldo S. de Souza; Equações Diferenciais Parciais, 9º Colóquio brasileiro de Matemática, Poços de Caldas |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: | Libras | | CÓDIGO: |  |
| **DEPARTAMENTO:** | |  | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CH: | 60h | CRÉDITOS: | 4.0.0 | **PRÉ-REQUISITO**: |  |

|  |
| --- |
| **EMENTA**: |
| Perspectiva cultural e lingüística dos surdos. Língua de sinais enquanto língua dos surdos. Aspectos da organização educacional e cultural dos surdos. Aspectos gramaticais da língua de sinais. Atividades de base para a aprendizagem da língua de sinais para uso no cotidiano ou relacionado ao trabalho docente. Diferentes etapas utilizadas pelo contador de estórias para crianças surdas. Exploração visual espacial das diferentes narrativas bem como da criação literária surda. |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**  QUADROS, Ronice Muller de. Educação de Surdos – **A aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes  Médicas, 1997.  CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, V. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe** – Língua Brasileira de  Sinais – LIBRAS. (vol. I e II). São Paulo: EDUSP, 2001.  CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. **Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira**: O Mundo do Surdo  em Libras. São Paulo, SP: Edusp, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2004 a. v.1. [Sinais da  Libras e o universo da educação; e Como avaliar o desenvolvimento da competência de leitura de  palavras (processos de reconhecimento e decodificação) em escolares surdos do Ensino Fundamental  ao Médio].  BRASIL, Secretaria de Educação Especial. **LIBRAS em Contexto**. Brasília: SEESP, 1998  BRASIL, Secretaria de Educação Especial. **Língua Brasileira de Sinais**. Brasília: SEESP, 1997 |
|  |

1. CAPACITAÇÃÕ E TREINAMENTO

6.1 Capacitação dos Docentes do Consórcio UFPI-UESPI e Tutores.

6. 1. 1. Metodologia do Ensino a Distância

Os docentes pertencentes ao **Consórcio UFPI-UESPI,** serão capacitados durante os meses de setembro/2006 à fevereiro/2007 em um **Curso de Metodologia do Ensino a** **Distância**, com duração de 60 horas/aula. Neste curso participarão os professores que atuarão no primeiro e segundo módulo do curso de Matemática, bem como parte do pessoal que integrará a **SEED/UFPI**. No total serão capacitados cerca de 10 professores nessa área e cerca de 04 tutores a distância e 04 tutores presenciais.

6. 1. 2. Produção de Material Didático

A proposta de confecção dos materiais didáticos tem como base o princípio de que são utilizados por todos os envolvidos no processo educacional, segundo o manual, **Orientações para a produção de materiais didáticos para educação à distância**, da Universidade Federal do Piauí, responsável pelo Projeto Político Pedagógico do curso de graduação em Matemática. Em sendo assim, os profissionais envolvidos na produção de material didático deverá envolver diversas áreas, tais como: professores conteudistas, designeis gráficos, revisores de textos, ilustradores, dentre outros.

Dentro do possível, se buscará formar equipes compostas de um profissional citado acima, para que haja uma maior interação entre os profissionais que estarão envolvidos na produção do material didático.

6.1. 3. Uso de Plataformas

A caracterização e a utilização da Plataforma do curso é muito importante na definição e na formatação do curso. Para esse curso será desenvolvida uma plataforma virtual de aprendizagem visando a possibilidade de comunicação entre todos os envolvidos no curso.

Os usuários cadastrados são: professor, tutor, estudante e administrador. Cada usuário receberá um login e uma senha, para acessar os ambientes e seus respectivos conteúdos. Neste ambiente foram planejadas áreas institucionais, específicas de cada disciplina, área comum aos estudantes e também aos visitantes.

Todos os professores terão apoio no uso do ambiente. A **SEAD-UFPI** fará a inserção dos conteúdos, acompanhados pelo professor, caso necessário.

Nesse caso, dado a princípio, uma certa complicação no uso dessa tecnologia, também far-se-á necessário a capacitação tanto dos professores que intervirão no curso, bem como dos tutores a distância e os presenciais. Estimou-se que para o **I Curso de Uso de Plataforma,** serão matriculados 15 professores, 12 tutores a distância, 12 tutores presenciais e 12 técnicos em informática, totalizando 51 profissionais. Lembrando-se que 4 tutores e 2 técnicos comporão o quadro de reserva do **Consórcio UFPI-UESPI-CEFET.** O curso terá 60 horas/aula com início no mês de outubro/2006

1. PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO – 1º. e 2º. Módulos

O grande desafio na elaboração do material didático reside no fato de se estruturar um material impresso que tenha como objetivo ultrapassar o já conhecido binômio, **expositivo-descritiva** e motivar o estudante e o professor a construírem o conhecimento juntos. É importante neste contexto, que os materiais didáticos estejam integrados. Os professores conteudistas devem ao preparar o seu material, levar em conta o conteúdo com o ambiente **on-line**, bem como a temática da **videoconferências.** Isso deve motivar ao estudante a utilizar todos os recursos disponíveis no curso.

Numa base do processo ensino/aprendizagem o material impresso recobre-se como o principal interlocutor permanente. Sem dúvidas, deve ser através dele que se comunicarão o professor e os estudantes.

Os livros-texto deverão ser produzidos de acordo com o programa e objetivos de cada disciplina. Cada professor ou grupo de professores será responsável pela **concepção, elaboração e definição** de quais conteúdos serão mais significativos na sua disciplina.

Recomenda-se que na produção dos materiais didáticos siga-se o seguinte roteiro:

a) Elaboração das orientações;

b) Formação dos autores;

c) Produção de texto pelos autores;

d) Adaptação metodológica para Educação a Distância;

e) Aplicação do projeto gráfico;

f) Aprovação do professor;

g) Diagramação;

h) Correção;

i) Aprovação pela Comissão Editorial;

j) Gráfica.

O material impresso deverá ser produzido em uma gráfica de renome no Estado a fim de garantir uma boa qualidade dos produtos produzidos para o curso proposto.

1. SELEÇÃO DOS TUTORES PRESENCIAIS (nos pólos)

O Consórcio UFPI-UESPI-CEFET através de edital, selecionará os Tutores que atuarão nos Pólos de Apoio Presencial . Para o início das aulas, isto é, para o 1º e 2º Módulos serão contratados de imediato, um tutor para cada 25 alunos.

Os tutores deverão ter formação superior compatíveis com áreas específicas das disciplinas do curso, preferencialmente, residentes nos municípios dos pólos ou região. Dessa forma, para o funcionamento do 1º e 2º módulos do Curso de Matemática à Distância serão selecionados 4 tutores presenciais e 4 tutores a distância.

9. SELEÇÃO DE TUTORES A DISTÂNCIA (para o 1º e 2º módulos)

A seleção dos tutores a distância deverá utilizar-se da mesma sistemática de seleção a ser empregada na escolha dos tutores presenciais dos 1º e 2º módulos.

1. PROCESSO DE SELEÇÃO DOS ALUNOS

O **Consórcio UFPI-UESPI-CEFET,** dispõe de duas entidades com bastante experiência em vestibulares e deverão assumir o processo seletivo através de edital específico com distribuição de vagas pelas diversas regiões do Estado, e far-se-á através de provas específicas, aplicadas pela Universidade Federal do Piauí. O conteúdo a ser exigido para a realização destas provas será equivalente ao desenvolvido no ensino médio das escolas públicas do Estado do Piauí.

1. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Lei No. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 – estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Decreto Nº 5.800, de 8 de junho de 2006 – dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB;

Resolução CNE Nº 1/2- 2002 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;

Resolução CNE Nº 02/02 - Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, formação plena, para Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior;

Resolução Nº 199 de 20.11.2.003 – CEPEX/UFPI - Estabelece as normas gerais do estágio Curricular Supervisionado de Ensino e institui a sua duração e carga horária;

Resolução Nº 38/04 – CEPEX/UFPI - Altera a Resolução 199/03 – CEPEX/UFPI, acrescenta um novo artigo e remunera os seguintes;

Resolução Nº 109/04 – CEPEX/UFPI - Estabelece critérios gerais para aproveitamento de atividades docentes regulares na Educação Básica para alunos que ingressaram até 2003.2, nos Cursos Regulares de Licenciatura Plena da UFPI;

Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Santa Catarina, 2004;

Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática

Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, 2006

1. ANEXOS

**12.1 Anexo 1- Regulamento das atividades complementares**

## REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA – MODALIDADE A DISTANCIA

# CAPÍTULO I

# DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1**° - As atividades complementares serão implementadas durante o curso de Matemática, mediante o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes, conforme regulamentação geral através de Resolução Nº 150/06 – CEPEX, e especificamente, para o curso de Matemática, conforme estabelece seu Projeto Político Pedagógico e este Regulamento.

**Art. 2º -** Considerar-se-ão atividades complementares: iniciação à docência e à pesquisa; apresentação e/ou organização de eventos; experiências profissionais e/ou complementares; trabalhos publicados em revistas indexadas, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos; atividades de extensão; vivências de gestão e atividades artístico-culturais, esportivas e produções técnico-científicas.

**Art. 3º -** A carga horária mínima das atividades complementares do curso de Matemática da UFPI será de 210 horas para a modalidade Licenciatura Plena.

# CAPÍTULO II

# DOS OBJETIVOS

**Art. 4º** - Permitir o relacionamento do estudante com a realidade social, econômica e cultural da coletividade e, até mesmo com a iniciação à pesquisa e com a prática docente, otimizando a contextualização teoria-prática no processo ensino aprendizagem e o aprimoramento pessoal.

**Art. 5**°- Estabelecer diretrizes que sedimentarão a trajetória acadêmica do discente, preservando sua identidade e vocação; ampliar o espaço de participação deste no processo didático-pedagógico, consoante a tendência das políticas educacionais de flexibilizar o fluxo curricular para viabilizar a mais efetiva interação dos sujeitos do processo ensino aprendizagem na busca de formação profissional compatibilizada com suas aptidões.

**Art. 6º** - Correlacionar teoria e prática, mediante a realização de experiências de pesquisa e extensão.

**Art. 7º** - Incentivar o estudo e o aprofundamento de temas relevantes e originais, que despertem o interesse da comunidade científica, visando o aprimoramento das reflexões e práticas na área de Matemática**.**

**Art. 8º -** Dinamizar o curso, com ênfase no estímulo à capacidade criativa e na co-responsabilidade do discente no seu processo de formação.

# CAPÍTULO III

# DO REGISTRO, DA CARGA HORÁRIA E DA FREQÜÊNCIA

# Art. 9º - O registro das atividades complementares no Histórico Escolar do aluno está

Condicionado ao cumprimento dos seguintes requesitos:

I – A Coordenação do Curso de Matemática será responsável pela implementação, acompanhamento e avaliação destas atividades.

II – O aluno deverá cumprir, entre o primeiro e o último período do curso, a carga horária total de atividades complementares exigidas**.**

**Art.10 -** Compete ao Coordenador das atividades complementares do curso orientar o aluno quanto à certificação e validação dessas atividades, com recurso à Coordenação do curso e, em última instância, ao Colegiado do Curso.

**Art.11 -** Cabe ao aluno comprovar sua participação nas atividades realizadas, junto à Coordenação das Atividades Complementares, em conformidade com a legislação da UFPI e do curso.

**Art.12 –** Até o final de cada período letivo, o aluno deverá encaminhar documentação comprobatória referente às atividades realizadas para fins de validação.

**Art.13 –** Ao final de cada período letivo, o coordenador das atividades deverá encaminhar a listagem de atividades complementares validadas por cada aluno à Coordenação do Curso, para fins de registro no histórico escolar do aluno.

**Art 14 -** As atividades complementares integram a parte flexível do curso de Matemática, exigindo-se o seu total cumprimento para a obtenção do diploma de graduação.

**Art 15 -** Compete ao Colegiado do curso dirimir dúvidas referentes à validação das atividades realizadas, analisar os casos omissos e expedir os atos complementares que se fizerem necessários.

##### CAPÍTULO IV

**DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO E CARGA HORÁRIA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº | | **ATIVIDADES** | **CARGA HORÁRIA (h)** | | | |
| **ATIVID.** | | | **MÁXIMA** |
| **I) INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E À PESQUISA**  Exigência: relatório do professor orientador e declarações dos órgãos/unidade competentes. | | | **Até 120 horas**  **conjunto atividade** | | | |
| 1 | | Monitoria no curso por período letivo. | 15 | 30 | | |
| 2 | | Projetos de pesquisa, projetos institucionais, PET/PIBIC, | 20 | 60 | | |
| 3 | | Participação em grupo de estudo/pesquisa, orientado por docente da UFPI. | 10 | 30 | | |
| **II) APRESENTAÇÃO E/OU ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS**  Exigência: certificado de participação, apresentação de relatórios e declarações dos órgãos/unidade competentes. | | | **Até 60 horas**  **conjunto atividade** | | | |
| 1 | | Participação em evento científico: congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fóruns, semanas acadêmicas. | 05 | 45 | | |
| 2 | | Organização de evento científico: congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fóruns, semanas acadêmicas. | 03 | 15 | | |
| **III) EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS E/OU COMPLEMENTARES E ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO.**  Exigência: termo de compromisso da PREX, atestados de participação e apresentação de relatório técnico. | | | **Até 180 horas**  **conjunto atividade** | | | |
| 1 | | Realização de estágios não obrigatórios, diferenciados do estágio supervisionado, com duração mínima de 90 dias, cadastrados na PREX/UFPI. | 15 | 60 | | |
| 2 | | Ministrar aulas de Matemática no Ensino Médio (como bolsista / semestre) | 20 | 60 | | |
| 3 | | Realização de estágios em Empresa Júnior ou Incubadora de Empresa. | 05 | 10 | | |
| 4 | | Participação em projetos sociais governamentais e não-governamentais, voltado à área de Matemática, com duração mínima de 60 dias. | 05 | 20 | | |
| 5 | | Participação em programas de bolsas da UFPI, por período letivo. | 05 | 20 | | |
| 6 | | Visitas técnicas acompanhadas por professor de Matemática, vinculadas a Serviços ou Programas Institucionais, com um mínimo de 2 visitas/semestre. | 05 | 10 | | |
| **IV) TRABALHOS PUBLICADOS, APRESENTAÇÕES E PREMIAÇÕES CIENTÍFICAS**  Exigência: cópias de artigos publicados; certificados e cópias de trabalhos completos ou resumos apresentados em eventos científicos e, certificados ou diplomas de premiação em evento/concurso científico. | | | **Até 90 horas**  **conjunto atividade** | | | |
| 1 | | Trabalhos publicados em revistas indexadas. | 15 | 30 | | |
| 2 | | Premiação em evento ou concurso científico. | 10 | 10 | | |
| 3 | | Apresentação de trabalhos em eventos científicos na área de Matemática ou áreas afins: congressos, seminários, conferências, simpósios, fóruns, semanas acadêmicas. | 05 | 30 | | |
| 4 | | Trabalho completo ou resumo publicado em anais de evento científico na área de Matemática | 05 | 20 | | |
| **V) ATIVIDADES DE EXTENSÃO**  Exigência: atestados e certificados de participação e apresentação de relatório técnico ou projeto registrado na Pró-Reitoria de Extensão/UFPI. | | | **Até 90 horas**  **conjunto atividade** | | | |
| 1 | | Programas/projetos de extensão, sob orientação de professor da UFPI, por semestre concluído. | 15 | 30 | | |
| 2 | | Mini-curso / Oficina / Grupo de Estudo em assunto correlato ao curso. | 05 | 10 | | |
| 2 | | Curso com duração mínima de 180 horas. | 10 | 10 | | |
| 3 | | Participação em outras apresentações, projeções comentadas de vídeos técnicos à comunidade durante o período de integralização do curso. | 05 | 10 | | |
| 4 | | Excursões científicas (apenas quando se relacionar com atividades de extensão). | 05 | 10 | | |
| 5 | | Curso de extensão na área de Matemática e/ou áreas afins, com duração mínima de 20 horas. | 05 | 10 | | |
| 6 | | Participação em exposições, feiras, datas temáticas na área de Matemática. | 02 | 10 | | |
| **VI) VIVÊNCIAS DE GESTÃO**  Exigência: atas das reuniões das quais o aluno participou; declarações dos órgãos/unidade competentes; outros atestados de participação e apresentação de relatório técnico. | | | **Até 40 horas conjunto de atividades** | | | |
| 1 | Representação estudantil junto aos órgãos colegiados da UFPI com mandato mínimo de 1 ano. | | 05 | | 15 | |
| 2 | Participação em entidades estudantis da UFPI como membro de diretoria. | | 05 | | 10 | |
| 3 | Participação em comitês ou comissões de trabalho na UFPI, não relacionado a eventos. | | 05 | | 15 | |
| **VII) ATIVIDADES ARTÍSTICO—CULTURAIS, ESPORTIVAS E PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICA**  Exigência: atestados/certificados de participação; apresentação de relatório técnico e trabalhos produzidos ou produtos. | | | **Até 90 horas Conjunto de atividades** | | | |
| 1 | Elaboração de texto teórico e/ou experimental para o Ensino de Matemática em nível Fundamental e Médio. | | 20 | | 60 | |
| 2 | Produção ou elaboração de softwares e vídeos para o Ensino de Matemática em nível Fundamental e Médio. | | 05 | | 10 | |
| 3 | Participação em atividades esportivas | | 05 | | 10 | |
| 4 | Participação em grupos de arte: artes cênicas, plásticas, coral, dança, literatura, música, poesia, teatro. | | 02 | | 10 | |
| **(VIII) DISCIPLINA ELETIVA OFERTADA POR OUTRO CURSO DA UFPI OU POR OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR**  Exigência: apresentação de documento oficial e comprobatório. | | | **Até 60 horas**  **Conjunto de**  **atividades** | | | |

# CAPÍTULO V

# DA ORGANIZAÇÃO

**Art. 16** - A coordenação das atividades complementares será feita pelo Coordenador do Curso de Matemática.

CAPITULO VI

DAS COMPETENCIAS

**Art. 17 -** Compete ao coordenador das atividades complementares do curso de Matemática:

I – Coordenar o processo de desenvolvimento das atividades complementares do curso, conforme a regulamentação geral da UFPI neste âmbito e normatização específica deste regulamento.

II – Efetuar o registro, acompanhamento e a avaliação das atividades complementares de Matemática desta IES, a partir da solicitação do aluno, por período letivo.

III – Apresentar relatório ao final de cada período letivo, ao Colegiado do Curso de Matemática, sobre o desenvolvimento das atividades.

IV – Manter contato com os locais de realização destas atividades quando externas a UFPI, visando o aprimoramento e solução de problemas relativos ao seu desenvolvimento.

V – Encaminhar este regulamento aos alunos e professores do curso de Matemática da UFPI.

VI – Divulgar amplamente, junto aos alunos, a listagem de atividades complementares passíveis de realização pelos discentes, indicando os respectivos critérios de pontuação e validação.

# CAPÍTULO VII

**DA AVALIAÇÃO**

**Art. 18 -** A avaliação das atividades complementares será realizada da seguinte

forma:

I – A avaliação será efetuada pelo Coordenador das atividades complementares, de acordo com o tipo de atividade, carga horária e a documentação comprobatória da sua realização prevista no capítulo IV, desse regulamento.

II - Pela apresentação de um relatório consubstanciado das atividades desenvolvidas pelo aluno, enfocando a sua contribuição para a formação acadêmica.

**CAPÍTULO VIII**

**DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E À PESQUISA**

**Art. 19 -** A iniciação à docência durante o curso pode ser exercitada pelo Programa de Monitoria que tem como objetivo experimentar a vivência didático-pedagógica, sob a supervisão e orientação do professor responsável; promovendo o reforço do processo de ensino-aprendizagem e possibilitando um aprofundamento de conhecimento na área em que se desenvolve a monitoria; propiciando espaço para rever conteúdos, discutindo dúvidas e trocando experiências, aproximando cada vez mais os corpos discente e docente.

**Art. 20 -** A iniciação científica constitui um elemento acadêmico que dá suporte à política de pesquisa institucional, sendo assim atrelada a excelência da produção científica na comunidade e à melhoria da qualidade da formação acadêmica dos egressos. Os alunos são também estimulados à iniciação científica, recebendo orientações para as suas pesquisas acadêmicas, articuladas ou não com o Trabalho de Conclusão do Curso. Além disso, há incentivo para a participação de alunos da Universidade em Programas de Iniciação Científica de Instituições Públicas de Pesquisa, reconhecidas na comunidade científica.

**Art. 21 -** Compondo-se o Programa estão aqueles projetos com mérito técnico-científico, com viabilidade de execução técnica e orçamentária, que por sua vez conta com verba destinada ao fomento da pesquisa institucional prevista no orçamento programa da Universidade.

**Art. 22 -** O projeto deve seguir a padronização institucional de um projeto de pesquisa viável do ponto de vista técnico-científico e metodológico. Os alunos inscrevem-se, juntamente com um orientador qualificado e experiente, seu projeto de pesquisa, que será submetido à avaliação por professores pesquisadores da UFPI. Após análise e aprovação pelas comissões, incluindo a do Comitê de Ética e Pesquisa, o projeto dará início e aluno poderá receber bolsas de pesquisa.

**Art. 23 -** A constituição de grupos de pesquisa ou grupos de estudo constitui-se também em espaço de atividade acadêmica complementar que oportuniza ao aluno a participação e vivência coletiva de conhecimento científico aprofundado.

# CAPÍTULO IX

### **DA APRESENTAÇÃO E/OU ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS**

**Art. 24 -** Este grupo de atividades é composto pela participação discente em eventos científicos ou acadêmicos como congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fóruns, semanas acadêmicas, bem como suas experiências na organização e apresentação desses eventos.

# CAPÍTULO X

### **DAS EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS E/OU COMPLEMENTARES**

**Art. 25** - Os programas de integração empresa-escola são fundamentais para o conhecimento da vida profissional e estimulam o aluno na vida acadêmica. Os programas de integração empresa-escola serão conduzidos pela Coordenação de Estágios Não Obrigatórios da Pró-Reitoria de Extensão, a qual propicia agilidade na intermediação entre o estagiário e a empresa e, estabelece o convênio entre as partes.

**Art. 26** - É possível ao aluno realizar estágios não obrigatórios dentro da própria instituição, por meio da observação e participação conjunta para o exercício da profissão, assistido por profissional da área. Pertencem ainda a esse grupo as participações em projetos sociais, programa de bolsa trabalho da UFPI e vivências acadêmico-profissional assistidas.

# CAPÍTULO XI

### **DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS, APRESENTADOS E PREMIAÇÕES**

**Art. 27** - A realização de trabalho científico envolve a pesquisa, sob a orientação de docente do curso; trabalhos publicados em periódicos científicos e anais de eventos e/ou participação como expositor ou debatedor em eventos científicos.

**Art. 28 -** A participação do corpo discente em eventos de natureza técnico-científica, dentro e fora da Instituição, faz parte também das estratégias do curso em contemplar uma formação ampla, estimulando a produção científica dos alunos, ao tempo em que mantêm o conhecimento atualizado.

**Art. 29 -** O incentivo à participação em concursos científicos que objetivam a seleção com premiação de trabalhos de excelência científica pode ser experimentado tanto no âmbito interno da UFPI, quanto no espaço externo das esferas locais, regionais, nacionais ou internacionais, promovidos por instituições de fomento à ciência.

# CAPÍTULO XII

#### ATIVIDADES DE EXTENSÃO

**Art. 30 -** As atividades da extensão universitária produzemações que articulam de forma imediata o conhecimento teórico e a prática com prestação de serviço à comunidade, que incluem um variado leque de atividades, potencializadas em função das demandas internas e externas à universidade.

**Art. 31 -** Asações de apoio à participação discente em atividades de extensão comunitária contemplam: execução de programas/projetos de extensão, serviços acadêmicos, elaboração de concursos e projetos especializados, consultas, exames e atendimentos ambulatoriais, visitas técnicas, colaboração em seminários, palestras, exposições, cursos de extensão, dentro e fora da IES devem ser implementadas.

# CAPÍTULO XIII

##### DAS VIVÊNCIAS DE GESTÃO

**Art. 32** - O atual modelo de administração acadêmica é resultante de um processo de participação coletiva da comunidade universitária. Neste escopo o segmento discente tem a possibilidade de vivenciar diferentes experiências de gestão, desde a participação em órgãos colegiados da UFPI, em comissões ou comitês de trabalhos, excluídos os relacionados a eventos, até a vivência de gestão como membro de entidades estudantis. Estas experiências podem compor o espectro de atividades complementares, quando o aluno tem a oportunidade de discutir com seus pares e elaborar propostas, tornando-se partícipe da administração acadêmica.

# CAPÍTULO XIV

**DAS PRODUÇÕES TÉCNICAS E ATIVIDADES ARTÍSTICO-CULTURAL-ESPORTIVAS**

**Art. 33 -** A formação profissional é também resultante do processo cultural histórico do aluno e seu meio, assim as ações originárias dos espaços artísticos, culturais e sócio-esportivos trazem consigo saberes e habilidades que transcendem o conhecimento técnico, aprimorando as relações interpessoais e incentivando o estudante ao desenvolvimento plural como ser e agente de transformação social.

**Art. 34 -** As manifestações expressas pelas artes plásticas, cênicas, danças, coral, esporte, literatura, poesia, música, teatro... Vivenciadas pelo aluno durante sua formação podem ser inseridas nas atividades complementares, como também ações que resultem na produção ou elaboração técnica de vídeos e softwares para o Ensino de Matemática em nível Fundamental e Médio.

**12.2. Anexo 2- Fluxograma**

## 