



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA - CCN
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA – PARFOR

Teresina, Piauí Cep: 64049-550 - Telefone: (86) 3237-1955

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATE-
MÁTICA – MODALIDADE SEGUNDA LICENCIATURA - UFPI**

Teresina – 2012



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA - CCN
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA - PARFOR
Teresina (PI) CEP: 64.049-550 - Telefone: (86) 3237-1955

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA-MODALIDADE SEGUNDA LICENCIATURA - UFPI

Projeto Pedagógico do Curso de Segunda Licenciatura em Matemática dos Campi Ministro Petrônio Portella, Ministro Reis Veloso e Senador Helvídio Nunes da Universidade Federal do Piauí a ser implantado em 2012 através do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR.

Teresina – 2012



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

REITOR Prof. Dr. Luiz de Sousa Santos Júnior

VICE-REITOR Prof. Dr. Edwar de Alencar Castelo Branco

PRÓ-REITORA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO Prof.^a. Dr.^a. Regina Ferraz Mendes

COORDENADORA DE CURRÍCULO Prof.^a. Dr.^a. Antônia Dalva França Carvalho

COORDENADORA GERAL PARFOR/UFPI Prof.^a. Ms. Maria da Glória Duarte Ferro Silva

COORDENADORA ADJUNTA PARFOR/UFPI Prof.^a. Ms. Luciana Nobre de Abreu Ferreira

COORDENADOR DE MATEMÁTICA/PARFOR/UFPI Prof. Ms. José Ribamar Lopes Batista

COORDENADOR DO PROJETO Prof. Ms. José Ribamar Lopes Batista

COLABORADORES:

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO

- Segunda Licenciatura em Matemática

MODALIDADE

- Presencial

DURAÇÃO DO CURSO:

- Dois anos e meio – 5 semestres

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

A carga horária total do curso é de 1.395 horas equivalente a 93 créditos e constará de:

- Ciclo Profissionalizante Obrigatório: 1.185 horas;
- Estágio supervisionado 210 horas.

TÍTULO ACADÊMICO:

- Licenciado em Matemática

ACESSO AO CURSO:

- Através da Plataforma Freire

SUMÁRIO

1. Justificativa	6
2. O Licenciado	11
3. O Curso	12
3.1 Fundamentação legal	12
3.2 Estrutura do curso	12
4. O Processo de ensino e aprendizagem	14
4.1 O papel do professor	15
4.2 O papel do aluno	15
5. Estágio supervisionado	16
5.1 Fundamentação Legal	16
5.2 Sistemática de operacionalização	16
5.3 Aspectos administrativos	16
5.4 Campo de Estágio	17
5.5 Supervisão do Estágio	17
5.6 Pesquisa e Extensão no estágio obrigatório	18
5.7 Prática Pedagógica	18
6. Avaliação da Aprendizagem	20
7. Integralização do curso	21
7.1 Matriz curricular	22
7.2 Fluxograma	23
7.3 Corpo docente dos quatro primeiros blocos	24
8. Ementários	25
9. Avaliação do currículo	39
10. Trabalho de conclusão de curso	39
11. Corpo docente de Matemática	40
12. Referências Bibliográficas	41

1. JUSTIFICATIVA

A qualificação de professores para o ensino de Matemática no Piauí teve início na década de 1950 através da extinta Agencia CADES (Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário) criada por decreto federal com o intuito de melhorar o ensino no país. No caso do Piauí os cursos promovidos pela CADES foram encerrados em 1969 quando foi patrocinada a última turma. Convém ressaltar que no passado tivemos grandes professores de Matemática, verdadeiros autodidatas como Edgar Tito, José Amável, Luís Gonzaga Lapa, João Gabriel Batista. Este último tinha formação em Engenharia Civil e foi um grande entusiasta da matemática tendo participado de cursos no GEEM e um dos responsáveis pela introdução da chamada Matemática Moderna no Piauí. Foi catedrático do Liceu Piauiense onde defendeu a Tese Vulcões do Brasil e mais tarde prestou relevantes serviços a UFPI da qual foi professor oriundo da antiga Faculdade de Filosofia. Em 1969 o professor João Gabriel Batista juntamente com o professor Maurício Silveira foram os instrutores do último curso de Matemática da CADES patrocinado pelo MEC, este último foi mais tarde professor do Departamento de Matemática da UFPI. O curso da CADES ministrado aqui no Piauí era realizado no período das férias e preparava candidatos aos exames de suficiência realizados através do Departamento de Matemática da UFC.

No ano de 1970 foi criado o primeiro curso de Licenciatura em Matemática no Piauí através da então Faculdade de Filosofia da Diocese de Teresina. O que possibilitou a implantação desses cursos foi um convênio firmado entre a citada Faculdade e a antiga SUDENE trazendo para Teresina, profissionais de outros estados mais precisamente de Pernambuco e do Ceará para ministrarem aulas no citado curso.

Na verdade esse curso só teve início graças ao arrojo do então diretor da faculdade, Pe. Raimundo José Airemorais Soares, uma vez que a autorização de seu funcionamento só veio sair depois de iniciado. Com a criação da Universidade Federal do Piauí os cursos da antiga Faculdade de Filosofia foram todos incorporados à UFPI.

Sendo o curso de Matemática o primeiro a formar profissionais qualificados na área, teve a primazia de suprir o mercado com professores de matemática. Entretanto com a chegada dos cursos em áreas afins foram se revelando outros profissionais com gosto pelo ensino de matemática que embora sem a qualificação exigida, desempenham e ainda desempenham um papel relevante, pois devido a oferta de licenciados ser

insuficiente para uma demanda cada vez crescente, foram sendo contratados até mesmo pelas escolas públicas.

Hoje a realidade mostra que muitos professores de matemática são físicos, químicos, biólogos, engenheiros, administradores, economistas, etc.

Na área de Matemática os dados do Educacenso 2007 apontavam o seguinte quadro no Piauí:

Docentes Rede	Sem formação na área	Com formação em outra área	Só com Bacharelado	Demanda prevista
Municipal	3.851	1.849	191	5.891
Estadual	300	641	91	1.032
Total	4.151	2.480	282	6.923

A previsão para todo o estado do Piauí é formar 50% da demanda o que corresponde aos seguintes dados:

Rede	Demanda de formação	Percentual da demanda
Municipal	2.946	50%
Estadual	516	50%

Observa-se que a demanda por profissionais do ensino de Matemática tem superado a oferta uma vez que o setor privado não tem interesse na formação de professores nesta área, pois o mercado não é atrativo em termos de retorno financeiro. Cabe, portanto, às instituições públicas de ensino a responsabilidade de oferecer cursos de licenciatura para tentar evitar o estrangulamento na oferta de professores para as escolas quer sejam públicas ou privadas.

A microrregião de Teresina conta com 12 municípios e uma população estimada em 2004 de 950.000 habitantes. Entretanto num raio inferior a 80 quilômetros estão os municípios de Parnarama, Matões, Timon e Caxias no Maranhão que juntos têm uma população estimada em 370.728 perfazendo assim uma população de 1.320.728 potencialmente atendida por Teresina. É evidente o déficit de professores de matemática nesta região o que justifica a criação do curso através do PARFOR em Teresina uma vez que os professores de matemática não teriam a oportunidade de fazer um curso dentro do período regular pelas condições de trabalho e localização das escolas onde trabalham, mesmo porque o acesso a um novo curso superior para estes docentes pelas vias normais está fora de seus planos mas, através do PARFOR há motivação com certeza.

A microrregião de Picos conta com os municípios de Bocaina, Cajazeiras do Piauí, Colônia do Piauí, Dom Expedito Lopes, Geminiano, Ipiranga do Piauí, Oeiras, Paquetá, Picos, Santa Cruz do Piauí, Santa Rosa do Piauí, Santana do Piauí, São João da Canabrava, São João da Varjota, São José do Piauí, São Luis do Piauí, Sussuapara, Tanque do Piauí e Wall Ferraz.

Sua área é de 10.337.587 km² tendo uma população estimada em 2006 de 193.942 habitantes o que dava naquele ano uma densidade demográfica de 18,76 hab/km². Seus indicadores apontaram um IDH médio de 0,635 segundo PNUD 2000, seu PIB era R\$ 379.001.842,00 em 2003 segundo o IBGE sendo o PIB per capita de R\$ 1.974,87 IBGE/2003.

A Universidade Federal do Piauí já havia detectado a necessidade da implantação de um curso de Matemática em Picos para atender a demanda reprimida dessa microrregião tendo implantado na década de 1990 um curso nos moldes atuais do PARFOR, ou seja, aulas nos períodos de férias. Foi uma experiência frustrante pela absoluta falta de planejamento, de infraestrutura, de mão de obra qualificada local e de aporte financeiro. Os professores tinham que se deslocar de Teresina para Picos e recebiam apenas diárias para ministrar disciplinas nas férias e apenas de segunda a sexta feira, ou seja, quem fosse ministrar disciplinas por um período superior a cinco dias ficava o final de semana sem receber diárias. Nestas condições não poderia haver continuidade e o programa fracassou.

Recentemente com a expansão da Universidade para o interior do Estado foi implantado o curso de Matemática para funcionar no período regular. Foi um passo importante para atender as carências de professores qualificados de matemática naquela microrregião, entretanto deixou de fora uma considerável parcela de profissionais que já atuam como professores de matemática nas redes públicas de ensino e que não tem formação em matemática ou que tem formação em outra área.

Estes profissionais não têm condições de frequentar um curso oferecido em período regular, dadas as condições a que estão submetidos tais como atividades de ensino e impossibilidade de deslocamento para frequentar aulas em períodos regulares, mesmo para um curso noturno. Daí, a necessidade de implantação do curso de Matemática pelo PARFOR uma vez que já existem infraestrutura e mão de obra no município de Picos não havendo a necessidade de deslocamento de um contingente elevado de docentes para ministrar disciplinas, fazendo com que haja garantia de continuidade do programa ao contrário da primeira experiência.

Justifica-se assim a abertura desse curso em Picos devido os dados acima que apontam um quadro preocupante em relação aos docentes atuantes no estado o que não é diferente de uma microrregião para outra.

A microrregião polarizada por Parnaíba conta com os municípios: Bom Princípio do Piauí, Buriti dos Lopes, Cajueiro da Praia, Caraúbas do Piauí, Caxingó, Cocal, Cocal dos Alves, Ilha Grande, Luís Correia, Murici dos Portelas, Parnaíba, Piracuruca, São João da Fronteira e São José do Divino.

Com uma população próxima de 300.000 habitantes é a microrregião mais importante do norte do estado tendo uma vocação para o turismo e o comércio e educação

Características geográficas e Indicadores				
Área	População	Densidade	PIB	PIB per capita
9.658,107 km ²	293.192 hab. <i>est. 2006</i>	30,4 hab./km ²	R\$ 522.603.622,00 <i>IBGE/2003</i>	R\$ 1.841,10 <i>IBGE/2003</i>

Educação

Parnaíba esta se tornando uma cidade universitária atraindo estudantes não somente de outras cidades do Piauí, mas também dos estados vizinhos, Ceará e Maranhão. As instituições de ensino superior instaladas na cidade são:

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Esta universidade oferece 900 vagas por ano, nos seguintes cursos: Turismo, Engenharia de Pesca, Ciências Econômicas, Administração de Empresas, Fisioterapia, Psicologia, Ciências Contábeis, Biologia, Biomedicina, Matemática e Pedagogia.

Em breve a UFPI oferecerá o curso de medicina, em Parnaíba. A UFPI ainda oferece o curso de mestrado em Biotecnologia.

Universidade Estadual do Piauí - UESPI

Esta universidade oferece 290 vagas por ano, nos seguintes cursos: História, Agronomia, Pedagogia, Biologia, Enfermagem, Direito, Odontologia, Letras- Português, Letras- Inglês e Ciências da Computação e Normal Superior (em extinção)

Faculdade Piauiense - FAP

Esta faculdade oferece aproximadamente 600 vagas ao ano, nos seguintes cursos: Fisioterapia, Enfermagem, Nutrição, Direito, Pedagogia, Administração de Empresas, Contabilidade, Sistemas de Informação. Esta faculdade está em expansão e novos cursos já foram solicitados juntos ao MEC.

Faculdade de Teologia do Brasil – FATEB

Instituto Nacional de Teologia Aplicada – INTA

Esta faculdade oferece os seguintes cursos: História e Serviço Social.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPI (antigo CEFET)

Este instituto oferece cursos de técnicos e superiores. Os cursos superiores são: Licenciatura em Química e Licenciatura em Física.

É conveniente frisar que existem as mesmas condições de Teresina e Picos em relação à infraestrutura em função de já existir um curso de Matemática funcionando no modo regular o que não atende a demanda demonstrada no quadro do educacenso 2004.

É importante frisar que desde a fundação da UFPI a cerca de 40 anos existem os cursos de Administração, Economia e Ciências Contábeis. Só a partir de 2006 foi implantado o curso de Matemática, de modo que a falta de um curso de matemática possibilitou que fosse suprimida a demanda de docentes desta área por aqueles com diploma em áreas afins citadas acima.

Esses profissionais continuam atuando no mercado inclusive pedagogos, historiadores, etc, muitos atuando como professores de matemática.

Deste modo, a Universidade Federal do Piauí ao aderir ao Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR, procura atuar numa das áreas mais críticas com o fito de contribuir para a melhoria do ensino de Matemática.

O quadro em todo o estado revela um alto índice de professores sem a devida qualificação na área de matemática inclusive na capital sendo uma preocupação do governo federal oferecer uma oportunidade a esses profissionais que jamais iriam voltar aos bancos escolares para fazer uma preparação e enfrentar um vestibular tradicional ou o ENEM para buscar uma vaga no curso de matemática. Assim, a parceria firmada entre a União, estados, municípios, FNDE, CAPES e instituições de ensino superior permitiu a oferta de cursos na modalidade segunda licenciatura para aqueles que já possuem uma licenciatura e atuam na disciplina de Matemática. Fundamentada na Resolução nº 1 CNE, de 11 de fevereiro de 2009 que estabelece Diretrizes Operacionais para a implantação do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura para Professores em exercício na Educação Básica Pública, o objetivo principal é dar a qualificação em matemática uma vez que o candidato alvo já é professor há pelo menos três anos. Deste modo há uma redução significativa na carga horária para no máximo 1.400 horas.

O fato de localizarmos o curso em Teresina, Picos e Parnaíba é motivado por condições de acesso, infraestrutura da Universidade tais como bibliotecas, corpo docen-

te, restaurantes universitários, laboratórios e por atender às maiores demandas do estado do Piauí

O presente curso justifica-se pelo seu objetivo principal que é a qualificação em matemática para a educação básica de professores que já atuam na área.

2. O LICENCIADO

O objetivo fundamental do Curso de Graduação em Matemática Modalidade Segunda Licenciatura é a formação de professores para atuar nas seguintes etapas da escolaridade básica:

- 1) Segundo Segmento do Ensino Fundamental;
- 2) Ensino Médio.

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

- I - exercer atividades de ensino nas etapas e modalidades da Educação Básica;
- II - dominar os conteúdos da área ou disciplinas de sua escolha e as respectivas metodologias de ensino a fim de construir e administrar situações de aprendizagem e de ensino;
- III - atuar no planejamento, organização e gestão de instituições e sistemas de ensino nas esferas administrativa e pedagógica;
- IV - contribuir com o desenvolvimento do projeto político-pedagógico da instituição em que atua, realizando trabalho coletivo e solidário, interdisciplinar e investigativo;
- V - exercer liderança pedagógica e intelectual, articulando-se aos movimentos socioculturais da comunidade e da sua categoria profissional;
- VI - desenvolver estudos e pesquisas de natureza teórico investigativa da educação e da docência.

3. O CURSO

Com o intuito de atender ao objetivo fundamental de um curso de segunda licenciatura em matemática, quanto à formação do professor, os conteúdos específicos foram selecionados de modo a enfatizar sua atuação no exercício da docência no Ensino Fundamental (séries terminais) e no Ensino Médio.

Desta forma, os conteúdos preparam para uma atuação eficiente evidenciando uma formação complementar para aqueles que já atuam no ensino público há pelo menos três anos na área de Matemática.

3.1 Fundamentação legal

O presente curso fundamenta-se no **Decreto nº 6.755**, de 29 de janeiro de 2009 que institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências; na **Resolução nº 1**, de 11 de fevereiro de 2009 que estabelece Diretrizes Operacionais para a implantação do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura para Professores em exercício na Educação Básica Pública, a ser coordenado pelo MEC em regime de colaboração com os sistemas de ensino e realizado em instituições Públicas de Ensino Superior e na **Portaria Normativa nº 9**, de 30 de junho de 2009 que instituiu o Plano Nacional de Formação de Professores para a Educação Básica.

3.2. Estrutura do Curso

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

- i) Segundo segmento do Ensino Fundamental;
- ii) Ensino Médio;

Sendo oferecida com as seguintes características gerais;

- a) Turno: diurno
- b) Proposta de integralização em 5 períodos letivos;
- c) Integralização em 93 créditos, perfazendo um total de 1.395 horas;

d) Número de vagas anuais: 50 para o primeiro período letivo e 50 para o segundo período letivo enquanto houver demanda e dentro do prazo de duração do programa PARFOR.

O Curso de Segunda em Licenciatura Matemática - UFPI é construído sobre duas linhas curriculares:

Essas linhas curriculares são formadas por três grupos de disciplinas:

- 1) **De Formação Pedagógica:** Visando à compreensão dos processos de ensino e aprendizagem referidos à prática de escola, considerando tanto as relações que se passam no seu interior, com seus participantes, quanto as suas relações, como instituição, com o contexto imediato e o contexto geral onde está inserida.
- 2) **De Formação Específica:** 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;
- 3) **Integradoras:** Centradas nos problemas concretos enfrentados pelos alunos na prática de ensino, com vistas ao planejamento e organização do trabalho escolar, discutidos a partir de diferentes perspectivas teóricas, com a participação articulada dos professores das várias disciplinas do curso.

4. O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de ensino e de aprendizagem dar-se-á na medida em que os objetivos sejam buscados tanto por docentes como discentes. O docente deve agir como facilitador para que os alunos sejam encorajados a cada encontro a procurar vencer suas dificuldades e não apenas se comportarem como seres pacíficos da ação do professor.

É preciso que se tornem críticos e busquem interagir com o professor, entre seus pares e com a sociedade que integram no sentido de transformá-la. Dentro das linhas do Projeto Pedagógico estão reservadas ações a serem desenvolvidas por docentes e discentes que visam o desenvolvimento de uma proposta de curso de qualidade desde que cada parte cumpra seu papel.

Neste sentido, tendo em vista a especificidade da clientela, será adotado em todos os períodos um calendário onde o cursista terá um tempo para aplicar na sua prática diária os conhecimentos adquiridos no momento intensivo do curso tendo para cada disciplina um momento de retorno dentro do seu período letivo para socializar suas experiências com os demais. Assim ele estará vivendo dois momentos distintos e que se integram fortalecendo seu aprendizado e sua prática docente.

O Curso terá caráter presencial e prevê as duas dimensões de alternância formativa integradas: o *tempo-escola* e o *tempo-comunidade*. As atividades tempo-escola serão realizadas nos meses de janeiro, fevereiro e julho e de mais dois encontros sistemáticos no intervalo de cada tempo-escola, totalizando 72 dias. O restante dos 200 dias letivos, mais especificamente, os 128 dias, serão destinados às atividades que configuram a dimensão tempo-comunidade, a serem realizadas no espaço sócio-profissional do aluno, onde ele deverá refletir sobre os problemas, discutir com a comunidade e colegas e levantar hipóteses acerca das soluções possíveis. Esta dimensão será concretizada em sala de aula, a cada retorno, para as atividades de tempo-escola, onde serão discutidas e socializadas. A integralização do Curso será no período mínimo de 5 semestres (dois anos e meio). Os conteúdos estão distribuídos na matriz curricular, caracterizada pelo regime de blocos de disciplinas. A cada ano, serão integralizados dois blocos, nos quais estão previstas atividades teóricas e práticas.

Trata-se de um curso regular presencial especial, ofertado aos professores da rede pública de ensino, em exercício, que ainda não possuem formação específica, que tem como objetivo formar professores capacitados para exercerem funções de magistério.

rio na Educação Básica. Sua metodologia tem como base a *Pedagogia da Alternância*, como caracterizado acima.

A implantação deste currículo não deve limitar-se à operacionalização de um arranjo de conteúdos em disciplinas, devendo ir além da matriz curricular. Isto quer dizer que a questão fundamental não é a formalização de novos conteúdos, mas de uma nova mentalidade face aos objetivos do próprio Curso, o que deve estar ligado à sua função social. Portanto, o essencial é uma postura teórico-metodológica diante da própria disciplina e, portanto, frente ao processo social.

Deverá haver sempre uma atualização da bibliografia utilizada no Curso e viabilizada uma política de atualização permanente, possibilitando uma reprogramação das próprias atividades docentes, de forma que essa atuação comporte ou dê mais espaço tanto à pesquisa quanto à extensão.

Cada cursista terá a oportunidade de construir ao longo do curso um projeto de intervenção na sua escola para que ao final do curso preste conta à sua comunidade dos avanços alcançados com seu curso.

4.1 O Papel do Professor

É dever do docente vinculado ao curso:

- I- Contribuir na elaboração e atualização da proposta pedagógica do Curso; em especial das disciplinas que venha a ministrar;
- II- Elaborar e cumprir um plano de trabalho, realizando atividades de pesquisa, ensino e extensão, conforme termo de vinculação a ser assinado junto ao Programa comprometendo-se a zelar pela sua qualidade e inclusive deixando claro o compromisso de orientar Trabalhos de Conclusão de Curso mesmo que à época não esteja vinculado com bolsa e em consonância com os objetivos e os princípios da Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica;
- III- Zelar pela aprendizagem dos alunos
- IV- Estabelecer estratégias de recuperação dos alunos de menor rendimento dentro do período de vinculação nas disciplinas que venha ministrar.

4.2 O Papel do Aluno

Ao aluno está reservado o compromisso tácito de:

- I- Participar efetivamente de atividades de ensino, pesquisa e extensão no intuito de ampliar competências e habilidades acadêmicas;

- II- Ter postura ativa no processo de ensino-aprendizagem;
- III- Integrar-se aos debates acadêmicos, apresentando postura crítico-reflexiva frente ao cotidiano de sala de aula;
- IV- Participar em eventos técnico-científicos, dentro e fora da UFPI, para seu aperfeiçoamento teórico-prático e a integração com a comunidade acadêmica;
- V- Ter compromisso ético durante as atividades didático-pedagógicas e relações interpessoais ao longo da graduação.

5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

5.1 Fundamentação Legal:

O Estágio Obrigatório, para o curso de Segunda Licenciatura em Matemática, terá carga horária conforme determina a Resolução CNE/CP Nº 2/2002, Art. 1º, parágrafo único, compreenderá 200 (duzentas) horas.

§ 1º As atividades de estágio curricular supervisionado deverão ser, preferencialmente, realizadas na própria escola e com as turmas que estiverem sob responsabilidade do professor-estudante, na área ou disciplina compreendida no escopo da segunda licenciatura.

§ 2º As atividades de estágio supervisionado deverão ser orientadas por um projeto de melhoria e atualização do ensino, realizado sob a supervisão concomitante da instituição formadora e da escola.

5.2 Sistemática de operacionalização

O Estágio obrigatório objetiva:

- Garantir a formação acadêmica: conclusão do processo de ensino-aprendizagem;
- Vivenciar uma nova modalidade de aprendizagem com experiências para o alcance dos objetivos educacionais tendo em vista a interdisciplinaridade;
- Desenvolver atividades que possibilitem ao estudante: conhecimento da sala de aula em todos os aspectos do seu funcionamento; vivência da prática docente envolvendo a dimensão técnica, social e política; e, a descoberta de si mesmo como agente social e construtor da cidadania, cujo trabalho só terá sentido se tiver como finalidade à realização da pessoa humana.

5.3 Aspectos Administrativos - Coordenação de Estágio Obrigatório

Carga horária: 210 horas-aula

Estágio Obrigatório I - 90 (cento e cinco) horas-aula;

Estágio Obrigatório II - 120 (cento e cinco) horas-aula;

Com carga horária total de 210 (duzentas e dez) horas-aula, sendo ofertada nos dois últimos semestres letivos do Curso.

O Estágio Obrigatório realizar-se-á durante o período letivo da UFPI, correspondendo ao período estabelecido pelo calendário acadêmico da Instituição, em consonância com os períodos letivo das redes municipal e estadual de ensino.

5.4 Campo de Estágio:

Os estudantes como já atuam como docentes na Educação Básica terão o estágio obrigatório sob a forma de prática educativa na escola, como ação docente supervisionada, integralizada nos últimos dois períodos do Curso, com aproveitamento das experiências da prática pedagógica do professor em qualificação.

Nessa proposta curricular, o princípio essencial da formação docente é a reflexão contínua sobre a prática em sala de aula, enfatizando a pesquisa como eixo articulador da construção e reconstrução do conhecimento. O Estágio Obrigatório ocorrerá no quarto e quinto blocos com acompanhamento específico e será acompanhado de acordo com a lotação do profissional em sala de aula.

5.5 Supervisão do Estágio

A supervisão no Estágio Obrigatório ocorre de forma direta com monitoramento de forma sistemática e contínua das atividades do estágio, através da:

- Avaliação periódica do desempenho dos alunos com utilização de instrumentos específicos;
- Criação e recriação de espaços de reflexão-ação-reflexão durante todo o processo;
- Orientação na elaboração do Plano de Estágio e dos relatórios parciais e de conclusão do Estágio (final);
- Elaboração do calendário de reuniões periódicas com os estudantes e com os participantes do processo de ensino-aprendizagem;
- Apresentação à Coordenação de Estágio Curricular de Ensino do Curso relatório das atividades desenvolvidas;
- Proposição de alternativas pedagógicas de acordo com as necessidades e/ou a cultura institucional no decorrer do estágio curricular, garantindo o alcance dos objetivos propostos.

O Plano de Estágio deve conter partes essenciais:

- Introdução: é a apresentação do trabalho de forma sintética e objetiva.
- Objetivos gerais e específicos: os objetivos definem onde o estágio quer chegar, especificam o porquê da realização do trabalho e o que se pretende atingir com a sua realização.
- Fundamentação Teórica: estudo sobre conteúdos relacionados à formação docente, as competências e habilidades do professor.

- Metodologia do trabalho: deve contemplar etapas, como: conhecimento da realidade do campo de estágio, planejamento, execução e avaliação de atividades didático-pedagógicas, elaboração e entrega do Relatório Final do Estágio e apresentação dos resultados no Campo de Estágio.
 - Cronograma: apresenta as etapas do trabalho e o tempo em que acontecerão.

5.6 Pesquisa e extensão no estágio obrigatório:

Como a lógica da formação na Universidade Federal do Piauí aponta para a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, tendo por base o compromisso da Instituição com a produção de novos conhecimentos, desenvolvimento da capacidade de adaptar-se às mudanças e ao atendimento das necessidades da comunidade onde a mesma está inserida. Assim, se faz necessário que o Estágio Obrigatório possa ocorrer, prioritariamente, na forma de ensino, mas pode associar o ensino às atividades de extensão e/ou de pesquisa.

Estágio Obrigatório na forma de extensão visa à participação dos estudantes em ações que possam colaborar com os docentes já atuantes na educação básica, na revisão constante da sua prática, propiciando qualificação técnica e humana à comunidade de acordo com as necessidades apresentadas contribuindo com momentos de reflexão e de troca e construção de saberes.

O Estágio Obrigatório na forma de pesquisa visa desenvolver o espírito científico do futuro licenciado, formando sujeitos familiarizados com as questões da investigação e questionamentos que possam buscar soluções para os problemas enfrentados na prática pedagógica tendo em vista que já exercem o magistério, abrindo espaços para o pensar, o criticar, o criar e para a proposição de alternativas. Visa, portanto, instrumentalizar o estudante-estagiário para aprender e criar de forma permanente, buscando respostas aos problemas que surgem nas atividades de ensino, ou seja, na prática educativa.

5.7 Prática Pedagógica

A Prática como componente curricular para formação docente da Educação Básica, ocorrerá a partir o início do Curso, articulando-se de forma integrada com algumas das disciplinas teóricas. Será desenvolvida a partir de procedimentos de observação direta e reflexão do futuro licenciado para a sua atuação contextualizada enquanto profissional. Como determina a Resolução 02/2002-CNE, a prática enquanto componente curricular está inserida tanto nas disciplinas pedagógicas como nas disciplinas de conteúdos específicos.

O desenvolvimento da prática se dará não de forma isolada em determinado momento da disciplina, mas permeia toda a disciplina cabendo ao ministrante adequar estratégias e metodologias adequadas a essa prática. Não se pretende estabelecer uma rotina para esta prática uma vez que a própria dinâmica de cada disciplina irá impor estratégias próprias. Por exemplo, a avaliação do livro didático, o questionamento das políticas educacionais, os métodos de resolução de problemas, a avaliação como instrumento de revisão no planejamento escolar, entre outros, podem ser temas explorados como elementos da prática. As reuniões entre coordenação de curso e docentes irão dar a dinâmica das ações a serem tomadas no sentido de tornar eficiente essa prática.

O conjunto de disciplinas que compõem créditos da Prática como Componente Curricular são as constantes no quadro a baixo:

BLOCO	DISCIPLINA	C. H.	CRÉDITOS
1º	Fundamentos Históricos e Legais da Educação Brasileira	15	0.1.0
	Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos	15	0.1.0
	Elementos de Matemática I	15	0.1.0
	Fundamentos Sociofilosóficos da Educação	15	0.1.0
2º	Didática	15	0.1.0
	Cálculo I	15	0.1.0
	Avaliação da Aprendizagem	15	0.1.0
	Elementos de Matemática II	15	0.1.0
	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	15	0.1.0
3º	Cálculo II	15	0.1.0
	Didática do Ensino da Matemática	15	0.1.0
	Elementos de Matemática III	15	0.1.0
	Laboratório de Matemática	30	0.2.0
	Física Básica	15	0.1.0
	Álgebra Linear e Geometria Analítica	15	0.1.0
4º	Probabilidade e Estatística Aplicada	15	0.1.0
	Elementos de Matemática IV	15	0.1.0
5º	Trabalho de Conclusão de Curso	15	0.1.0
	Ética e Educação	15	0.1.0
	Análise Matemática para Licenciatura	15	0.1.0
T O T A L		315	0.21.0

Em função de ser uma clientela específica de profissionais atuando no ensino, o Estágio Supervisionado terá uma dispensa de 200 horas, conforme Resolução CNE/CP 2/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9.

As dimensões mínimas 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
Prática como Componente Curricular	315
Estágio Supervisionado Obrigatório	210
Conteúdos de Formação Específica da Licenciatura	870
Carga horária total	1.395

6. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação deve ser parte integrante do processo de formação, com funções de diagnóstico, corretora de rumos, tanto para a escola como para o professor e o estudante. Tendo isso em vista, as seguintes ações e procedimentos são propostos neste projeto:

- a) Participação do Curso de Licenciatura de Matemática de sistemas de avaliação institucionais, em que o curso é avaliado externamente pelos órgãos governamentais e pela comunidade. Acompanhamento dos resultados dos exames institucionais de certificação;
- b) Certificar a capacidade profissional não apenas de forma individual, mas também coletiva;
- c) Avaliar não só o conhecimento adquirido, mas também as competências, habilidades, atitudes e valores;
- d) Diagnosticar o uso funcional e contextualizado dos conhecimentos.

O aproveitamento escolar na disciplina terá como base a Resolução CEPEX **043/95** no que for possível cumprir tendo em vista os prazos ali estabelecidos o que não seria viável num curso intensivo desta natureza. O estudante que obtiver aproveitamento igual ou superior a 7,0 (sete) e a frequência igual ou superior a 75%, em cada disciplina, será considerado aprovado. Os alunos com aproveitamento inferior a 7,0(sete) e maior ou igual a 4,0(quatro) serão submetidos a uma avaliação final, cuja forma será determinada pelo professor responsável pela disciplina desde que observada a exigência de cumprimento de no mínimo, 75% de frequência. A nota final segue a seguinte fórmula: $NF = (MS + AF) / 2$ [Nota Final = (Média do Semestre + Avaliação Final) / 2]. Para que o aluno seja considerado aprovado, a Nota Final “NF” deve ser igual ou superior a 6,0. O professor responsável pela disciplina fica na responsabilidade de assumir quaisquer pendências relativas a alunos que justificadamente vierem a deixar de frequentar a disciplina e apresentarem em tempo hábil seu pedido junto à coordenação do curso. Para tanto a vinculação de professores ao programa ocorrerá após sua seleção através de edital público e a assinatura de termo de compromisso.

7. INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

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 professor 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 Modalidade Licenciatura - UFPI, o aluno deverá cumprir a seguinte carga horária e créditos correspondentes.

Observação:

- 1) Cada crédito corresponde a 15 horas/aula, independentemente de ser teórica, prática ou teórico-prática;
- 2) O limite máximo de créditos por período é de 20. Este limite não é válido para o aluno concludente.

7.1 MATRIZ CURRICULAR

Bloco 1	Disciplinas	C.H.	CRÉD.
	Seminário de Introdução ao Curso de Matemática	15	1.0.0
	Fundamentos Históricos e Legais da Educação Brasileira	45	2.1.0
	Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos	60	3.1.0
	Elementos de Matemática I	60	3.1.0
	Fundamentos Sociofilosóficos da Educação	60	3.1.0
	Fundamentos Psicológicos da Educação	45	3.0.0
	Carga Horária do Período/Créditos	285 horas	15.4.0

Bloco 2	Disciplinas	C.H.	CRÉD.
	Didática	45	2.1.0
	Cálculo I	60	3.1.0
	Avaliação da Aprendizagem	30	1.1.0
	Elementos de Matemática II	60	3.1.0
	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	45	2.1.0
Carga Horária do Período/Créditos	240 horas	11.5.0	

Bloco 3	Disciplinas	C.H.	CRÉD.
	Cálculo II	60	3.1.0
	Didática do Ensino da Matemática	45	2.1.0
	Elementos de Matemática III	60	3.1.0
	Laboratório de Matemática	30	0.2.0
	Física Básica	60	3.1.0
	Álgebra Linear e Geometria Analítica	75	4.1.0
Carga Horária do Período/Créditos	330 horas	15.7.0	

Bloco 4	Disciplinas	C.H.	CRÉD.
	Probabilidade e Estatística Aplicada	60	3.1.0
	Elementos de Matemática IV	60	3.1.0
	Ética e Educação	30	1.1.0
	Estágio Supervisionado I	90	2.2.2
Carga Horária do Período/Créditos	240 horas	9.5.2	

Bloco 5	Disciplinas	C.H.	CRÉD.
	Introdução à Matemática Financeira	45	3.0.0
	Gestão e Organização do Trabalho Educativo	45	3.0.0
	Trabalho de Conclusão de Curso	30	1.1.0
	Análise Matemática para Licenciatura	60	3.1.0
	Estágio Supervisionado II	120	2.2.4
Carga Horária do Período/Créditos	300 horas	12.4.4	

CARGA HORÁRIA TOTAL.....1.395 HORAS

7.2 FLUXOGRAMA DO CURSO

BLOCO 1	BLOCO 2	BLOCO 3	BLOCO 4	BLOCO 5
Seminário de Introdução ao Curso de Matemática 15 h 1.0.0	Didática 45 h 2.1.0	Cálculo II 60 h 3.1.0	Estagio Supervisionado I 90 h 2.2.2	Introdução à Matemática Financeira 45 h 3.0.0
Fundamentos Históricos e Legais da Educação Brasileira 45 h 2.1.0	Cálculo I 60 h 3.1.0	Didática do Ensino da Matemática 45 h 2.1.0	Probabilidade e Estatística Aplicada 60 h 3.1.0	Gestão e Organização do Trabalho Educativo 45 h 3.0.0
Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos 60 h 3.1.0	Elementos de Matemática II 60 h 3.1.0	Elementos de Matemática III 60 h 3.1.0	Elementos de Matemática IV 60 h 3.1.0	Trabalho de Conclusão de Curso 30 h 1.1.0
Elementos de Matemática I 60 h 3.1.0	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS 45 h 2.1.0	Laboratório de Matemática 30 h 0.2.0	Ética e Educação 30 h 1.1.0	Análise Matemática para Licenciatura 60 h 3.1.0
Fundamentos Sociofilosóficos da Educação 60h 3.1.0	Avaliação da Aprendizagem 45 h 2.1.0	Física Básica 45 h 2.1.0		Estagio Supervisionado II 120 h 2.2.4
Fundamentos Psicológicos da Educação 45h 3.0.0		Álgebra Linear e Geometria Analítica 75 h 4.1.0		

7.3 CORPO DOCENTE DOS QUATRO PRIMEIROS BLOCOS

Nº	DISCIPLINA	DOCENTE	TITULO	VINCULO	CPF
BLOCO I					
01	Seminário de Introdução ao Curso de Matemática	Mary Luce Ribeiro Lopes Dantas	Mestre	Substituta*	354406194-53
02	Fundamentos Psicológicos da Educação	Mary Luce Ribeiro Lopes Dantas	Mestre	Substituta*	354406194-53
03	Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos	Maria das Graças Targino Moreira Guedes	Doutora	Efetivo	035939913-49
04	Elementos de Matemática I	João Carlos de Oliveira Souza	Mestre	Efetivo	003378853-70
05	Fundamentos Sociofilosóficos da Educação	Diana Patrícia Ferreira de Santana	Mestre	Efetivo	155471968-27
06	Fundamentos Históricos e Legais da Educação Brasileira	Rosana Evangelista da Cruz	Doutor	Efetivo	079370358-11
BLOCO II					
07	Didática	Francisca de Lourdes dos Santos Leal	Mestre	Efetivo	227968513-20
08	Cálculo I	Manoel Vieira de Matos Neto	Mestre	Efetivo	896849903-91
09	Avaliação da Aprendizagem	Emerson Diógenes de Medeiros	Doutor	Efetivo	003467865-41
10	Elementos de Matemática II	Jefferson Cruz dos Santos Leite	Doutor	Efetivo	643699943-49
11	Língua Brasileira de Sinais	Ednéia de Oliveira Alves	Mestre	Efetivo	621142554-68
BLOCO III					
12	Cálculo II	Gilvan Lima de Oliveira	Doutor	Efetivo	337456683-91
13	Didática do Ensino da Matemática	Luiz Gonzaga Pires	Mestre	Efetivo	047917033-91
14	Elementos de Matemática III	João Benício de Melo Neto	Mestre	Efetivo	167398764-87
15	Laboratório de Matemática	Jeremias da Silva Leão	Mestre	Efetivo	006053483-40
16	Física Básica	Irismar Gonçalves da Paz	Doutor	Efetivo	657337703-68
17	Álgebra Linear e Geometria Analítica	Vicente de Paulo Lima	Mestre	Efetivo	038649523-87
BLOCO IV					
18	Probab. e Estatística Aplicada	Jackelya Araújo da Silva	Mestre	Efetivo	907655243-68
19	Elementos de Matemática IV	Gilvan Lima de Oliveira	Doutor	Efetivo	337456683-91
20	Ética e Educação	Ada Raquel Teixeira Mourão	Mestre	Efetivo	386169551-00
21	Estágio Supervisionado I	Luiz Gonzaga Pires	Mestre	Efetivo	047917033-91

* Professora do quadro Provisório da UFPI

8.0 EMENTÁRIOS E BIBLIOGRAFIAS

BLOCO 1

SEMINÁRIO DE INTRODUÇÃO AO CURSO DE MATEMÁTICA (1 crédito – 15h)

Ementa:

Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática. Questões relacionadas ao ensino de Matemática. Normas gerais do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR. Instâncias da Unidade Gestora e da UFPI e sua competência, envolvidas com o Curso de Licenciatura em Matemática.

Bibliografia básica:

Projeto Político Pedagógico de Curso de Licenciatura em Matemática.
Legislação que regulamenta o PARFOR

Bibliografia complementar:

UFPI. *Guia Acadêmico*. Teresina (PI): Editora Universitária da UFPI, 2009.
UFPI. *Regimento Geral da UFPI*. Teresina (PI): Editora Universitária da UFPI, 2008.

FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E LEGAIS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA(3 créditos – 45h)

Ementa:

História da educação brasileira e piauiense (colônia, império e república) contextualização nos aspectos sócio-político-econômico-culturais. Problemas e perspectivas da Educação Brasileira na contemporaneidade. A dimensão política e pedagógica da organização escolar brasileira. A Educação Básica na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/96).

Bibliografia Básica:

AZEVEDO, F. de. *A transmissão da cultura*, parte 3, 5 ed. A Cultura Brasileira. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*: 4 ed. São Paulo: Saraiva, 1990.
BREZENZISKI, I. *LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. São Paulo: Cortez, 1997.
HILSDORF, M.L.S. *História da educação brasileira: leituras*. São Paulo: Pioneira, 2003.
RIBEIRO, M.L.S. *História da educação brasileira: a organização escolar*. 12 ed. São Paulo: Cortez, 1992.
SAVIANI, D. *História das Ideias Pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2007.
VEIGA, C. G. *História da Educação*. São Paulo: Ática, 2007.
SOUZA, R.F. *História da Organização do Trabalho Escolar e do Currículo no século XX*. São Paulo: Cortez, 2008.
FERRO, M. do A.B. *Educação e Sociedade no Piauí Republicano*. Teresina: Fundação Cultural Monsenhor Chaves, 1996.
OLIVEIRA, R.P.; ADRIÃO, T. (Orgs). *Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB*. São Paulo: Xamã, 2002.

Bibliografia complementar:

- ARANHA, M.L. de A. *A história da educação*. São Paulo: Moderna, 1989.
- BUFFA, E.; NOSELLA, P. *A educação negada: introdução ao estudo da educação brasileira contemporânea*. São Paulo: Cortez, 1991.
- CARVALHO, M. M. C. de. *A escola e a república*. São Paulo: Brasiliense, 1989.
- CURY, C.R.J. *Ideologia e educação brasileira: católicos e liberais*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1988.
- CUNHA, L.A. *Educação e desenvolvimento social no Brasil*. 8ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1980.
- DI GIORGI, C. *Escola Nova*. 3ed. São Paulo: Ática, 1992.
- QUEIROZ, T. *Educação no Piauí*. Imperatriz: Ética, 2008.
- FARIA FILHO, L. M. de (Org.). *Pesquisa em história da educação: perspectivas de análise, objetos e fontes*. Belo Horizonte: HG Edições, 1999.

LEITURA E PRODUÇÃO DE GÊNEROS ACADÊMICOS (4 créditos - 60h)

Ementa:

Leitura. Gêneros textuais e acadêmicos. Elementos da textualidade. Projeto de pesquisa científica. Resumo. Resenha. Artigo científico. Normatização de trabalhos acadêmicos. Novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa.

Bibliografia Básica

- GOLDSTEIN, Norma Seltzer; IVAMOTO, Regina; LOUZADA, Maria Silva. *O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade*. São Paulo: Ática, 2009.
- MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. *Produção textual na universidade*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- SATO, Denise Tamaê Borges; SILVA, Francisco das Chagas Rodrigues da; BATISTA BATISTA JR, José Ribamar Lopes. *Leitura e produção de gêneros acadêmicos*. Teresina: EDUFPI, 2011.

Bibliografia Complementar

- ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antônio. *Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliana; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. *Resumo*. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
- _____. *Resenha*. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
- _____. *Planejar gêneros acadêmicos*. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
- _____. *Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para revisão bibliográfica*. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.
- SERRANO, Francisco Peruja. *Pesquisar no labirinto: a tese de doutorado, um desafio possível*. Trad. Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.
- XAVIER, Antonio Carlos. *Como fazer e apresentar trabalhos científicos*. Recife: EDUFPE, 2010.

ELEMENTOS DE MATEMÁTICA I (4 créditos - 60h)

Ementa:

Lógica Matemática, Conjuntos, Conjuntos Numéricos, Plano Cartesiano, Funções, Potência e Raízes, Logaritmos, Função Exponencial e Logarítmica.

Bibliografia básica

- IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O; – *Fundamentos de Matemática Elementar* – v. 1. São Paulo: Atual, 2011
- IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O; – *Fundamentos de Matemática Elementar* – v. 2. São Paulo: Atual, 2011.
- ALENCAR FILHO, E. *Iniciação à Lógica Matemática*. São Paulo: Nobel, 1984

Bibliografia complementar

- LIMA, E. L. et al. *A Matemática do Ensino Médio* v. 1. Rio de Janeiro: SBM, 1998
- CASTRUCCI, B. *Introdução À Lógica Matemática* . São Paulo: GEEM, 1982
- LIMA, ELON LAGES – *Logarimos*. Rio de Janeiro: SBM, 1991

FUNDAMENTOS SÓCIO-FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO(4 créditos – 60h)

Ementa:

O campo da Sociologia da Educação. A escola e os sistemas de ensino nas sociedades contemporâneas. O campo educativo: sujeitos, currículos, representações sociais e espaços educativos. Filosofia e Filosofia da Educação. Concepções de Educação. As teorias e práticas educativas e suas dimensões ético-política e estética. A dimensão teleológica da práxis educativa.

Bibliografia básica:

- ARANHA, M. L. de A. *Filosofia da educação*. 2ed. São Paulo: Moderna, 1996.
- BAUDELLOT, C. *A sociologia da educação: para que?* In: Teoria & Educação. Porto Alegre, n. 3, p. 29 – 42, 1991
- BRANDÃO, C. R. *O que é educação*. 18ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- BRITO, E. F. de; CHANG, L. H. (Orgs.). *Filosofia e método*. São Paulo: Loyola, 2002.
- BULCÃO, E.B.M. *Bachelard: pedagogia da razão, pedagogia da imaginação*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 1994.
- CUNHA, L. A. *A educação na sociologia: um objeto rejeitado?* In: *Cadernos CEDES*, n. 27, p. 9-22, 1992.
- 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.
- CUNHA, M. V. *John Dewey: uma filosofia para educadores em sala de aula*. Petrópolis: Petrópolis, 1994.
- DELEUZE, G; GUATTARI, F. *O que é a filosofia?* Dicionários de filosofia. Rio de Janeiro: 14, 1992.
- ENGUITA, M. *A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- ESTEVES, A. J.; STOER, S.R. *A sociologia na escola: professores, educação e desenvolvimento*. Lisboa: Afrontamento, 1992.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GÓMEZ, A. I. P. *A cultura escolar na sociedade neoliberal*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

Bibliografia complementar

- HEGEL, G. W. F. *Discursos sobre educação*. Lisboa: Colibri, 1994.

- IMBERNÓN, F. *A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- LAHIRE, B. *Sucesso escolar nos meios populares: as razões do improvável*. São Paulo: Ática, 1997.
- MENDONÇA, A.W.; BRANDÃO, Z. (Orgs.). *Por que não lemos Anísio Teixeira?* Uma tradição esquecida. Rio de Janeiro: Ravil, 1997.
- NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.). *Escritos de educação*. 4 ed. Petrópolis : Vozes, 1998.
- NOGUEIRA, M.A.; NOGUEIRA, C.M.M. *Bourdieu & a educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- NOGUEIRA, M. A.; ROMANELLI, G.; ZAGO, N. (Org.). *Família e Escola: trajetórias de escolarização em camadas médias e populares*. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- PETITAT, A. *Produção da Escola; produção da sociedade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO (3 créditos – 45h)

Ementa:

A ciência psicológica. A constituição da subjetividade. Desenvolvimento e aprendizagem. Transtornos e dificuldades de aprendizagem.

Bibliografia básica:

- AMIRALIAN, M.L.T. *Psicologia do excepcional*. São Paulo: EP, 1996.
- ARÍES, P. *História Social da Criança e da Família*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1996.
- BOCK, A. M. B. et al. *Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia*. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- _____. *Psicologia sócio-histórica*. São Paulo: Cortez, 2001.
- BRAGHIROLI, E. M. et al. *Psicologia Geral*. 20 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- CASTORINA, J. A. et al. *Piaget e Vygotsky: novas contribuições para o debate*. São Paulo: Ática, 1996.
- COLL, C. *Desenvolvimento Psicológico e Educação: psicologia e educação*. Trad. Angélica Mello Alves, Vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- _____. *Desenvolvimento Psicológico e Educação: psicologia e evolutiva*. Trad. Angélica Mello Alves, Vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- _____. *Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar*. Trad. Angélica Mello Alves, Vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- COUTINHO, M. T. da C.; MOREIRA, M. *Psicologia Educacional: um estudo dos processos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltados para a educação; ênfase na abordagem construtivista*. 3 ed. Belo Horizonte: LÊ, 1993.
- DAVIDOFF, L.L. *Introdução à Psicologia*. Trad. Lenke Perez. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2001.
- FERREIRA, M. e SANTOS, M. R. dos. *Aprender e ensinar, ensinar e aprender*. Porto: Afrontamento, 1996.
- FONTANA, R; CRUZ, N. *Psicologia e trabalho pedagógico*. São Paulo: Atual, 1997.
- GOULART, I. B. *Psicologia da Educação – fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica*. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1989.
- JOSÉ, E. de A.; COÊLHO, M.T. *Problemas de aprendizagem*. São Paulo: Ática, 1996.
- MOOL, L. *Vygotsky e a educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- MOREIRA, M. A. *Teorias de Aprendizagem*. São Paulo: EPU, 1999.

_____. *Ensino e aprendizagem: enfoques teóricos*. São Paulo: Morais, 1985.

Bibliografia complementar

NYE, R. D. *Três psicologias – Idéias de Freud, Skinner e Rogers*. Trad. Robert Brian Taylor. São Paulo: Pioneira, 2002.

NUNES, T. BARBOSA, L. e BRYANT, P. *Dificuldades na aprendizagem da leitura: teoria e prática*. São Paulo: Cortez, 2001.

EY, F. G. *Sujeito e subjetividade*. São Paulo: Thomson, 2003.

SALVADOR, C. C. (org.). *Psicologia da educação*. Trad. Cristina Maria de Oliveira. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

TELES, M.L.S. *O que é psicologia*. 6 ed. São Paulo-SP: Brasiliense, 1994.

WOOLFOK, A. E. *Psicologia da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

BLOCO 2

DIDÁTICA (3 créditos – 45h)

Ementa:

Educação, escola e sociedade brasileira. A articulação do político, social, humano e técnico na Didática. A Didática em suas múltiplas dimensões. Os elementos básicos do processo pedagógico em enfoque teórico-crítico: objetivos, planejamento, conteúdos, metodologia, avaliação, recursos tecnológicos. A Didática da Formação de Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e da Educação Infantil.

Bibliografia básica

GROSSI, ESTHER PILLAR e BORDIN, JUSSARA (org). *Paixão de Aprender*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

HOFFMAN, J.M.L. *Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade*. Porto Alegre: UFRGS, 1995.

LIBÂNEO, JOSÉ CARLOS. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

LOPES, OSIMA (org). *Repensando a Didática*. São Paulo: Papyrus, 1989

Bibliografia complementar

VEIGA, ILMA PASSOS A. (Coord.). *Repensando a didática*. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1995.

ZABALLA, ANTONI. *A prática educativa*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VEIGA, ILMA PASSOS A. (Coord.). *Repensando a didática*. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1995.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM (3 créditos – 45 h)

Ementa:

Conceitos básicos e tipos de avaliação. Caracterização de um bom instrumento de medida. Planejamento de testes. Construção e aplicação de testes. Apresentação e análise dos resultados de testes do rendimento escolar. Currículo: Concepções, tendências e avaliação de planejamento curricular.

Bibliografia básica

DEPRESTITERIS, L., *O Desafio da Avaliação da Aprendizagem: Dos fundamentos a uma proposta inovadora*. São Paulo: EPU, 1989.

ESTEVEES, O.P. *Testes, Medidas e Avaliação*. Rio de Janeiro: Editora Nacional de Direito, 1965.

PRADO de (org.), *Avaliação do Rendimento Escolar*. Campinas: Papyrus, 1991.

Bibliografia complementar

HOFFMAN, J. *Avaliação Mito & Desafio: uma perspectiva construtivista*. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1991.

SOUSA, C.P.de (org.). *Avaliação do Rendimento Escolar*. São Paulo: Campinas: Papyrus, 1991.

CÁLCULO I (4 créditos-60h)

Ementa:

Funções de uma variável real, Domínio, Contradomínio, gráfico de funções, tipos de funções. Limites e Continuidade, Propriedades. Derivada, propriedades. Regra da cadeia. Máximos e Mínimos; Gráficos de funções. Antiderivadas.

Bibliografia básica

ÁVILA, G. – *Introdução às Funções e à Derivada*. São Paulo: ATUAL, 1997

ÁVILA, G. – *Cálculo. Funções de uma variável*. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2009

FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. *Cálculo A* 6 ed. São Paulo: Pearson, 2007

LEITHOLD, Louis. *O Cálculo com Geometria Analítica v.1*. São Paulo, Herbra, 1994

Bibliografia complementar

MUNEN, Mustafá; FOULIS, David. *Cálculo* v.1. Rio de Janeiro, LTC. 1982

SWOKOWSKI, Earl W. *Cálculo com Geometria Analítica* v.1.. 2 ed.São Paulo: Makron, 1995.

ANTON, Howard. *Cálculo: um novo horizonte* v. 1. São Paulo: Bookman,2000

ELEMENTOS DE MATEMÁTICA II (4 créditos – 60h)

Ementa:

Numeração, sistema decimal, numeração romana. Operações aritméticas, Números primos e compostos. Múltiplos e Divisores. Divisibilidade. Decomposição em Fatores Primos. Máximo Divisor Comum, Mínimo Múltiplo Comum. Números Fracionários. Redução e Simplificação. Conversão de Frações. Razões e Proporções. Regra de Três. Porcentagem. Juros. Taxas de juros. Progressão Aritmética e Progressão Geométrica.

Bibliografia básica

LIMA, E. L. et al. *A Matemática do Ensino Médio* v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 1998

EZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O; – *Fundamentos de Matemática Elementar – v. 2*. São Paulo: Atual, 2011.

ALENCAR FILHO, E. *Teoria Elementar dos Números*. São Paulo: Nobel, 1973

MORGADO, A. C., WAGNER, E., ZANI, S. S. *Progressões e Matemática Financeira*. Rio de Janeiro: SBM, 1993

Bibliografia complementar

DELGADO G. J. ; VILLELA M. L. T. – *Pré-Cálculo Vol. 1*, Consórcio CEDERJ, 2006

CARVALHO, M. S., LOPES, M. L. M. L. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Rio de Janeiro: CAMPOS, 1984.

SANTOS, J. P. O. *Introdução à Teoria dos Números*. Rio de Janeiro: IMPA, 1998

LIBRAS: INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA (3 créditos-45h)

Ementa:

Conceitos básicos sobre deficiência auditiva e indivíduo surdo: identidade, cultura e educação. Apresentação da Língua Brasileira de Sinais – Libras.

Bibliografia básica

- BARBOSA, H. ; MELLO, A. C. P. T. *O surdo*, este desconhecido. Rio de Janeiro: Folha Carioca, 1997.
- BRASIL. MEC / Secretaria de Educação Especial. *Programa de Capacitação de Recursos Humanos do ensino Fundamental. Deficiência Auditiva*. organizado por Guisepe Rinaldi et alii. Brasília: SEESP, 1997
- LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Brasília: MEC/SEESP, 1998

Bibliografia complementar

- LUCESI, MARIA REGINA C. *Educação de pessoas surdas: Experiências vividas, histórias narradas*. Campinas: Papirus, 2003
- SKLIAR, CARLOS. *A Surdez: um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Mediação, 1998.

BLOCO 3

CÁLCULO II (4 créditos - 60h)

Ementa:

Integral Definida. Sequências e séries de números reais. A integral de Riemann. Propriedades da integral definida. O Teorema Fundamental do Cálculo. Funções logarítmicas, exponenciais e hiperbólicas. Técnicas de integração. Áreas de Regiões Planas. Aplicações da Integral Definida. Áreas entre duas curvas. Volumes de sólidos de revolução. Comprimento do arco e área de uma superfície de revolução.

Bibliografia básica

- FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. *Cálculo A*, 2 ed. São Paulo: Pearson, 2009
- ÁVILA, G. – *Cálculo. Funções de uma variável*. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009
- GUIDORIZZI, H. – *Um curso de Cálculo Diferencial e Integral* v.1. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Bibliografia complementar

- LEITHOLD, L.O. – *O Cálculo com Geometria Analítica* v. 1. São Paulo: Harbra, 1994
- SWOKOWSKI, E. W. – *Cálculo com Geometria Analítica* – vol. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 1995

DIDÁTICA DO ENSINO DE MATEMÁTICA (3 créditos – 45h)

Ementa:

A construção de conceitos em Matemática.(Ensino Fundamental e Médio): Teoria dos campos conceituais de Vergnaud; Conceitos de: proporcionalidade, funções, número real, geometria, contagem, etc; Obstáculos epistemológicos; A construção de pensamento algébrico; A construção do pensamento geométrico. Os conteúdos do ensino Fundamental e Médio; Conteúdos conceituais; Conteúdos procedimentais; Conteúdos atitudinais; O currículo do ensino Fundamental e Médio; Os PCNs. Etnomatemática: Valores no ensino de Matemática; Uma proposta alternativa; Criatividade e transição conceitual da ciência moderna; O conhecimento científico e a busca de metodologias alternativas. Modelagem Matemática: O que é modelagem matemática. Metodologia de Projetos: O que caracteriza uma metodologia de projetos; Como proceder: papel do aluno e do professor; A interdisciplinaridade; Como avaliar projetos.

Bibliografia básica:

- ROSA NETO, E. *Didática da Matemática*. São Paulo: Ática, 1995
- D' AMBRÓSIO, Ubiratan. *Educação matemática: da teoria à prática*. 12 ed. Campinas: Papyrus, 2005.
- GERÔNIMO, J. R. ,BARROS, R. M. O., FRANCO, V. S. *Geometria Euclidiana Plana: um estudo com o software Geogebra*. Paraná: UEM, 2010
- ALMEIDA, L. W., SILVA, K. P. e VERTUAM, R. E. *Modelagem Matemática na Educação Básica*. São Paulo: Contexto, 2012

Bibliografia complementar

- D' AMBRÓSIO, Ubiratan. *Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática*. São Paulo: Summus, 1986.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. *Educação matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.
- LIMA, E. L. *Matemática e Ensino*. Rio de Janeiro: SBM, 2001

ELEMENTOS DE MATEMÁTICA III (4 créditos – 60h)

Ementa:

Expressões Algébricas, Polinômios, Operações: Soma, Subtração, Produto, Divisão. Produtos e Quocientes Notáveis: Fatoração de Polinômios. Máximo Comum Divisor e Mínimo Múltiplo Comum de Polinômios. Frações Algébricas, Redução de Frações. Operações com Frações Algébricas. Equações Polinomiais, Raízes, Equações de Primeiro, Segundo e Terceiro grau. Método de Ruffini.

Bibliografia básica

- IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O; – *Fundamentos de Matemática Elementar* v. 6, São Paulo: Atual, 2011.
- AREF, A. N. et al. *Noções de Matemática*, v 7. São Paulo: Moderna, 1982

Bibliografia complementar

- AYRES JR. F. *Álgebra Moderna*. São Paulo: McGraw-Hill, 1971
- DELGADO GOMES J. ; VILLELA M. L. T. – *Pré-Cálculo Vol. 2*, Consórcio CEDERJ, 2006

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA (2 créditos - 30h)

Ementa:

Discussão sobre problemas no ensino: dificuldades pedagógicas, materiais, didáticas convencionais, materiais didáticos alternativos. Elaboração de módulos de trabalho por área: aritmética, álgebra, geometria ou trigonometria; Desenvolvimentos dos módulos. Uso de recursos computacionais: software e aplicativos educacionais.

Bibliografia básica

- D' AMBROSIO, Ubiratan. *Da realidade á ação*, reflexões sobre educação e Matemática. Summus Editorial, São Paulo, Ed. Unicamp, Campinas, 1986
- D' AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática*. Ed. Atica., São Paulo, 1993
- D' AMBROSIO, Ubiratan. *Educação Matemática*. Summus Editorial, São Paulo, Ed. Unicamp, Campinas, 1997.

DAVIS, p. j. & HERSH, R., *A Experiência Matemática*, Livr. Francisco Alves Edit. S.A., Rio de Janeiro, R.J., 1985.

Bibliografia complementar

GERÔNIMO, J. R., BARROS, R. M. O., FRANCO, V. S. *Geometria Euclidiana Plana: um estudo com o software Geogebra*. Paraná: UEM, 2010

ALMEIDA, L. W., SILVA, K. P. e VERTUAM, R. E. *Modelagem Matemática na Educação Básica*. São Paulo: Contexto, 2012

FÍSICA BÁSICA (3 créditos -45h)

Ementa:

Sistemas de Medidas. Movimento em Uma Dimensão. Movimento em Duas e Três Dimensões. Leis de Newton; Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e Energia. Conservação de Energia.

Bibliografia básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. e KRANE, K. S. *Física* vls 1 e 2. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

TIPLER, P. A. *Física* v 1 e 2, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 2002

Bibliografia complementar

CAMPOS, A. A., ALVES, E.S., SPEZIALI, N.L. *Física Experimental Básica na Universidade*. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

NUSSENZVEIG, H. M. *Mecânica v 1*. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

SEARS, F.W., ZEMANSKY, M. W. *Física v 1*. Rio de Janeiro: LTC, 1993

ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA (5 créditos -75h)

Ementa:

Matrizes. Operações com Matrizes. Inversão de Matrizes. Determinante de uma Matriz, Cálculo do Determinante, Sistemas de Equações Lineares, Interpretação geométrica. Classificação de um Sistema linear. Resolução de Sistemas Lineares. Vetores no plano e no espaço. Espaços Vetoriais Reais. Transformações Lineares. Espaços com produto interno. Retas. Planos. Classificação das Cônicas e Quádricas.

Bibliografia básica:

CALLIOLI C. A. DOMINGUES, H. H. e COSTA, R.C.F. *Álgebra linear e Aplicações*. 6. ed. São Paulo: Atual, 2009

BOLDRINI, COSTA, FIGUEIREDO, WETZLER; *Álgebra Linear*. HARBRA. São Paulo, 1986

STREINBRUCK, A. WINTERLE, P. *Geometria Analítica*. Pearson, São Paulo: 1987

BOULOS, P. CAMARGO, I. - *Geometria Analítica - Um tratamento Vetorial*. Makron Books do Brasil Editora Ltda. São Paulo: 1987

A. STREINBRUCH E P. WINTERLE – *Álgebra Linear*. Makron Books do Brasil Editora Ltda. São Paulo: 1990

Bibliografia complementar

LIMA, ELON LAGES – *Coordenadas no Plano*. SBM/INEP. Rio de Janeiro: 2002

S. LIPSCHUTZ; *Álgebra Linear*, Editora Mac Graw-Hill do Brasil Ltda. São Paulo: 1990

IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O; – *Fundamentos de Matemática Elementar* – vol 4, Atual. São Paulo: 2010

IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O; – *Fundamentos de Matemática Elementar* – vol 6, Atual. São Paulo: 2010

BLOCO 4

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA APLICADA (4 créditos -60h)

Ementa:

Análise Combinatória. Binômio de Newton. Introdução à Estatística. Distribuição de Frequência. Medidas de Tendência Central. Introdução à Probabilidade. Distribuição de Probabilidade de Variáveis Aleatórias.

Bibliografia básica

CRESPO, A.A. *Estatística Fácil*. SARAIVA. São Paulo:2009

HAZZAM, S. – *Fundamentos de Matemática Elementar* – Vol. 5 – 7 ed. Atual. São Paulo: 2009

MEYER, P.L. – *Probabilidade* – Aplicações à Estatística – 1ª. edição – LTC. Rio de Janeiro: 1969

Bibliografia complementar

BUSSAB, W.O. – *Estatística Básica* – 5 ed. SARAIVA. São Paulo: 2002

LARSON, R.; FARBER, B. – *Estatística Aplicada* – 2ª. edição – PEARSON EDUCATION

ELEMENTOS DE MATEMÁTICA IV (4 créditos -60h)

Ementa:

Reta, plano, segmento, ângulos, triângulos, congruência e semelhança de triângulos, paralelismo, círculo, polígono. Áreas. Planos, semiplanos, posições relativas. Poliedros, esfera e sólidos de revolução. Razões Trigonométricas no Triângulo Retângulo, Trigonometria na Circunferência, Arcos, Círculo trigonométrico, Razões Trigonométricas no Círculo, Identidades Trigonométricas, Funções Trigonométricas da soma e diferença de dois ângulos, Funções Trigonométricas do ângulo duplo, Resolução de Triângulos.

Bibliografia básica

BARBOSA, J. LUCAS - *Geometria Euclidiana Plana* – Coleção do professor de Matemática Rio de Janeiro. SBM-IMPA, 1994

LIMA, ELON. - *Media e Forma em geometria* – Coleção do Professor de matemática Rio de Janeiro. SBM- IMPA, 1991

CARVALHO, P. CEZAR – *Introdução à Geometria Espacial* – Coleção do professor de Matemática Rio de Janeiro. SBM – IMPA, 1999.

Bibliografia complementar

DOLCE, OSVALDO E POMPEU, JOSÉ – *Geometria Plana* – Coleção Fundamentos de Matemática Elementar Atual, 2010.

DOLCE, OSVALDO E POMPEU, JOSÉ – *Geometria Espacial* – Coleção Fundamentos de Matemática Elementar Atual, 2010.

IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O; – *Fundamentos de Matemática Elementar* – vol 6, Atual, 2010

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I (6 créditos - 90h)

Ementa:

Elaboração e desenvolvimento de um plano de trabalho para ministrar aulas de matemática para serem realizadas na própria escola e com as turmas que estiverem sob responsabilidade do professor-aluno.

Bibliografia básica:

- AEBLI, H. *Prática de Ensino* - formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1973.
- BIANCHI, A. C. M. *Manual de Orientação: estágio Supervisionado*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- CARVALHO, A. M. P. *Prática de Ensino* - Os estágios na formação do professor. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1987.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado*. 2 ed. São Paulo: Papyrus. 2000.
- MARQUES, M. O. *A formação do profissional de educação*. Ijuí. Unijuí. 1992.
- MENEZES, L. C. (org.) *Professores: formação e profissão*. São Paulo. Autores Associados. 1996.

Bibliografia complementar:

- MOURA, M. O. *Professor de Matemática: a Formação como Solução Construída*, In: Revista de Educação Matemática da SBEM-SP, 1(1):01-15, 1993.
- PENTEADO, J. A. *Didática e Prática de Ensino*. São Paulo: MacGraw-Hill, 1978.
- PIMENTA, Selma G. *O estágio na formação de professores - unidade teoria e prática* São Paulo. Cortez. 1994.

ÉTICA E EDUCAÇÃO (2 créditos – 30h)

Ementa:

Conceito de ética. Noções sobre Ética, Moral e Direito Ética e Cidadania. A ética na prática profissional. Ética, diferença de gênero e diversidade cultural no trabalho. Preconceito e discriminação racial. Ética socioambiental.

Bibliografia Básica

- ABRAMOVAY, M; GARCIA, M. C. (Coord.). *Relações raciais na escola: reprodução de desigualdades em nome da igualdade*. Brasília-DF: UNESCO; INEP; Observatório de Violências nas Escolas, 2006. 370 p.
- AMOÊDO, S. *Ética do trabalho na era pós-qualidade*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997. 107p.
- GALLO, S. *Ética e cidadania: caminhos da Filosofia*. Ed. Campinas: Papyrus, 1999.
- ISAIA, Enise Bezerra Ito (org). *Reflexões e práticas para desenvolver a educação ambiental na escola*. Santa Maria: Ed. IBAMA, 2000. 998 p. 01L-00298 577.4:37 R322
- MULLER, J. *Educação Ambiental: diretrizes para a prática pedagógica*. Porto Alegre: FAMURS, 1998. 146p.

98L00241 577.4:37 M958e

Bibliografia Complementar:

BOFF, L. *Ética da vida*. Brasília, Letraviva, 2000.

MORIN, E. *O paradigma perdido: a natureza humana*. Portugal: Europa-américa, 1973.

VASQUEZ, A.S. *Ética*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996 .

BLOCO 5

INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA FINANCEIRA(3 créditos-45h)

Ementa

Juros simples: juro e montante; Descontos simples. Juros compostos: juro e montante; equivalência de taxas de juros. Equivalência de capitais. Anuidades. Sistemas de amortização de empréstimos.

Bibliografia Básica:

MATHIAS, W. F. e GPMES, J. M. *Matemática Financeira*. São Paulo: Atlas, 2004.

PUCCINI, A. L. *Matemática Financeira: objetiva e aplicada*. São Paulo: Saraiva, 1999.

Bibliografia Complementar:

CRESPO, A. A. *Matemática Comercial e Financeira Fácil*. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. *Matemática Financeira*. São Paulo: Atlas, 1993.

GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO EDUCATIVO (3 créditos-45h)

Ementa:

Função Social da escola, gestão e política educacional. Descentralização e autonomia. A gestão da educação (diferentes espaços educativos) e da escola. Gestão Democrática. Planejamento Estratégico Educacional. Projeto Político Pedagógico. Competências e Habilidades do Gestor Educacional. Liderança.

Bibliografia básica

LIBÂNEO, J. C. *Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática*. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIBÂNEO, J. C. **Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

Complementar

DOURADO, L. F.; PARO, V. H. (Orgs.). **Políticas públicas e educação básica**. São Paulo: Xamã, 2001.

TEIXEIRA, L.H.G. **Cultura organizacional e projeto de mudança em escolas públicas**. Campinas: Autores Associados, 2002.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO(2 créditos – 30h)

Ementa

Ciência do método científico. Metodologia da pesquisa. Levantamento bibliográfico análise e interpretação dos dados. Elaboração de Monografia/ou artigo científica e defesa.

Bibliografia básica:

LAKATOS, E.M. MARCONI, M.A. *Metodologia do trabalho científico*. 4. ed. São Paulo: Atlas S/A, 2001.

SANTOS, A.R. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. 3. ed. Rio de Janeiro: DP e A, 2000, 139P.

Bibliografia complementar

MEDEIROS e ANDRADE. *Manual de Elaboração de referências bibliográficas*. São Paulo: Atlas S.A. 2001, 188p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14724*. Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2006.

ANÁLISE MATEMÁTICA PARA LICENCIATURA (4 créditos – 60h)

Ementa:

Números reais. Sequências de números reais. Séries numéricas. Topologia da reta. Limites de funções. Funções contínuas. Derivadas. A integral de Riemann. Cálculo com integrais.

Bibliografia básica:

ÁVILA, G. S. S. *Análise Matemática para Licenciatura*. São Paulo: Edgard Blücher, 2002

FIGUEIREDO, D. G. *Análise I*. Rio de Janeiro: LTC, 1974.

Bibliografia complementar:

LIMA, E. L., *Análise Real* v.1. Rio de Janeiro: IMPA, 1999

BARTLE, R. G. *Elementos de Análise Real*. Rio de Janeiro: Campus, 1983

ALMEIDA, S. C. *Análise Matemática: princípios e aplicações na Economia*. Fortaleza: CAEN, 2007

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II (8 créditos 120h)

Ementa:

Elaboração e desenvolvimento de um plano de trabalho para ministrar aulas de matemática para serem realizadas na própria escola e com as turmas que estiverem sob responsabilidade do professor-aluno.

Bibliografia Básica:

AEBLI, H. *Prática de Ensino* - formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1973.

BIANCHI, A. C. M. *Manual de Orientação: estágio Supervisionado*. São Paulo: Pioneira, 1998.

CARVALHO, A. M. P. *Prática de Ensino* - Os estágios na formação do professor. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

FAZENDA, I. C. A. *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, M. O. *A formação do profissional de educação*. Ijuí: Unijuí. 1992.
- MENEZES, L. C. (org.) *Professores: formação e profissão*. São Paulo: Autores Associados. 1996.
- MIZUKAMI, M. 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. Professor de Matemática: a Formação como Solução Construída, In: *Revista de Educação Matemática da SBEM-SP*, 1(1):01-15,1993.

Bibliografia Complementar:

- PENTEADO, J. A. *Didática e Prática de Ensino*. São Paulo: MacGraw-Hill, 1978.
- PIMENTA, Selma G. *O estágio na formação de professores - unidade teoria e prática?* São Paulo. Cortez. 1994.
- PIMENTA, S. 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: Papyrus, 1997.
- PINHEIRO, L. M. e PINHEIROS, M. C. M. *Prática na formação e no aperfeiçoamento do Magistério do Primeiro Grau*. 4 ed. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1977.

9. A 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, retenção e utilizá-la no desenvolvimento de modificações metodológicas, visando minimizar estes problemas desfavoráveis à formação de um bom profissional.

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O trabalho de conclusão de curso será de preferência um artigo sobre a experiência vivenciada pelo aluno docente durante o Estágio Supervisionado possibilitando a socialização de seu trabalho com a comunidade, com a escola e a universidade.

Deste modo ao longo do curso o cursista será estimulado a buscar interagir dentro de sua escola e principalmente no decorrer do estágio supervisionado quando será obrigado a elaborar um plano para desenvolver aulas na escola em que atua. Neste caso poderá desenvolver uma proposta pedagógica para determinado tema em Matemática, desenvolver oficinas ou a aplicação de softwares educativos tais como Geogebra, Scilab ou Máxima, principalmente o primeiro que tem muitas aplicações no estudo de Geometria. Outra vertente que pode ser explorada é a confecção de materiais concretos, por exemplo no estudo de cálculo de áreas e volumes. Em cada uma destas situações poderão ser elaborados pequenos tutoriais explicando o desenvolvimento dessas atividades possibilitando a elaboração de um artigo final que será o TCC.

11. CORPO DOCENTE DE MATEMÁTICA

11.1 PROFESSORES DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA-UFPI

PROFESSORES	TITULAÇÃO	ÁREA
Antônio Marreiros Ferraz	Mestre	Matemática
Aurineide Castro Fonseca	Mestre	Matemática
Barnabé Pessoa Lima	Doutor	Matemática
Carlos Humberto Soares Júnior	Doutor	Matemática
Francisca Leidmar Josué Vieira	Mestre	Matemática
Gilvan Lima de Oliveira	Doutor	Matemática
Halyson Irene Baltazar	Mestre	Matemática
Jefferson Cruz dos Santos Leite	Mestre	Matemática
João Benício de Melo Neto	Mestre	Matemática
João Xavier da Cruz Neto	Pós-Doutor	Matemática
José Tiago Nogueira Cruz	Mestre	Matemática
Jurandir de Oliveira Lopes	Pós-Doutor	Matemática
Juscelino Pereira Silva	Doutor	Matemática
Kelton Silva Bezerra	Mestre	Matemática
Liane Mendes Feitosa Soares	Doutora	Matemática
Manoel Vieira de Matos Neto	Mestre	Matemática
Marcondes Rodrigues Clark	Doutor	Matemática
Marcos Vinício Travaglia	Doutor	Matemática
Mário Gomes dos Santos	Mestre	Matemática
Newton Luís Santos	Doutor	Matemática
Otávio de Oliveira Costa e Filho	Doutor	Matemática
Paulo Alexandre Araújo Sousa	Doutor	Matemática
Paulo Sérgio Marques dos Santos	Pós-Doutor	Matemática
Roger Peres de Moura	Doutor	Matemática
Sissy da Silva Souza	Doutora	Matemática
Vicente de Paulo Lima	Mestre	Matemática

11.2 PROFESSORES DO CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E À DISTÂNCIA – CEAD

João Carlos de Oliveira Souza	Mestre	Matemática
José Ribamar Lopes Batista	Mestre	Matemática

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PORTARIA NORMATIVA Nº 9, DE 30 DE JUNHO DE 2009 Institui o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica no âmbito do Ministério da Educação.

DECRETO Nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências

BRASIL. MEC *Resolução nº 1 CNE, de 11 de fevereiro de 2009* - estabelece Diretrizes Operacionais para a implantação do Programa Emergencial de Segunda Licenciatura.

UFPI. *Projeto Político Pedagógico de Curso de Primeira Licenciatura em Matemática.* Teresina, 2010

UNIVERSIDADE DO NORTE FLUMINENSE. *Projeto Político Pedagógico dos Cursos de Licenciatura em Matemática/PARFOR:* Rio de Janeiro, 2009.

BRASIL MEC/UFPI. *Regimento Geral.* Teresina: EDUFPI, 2008.

MENEZES, João G. de Carvalho *et al.* *Estrutura e funcionamento da educação básica: leituras.* 2.ed. rev. ampl. São Paulo: Pioneira, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e gestão da escola: teoria e prática.* 4.ed. Goiânia: Alternativa, 2001.

CARNEIRO, M. A. *LDB fácil: leitura crítico-compreensiva artigo a artigo.* 3.ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil:* promulgada em 5 de outubro de 1998. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____. Ministério da educação. Secretaria de educação fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução.* 2. ed. Brasília: MEC/SEF, 2000.

_____. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394,* 1996.

<http://pt.wikipedia.org>. Acesso em 10/06/2012