



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE CURRÍCULO**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

**TERESINA – PIAUÍ
Agosto/2006**

PROJETO PEDAGÓGICO CURRICULAR

CURSO DE GRADUAÇÃO: LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

Projeto Acadêmico curricular do Curso de Licenciatura em Matemática apresentado pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PREG para autorização de execução nos Campi “Ministro Reis Velloso” em Parnaíba (PI) e “Senador Helvidio Nunes de Barros” em Picos (PI).

**Teresina
Agosto /2006**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

REITOR

Prof. Dr. Luis de Sousa Santos Júnior

VICE-REITOR

Prof. Antonio Silva do Nascimento

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Prof^a. Ms. Francisco Newton de Freitas

COORDENADORIA DE CURRÍCULO

Prof^a. Ms. Maria do Socorro Leal Lopes

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO CURRICULAR DE LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA :**

Prof. João Benicio de Melo Neto

Prof. Gilvan Lima de Oliveira

Prof. João Xavier da Cruz Neto

Prof. Mário Gomes dos Santos

Prof. Newton Luis dos Santos

Prof. Barnabé Pessoa Lima

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	05
2. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO	06
3. PROJETO PEDAGÓGICO	06
3.1. O Licenciado	06
3.1.1. Perfil	06
3.1.2. Habilidades de Caráter Específico	08
3.1.3. Competências de Caráter Específico	08
3.2. O Curso	09
3.2.1. Fundamentação	09
3.2.2. Estrutura do Curso	12
3.2.3. Integralização do Curso	13
3.2.4. Matriz Curricular	14
3.2.5. Articulação da Proposta e as Diretrizes Curriculares	17
3.2.6. Estratégias Pedagógicas	19
3.2.7. Avaliação	20
3.2.7.1. Avaliação Discente	20
3.2.7.2. Avaliação do Curso	20
3.2.8. Disciplinas do Curso	21
3.2.8.1. disciplinas do Ciclo Obrigatório	21
3.2.8.2. disciplinas do Ciclo Profissional	21
3.2.8.3. disciplinas Optativas	22
3.2.9. Ementário	23
4. FLUXOGRAMA	46
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
6. SUPORTE PARA FINANCIAMENTO DO CURSO	
6.1 estrutura Física	
6.2 acervo	
6.3 laboratório	

1. JUSTIFICATIVA

A expansão da Educação Superior no Brasil, sem perder de vista a qualidade dos cursos parece ser consenso, principalmente, no que se refere á ampliação de vagas e à criação de novos cursos de graduação.

A Universidade Federal do Piauí – UFPI, defende, e propõe o crescimento com qualidade do Ensino de graduação à luz da Política Nacional da Educação Superior, contribuindo para democratização do acesso ao Ensino Superior na Universidade Pública.

Neste contexto, a UFPI desenvolveu estudos no sentido de propor novos cursos de graduação buscando conciliar os recursos físicos e humanos já existentes para a implantação desses cursos em áreas de conhecimento de interesse regional.

Um exemplo adequado a essa colocação é o curso de Matemática da UFPI, ao longo dos anos, estruturou-se e desenvolveu-se de forma a ocupar destaque no cenário nacional, em todas as avaliações em que foi submetido. A qualificação e a competência dos profissionais que compõem o corpo docente do Departamento de Matemática, são evidenciados pelo nível de ensino propiciado.

Uma das metas da atual Administração da UFPI, é expandir as suas ações por meio da implantação de cursos de graduação no interior do Estado do Piauí, objetivando aumentar a quantidade de vagas ofertadas de forma a atender a demanda reprimida da região. Inicialmente, isso será levado a efeito com implantação das Unidades Acadêmicas Professora Cinobilina Elvas, no Município de Bom Jesus (PI), Senador Helvidio Nunes de Barros, em Picos (PI) e expansão do Campus Ministro Reis Veloso, em Parnaíba (PI).

O objetivo deste Projeto é a implantação do Curso de Licenciatura em Matemática, no Campus Ministro Reis Veloso em Parnaíba (PI) e no Campus Senador Helvidio Nunes em Picos (PI). visando a formação de recursos humanos para o desenvolvimento de atividades relativas ao ensino fundamental e médio.

1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO

1.1. **Instituição:** Universidade Federal do Piauí

1.2. **Curso:** Licenciatura em Matemática

1.3. **Integralização Curricular:** A integralização Curricular dar-se-á em 8 semestres (tempo ideal) ou em 9 semestres (tempo médio) e 12 períodos (tempo máximo), totalizando 2.910 horas, equivalente 194 créditos sendo: 1.680 horas de conteúdos específicos, 405 horas de estágio supervisionado, 480 horas de disciplinas pedagógicas, 210 horas de atividades acadêmicas científico-culturais e 150 horas de disciplinas optativas.

1.4. **Regime:** créditos semestrais

1.5. **Número de Vagas:** 100 vagas para cada campus

1.6. **Coordenação:** será exercida por licenciado em matemática aprovado em concurso público para professor do curso, eleito por seus pares, técnico-administrativo lotado na Coordenação do Curso e discente regularmente matriculado e freqüentando o Curso.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral:

- Formar o profissional Licenciado em Matemática comprometido com a realidade social de um modo crítico e transformador a fim de atuar em seus contextos social, cultural e político, considerando as potencialidades locais, regionais, tendo como eixo principal as questões educacionais.

2.2. Objetivos Específicos:

- Desenvolver estudos e pesquisas sobre questões educacionais visando contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, priorizando a escola pública;
- Atuar na construção de saberes a partir da reflexão crítica da prática pedagógica de forma colaborativa entre os sujeitos envolvidos na *Práxis* educativa;
- Situar-se no momento histórico, reconhecendo suas potencialidades e limitações, assumindo compromissos éticos com a valorização dos

profissionais da educação e defesa da escola pública, bem como com a educação de qualidade socialmente referenciada.

3. Perfil

O Curso está estruturado para a formação de um profissional, licenciado em 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 a varias teorias matemáticas;
- Conhecimento de histórias das ciências e da matemática;
- Conhecimento de conteúdos das ciências de educação.

5. 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.

7. 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 frequência 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 consciência de que a matemática é uma linguagem pela qual as Ciências Exatas e Tecnológicas se expressam;
- Individualizar o conhecimento adequando as estruturas cognitivas da criança, dos jovens ou dos adultos.

8. O Curso

Com o intuito de atender o objetivo do curso de licenciatura em matemática, os conteúdos estão organizados para o exercício da docência do Ensino Fundamental (series finais), no Ensino médio (domínio técnico-didático-pedagógico dos conteúdos) e para o prosseguimento de estudo a nível de pós-graduação.

7.1 Fundamentação

O curso de Licenciatura em Matemática se fundamenta com base na legislação pertinente do Conselho Nacional de Educação, que preconiza na resolução nº 1 do Conselho Pleno de 18/02/2002 artigo 5°. O projeto pedagógico de cada curso levará em conta que:

- I. A formação deverá garantir **a constituição das competências** objetivada na Educação Básica;
- II. O desenvolvimento das competências exige que a formação **contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional** do professor;
- III. 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;**
- IV. Os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem **ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas.**

Art. 13° Em tempo e espaço curricular específico, **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 anos. Prazo alterado pelo mesmo conselho para 15 de outubro de 2005.

Resolução nº 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:

- I. 400 (quatrocentos) horas de Prática como **componentes curriculares vivenciada ao longo do curso;**
- II. 400 (quatrocentos) horas de Estágio Supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
- III. 1.800 (mil e oitocentos) horas de aulas para os **conteúdos de natureza científico-cultural;**
- IV. 200 (duzentas) horas para outras formas de **atividades acadêmicas, científicas e culturais;**

§ 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 de 200 (duzentas) horas.**

Art. 2º A duração da carga horária prevista no Art. 1º 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.

7.2 Estrutura do Curso

Licenciatura em Matemática é construído sobre quatro linhas curriculares;

Linhas	Disciplinas	Créditos	Horas
- Ciclo básico obrigatório	11	41	615
- Ciclo profissional obrigatório	23	129	1.935
- Ciclo profissional optativo	2	10	150
- Atividades Complementares	-	14	210
Total	36	194	2.910

- **Ciclo Básico Obrigatório:** Essa linha curricular é formada por disciplinas das 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;

- i) **Básicas:** Disciplinas que, na sua maioria, só ministradas no Ensino Básico e são de conhecimento do aluno. A Ênfase recai sobre a sistematização desse conhecimento tendo a perspectiva como eixo articulado.
- ii) **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:** De caráter acadêmico-científico-cultural, será regulamentada através de resolução do CEPEX - Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. Nessa linha curricular estão incluídos vários tipos de capacitação, míni-cursos, seminário, iniciação à docência, iniciação científica, etc.

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 da Licenciatura	1.665

Atividades Acadêmicas-Científica-Culturais	210
Total	2.910

7.3 Integralização do Curso

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

A Integralização tem início no primeiro semestre, 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 integralizar a seguinte carga horária e créditos correspondentes:

Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Disciplinas do Ciclo Básico Obrigatório	615 horas	41
Disciplinas do Ciclo Profissionalizante Obrigatório	1935 horas	129
Disciplinas do Profissional Optativo	150 horas	10
Atividades Complementares	210 horas	14
Total	2.910 horas	194

Observação:

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

7.4 Matriz Curricular

1º Período						
Código	Disciplinas	Créditos	CH semestral			Pré-requisitos
			Teoria	Prática	Total	
210.xxx	Seminário de Introdução ao Curso	1.0.0	15	-	15	-
401.536	Filosofia da Educação I	4.0.0	60	-	60	.
401.541	Sociologia da Educação I	4.0.0	60	-	60	-
210.200	Elementos da Matemática	6.0.0	90	-	90	-
210.xx1	Geometria Euclidiana	4.2.0	60	30	90	-
Total		21	285	30	315	

2º Período						
Código	Disciplinas	Créditos	CH semestral			Pré-requisitos
			Teoria	Prática	Total	
401.535	Psicologia da Educação I	4.0.0	60	-	60	-
401537	História Geral da Educação	4.0.0	60	-	60	.
210.203	Desenho Geométrico	2.4.0	30	30	60	210.xx1
210.206	Fundamentos Matemática Elementar	4.0.0	60	-	60	210.200
260.100	Introdução à Computação	2.4.0	30	30	60	-
Total		20	240	60	300	

3º Período						
Código	Disciplinas	Créditos	CH semestral			Pré-requisitos
			Teoria	Prática	Total	
402.862	Didática Geral I	4.0.0	60	-	60	-
401543	Legislação Org. da Educ. Básica	4.0.0	60	-	60	.

210.xx3	Calculo Diferencial e Integral I – M	4.2.0	60	30	90	210.200
210.xx2	Geometria Analítica	4.2.0	60	30	90	-
Total		20	240	60	300	

4º Período						
Código	Disciplinas	Créditos	C.H. semestral			Pré-requisitos
			Teoria	Prática	Total	
402.869	Avaliação de Aprendizagem	4.0.0	60	-	60	-
402.xxx	Método do Ensino da Matemática	4.0.0	60	-	60	.
210.xx4	Calculo Diferencial e Integral II – M	4.2.0	60	30	90	210.xx3
210.208	Álgebra Linear	6.0.0	90	-	90	210.xx2
Total		20	270	30	300	

5º Período						
Código	Disciplinas	Créditos	C.H. semestral			Pré-requisitos
			Teoria	Prática	Total	
402.xxx	Estagio Supervisionado	0.0.5	-	-	75	-
210.xxx	Álgebra Superior I – M	4.2.0	60	30	90	210.208
210.xx5	Cálculo Diferencial e Integral III – M	4.2.0	60	30	90	210.xx4/210.xx2
260.338	Cálculo Numérico –M	2.2.0	30	30	60	260.100/210.xx4
210.xxx	História da Matemática	2.2.0	30	30	60	-
Total		25	180	120	375	

6º Período						
Código	Disciplinas	Créditos	C.H. semestral			Pré-requisitos
			Teoria	Prática	Total	
402.xxx	Estagio Supervisionado II	0.0.6	-	-	90	-

210.xxx	Análise para Licenciatura	4.2.0	60	30	90	210.xx4
210.235	Elementos de Matemática II	4.0.0	60	-	60	-
210.213	Teoria dos Números I	4.0.0	60	-	60	210.206
240.633	Física I – M	4.2.0	60	30	90	210.xx3
Total		26	240	60	390	

7º Período						
Código	Disciplinas	Créditos	C.H. semestral			Pré-requisitos
			Teoria	Prática	Total	
402.xxx	Estagio Supervisionado III	0.0.8	-	-	150	-
240.634	Física II – M	4.2.0	60	30	90	240.633/210.xx5
210.212	Equações Diferenciais Ordinárias	6.0.0	90	-	90	210.xx5
	Optativa	4.0.0	60	-	60	-
210.xxx	Resolução de Problemas e Textos Matemáticos	2.2.0	30	30	60	-
Total			240	60	420	

8º período						
Código	Disciplinas	Créditos	C.H. semestral			Pré-requisitos
			Teoria	Prática	Total	
402.xxx	Estagio Supervisionado IV	0.0.8	-	-	120	-
260.230	Probabilidade e Estatística	6.0.0	90	-	90	210.xx3
	Optativa	6.0.0	90	-	90	-
Total		20	18	-	300	

7.5 Articulação da Proposta e as Diretrizes Curriculares

As diretrizes curriculares para os cursos de Licenciaturas de Matemática estabelecidos pelo CNE, ficam assim contemplados:

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;
- Geometria Analítica;
- Álgebra Superior I.

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;
- Fundamentos de Matemática;
- Equações diferenciais ordinárias;

Fundamentos de Álgebra:

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

- Fundamentos de Matemática Elementar I.

Fundamentos de Geometria e Geometria Analítica:

- Geometria Euclidiana;
- 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 I;
- Desenho Geométrico;
- Estatística e Probabilidade;
- Teoria dos Números.

Conteúdos de áreas afins à Matemática

- Desenho Geométrico;
- Estatística e Probabilidade;
- 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 Geral da Educação;
- Didática Geral;
- Legislação Organização da Educação Básica;
- Avaliação de Aprendizagem;
- Metodologia do Ensino da Matemática;
- Resolução de Problemas e Textos Matemáticos

7.6 Estratégias Pedagógicas

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

- 1) Um quadro de monitores 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.

7.7 Avaliação

7.7.1 Avaliação do Aproveitamento Discente

O professor do curso de matemática deverá adotar um sistema estruturado para avaliar o processo educativo, observando o aproveitamento integral do discente para o que deverá definir os tipos de testes indispensáveis à verificação da aprendizagem, deste modo o professor deverá se basear nos seguintes tipos de avaliação: formativa ou contínua e somativa. Deverá discriminar os critérios de avaliação no plano de ensino, respeitando as normas vigente na UFPI, sobretudo a resolução 042/98 CEPEX.

Deve-se usar também a avaliação da disciplina e do desempenho com o objetivo de detectar as possíveis falhas a serem corrigidas no planejamento da disciplina e com isto contribuir para melhoria da qualidade do profissional que se pretende formar.

7.7.2 Avaliação do Currículo

A coordenação do curso de matemática, como órgão que acompanha, orienta e avalia o desempenho da matriz curricular, desenvolverá, conjuntamente com os professores dos departamentos envolvidos, as seguintes atividades:

- i) acompanhamento didático-pedagógico no desenvolvimento de cada disciplina, de acordo com critérios que serão estabelecidos pelo colegiado do curso;
- ii) conhecer os motivos da evasão, abandono, repetência e retenção e desenvolver modificações metodológicas, visando solucionar esses fatos desfavoráveis a formação de um bom profissional.

7.8 Disciplinas do Curso

7.8.1 Disciplinas Ciclo Básico Obrigatório

210.xxx	Seminários de Introdução ao Curso	15 horas
401.536	Filosofia da Educação	60 horas
401.541	Sociologia da Educação	60 horas
401.535	Psicologia da Educação	60 horas
401.537	Historia Geral da Educação	60 horas
401.862	Didática Geral	60 horas
401.548	Legislação Organização da Educação Básica	60 horas
402.869	Avaliação de Aprendizagem	60 horas
402.xxx	Metodologia do Ensino da Matemática	60 horas
210.xxx	História da Matemática	60 horas
260.100	Introdução a Computação	60 horas
Total		615 horas

7.8.2 Disciplinas do Ciclo Profissional Obrigatório

210.200	Elementos de Matemática I	90 horas
210.xx1	Geometria Euclidiana	90 horas
210.203	Desenho Geométrico	60 horas
210.246	Fundamentos de Matemática Elementar I	60 horas
210.xx3	Cálculo Diferencial e Integral I – M	90 horas
210.xx2	Geometria Analítica I – M	90 horas
210.xx4	Cálculo Diferencial e Integral II – M	90 horas
210.208	Álgebra Linear I – M	90 horas
401.xxx	Estágio Supervisionado I	75 horas
401.xxx	Estágio Supervisionado II	90 horas
401.xxx	Estágio Supervisionado III	90 horas
401.xxx	Estágio Supervisionado IV	120 horas

210.xx5	Cálculo Diferencial e Integral III – M	90 horas
210.xxx	Análise para Licenciatura	90 horas
210.xxx	Álgebra Superior I – M	90 horas
210.213	Teoria dos Números	60 horas
210.235	Elementos de Matemática II	60 horas
260.238	Cálculo Numérico – M	60 horas
240.633	Física I – M	90 horas
240.634	Física II – M	90 horas
210.212	Equações Diferenciais Ordinárias	90 horas
210.xxx	Resolução de Problemas e Textos Matemáticos	60 horas
260.230	Probabilidade e Estatística	90 horas
Total		1935 horas

7.8.3 Disciplinas Optativas

210.124	Matemática Comercial e Financeira	90 horas
260.236	Programação Linear	60 horas
240.009	Mecânica Clássica	90 horas
210.117	Álgebra Linear II – M	60 horas
210.118	Geometria Diferencial	90 horas
210.120	Topologia dos Espaços Métricos	60 horas
210.121	Análise Real II	90 horas
210.222	Variáveis Complexas	90 horas
210.300	Medidas e Integração	90 horas
210.xxx	Geometria Contemporânea	60 horas
210.301	Álgebra Superior II	90 horas

7.9 Ementário

DISCIPLINA:	Seminários de Introdução ao Curso			CÓDIGO:	210.XXX
DEPARTAMENTO:	Matemática				
CH:	15h	CRÉDITOS:		PRÉ-REQUISITO:	
EMENTA:					
Currículo do Curso de Graduação em Matemática, licenciatura; Instâncias da unidade gestora e suas competências.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					
Projeto Político Pedagógico do Curso					

DISCIPLINA:	Filosofia da Educação			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
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. Petrópolis(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:	
DEPARTAMENTO:					
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:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0	PRÉ-REQUISITO:	
EMENTA:					
A ciência psicológica, a constituição de subjetividade, desenvolvimento e aprendizagem e transtornos e dificuldades de aprendizagem.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					
<p>(1) AMIRALIAN, M. L. T. (1996). Psicologia do excepcional. São Paulo: EP.</p> <p>(2) ARÍES, P. (1986). História Social da Criança e da Família. Rio de Janeiro: Guanabara.</p> <p>(3): BOCK, A. M. B; FURTADO, O, e TEIXEIRA, M. de L. T. (1999). Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia. 13ª ed. São Paulo: Saraiva.</p> <p>(4) BOCK, A. M. B; FURTADO, O, e TEIXEIRA, M. de L. T. (2001). Psicologia sócio-histórica. São Paulo-SP: Cortez.</p> <p>(5) BRAGHIROLI, E. M. e outros (2001). Psicologia Geral. 20ª ed. Petrópolis-RJ: Voz.</p> <p>(6) CASTORINA, J. A. et al (1996). Piaget e Vygotsky: novas contribuições para o debate. São Paulo-SP: Ática.</p> <p>(7) COLL, C; PALÁCIOS, J. e MARCHESI, A. (1996) (orgs.). Desenvolvimento Psicológico e Educação: psicologia e educação. Trad. Angélica Mello Alves, Vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas.</p> <p>(8) COLL, C; PALÁCIOS, J. e MARCHESI, A. Desenvolvimento Psicológico e Educação: psicologia e evolutiva. Trad. Angélica Mello Alves, Vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas.</p>					

(9) COLL, C; PALÁCIOS, J. e MARCHESI, A. Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Trad. Angélica Mello Alves, Vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas.

(10) COUTINHO, M. T. da C. e MOREIRA, M. (1993). Psicologia Educacional: um estudo dos processos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltados para a educação; ênfase na abordagem construtivista. 3ª ed. Belo Horizonte-MG: LÊ.

(11) DAVIDOFF, L. L. (2001). Introdução à Psicologia. Trad. Lenke Perez. 3ª ed. São Paulo-SP: Makron. Books.

DISCIPLINA:	Historia da Educação			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
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 e 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:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0	PRÉ-REQUISITO:	
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:					

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.

ANDRÉ, Marli Eliza D. A. de & OLIVEIRA, Maria Rita N. S. (orgs.). **Alternativas do ensino da didática**. Campinas/SP: Papirus, 1997.

CONTERAS, J. **A autonomia do professor**. São Paulo: Cortez, 2002.

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.

FEKDMAN, Daniel. **Ajudar a ensinar: relações entre didática e ensino**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

OLIVEIRA, Maria Rita N. S. **A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos**. Campinas/SP: Papirus, 1991.

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.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (coord.). **Repensando a didática**. Capinas/SP: Papirus, 1991.

DISCIPLINA:	Legislação e Organização da Educação Básica			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
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 Interpretada: 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: OLIVEIRA, 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 redimensionada. In: BREZENZISKI, I. (Org). LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997.
- (23) **PINO, Ivany.** A lei de Diretrizes e Bases da Educação: a ruptura do espaço social. In: BREZENZISKI, I. (Org). LDB Interpretada: diversos olhares sen entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997.
- (24) **PINTO, J. M.** O Ensino Médio. In. OLIVEIRA, R. P. & ADRIÃO, T. (Orgs). Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDN. São Paulo: Xamã, 2002.
- (25) Resolução n. 02/97.
- (26) Resolução n. 03/97.
- (27) **SEVERINO, A. J.** Os embates de cidadania: ensaios de uma abordagem filosófica. In: BREZENZISKI, I (Org). LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 2002.
- (28) **SHIMURA, E. O.** et al. Reforma de ensino, modernização administrada. In: Política educacional. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- (29) **SOUSA, S. Z. L. & PRIETO, R. G.** Educação especial. in: OLIVEIRA, R. P. & ADRIÃO, T. (Orgs). Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. São Paulo: Xamã, 2002.
- (30) **TUPY, M. I. N.** Educação profissional. In: OLIVEIRA, R. P. & ADRIÃO, T. (Orgs). Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. São Paulo: Xamã, 2002.

DISCIPLINA:	Avaliação de Aprendizagem			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0	PRÉ-REQUISITO:	
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.

DEPRESBITERIS, Lea. **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; DEPRESBITERIS, Lea; FRANCO, Maria Laura P. B. & SOPUSA, Sandra Zákia Lian. **Avaliação do Rendimento Escolar**. São Paulo: Papyrus, 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**. Porto Alegre: Mediadora, 2001.

_____. **Pontos e Contrapontos**: do pensar ao agir em avaliação. Porto Alegre: Mediadora, 2002.

FIRME, Thereza Pena. **Avaliação**: Tendências e Tendenciosidades. Ensaio, Vol. 1, nº 2.

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.

MENDES, Rosa Emília de Araújo. **Repensando a avaliação**: certo ou errado? Cadernos AMAE.

VASCONCELOS, Celso dos S. **Avaliação da Aprendizagem**: práticas de mudança. São Paulo: Libertad, 1998.

WERNERCK, Hamilton. **Se a boa escola é a que reprova, o bom hospital é o que mata**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

DISCIPLINA:	Metodologia do Ensino da Matemática			CÓDIGO:	-
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0	PRÉ-REQUISITO:	Didática Geral
EMENTA:					
Concepções do ensino de Matemática. Tendências atuais do ensino e aprendizagem da Matemática. Proposição teórico-metodológica no ensino de matemática nas séries finais do Ensino Fundamenta e					

ensino Médio. Conteúdos e materiais didáticos no ensino de Matemática nas séries finais do ensino fundamental e ensino Médio. Experiências e projetos de ensino de Matemática.

BLIBLIOGRAFIA BÁSICA:

(1) **BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) – Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEE, 1997.**

(2) **CARVALHO, Ana Maria de C. A formação do Professor e a Prática de Ensino. São Paulo. Pioneira, 1988.**

(4) **D'AMBROSIO, U., Da Realidade à Ação, São Paulo: Editora Sumus.**

(5) **D'AMBROSIO, U., Etnomatemática, Série Fundamental, São Paulo: Editora Ática, 1998.**

(7) **DANTE, Luiz Roberto, Didática da Resolução de Problemas de Matemática. São Paulo: Ática, 2000.**

DISCIPLINA:	História da Matemática			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
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;					
(2) EVES, Howard, Introdução à História da Matemática, Unicamp, Campinas, 1997					

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): GUIMARÃES, 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. São Paulo, Editora Pioneira, 1998-11-23					

DISCIPLINA:	Elementos de Matemática I			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
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. I. e outros. A Matemática do Ensino Médio. Coleção Professor de Matemática. SBM. (4): Fundamentos de Matemática elementar, Gelson Iezzi (e outros). São Paulo, ed. atual, 1977.					

DISCIPLINA:	Geometria Euclidiana			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
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:	Desenho Geométrico			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210XX1
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:	Fundamentos de Matemática Elementar			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210200
EMENTA:					
Anel dos inteiros. Corpo dos números racionais. Corpo dos números reais. Anel dos polinômios.					
<p>(1): MONTEIRO, L.H. Jacy, Elementos de Álgebra. IMPA, Rio de Janeiro, 1971. (2): McCOY, Neal H, Introduction to Modern Algebra, 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.</p>					

DISCIPLINA:	Cálculo Diferencial e Integral I – M			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210200
EMENTA:					
Seqüência e séries de números reais, Continuidade e limite, Derivada, Integral, Aplicação da integral, Integral imprópria.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					
<p>(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</p>					

DISCIPLINA:	Geometria Analítica I - M			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
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:					
<p>1): OLIVEIRA, Ivan de Camargo, e Oliveira, Paulo Boulos, Geometria Analítica: um tratamento vetorial, São Paulo, Macgraw-Hill, 1987.</p> <p>(2): LEIHMANN, Charles H. Geometria Analítica, 6ª Edição, Rio de Janeiro, Globo, 1987.</p> <p>(3): STEINBRUCH, Alfredo e Wenterle, Paulo, Geometria Analítica, São Paulo. Macgraw-Hill - 1987.</p> <p>(4): VALADARES, Renato José da Costa. Álgebra Linear e Geometria Analítica, Rio de Janeiro, Campus, 1982.</p>					

DISCIPLINA:	Cálculo Diferencial e Integral II – M			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210.xx3
EMENTA:					
Série de potência, Funções vetoriais de uma variável real, Limite, Função real de variável real.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					
<p>(1): LEITHOLD, Louis, O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 e 2, São Paulo; Harper & Row do Brasil, 1982.</p> <p>(2): BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, vol. 1,2 e 3. Edgard Blusher Ltda MEC 1973</p> <p>(3):GUIDORIZZI, Hamilton Luiz, Um curso de Cálculo, Vols. 1, 2, 3 e 4, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1988.</p> <p>(4): SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, McGraw-Hill, 1968, vol. 1.</p> <p>(5): APOSTOL, T. M. Calculus, New York, Blaisdell, 1961, vol. 1 e 2.</p> <p>(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.</p>					

DISCIPLINA:	Álgebra Linear I – M			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210.xx2
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): Lipschutz, 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 (Ob)			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	75h	CRÉDITOS:	0.0.5	PRÉ-REQUISITO:	Didática Geral Metodologia do Ensino Avaliação da Aprendizagem Disciplinas de fundamentação específicas do curso do 1º ao 4º Bloco
EMENTA:					
O processo de formação e a trajetória da profissionalização docente e suas instâncias constitutivas; Laboratório e oficinas de: <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento, ação docente e avaliação; • Construção de materiais didáticos; Utilização das novas Tecnologias em educação (Internet/TV Escola).					
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. <i>Revista brasileira de educação</i> . Set/Out/Nov/Dez, n. 9, p. 51-75. MARQUES, Mário O. <i>A formação do profissional de educação</i> . Ijuí. Ed. Unijuí. 1992. MENEZES, Luiz C. (org.) <i>Professores: formação e profissão</i> . São Paulo. Autores Associados. 1996. 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. <i>Anais do IX ENDIPE</i> , 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?* São Paulo. Cortez. 1994.

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.

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 (Ob)	CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:			
CH:	90h	CRÉDITOS:	0.0.6
		PRÉ-REQUISITO:	Estágio Supervisionado I
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. <i>Revista brasileira de educação</i> . Set/Out/Nov/Dez, n. 9, p. 51-75.			
MARQUES, Mário O. <i>A formação do profissional de educação</i> . Ijuí. Ed. Unijuí. 1992.			
MENEZES, Luiz C. (org.) <i>Professores: formação e profissão</i> . São Paulo. Autores Associados. 1996.			

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.

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?* São Paulo. Cortez. 1994.

PIMENTA, Selma G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. *Revista da Faculdade de Educação da USP*. v. 22, nº 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: Papyrus, 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.

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 III (Ob)			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	120h	CRÉDITOS:	0.0.8	PRÉ-REQUISITO:	Estágio Supervisionado II
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. Papyrus. 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 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.

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?* São Paulo. Cortez. 1994.

PIMENTA, Selma G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. *Revista da Faculdade de Educação da USP*. v. 22, nº 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.

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 IV (Ob)	CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:			
CH:	120h	CRÉDITOS:	0.0.8
		PRÉ-REQUISITO:	Estágio Supervisionado III
EMENTA:			
Projeto de Estágio; Estágio de Regência no Ensino Médio.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
AEBLI, Hans. <i>Prática de Ensino - formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior</i> . 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1973.			
BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. <i>Manual de Orientação: estágio Supervisionado</i> . São Paulo: Ed. Pioneira, 1998.			
CARVALHO, Anna Maria Pessoa. <i>Prática de Ensino - Os estágios na formação do professor</i> . 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 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.
- 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?* São Paulo. Cortez. 1994.
- 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.
- 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:	Cálculo Diferencial e Integral III – M		CÓDIGO:		
DEPARTAMENTO:					
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210.xx4/210.xx2
EMENTA:					
Série de potência, Funções vetoriais de uma variável real, Limite, Função real de variável real.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					
<p>(1): LEITHOLD, Louis, O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 e 2, São Paulo; Harper & Row do Brasil, 1982.</p> <p>(2): BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, vol. 1,2 e 3. Edgard Blusher Ltda MEC 1973</p> <p>(3):GUIDORIZZI, Hamilton Luiz, Um curso de Cálculo, Vols. 1, 2, 3 e 4, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1988.</p> <p>(4): SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, McGraw-Hill, 1968, vol. 1.</p> <p>(5): APOSTOL, T. M. Calculus, New York, Blaisdell, 1961, vol. 1 e 2.</p> <p>(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.</p>					

DISCIPLINA:	Análise para Licenciatura	CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:			
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0
PRÉ-REQUISITO:	210.xx4		
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:	
DEPARTAMENTO:			
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): Birkhoff, 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 - M	CÓDIGO:	210.213
DEPARTAMENTO:	Matemática		
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0
PRÉ-REQUISITO:	210206		
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; Nobel, 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:	
DEPARTAMENTO:					
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:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	3.1.0	PRÉ-REQUISITO:	260.100/210.xx4
EMENTA:					
Erros. Séries. Equações Algébricas e transcendentés. 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:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	90h	CRÉDITOS:	4.2.0	PRÉ-REQUISITO:	210.xx3
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 GROUCH, H .-Física; Vol.1 ; Harper e Row do Brasil Ltda, São Paulo SP .

DISCIPLINA:	Física II – M	CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:			
CH:	90h	CRÉDITOS:	4.2.0
PRÉ-REQUISITO:	240.633/210.xx5		
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:	
DEPARTAMENTO:			
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0
PRÉ-REQUISITO:	210.xx5		
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:	
DEPARTAMENTO:					
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:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210.xx3
EMENTA:					
Estatística Descritiva. Cálculo das Probabilidades. Probabilidade Condicional e Independência. Variáveis Aleatórias. Algumas Distribuições de Probabilidades. Amostras e Distribuições Amostrais. Estimativa de Parâmetros. Testes de Hipóteses.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					
(1): BUSSAB, Wilton ^o , 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): mirshawka, victor. Probabilidade e estatística para engenharia, Livraria Nobel, A.S., São Paulo, 1971. (4): Costa Neto, Pedro de oliveira,. Estatística, Editora Edgard Blucher, Ltda. 1997.					

DISCIPLINA:	Matemática Comercial e Financeira			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210200
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			CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210208
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 Designação. 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. Graph 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:	
DEPARTAMENTO:					
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. <u>Mecânica</u> . 2ª Ed.; Editora Campus.					
(2): KUIIGHT, 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:	
DEPARTAMENTO:					
CH:	60h	CRÉDITOS:	4.0.0	PRÉ-REQUISITO:	210208
EMENTA:					

Espaços com produto interno. Formas Canônicas Elementares de Jordan. Formas Bilineares.

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:	
DEPARTAMENTO:					
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 Jersey - 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:	
DEPARTAMENTO:					
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 Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 1977 (2) LIMA, Elon L., Espaços Métricos, 2º Ed, Rio de Janeiro, IMPA,					

DISCIPLINA:	Análise Real II	CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:			
CH:	90h	CRÉDITOS:	6.0.0
PRÉ-REQUISITO:			
EMENTA:			
O espaço Euclidiano \mathbb{R}^n . Funções 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 Euclides, IMPA/CNPq, Rio de Janeiro, 1ª Edição, 1981.			
(3): LIMA, Elon Lages, Análise no Espaço \mathbb{R}^n , Editora Edigard Blucher, São Paulo, 1ª Edição, 1970.			
(4): SPIVAK, Michael Cálculo in Manifolds, Benjamin, New York, 1965			
(5): HOING, C. S., Aplicações da Topologia à Análise. Projeto Euclides, 1976			

DISCIPLINA:	Variáveis Complexas	CÓDIGO:	
DEPARTAMENTO:			
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. Reul,- 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:	
DEPARTAMENTO:			
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 Lebesgue Measure. John Willey R. Sons, INC. New York, 1995.			

(2): HALMOS, P. Q., Measure Theory, D. Van Nostrand, New York, 1950
(3): HALMOS, P. R., Measure Theory, Second Edition, Springer-Verlag, New York, 1981
(4): Stroock, Daniel M., A concise introduction to the theory of integration, 2 nd 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. 2 ^o 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.			

6. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

6.1. Infra-estrutura de Apoio

As atividades desenvolvidas pelo curso de Licenciatura em Matemática serão assentadas nos Campi Ministro Reis Velos e Senador Helvídio Nunes de Barros localizado nos municípios de Parnaíba e Picos.

Atualmente o Campus de Parnaíba já possui estrutura física com prédio da Sede Administrativa, onde funciona diretoria, coordenações de curso e salas de professores. Também possui prédio da biblioteca e auditório, e infra-estrutura de banheiros e cantinas, entretanto de Picos deverá construir estrutura complementar à existente.

Para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática se torna necessário a implantação do seguinte laboratório:

6.2. Laboratório de informática

N° DE ORDEM	DENOMINAÇÃO	QUANTIDADE
01	Microcomputador com monitor de vídeo - VGA color	10
02	Estabilizador de voltagem	10
03	Impressora jato de tinta	01
04	Cabos e conectores	N° necessário
05	Cadeira giratória sem braço	10
06	Tela de projeção	01
07	Quadro de acrílico	01

4. FLUXOGRAMA DO CURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

HORAS EXIGIDAS: 2460
HORAS OPCIONAIS: 150
DURAÇÃO MINIMA: 3 anos
DURAÇÃO MAXIMA: 6 anos
LIMITE DE CREDITOS POR PERÍODO: 36

1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	4º PERÍODO	5º PERÍODO	6º PERÍODO	7º PERÍODO	8º PERÍODO	
SEMINÁRIO DE INTRODUÇÃO AO CURSO OB 1.0.0 15	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO OB 6.0.0 60	DIDÁTICA GERAL 4.0.0 60	AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4.0.0 60	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I 0.0.5 75	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II 0.0.6 90	ESTÁGIO SUPERVISIONADO III 0.0.8 150	ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV 0.0.8 120	
FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO 4.0.0 60	HISTÓRIA GERAL DA EDUCAÇÃO OB 6.0.0 60	LEGISLAÇÃO ORG. DA EDUCAÇÃO BÁSICA 4.0.0 60	METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA 4.0.0 60	ÁLGEBRA SUPERIOR I - M 4.2.0 90	ANÁLISE PARA LICENCIATURA 4.2.0 90	FÍSICA II - M 4.2.0 90	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA 6.0.0 90	
SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO 4.0.0 60	DESENHO GEOMÉTRICO OB 2.2.0 60	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I - M 4.2.0 90	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II - M 4.2.0 90	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III - M 2.2.0 90	ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II 4.0.0 60	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS 6.0.0 90	OPTATIVA	
ELEMENTOS DE MATEMÁTICA I OB 6.0.0 90	FUNDAMENTOS MATEMÁTICA ELEMENTAR OB 4.0.0 60	GEOMETRIA ANALÍTICA I - M 4.2.0 90	ÁLGEBRA LINEAR I - M 6.0.0 90	CÁLCULO NÚMÉRICO - M 2.2.0 60	TEORIA DOS NÚMEROS I 4.0.0 60	OPTATIVA		
GEOMETRIA EUCLIDIANA OB 4.2.0 90	INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO OB 2.4.0 60			HISTÓRIA DA MATEMÁTICA 3 2.2.0 60	FÍSICA I - M 4.2.0 90	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E TEXTOS MATEMÁTICOS 2.0.0 60		
OPTATIVAS	PRÁTICA DESPORTIVA I 0.2.0	TOPICOS ESPECIAIS EM MATEMÁTICA 4.0.0 60	ALGEBRA LINEAR II - M 4.0.0 60	GEOMETRIA DIFERENCIAL 6.0.0 90	TOPICOS DE HISTORIA DA MATEMÁTICA 4.0.0 60	MATEMAT CORM E FINACEIRA 6.0.0 90	MECÂNICA CLÁSSICA M 6.0.0 90	TEORIA DOS GRAFOS 4.0.0 60
	PROGRAMAÇÃO LINEAR I 4.0.0 60	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS 6.0.0 90	TOPOLOGIA DOS ESPAÇOS MÉTRICOS I 4.0.0 60	ANÁLISE REAL II 6.0.0 90	VARIAVEIS COMPLEXAS 6.0.0 90	MEDIDAS DE INTEGRAÇÃO NA RETA 6.0.0 90	ÁLGEBRA SUPERIOR II 6.0.0 90	

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LUDKE, M.& ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação. Abordagens qualitativas.** São Paulo: EPY, 1986

PERRENOUD, P. **Como construir competências desde a escola.** Porto Alegre: ARTMED, 1999

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 2ª edição. São Paulo: Ed. Papyrus. 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.

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

ANEXOS