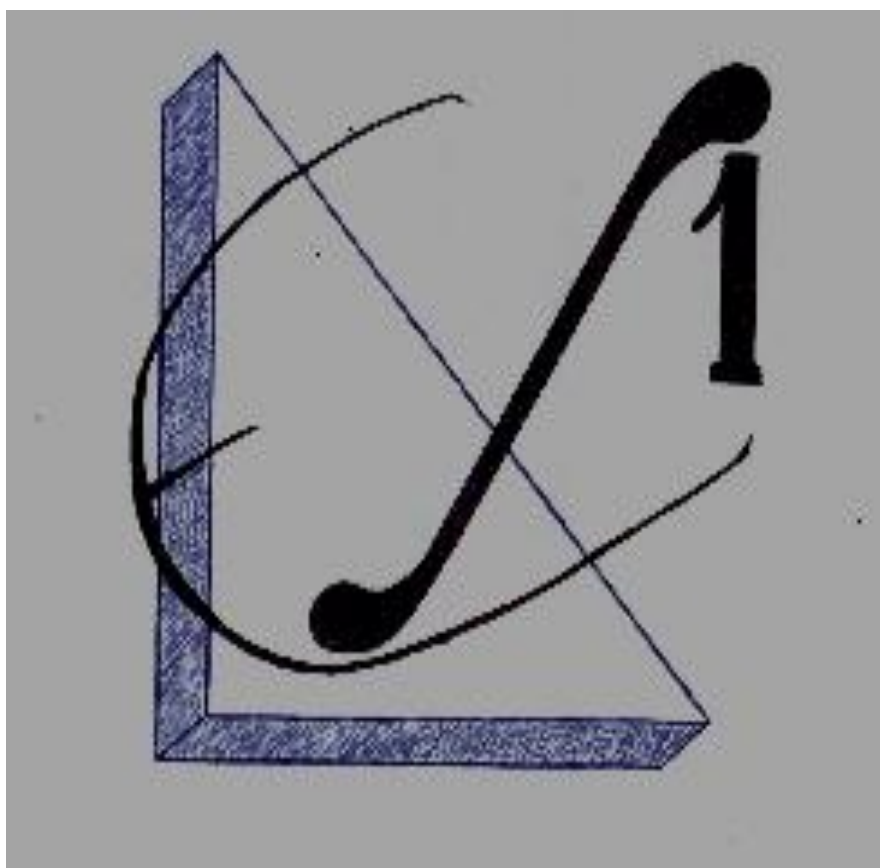


**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**



**PROJETO POLITICO-PEDAGÓGICO**

## **1 - DA UNIVERSIDADE PROPONENTE**

### **1.0 - IDENTIFICAÇÃO**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Rua do Una, nº. 156 — Telégrafo

CEP: 66.050-540

Belém - Pará

### **1.1 - ENTIDADE MANTENEDORA**

A Universidade do Estado do Pará - UEPA, criada pela Lei Estadual nº 5.747 de 18 de maio de 1993, CGC 34.860.833/0001-44, com sede e foro na Rua do Una, 156 cidade de Belém, capital do Estado do Pará, é uma instituição organizada como autarquia de regime especial e estrutura *multi-campi*, gozando de autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial, e reger-se-á por seu Estatuto, pelo Regimento Geral, pela legislação específica vigente, bem como por atos normativos internos.

A autorização para funcionamento da UEPA foi por Decreto Presidencial s/n do dia 04 de abril de 1994. Esta autorização foi alterada em seu artigo 1º, pelo Decreto Presidencial s/n de 06 de março de 1996.

O Estatuto estabelece as normas gerais da Universidade do Estado do Pará - UEPA, e o Regimento Geral regulamenta o funcionamento das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, das unidades e dos órgãos universitários, assim como as relativas à execução dos serviços administrativos da Universidade do Estado do Pará, aprovados pela resolução 069/94 de 17 de março de 1994 do Conselho Estadual de Educação.

### **1.2 - FINALIDADES DA UEPA**

A Universidade do Estado do Pará tem por finalidades:

- a) Promover e ampliar a cidadania para participação efetiva na definição das formas de organização da sociedade;
- b) Ministrando o ensino com base na transmissão, produção e elaboração própria do conhecimento, visando à formação de pessoas habilitadas para a investigação filosófica, científica, artístico-cultural e tecnológica, originada e fundada no trabalho social, pelo exercício das profissões liberais, técnico-científicas e artísticas;
- c) Prestar serviços à comunidade, como atividades indissociáveis da pesquisa e do ensino;

- d) Estudar problemas nacionais e regionais de modo a contribuir para a solução dos problemas sociais, econômicos e políticos, pela participação na produção, sistematização de uma sociedade democrática;
- e) Manter intercâmbio cultural e científico com instituições congêneres, nacionais e internacionais, com vista à universalidade de sua missão;
- f) Criar condições e mecanismos para garantir sua integração com a sociedade;
- g) Assessorar entidades públicas no campo do ensino e da pesquisa, no interesse da Instituição e da sociedade;
- h) Criar novos cursos de Graduação que venham atender às necessidades da região.

Além disso, seu Estatuto no Título III, artigo 36 à 40, garante os recursos financeiros necessários à execução de suas finalidades.

### **1.3 - PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

São princípios fundamentais da Universidade do Estado do Pará:

- a) Autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial;
- b) Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- c) Compromisso com o desenvolvimento da ciência, tecnologia e cultura;
- d) Amplitude de ação envolvendo o interior do Estado como prioritário e obrigatório;
- e) Qualificação de recursos humanos para atender ao mercado de trabalho regional e nacional;
- f) Integração aos programas estaduais e regionais de realização de educação básica;
- g) Cooperação com outras instituições de ensino;
- h) Gratuidade de ensino;
- i) Gestão democrática, pela participação da comunidade universitária em todas as instâncias deliberativas;

j) Compromisso com o processo democrático, legítimo e transparente de avaliação interna e externa de suas atividades, levando em conta seus fins.

#### **1.4 - LINHAS POLÍTICAS**

É política básica da Universidade do Estado do Pará:

a) Aplicar-se ao estudo da realidade brasileira, em particular da região, e buscar soluções para as necessidades e exigências econômicas e sociais que correspondem às expectativas da sociedade;

b) Preservar o patrimônio material e cultural da região, com aproveitamento racional e adequado dos recursos naturais, sem causar prejuízos que degradem o meio ambiente, bem como respeitando as características regionais;

c) Incentivar a investigação e divulgação de propostas de desenvolvimento alternativo e auto-sustentado, valorizando formas diferenciadas de produção de saber, oriundas de segmentos populacionais específicos, que contribuam para a melhoria de suas condições de vida;

d) Assegurar o pluralismo de idéias, através da plena liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar e de divulgar o conhecimento produzido;

e) Descentralizar suas atividades, de modo a estender suas unidades de ensino superior a todas as regiões do Estado, evitando superposição de esforços, pelo planejamento integrado com outras instituições de ensino;

f) Contribuir para o desenvolvimento de uma política de capacitação, reciclagem e atualização dos recursos humanos da região.

#### **1.5 - ESTRUTURA DA ORGANIZAÇÃO:**

São princípios da organização da UEPA, de acordo com seu Estatuto:

a) Unidade de patrimônio e administração;

b) Estrutura orgânica com base em departamentos reunidos em centros, articulados à administração superior;

c) Indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão;

- d) Organização racional que assegure a plena utilização dos recursos, vedada a duplicação de meios, para fins idênticos ou equivalentes;
- e) Universidade de campo, cultivo das áreas fundamentais de conhecimento, estudado em si mesmo ou em razão de aplicações a uma ou mais áreas técnico-profissionais;
- f) Flexibilização de organização, métodos e critérios com vistas à aplicação dos enfoques científicos e em atenção às diferenças dos agentes regionais e às exigências de interdisciplinaridade dos programas.

Na elaboração dos princípios organizacionais da UEPA, observam-se os artigos 42 à 57 da Lei nº. 9394/96, além das normas regimentais a seguir:

- a) a estrutura compõe-se de Centros subordinados à administração superior, que são unidades responsáveis administrativa e didaticamente pelas atividades desenvolvidas nos Departamentos e Colegiados de cursos que os integram;
- b) O ensino, a pesquisa e as atividades de extensão originários ou decorrentes de cursos e/ou projetos desenvolver-se-ão nos Departamentos responsáveis pelos respectivos campos de estudos;
- c) Unidades descentralizadas regionais - Pólos e Núcleos, de modo a atender as demandas de interiorização, conforme descritos no item 4.0 deste projeto.

Entendendo os meios para a consecução dos fins, a Universidade do Estado do Pará (UEPA), possui os recursos humanos necessários à sua viabilização técnica e financeira. Além disso, seu Estatuto, título III artigos 36 à 40, garante os recursos financeiros necessários à execução de suas finalidades.

A Universidade do Estado do Pará (UEPA), de acordo com a legislação em vigor, está organizada da seguinte forma:

## **1. 6 – ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR**

- a) Órgão Deliberativo Superior: Conselho Universitário;
- b) Órgão de Fiscalização Superior Econômico-Financeiro: Conselhos Curadores;

c) Órgão Executivo Superior: Reitoria, Pró-Reitorias, Departamentos Administrativos.

Os órgãos superiores possuem atribuições deliberativas, normativas e executivas, sendo responsáveis pela supervisão e controle geral do ensino, da pesquisa e da extensão, em conformidade com o Estatuto e Regimento Geral da Universidade.

### **1.7 – ADMINISTRAÇÃO SETORIAL**

a) Órgãos Deliberativos Setoriais: Conselho de Centro, Colegiado de Curso e Departamento.

b) Órgãos Executivos Setoriais: Direção de Centro, Coordenação de Curso e Chefia de Departamento.

### **1.8 – UNIDADES E DEPARTAMENTOS**

Os Centros como unidades universitárias, possuem atribuições deliberativas, normativas e executivas de supervisão e controle, e congregam os Departamentos, Colegiados de Curso e Conselhos de Centros, coordenando-lhes as atividades didático-científicas, culturais e administrativas.

Em virtude dos objetivos específicos de cada campo de conhecimento, os Centros executarão de forma integrada, as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A UEPA constitui-se, entre outros que vierem a ser criados, dos seguintes Centros:

- Centro de Ciências Sociais e Educação - CCSE
- Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
- Centro de Ciências Naturais e de Tecnologia – CCNT

Os centros distribuem-se em diferentes campi mantidos pela Universidade, sendo vedado o estabelecimento de outros órgãos e setores para fins idênticos ou equivalentes na mesma região geo-econômica.

Os Núcleos Universitários são unidades descentralizadas, com atuação no interior do estado, destinadas a manter atividades de ensino, pesquisa e extensão. Mantêm cursos oferecidos em regime regular e ou modular em caráter permanente ou temporário, de acordo com as necessidades do local e os interesses sociais e da universidade.

São Núcleos Universitários da UEPA:

- 1 – Núcleo Universitário de Conceição do Araguaia;
- 2 – Núcleo Universitário de Marabá;
- 3 - Núcleo Universitário de Altamira;
- 4 - Núcleo Universitário de Paragominas;
- 5 - Núcleo Universitário de São Miguel do Guamá;
- 6 - Núcleo Universitário de Mojú;

- 7 - Núcleo Universitário de Igarapé Açu;
- 8 - Núcleo Universitário de Santarém;
- 9 - Núcleo Universitário de Tucuruí;
- 10- Núcleo Universitário de Barcarena;
- 11- Núcleo Universitário de Redenção;
- 12- Núcleo Universitário de Vigia de Nazaré.

O Departamento é a menor fração da estrutura universitária, para todos os efeitos de organização administrativa, didático-científica e de distribuição de pessoal, conforme previsto em lei.

### **1.9 – ÓRGÃOS SUPLEMENTARES**

Para melhor desempenho de suas atividades a UEPA contará, entre outros que vierem a ser criados, com os seguintes órgãos suplementares, nos termos que lhe faculta a lei:

- I. - Biblioteca
- II. - Serviços de Processamento de Dados
- III. - Serviço de Apoio e Orientação ao Estudante
- IV. - Serviço de Registro e Controle Acadêmico
- V. - Instituto de Apoio ao Desenvolvimento Regional

Os órgãos suplementares terão competência e funcionamento disciplinados no Regimento Geral e suas atividades são descentralizadas para o atendimento das necessidades de Centros e Departamentos.

### **2.0 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-CIENTÍFICA**

O Ensino em seus vários níveis é ministrado pela UEPA compreendendo as seguintes modalidades:

- I. - Graduação
- II. - Pós-graduação
- III. - Extensão
- IV. - Outros

Os cursos de graduação visam a habilitação para o exercício profissional ou à obtenção de qualificação específica. Já os cursos de pós-graduação visam a obtenção dos graus de Mestre e Doutor, compreendendo ainda, os cursos em nível de Especialização e Aperfeiçoamento. Os cursos de extensão universitária por sua própria natureza e finalidade, destinam-se a complementar, atualizar aprofundar ou definir conhecimentos, visando a articulação do saber acadêmico com o saber da comunidade, considerando seus aspectos sociais, culturais, históricos, políticos e econômicos.

Todos os cursos estão estruturados, observando as leis e normas que regem o ensino, bem como o que dispõe o Regimento Geral Específico de cada Centro.

O ensino efetiva-se pela união indissociável de teoria-prática e de ensino-pesquisa, vinculando-se ao mundo do trabalho e prática social, articulado com os sistemas de educação, saúde, ciência, tecnologia e outros.

Os cursos de graduação mantidos pela UEPA tem seus currículos plenos distribuídos em disciplinas observando os mínimos fixados pelo Conselho Nacional de Educação e as cargas horárias mínimas estabelecidas, e estão distribuídos de modo a atender uma formação geral e as especialidades de cada curso, de acordo com o profissional a ser formado.

Os cursos funcionam em regime seriado anual, por bloco de disciplinas anuais ou semestrais ou modular, e têm a duração de no mínimo 3 ou 4 anos e no máximo de 6 ou 7 anos, dependendo do curso.

A UEPA funciona em três turnos, através de um calendário único, cumprindo o mínimo de 200 dias letivos e hora/aula de 50 minutos.

O ensino de graduação é mantido através do CCSE - Centro de Ciências Sociais e Educação, CCBS - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde e do CCNT - Centro de Ciências Naturais e de Tecnologia.

## **2.1- O ENSINO**

O ensino superior estadual iniciou-se em 1944, com a criação da Escola de Enfermagem do Pará, Decreto nº 174 de 10.11.1944, ampliado mais tarde pela presença da Escola Superior de Educação Física, reconhecida pelo Decreto 78.610 de 21.11.76; Faculdade de Medicina do Pará de 1970, reconhecida pelo decreto 78.525 de 30.09.76; Faculdade Estadual de Educação (1983) com o curso de Pedagogia, reconhecido pela Portaria Ministerial nº 1148 de 04.07.91 e Instituto Superior de Educação do Pará (1989).

A Secretaria de Estado de Educação foi durante muito tempo, responsável por sua manutenção. A partir de 1967 a Fundação Educacional do Estado do Pará (FEP) passou a ser a entidade mantenedora do Ensino Superior Estadual. Sob a coordenação da FEP, os antigos cursos daquelas escolas/faculdades - Enfermagem e Obstetrícia, Educação Física e Medicina - ganharam outros novos - Fisioterapia, Terapia Ocupacional, reconhecidos pela Portaria Ministerial nº 1149 de 04.07.91, Pedagogia, Educação Artística, Licenciatura em Matemática e Formação de professores da Pré-escola e de 1ª a 4ª série, constituindo-se como núcleo gerador, para transformar-se em Universidade em 1994 pelo Decreto Presidencial de 17.03.94. Há poucos anos atrás, o ensino superior estadual era ministrado exclusivamente na capital do Estado. Por decisão política e existência de condições satisfatórias, alguns cursos hoje, estão sendo ministrados em municípios do interior do Estado (Altamira, Conceição do Araguaia, Paragominas e Marabá), onde foram implantados os “núcleos” e “pólos” do ensino universitário estadual. Ressalte-se que, no município de Conceição do Araguaia, o polo ali existente



mantém o curso de Pedagogia funcionando em caráter permanente, há alguns anos, formando sua primeira turma em janeiro de 1994.

## 2.2 – A PESQUISA E A PÓS-GRADUAÇÃO

A pesquisa deve ser entendida como inspiradora de toda vida acadêmica, indissociável do ensino e extensão. Esse entendimento favorece o surgimento de processos de produção própria no professor e no aluno, combatendo a postura reprodutiva e encurtando a distância entre a teoria e a prática.

A Universidade do Estado do Pará tem como princípio fundamental ser o motor de revitalização para o desenvolvimento do Estado, o que exige dar respostas às necessidades e desafios locais e romper-lhes os pontos de estrangulamento, quer pela via da ciência, da tecnologia, da educação e da cultura, quer pela produção de caminhos alternativos próprios, sempre que possível.

Para isso é necessário:

a) Ser presença em todo o Estado, através da expansão paulatina de seus *campi* ou de unidades móveis intermitentes, que ofereçam cursos adequados, permanentes ou temporários, capazes de responder aos desafios locais;

b) Ser agente de integração regional, articulada aos órgãos públicos na promoção de ações que leve à auto-sustentação e à autogestão das várias micro-regiões conforme as potencialidades e as exigências locais, e ainda, atuar como elo de articulações, integração e intercâmbio com as diversas instituições locais, nacionais e internacionais;

c) Ser indutora de qualidade nos diversos níveis de ensino (da educação básica à pós-graduação), influenciando decisivamente na formação dos respectivos recursos humanos, mantendo a necessária renovação curricular, fomentando cursos profissionais, colaborando na formação de profissionais renovados;

d) Ter gestão democrática, aliando a qualidade acadêmica formal com a qualidade política, atuando em quatro direções:

d. 1 - que o acesso não seja apenas pelos cursos de graduação ou de pós-graduação, mas também pelo de atualização e reciclagem voltados aos seus próprios servidores e do Estado;

d.2 - que os cursos e seus próprios currículos sejam criados e construídos a partir da leitura crítica da realidade, contemplando neles as necessidades locais;

d.3 - com processo da gestão democrática através da criação de órgãos colegiados deliberativos, onde se integram os diversos setores sociais, científicos ou econômicos de si mesma e da sociedade;

d.4 - pela incorporação do processo de avaliação, constante e sempre renovado, não só do preparo acadêmico que oferece, mas também do exercício, criativo e preparativo, da cidadania que promove, aperfeiçoando o princípio de gestão democrática.

e) Ter a pesquisa como mola-mestra, desempenhando o papel de inspiração básica ao ensino e à extensão, levando o professor e o aluno ao exercício da pesquisa, comprometidos mutuamente com uma atitude de vida voltada para questionamento do real concreto e de sua própria prática.

### **2.2.1 - ASPECTOS RELATIVOS À PRODUÇÃO DA UEPA NOS ÚLTIMOS ANOS**

A UEPA, instituição que atua comprometida com sua realidade e faz da busca da identidade regional seu fator diferencial no contexto universitário brasileiro, tomou como estratégia para atuação relevante na região, incentivar as publicações de seus pesquisadores. Nesse sentido a pesquisa na UEPA vem, gradativamente, se consolidando. Esse processo se caracteriza, em sua maioria, na elaboração e execução de projetos investigatórios que são desenvolvidos isoladamente ou por grupos ainda em formação, com a pretensão de firmar as linhas de pesquisas institucionais. O pessoal envolvidos nesse projetos de pesquisa se caracteriza por ser composto de dois grupos: 60% docente e 40% discente. Com relação aos docentes envolvidos, todos estão em regime de 40 horas, sendo 20 horas para as atividades de ensino e 20 horas para atividades de pesquisa e extensão.

### **2.2.2 – PÓS-GRADUAÇÃO - ASPECTOS RELATIVOS AO CORPO DOCENTE, DIMENSÃO E QUALIFICAÇÃO.**

Dentro das principais linhas oferecidas para a consolidação da Universidade expressas em seu Projeto Institucional está a capacitação docente. O incentivo iniciado em 1990 é hoje fator de dinamização da carreira acadêmica, bem como relacionado ao delineamento e incremento das atividades da instituição.

Neste momento de estruturação, o demonstrativo do regime de trabalho e categoria funcional dos docentes da Universidade, evidencia uma concentração em torno de 25% de professores substitutos, no aguardo de concurso público já autorizado no plano de cargos e salários, aprovado e em processo de implantação.

Embora ainda inexista o cumprimento do item II do artigo 52 da Lei 9394/96, esta universidade implementou significativamente, nos últimos anos, um grande programa de incentivo para a formação de Mestres e Doutores, procurando com isso diminuir o número de especialistas existentes na instituição. Como parte dessa meta, a UEPA firmou, em 1998,

convênio com o Instituto Pedagógico Latino-Americano y Caribeño — IPLAC, para a realização do Mestrado em Ciências da Educação - Docência Universitária.

A UEPA firmou, em 2010, um DINTER com a PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO - PUC/SP para 11 professores do curso de matemática.

### **2.2.3 - PROGRAMAS E INCENTIVOS EXISTENTES E/OU A SEREM IMPLANTADOS.**

A UEPA, visando atingir seus objetivos no que se refere ao ensino, pesquisa e extensão, vem implementando alguns programas como:

#### **A - Iniciação Científica na Graduação**

- Programa Aprendizizes de Pesquisa – É um Programa em estudo e regulamentação, que incentiva a participação discente em projetos de pesquisa sob orientação docente, concedendo bolsas de iniciação científica com recursos do orçamento institucional. Esta participação se dá não somente pela participação eventual, nos projetos de pesquisa dos professores na condição de auxiliares de pesquisa, mas também pelo desenvolvimento de seus próprios projetos sob orientação permanente, contribuindo para que a produção científica passe a fazer parte da vida acadêmica desde a graduação.
- Programa de Monitoria – Esta atividade é estimulada com o objetivo de despertar nos alunos de graduação, o interesse e o gosto pela carreira acadêmica, pela pesquisa e extensão, assegurando ao mesmo tempo sua cooperação ao corpo discente e docente, nas atividades fundamentais da Universidade.

A admissão é realizada por meio de concurso proposto pelo Departamento, tendo como prioridade disciplinas básicas e/ou que exijam exercício da prática, constituindo-se em atividade remunerada. Todo trabalho do monitor é acompanhado pelo professor responsável da disciplina, tendo duração de um ano passível de renovação.

#### **B - Programa de Capacitação Docente e Técnica - PICDT**

A UEPA vem desenvolvendo ações que visam criar as condições necessárias para responder aos desafios de instituições responsáveis pela produção de conhecimento.

Este programa, envolvendo o pessoal docente e técnico tem se intensificado através de verbas orçamentárias próprias ou com apoio externo (Capes/Mec), com objetivo de desenvolver projetos específicos priorizados a partir das necessidades internas de capacitação de seu quadro de pessoal. Além de promover cursos de pós-graduação *Lato Sensu*, propicia ainda a participação de seus servidores em seminários, cursos, jornadas, técnicas e outros eventos técnico-científicos.

Atualmente, o afastamento para a capacitação a nível de *Stricto Sensu*, encontra-se regulamentado no Estatuto e Regimento Geral e através das resoluções nº. 030 e 031/95 do Conselho Universitário, que assegura a docentes e técnicos vinculados a cursos de pós-graduação, auxílios como:

Bolsa Estadual de Estudos de Pós-Graduação - BEPG

Auxílio-Instalação

Auxílio-Retorno

Auxílio-Tese

A pesquisa na UEPA ainda esta ser consolidando, tanto que tem sido a preocupação da PROPESP, no sentido de uma discussão ampla para determinar as linhas prioritárias na área da educação, saúde e tecnologia, e com isso consolidando também políticas de pesquisa e assegurando recursos orçamentários.

Atualmente, conta com os seguintes programas:

- Programa de Capacitação Docente e Técnica-PICDT;
- Programa de Apoio e Desenvolvimento às atividades de pesquisa-PAP;
- Programa de Iniciação Científica-PINC;
- Programa de Incentivo a formação de grupo de pesquisa-PIG;
- Programa enxoval;
- Programa de incentivo à participação em eventos científicos-PIPE;
- Programa de Apoio à realização de eventos;
- Programa de residência médica em ginecologia e obstetrícia, pediatria, dermatologia, radiologia e enfermagem;
- Programa de pós-graduação lato e stricto-sensu nas áreas de saúde, educação e tecnologia na capital e interior;
- Mestrados interinstitucional e próprio;
- Doutorados-PQI.

Dentro das principais linhas oferecidas para a consolidação da Universidade, expressas em seu projeto institucional, está a capacitação docente. O incentivo iniciado em 90 é hoje o fator de dinamização da carreira acadêmica, bem como relacionado ao delineamento e incremento das atividades da instituição.

### **2.3 – A EXTENSÃO NA UEPA**

O trabalho de extensão na UEPA tem sido de suma importância para a integração nos níveis Federal, Estadual e Municipal assim como com o interior do Estado, com os programas dos fóruns de interiorização. A extensão tem saído do assistencialismo que caracteriza este tipo de trabalho e se voltado para ações dinâmicas de qualificação, cultura, lazer e conscientização da comunidade pela importância da Universidade e deste tipo de

trabalho. A ação extensionista, interdisciplinar por natureza promove a produção do conhecimento de forma integrada, conseqüentemente não pode ser dissociada do processo dinâmico e nem divorciada da pesquisa e ensino. Incluem-se ainda nas atividades de extensão da UEPA, eventos voltados para o aperfeiçoamento e atualização da comunidade, como cursos, seminários, oficinas, *etc.*

Atualmente, a Pró-reitoria de Extensão-PROEX desenvolve os seguintes programas:

#### **ESFERA FEDERAL**

- Universidade Solidária-UNISOL NACIONAL E REGIONAL;
- Ação Universitária;
- Alfabetização Solidária;

#### **ESFERA ESTADUAL**

- Programa de Aluno para Aluno;
- Programa de Apoio e Extensão;
- Programa Liberdade Assistida;
- Programa Pedagógico Popular-PROPEP;
- Programa de Desenvolvimento e Valorização do Servidor-PREVESP
- UEPA no Círio;
- UEPA na Praça;
- Campus Avançado;
- Alfabetização Digital;
- Encontros de Extensão do Sudoeste e Sudeste do Pará;
- PROEX ITINERANTE;
- Programa de Apoio ao Ensino Básico;
- Universidade, Esporte e Lazer;
- Madrigal da UEPA

### **3.0 – IMOVEIS**

#### **3.1 - ESPAÇO FÍSICO - Área Construída**

O espaço físico onde funciona a Universidade do Estado do Pará constitui-se de uma área construída total de 40.599,57 m<sup>2</sup>. A distribuição do espaço físico total foi efetuada por dependências, de acordo com a finalidade a que se destinam.

O espaço destinado à Administração Acadêmica refere-se à salas de controle acadêmico, coordenação acadêmica, apoio pedagógico, diretórios acadêmicos, salas de professores, salas de apoio aos laboratórios e demais dependências necessárias ao bom desempenho acadêmico dos diversos *campi*.

O espaço destinado ao Apoio Administrativo refere-se à salas de arquivos, depósitos, reprografia, tesouraria, processamento de dados, gabinete médico, secretarias e demais dependências necessárias ao bom desempenho administrativo da Reitoria e dos *campi*.

O espaço constante do Campus III refere-se às quadras, piscinas, pista, ginásios, alojamentos, arquibancadas, vestiários, caixa de saltos e campo de futebol destinados ao ensino e à prática desportiva dos Centros de Educação Física e Desportos.

Foram prevista para os últimos cinco anos, a expansão do espaço físico da UEPA, visando atender a criação de novos cursos na capital e no interior, bem como o crescimento da Universidade em aproximadamente 23.400 m<sup>2</sup>.

A expansão física buscou atender a necessidade de agrupamento de alguns cursos num e mesmo espaço físico para racionalizar os recursos institucionais, bem como a implantação do Centro de Ciências Naturais e de Tecnologia (Curso de Engenharia de Produção na Habilitações Agro- indústria de alimentos, Agrofloresta e Ciência Animal).

#### **4.0 - INTERIORIZAÇÃO DA UEPA**

Diante da realidade educacional que se apresenta no Estado do Pará, resultante de suas características peculiares, em termos de desenvolvimento sócio-econômico e amplitude geográfica, enquanto Fundação Educacional do Estado do Pará, aquela tomou a decisão política de estender os cursos de graduação aos demais municípios do Estado.

Essa decisão foi embasada no pressuposto de assumir o compromisso de buscar soluções ao atendimento das necessidades específicas do Estado, em áreas que não estavam sendo alcançadas por outras instituições, de modo a socializar a difusão dos conhecimentos já sistematizados e a produção de novos conhecimentos daí porque desloca essas oportunidades para as regiões do interior.

Ao decidir pela implantação do Projeto de Interiorização dos Cursos de Graduação, a IJEPA pretende contribuir com o desenvolvimento regional, proporcionando possibilidades de encontrar respostas aos desafios típicos do Estado, através de ações que visem a formação de profissionais qualificados para o exercício de atividades nas áreas da saúde e da educação.

A interiorização do ensino superior, em um estado como o Pará, é uma necessidade óbvia uma vez que suas dimensões territoriais torna quase impossível à maioria da população, seu deslocamento para a Capital, para a realização de cursos prolongados. Ao mesmo tempo, boa parte dos estudantes que vencendo todas as dificuldades desloca-se do interior para Belém, fixa-se na Capital ao término de seu curso, esvaziando os municípios de recursos humanos qualificados.

Constatada a necessidade da descentralização dos cursos superiores no Estado do Pará, através da interiorização, a questão fundamental passou a ser: quais os cursos que deveriam ser interiorizados e onde deveriam se localizar?

Para responder a este questionamento, fez-se um diagnóstico das realidades dos Municípios de Altamira, Marabá, Conceição do Araguaia, Soure, Breves, Paragominas, Tucuruí, Abaetetuba, Santarém, Castanhal, e outros. Esse diagnóstico se concretizou a partir do levantamento da demanda e da existência de condições físicas e materiais necessários ao funcionamento dos cursos. De posse dos resultados, na época a Fundação Educacional do Estado do Pará privilegiou, inicialmente, a instalação dos cursos nos Municípios de Altamira, Marabá, Conceição do Araguaia e Paragominas. Os dados fornecidos pelos órgãos oficiais, relacionados ao estudo e levantamentos durante as visitas aos municípios, permitiu a grupos de docentes e técnicos que atuou na realização do diagnóstico, chegarem à conclusão de que os quatro municípios acima citados apresentavam condições para funcionamento dos cursos, apesar da realidade de alguns ajustes nas estruturas de saúde e educação existirem.

#### **4.1 - OS CURSOS**

Em 1990, a ainda FEP iniciou seu processo de interiorização com a extensão da FAED ao município de Conceição do Araguaia, funcionando em regime regular, oferecendo o curso de Licenciatura em Pedagogia, Habilitações em Magistério e Administração Escolar. Em 1993, forma sua primeira turma.

A implantação de cursos na área da saúde sempre foi grande reivindicação das comunidades interioranas e dos órgãos diretamente ligados à área da saúde. A carência de profissionais, nessa área, é uma constante no interior do Estado. Em 1993, a UEPA tomou a decisão de estender os cursos de Enfermagem e Obstetrícia e Licenciatura em Educação Física, aos quatro municípios que apresentaram melhores condições de infra-estrutura para funcionamento dos cursos, através do sistema modular de ensino.

##### **4.1.1 - A OPÇÃO PELO SISTEMA MODULAR DE ENSINO**

No diagnóstico para implantação dos cursos no interior, ficou evidente a ausência, nos Municípios, de docentes qualificados. A contratação de docentes em Belém para constituição do corpo docente de cada município, sem dúvida alguma tornaria a relação custo X aluno muito alta. A experiência exitosa do Ensino Modular no 2º grau surgiu como a proposta de solução para interiorizar o Ensino Superior, uma vez que os docentes seriam selecionados em Belém e atuariam nos quatro municípios em sistema de rodízio e por isso em número bem menor, reduzindo bastante os custos. Assim, optou-se por interiorizar os novos cursos através do Sistema Modular, mantendo o curso de Pedagogia no Pólo de Conceição do Araguaia, em regime regular (permanente).

##### **4.1.2 - ORGANIZAÇÃO DOS POLOS E NÚCLEOS**

Por exigência estatutária, as atividades da UEPA são exercidas em *Campi*, Pólos ou Núcleos, de acordo com as necessidades econômicas regionais. Assim, as unidades universitárias estão distribuídas de forma a atender essa exigência.

Os pólos são unidades permanentes, constituídos tanto pela extensão de Cursos já existentes, quanto pela implantação de Cursos novos, de acordo com a demanda regional. a administração dos Pólos será exercida nos mesmos moldes da administração dos Centros, de forma que sua estrutura é a mesma estabelecida para as Direções de Centro.

Os núcleos são unidades transitórias, constituídos pela extensão de Curso existente, formados em regime de parceria, para atender às demandas regionais a administração dos Núcleos será exercida nos mesmos moldes da administração dos Cursos, de forma que sua estrutura é a mesma estabelecida para as Coordenações de Curso.

#### **4.2 - DOCENTES ATUANDO NA INTERIORIZAÇÃO**

Além de todas as vantagens previstas no Estatuto do Magistério, os docentes que se deslocam para o interior recebem uma gratificação, como ajuda de custo, no percentual de 100% do salário para passagens, hospedagem e alimentação.

#### **4.3 - CORPO DISCENTE**

O ingresso dos alunos ocorre através de concurso vestibular, administrado e executado pela COPERVES - Comissão Permanente de Vestibular, com preenchimento de todas as vagas ofertadas.

A Universidade do Estado do Pará tem o compromisso da produção do saber e da formação e qualificação de recursos humanos.

Este compromisso se torna cada vez mais evidente pela universidade e socialização reconhecendo seu “locus” específico e partindo para a realidade do Estado e de suas contradições, gerando um saber comprometido com a preservação, mas voltado para a ruptura e para a inovação e, assim estabelecer relações entre a dicotomia do antigo com o novo, da preservação com a inovação, da superação com a construção.

Deste modo, essa universidade, assim concebida, está comprometida com as necessidades e exigências sócio-econômicas, culturais e tecnológicas do Estado, hoje e amanhã, promovendo e convivendo com as formas válidas de criatividade no contexto da identidade regional, deverá, portanto, assumir papel de referência cultural, científica e educativa no Estado e na região.

Entende-se que essa concepção exigirá uma estrutura organizacional descentralizada, que tenha compromisso com a vocação regional, cujo princípio básico deverá ser a pesquisa.

A Universidade do Estado do Pará tem uma estrutura leve e flexível, sob forma de “multi-campi” já implantados nos municípios-pólo microrregionais e que estão multiplicando-se por todo o espaço geográfico do Estado a partir de seu plano de expansão com a implantação do Centro de Ciências Naturais e Tecnológico e a implantação dos cursos na área Tecnológica de Engenharia de Produção com ênfase nas áreas de Agroindústria de Alimentos e Gerência de Produção, dos Cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Ciências com habilitação em Física, Química e Ciências Biológicas, ambos nos Municípios de Conceição do



Araguaia e Paragominas e dos Cursos de Letras e Geografia, os dois últimos no Município de Tucuruí, que clama pela melhoria da qualidade dos seus professores para o 1º e o 2º grau.

Isso permitirá uma descentralização regional, cada vez mais alimentando-se das tradições culturais e históricas específicas, mas respaldadas no avanço tecnológico e na produção dos próprios conhecimentos.

Todo este projeto de expansão da Universidade dentro ou fora da sede está sustentado no princípio da unidade e organicidade da Universidade, uma vez que todos os cursos que ora estão sendo implantados ou outros que venham a ser implantados no futuro, obedecerão a estrutura organizacional e estrutura didático-científica, com cursos diretamente orientados aos Centros das áreas respectivas.

O Estatuto e o Regimento Geral da UEPA, aprovados pelo Conselho Estadual de Educação pela Resolução 069/94, asseguram de forma integral a concepção da expansão da Universidade do Estado, concedendo a plena integração acadêmica e administrativa do “novo campus” à Universidade, conforme preceitua o artigo 5º, item I, da Portaria nº 752/97 de 02.07.97.

## **II - DO CURSO**

### 1 - TÍTULO

#### **PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.**

##### 1.2 – MANTENEDORA

###### **UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ**

Rua do Una, nº 156 — Telégrafo.

CEP: 66.050-540

Belém — Pará

##### 1.3 - UNIDADE EXECUTORA

Centro de Ciências Sociais e de Educação - CCSE

Departamento de Matemática, Estatística e Informática - DMEI

##### 1.4 - CURSO

###### **LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

## 1.5 - MUNICÍPIOS

- Altamira.
- Belém.
- Conceição do Araguaia.
- Igarapé- Açu.
- Mojú.
- São Miguel do Guamá.
- Marabá
- Salvaterra;
- Paragominas;
- Vigia de Nazaré.

## 2.0 – JUSTIFICATIVA

A Universidade Estadual do Pará — UEPA, tem como princípio ser o motor de revitalização para o desenvolvimento de Estado, o que exige dar respostas às necessidades e desafios locais e romper-lhes os pontos de estrangulamento, quer pela via da ciência, da tecnologia, da educação e da cultura, quer pela produção de caminhos alternativos próprios” (Plano de Ação 1996/2000)

Isso posto, e, considerando a realidade educacional do Estado do Pará, resultante de suas características peculiares em termos de desenvolvimento sócio — econômico e amplitude geográfica, a UEPA tomou a decisão político-administrativa em ser presença em todo o Estado, através da implantação do Projeto de Interiorização de Cursos de Graduação, em áreas que não estejam sendo alcançadas por outras instituições. Essa decisão foi embasada no pressuposto de assumir o compromisso de buscar soluções para o atendimento das necessidades específicas do Estado, de modo a socializar a difusão dos conhecimentos já sistematizados e a produção de novos conhecimentos, na medida em que desloca essas oportunidades para as regiões do interior, fazendo com que a mão-de-obra formada permaneça no município, evitando a migração para a capital, e o conseqüente esvaziamento de recursos humanos qualificados nos locais de origem.

O processo de interiorização, ou seja, a primeira experiência foi em 1990 com a extensão da Faculdade Estadual de Educação — FAED no município de Conceição do Araguaia, funcionando em regime regular, oferecendo o Curso de Licenciatura em Pedagogia com as Habilitações de Magistério e Administração Escolar, isto ainda enquanto FEP. Hoje, a Universidade Estadual do Pará — UEPA, dá prosseguimento ao projeto tendo ampliado sua área de atuação, estando presente em outros municípios, através da expansão paulatina de seu *campi* ou de unidades móveis intermitentes, que ofereçam cursos adequados, permanentes ou temporários, capazes de responder aos desafios locais, buscando assim, ser agente de integração regional, articulada aos órgãos públicos na promoção de ações que

levem à auto-sustentação e à autogestão das várias micro-regiões, de acordo com as potencialidades e as exigências locais.

Pelo exposto, fica evidente a necessidade de descentralizar, como já vem acontecendo, o curso de graduação cada vez mais, para que a universidade possa honrar seus princípios fundamentais, bem como suas finalidades e, principalmente, cumprir com o disposto no Art. 7º inciso V do seu Regimento Geral.

Assim sendo, a UEPA, através do Centro de Ciências Sociais e Educação e do Departamento de Matemática, Estatística e Informática propõe o redimensionamento de seu Projeto Pedagógico, com vistas a um curso de matemática no qual a *matemática* e a *educação matemática* sejam objeto de estudo e trabalho, objetivando também preparar o professor dessa área para o exercício do magistério no ensino fundamental e médio, capaz de exercer uma liderança intelectual, social e política na rede oficial de ensino, e, a partir do conhecimento da realidade social, econômica e cultural de nossa região e conhecimento aprofundado em matemática. Sua composição curricular é ao mesmo tempo ético-humanística e técnico-científica, constituída por conteúdos caracterizadores básicos e conteúdos caracterizadores de formação profissional. Por outro lado, as disciplinas pedagógicas serão trabalhadas de forma concomitante interligadas as de conteúdos específicos, também deter-se-ão na especificidade da aquisição do conhecimento matemático, levando em consideração o desenvolvimento cognitivo e a diversidade dos grupos sociais.

É importante ressaltar que essa proposta pedagógica será desenvolvida na capital e no interior, com um desenho curricular que atenda as necessidades dos discentes do turno da noite no sentido de que se mantenha a qualidade do curso no âmbito de produção e desenvolvimento das atividades acadêmicas sem alterar a carga horária total do curso. Por essa razão, propomos um desenho curricular que deverá ser integralizado no mínimo de 04 (quatro) e no máximo em 07 (sete) anos. Assim atenderemos a demanda de municípios do Estado do Pará, por meio do programa da interiorização, extensão e pós-graduação lato-sensu. Visto que, o curso de matemática funciona em: Altamira, Conceição do Araguaia, Belém, Igarapé-Açu, Moju, Paragominas, Salvaterra, São Miguel do Guamá e Vigia de Nazaré nos turnos ofertados pelo PROSEL e PRISE. Sendo que na capital o funcionamento é o seriado regular e nos demais municípios em regime seriado modular regular.

### **3.0 - HISTÓRICO DO CURSO DE MATEMÁTICA**

O curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Pará foi criado pela Fundação Educacional do Estado do Pará (FEEP) para funcionar na antiga Faculdade Estadual de Educação do Pará (FAED). Foi autorizado a funcionar pelo Decreto n.º 97.570, de 10 de março de 1989, do Presidente da República José Sarney, nos termos da Resolução n.º 334/88 do CEE/PA de 25 de novembro de 1988, parecer n.º 364/88 e Portaria Ministerial n.º 904 de 24/06/93-DOU de 25/06/93.

O curso teve início em 02 de maio de 1989, com a efetivação da matrícula dos 100 (cem) alunos aprovados pelo concurso vestibular realizado no período de 16 a 19/04/89. Começou a funcionar com 02 (duas) turmas, uma no turno vespertino e outra no matutino, desenvolvendo suas atividades em regime seriado anual, com 2.850 horas totais integralizadas em um tempo mínimo de 04 (quatro) e no máximo de 07 (sete) anos.

No ano de 1999, o Centro de Ciências Sociais e Educação através do Departamento de Matemática, Estatística e Informática implantou no interior do Estado o curso de graduação e pós-graduação em matemática. Em 2001, através do convênio n.º 281/01-SEDUC/UEPA, o curso de licenciatura em matemática foi ofertado aos profissionais da rede estadual de ensino, em número de 356 vagas através de Processo Seletivo, distribuídas em 05 turmas no Pólo de Ananindeua e 02 turmas no Pólo de Conceição do Araguaia.

No ano de 2002, através da Resolução n.º 741/2002, do Conselho Superior da Universidade do Estado do Pará, a carga horária anual do curso foi adequada para 3.560 (três mil quinhentas e sessenta) horas totais. O curso de graduação funciona atualmente nos municípios de Altamira, Conceição do Araguaia, Belém, Igarapé-Açu, Marabá, Moju, Paragominas, Salvaterra, São Miguel do Guamá e Vigia de Nazaré, sendo que em Belém funciona no período letivo regular e nos demais município no regime modular regular.

O curso de Pós-Graduação funciona no município de Belém, em módulos, durante as férias escolares.

### **4.0 - OBJETIVOS**

#### **4.1 – OBJETIVOS GERAIS:**

a) Formar profissionais com habilitação em Licenciatura em Matemática, para exercerem com a devida competência, a docência do ensino da matemática e a pesquisa face à realidade dos fenômenos educacionais e suas múltiplas relações econômicas, políticas, sociais e culturais.

b) Implantar o Curso de Licenciatura em Matemática para suprir as necessidades do Estado Pará, tendo os municípios de Altamira, Belém, Marabá, Conceição do Araguaia, Igarapé Açu, Vigia de Nazaré, Paragominas, Moju e São Miguel do Guamá como pólos irradiadores.

#### **4.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

a) Proporcionar condições técnico-pedagógicas para assumirem a docência da matemática na Educação Básica, a partir da concepção de que o professor é o vetor estimulador e motivador do processo ensino-aprendizagem junto ao educando.

b) Criar uma infra-estrutura acadêmica-tecnológica (biblioteca, laboratórios e outros) de apoio para ações de ensino, pesquisa e extensão, visando a promoção do desenvolvimento regional.

c) Formar docentes com competência técnica, científica e política para atuar na formação de recursos humanos capazes de promover o desenvolvimento sócio-político-econômico da região.

d) Criar condições para a implantação de outros cursos da área das Ciências Exatas, Naturais e/ou Tecnológicas.

#### **5.0 - PERFIL DO PROFISSIONAL A SER GRADUADO**

##### **5.1 - TITULAÇÃO:**

Licenciatura em Matemática

##### **5.2 - PROFISSIONAL:**

- Professor de Matemática
- Profissional técnico em sua área, junto a entidades públicas e privada de planejamento e desenvolvimento social.
- Coordenador de Curso na área de Matemática

##### **5.3 - LOCAL DE TRABALHO**

- Instituições de Ensino (públicos e privados)
- Secretarias de Planejamento
- Centro de Processamento de Dados
- Agências de Desenvolvimento Social
- Institutos de Pesquisa.

##### **5.4 - QUALIDADES NECESSÁRIAS**

Ao Licenciado em Matemática, são desejáveis qualidades ou características tais como: Capacidade de observação e análise, raciocínio abstrato, concentração, habilidade numérica, rapidez de raciocínio e exatidão nos cálculos, atenção e resolução de problemas.

Além destas características, outros requisitos são necessários ao bom desempenho como professor, a saber:

- Liderança, ponderação e iniciativa;
- Raciocínio lógico-matemático;
- Memória para retenção dos conceitos e exposição de suas idéias completas, com clareza e objetividade;
- Raciocínio verbal e habilidade de comunicação, pois deverá ilustrar as aulas proporcionando fácil assimilação;
- Capacidade de interpretação da linguagem matemática, seus princípios e conceitos simples, lógicos e racionais, desmistificando a matemática, tida como ciência abstrata e de difícil compreensão;
- Sólida formação nos fundamentos Históricos e Filosóficos da Matemática trabalhada na Educação Básica Brasileira;
- Sólida formação nos fundamentos teórico-práticos do processo de Ensino- Aprendizagem que ocorrem na Educação básica;
- Habilidade de resolver e propor problemas;
- Autocrítica, ética e capacidade para busca de constante auto-aperfeiçoamento profissional e pessoal;
- Compromisso, acima de tudo, com a formação básica do educando na área das Ciências Exatas;
- Capacidade para prosseguir os estudos.

#### 5.5 - ELEMENTOS ESSENCIAIS DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

- a) Domínio dos conteúdos básicos da Matemática, assimilando atitudes e habilidades intelectuais necessárias à compreensão desta ciência.
- b) Conhecimento básico de Física, Estatística e Informática.
- c) Atitude Pedagógica adequada ao ensino da Matemática.
- d) Integração entre conteúdos específicos e formação pedagógica de forma interdisciplinar.
- e) Integração entre as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

#### 6.0 - PERFIL DO PROFESSOR ADEQUADO AO CURSO

Na medida em que se definem os objetivos do curso, tendo em vista as necessidades da realidade local, assim como o perfil do graduando, necessário se faz, para que sejam possíveis o alcance desses objetivos, ter também, claro que a realização do Projeto Pedagógico vai além da elaboração de um plano de estratégias operacionais, pois subentende-se como um marco referencial de encaminhamento das questões relacionadas à formação do profissional.

Assim entendido requer-se o envolvimento de todos os setores da Instituição para a consecução, fundamentado no compromisso com um processo de ensino-aprendizagem,

envolvendo desde a programação geral do curso, passando pela definição de um currículo que atenda às demandas propostas, concretizando-se nos conteúdos programáticos das disciplinas e numa tecnologia de ensino que possa propiciar um processo dialético, de troca, entre professor-aluno-comunidade

É oportuno enfatizar que a filosofia educacional que embasa este projeto deverá estar presente em todos os componentes curriculares, assim como nas atividades das diversas séries (módulos) que integralizam o Curso de Licenciatura em Matemática, buscando assim, o caminho de extensão educacional da comunidade e da região.

Diante desta perspectiva o corpo docente do curso deverá, portanto, constituir-se de professores que:

- a) Sejam habilitados e qualificados devidamente para exercer a função docente;
- b) Tenham compromisso com a formação profissional do aluno, no sentido de integralizar, horizontal e verticalmente, os conteúdos programáticos das diversas disciplinas que compõem o Currículo do Curso, aliando a compreensão global e humanística à competência técnica para desempenhar a função docente dentro de uma proposta pedagógica dinâmica e criativa.
- c) Apresentem interesse e capacidade de busca do conhecimento, participando de cursos, treinamentos, especialização, mestrado, doutorado com o intuito de manter-se sempre atualizado sobre as questões inerentes ao curso.
- d) Estabeleçam a relação entre a teoria e a prática, demonstrando compromisso com a educação, gosto pelo magistério, visando orientar os alunos para uma prática profissional consciente e comprometida com os ideais da Educação.
- e) Sejam capazes de vincular o ensino à pesquisa e programas de extensão, integrando professores, alunos, instituição e a comunidade externa.

## **7.0 - ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CURSO**

### **7.1 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização do curso segue os princípios que fundamentam o regime modular de ensino e sua estrutura curricular é a mesma do curso de Licenciatura em Matemática, curso este vinculado ao Centro de Ciências Sociais e Educação.

Para o funcionamento do curso há necessidade de pessoal que operacionalizem as atividades acadêmico-administrativas, em estrita articulação com a coordenação do Sistema de Interiorização da UEPA e de acordo com a orientação do Coordenador e do Chefe do Departamento de Matemática.

## **7.2 - DO PROCESSO DE SELEÇÃO**

### **FUNCIONAMENTO DO CURSO**

#### **Modalidade de Ingresso**

O ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática realiza-se por meio de Processo Seletivo (Vestibular e PRISE), em conformidade com a legislação em vigor. O referido Processo é coordenado pela COPAES (Comissão Permanente de Acesso ao Ensino Superior) /PROGRAD/UEPA. Há, entretanto, possibilidade de pessoas, que já tenham cursado outra graduação, solicitarem vaga no Curso, observando-se o disposto no Regimento Geral da Universidade (Art.56,inciso II).

## **7.3 - DO NÚMERO DE VAGAS**

São ofertadas 120 (cento e vinte vagas) vagas para o município de Belém e a partir da avaliação da demanda, o Curso oferecerá vagas para os municípios de Altamira, Conceição do Araguaia, Marabá, Igarapé-Açu, Moju, Paragominas, Salvaterra, São Miguel do Guamá e Vigia de Nazaré.

#### **Regime de Operacionalização Curricular**

O currículo do Curso é operacionalizado em regime seriado anual, devendo os discentes efetivar apenas uma matrícula anual.

#### **Integralização Curricular, Carga horária e Créditos.**

O prazo mínimo para integralização curricular do Curso de Licenciatura em Matemática é de 04 (quatro) e o máximo de 07 (sete) anos. A carga horária total do Curso é de 3.560 h/a, com um total de 84 créditos.

#### **Ano Letivo**

O ano letivo abrange um total de 200 dias, não sendo considerados os dias para a realização de exames finais. A duração da hora/aula para qualquer turno é de 50 min, conforme prevê o Art.44 do Regimento Geral da UEPA.

## **8.0 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E LINHA FILOSÓFICA DO CURSO: IDENTIDADE, ESPECIFICAÇÕES E ORIGINALIDADE.**

A distribuição da carga horária didática das disciplinas do Currículo do Curso de Graduação Licenciatura em Matemática está respaldada nos seguintes dispositivos legais: Parecer 292/62-CFE; Parecer 295/69-CFE; e Resolução 9/69. Observando os dispositivos legais, torna-se oportuno enfatizar que a educação superior deve ser entendida como compromisso entre a formação profissional e as demandas que a própria sociedade exige. Considerando ainda a realidade educacional da Amazônia, suas necessidades e perspectivas



de desenvolvimento e particularmente as exigências do mundo tecnologicamente entendido elaborou-se este projeto pedagógico para o curso de Licenciatura em Matemática com base no sistema modular de ensino, visando propiciar ao aluno, uma formação sólida na área da Ciência, abrindo um novo espaço para o desenvolvimento da Ciência da Matemática, objetivando não só o curso de graduação, mas também uma linha de pesquisa em ensino da Matemática, integrando-se ao esforço do governo do Pará na de Ciências e Tecnologia, com a formação de recursos humanos que discutam os problemas científicos e educacionais que prioritariamente serão enfrentados pelas políticas públicas em desenvolvimento no Estado.

Considerando o exposto, a estrutura curricular do curso, fundamenta-se em três diretrizes gerais:

- A fundamentação pedagógica, ou, o pensar e o fazer pedagógico permeia o currículo garantindo a formação do professor/educador na área da Matemática.
- A intercomplementaridade entre teoria e prática caracteriza toda a ação pedagógica.
- A formação científica básica que capacite a atitude da busca do conhecimento.

## **9 - LINHA METODOLÓGICA DO CURSO**

A estrutura curricular do curso fundamenta-se em 04 (quatro) *diretrizes gerais*:

- A concepção de Prática Matemática, a partir de seus fundamentos lógico-histórico-filosófico.
- A fundamentação pedagógica ou o saber-fazer pedagógico que permeia o currículo, possibilitando a formação do Educador Matemático.
- A intercomplementaridade entre teoria e prática caracteriza toda a estrutura curricular.
- A pesquisa científica como suporte da produção do conhecimento.

Os Eixos Temáticos que nortearão o curso são os seguintes:

- **FUNDAMENTAÇÃO MATEMÁTICA:** que visa possibilitar a compreensão e a prática da produção do conhecimento matemático.
- **FUNDAMENTAÇÃO PEDAGÓGICA:** que objetiva possibilitar a compreensão e a prática dos diversos saberes na cultura humana, particularmente o saber matemático.
- **PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO:** que visa desenvolver a iniciação científica, em grupo ou individualmente, na perspectiva transdisciplinar no decorrer de toda a formação acadêmica.
- **PRÁTICA PEDAGÓGICA:** que promove a formação do professor/educador com fundamentação teórico-prática bio-psico –social, cultural e filosófica sobre educação e educação matemática.

**QUADRO 2**  
**RELAÇÃO EIXOS TEMÁTICOS / DISCIPLINAS**

EIXOS TEMÁTICOS		DISCIPLINAS
FUNDAMENTAÇÃO MATEMÁTICA.	A compreensão e a prática dos diversos saberes na cultura humana, particularmente o saber matemático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos da Matemática Elementar I;</li> <li>• Fundamentos da Matemática Elementar II;</li> <li>• Geometria Analítica;</li> <li>• Geometria Euclidiana;</li> <li>• Álgebra I;</li> <li>• Álgebra II;</li> <li>• Análise Real;</li> <li>• Cálculo I;</li> <li>• Cálculo II;</li> <li>• Cálculo Numérico;</li> <li>• Desenho Geométrico;</li> <li>• Teoria dos Números;</li> <li>• História da Matemática;</li> <li>• Estatística e Probabilidade;</li> <li>• Física Geral;</li> </ul>
FUNDAMENTAÇÃO PEDAGÓGICA	Possibilitar a compreensão dos fundamentos e a prática dos diversos saberes na cultura humana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didática Geral e Especial;</li> <li>• Introdução à Educação Matemática;</li> <li>• Psicologia da Educação;</li> <li>• Fundamentos da Avaliação da Aprendizagem em Matemática;</li> <li>• Políticas Públicas;</li> </ul>
PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO	Desenvolver a iniciação científica, em grupo ou individualmente, na perspectiva transdisciplinar no decorrer de toda a formação acadêmica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia Científica</li> <li>• Comunicação em Língua Portuguesa na Docência;</li> <li>• Inglês Instrumental;</li> <li>• Orientação de TCC.I;</li> <li>• Orientação de TCC II.</li> </ul>
PRÁXIS PEDAGÓGICA	Promover a formação do educador matemático com fundamentação teórico-prática bio-psico-social-cultural e filosófica sobre educação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática de Ensino de Matemática II;</li> <li>• Prática de Ensino de matemática II;</li> <li>• Instrumentação para o Ensino da Matemática I;</li> <li>• Instrumentação para o Ensino da Matemática II;</li> <li>• Educação Matemática e Inclusão;</li> <li>• Atividades Complementares.</li> </ul>

Para o alcance dos objetivos propostos, no que diz respeito a formação do Licenciado em Matemática e a obtenção do seu título, o aluno deverá cursar além das disciplinas básicas, as disciplinas pedagógicas, inclusive a Prática de Ensino, que deve incluir na sua carga horária, o Estágio Supervisionado.

A organização das disciplinas, assim como, o Calendário Escolar e o Horário de aulas deverão ser elaborados pelo Coordenador do Curso, considerando a duração, o regime do curso e a disponibilidade dos professores,

Define-se a linha de ação do curso a partir de uma concepção de formação profissional que integra uma visão panorâmica da Ciência com a Matemática, possibilitando ao futuro professor, domínio dos conteúdos e conceitos lógico-matemáticos, aplicados em situações práticas.

Essa concepção proporcionará ao licenciado pelo curso, o desenvolvimento da habilidade de interpretação da linguagem matemática e a compreensão de suas aplicações práticas, contribuindo para a ação docente de boa qualidade.

**QUADRO 3**  
**DESENHO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - 2012**

ANO	DISCIPLINAS	DEPTº	CH ANUAL	CH SEM.		CH TOTAL		
				T	P	T	P	
1ª SÉRIE	Comunicação em Língua Portuguesa na Docência.	DLLT	80	01	01	40	40	
	Fundamentos de Matemática Elementar I.	DMEI	120	02	01	80	40	
	Desenho Geométrico.	DMEI	80	-	02	-	80	
	Geometria Analítica.	DMEI	120	02	01	80	40	
	Metodologia Científica.	DFCS	80	01	01	40	40	
	Inglês Instrumental.	DLLT	80	-	02	-	80	
	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (**)	DEES	80	-	02	-	80	
	Computação.	DMEI	120	-	03	-	120	
	Psicologia da Educação.	DPSI	80	02	-	80	-	
	Introdução à Educação Matemática.	DMEI	80	02	-	80	-	
	<b>SUB – TOTAL</b>	-	<b>920</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>400</b>	<b>520</b>	
2ª SÉRIE	Fundamentos de Matemática Elementar II.	DMEI	120	02	01	80	40	
	Cálculo I.	DMEI	120	03	-	120	-	
	Geometria Euclidiana.	DMEI	120	02	01	80	40	
	Álgebra I.	DMEI	120	03	-	120	-	
	Didática Geral e Especial.	DEDG	80	02	-	80	-	
	Instrumentação para o Ensino da Matemática I.	DMEI	120	01	02	40	80	
	Informática Aplicada à Educação Matemática.	DMEI	120	-	03	-	120	
	Fundamentos da Avaliação da Aprendizagem em Matemática.	DMEI	80	01	01	40	40	
	<b>SUB – TOTAL</b>	-	<b>880</b>	<b>14</b>	<b>08</b>	<b>560</b>	<b>320</b>	
3ª SÉRIE	Física Geral.	DCNA	160	02	02	80	80	
	Estatística e Probabilidade.	DMEI	120	02	01	80	40	
	Teoria dos Números.	DMEI	80	02	-	80	-	
	Cálculo II.	DMEI	120	03	-	120	-	
	Álgebra II.	DMEI	80	02	-	80	-	
	Instrumentação para o Ensino da Matemática II.	DMEI	120	01	02	40	80	
	Educação Matemática e Inclusão.	DEES	80	-	02	-	80	
	Prática de Ensino de Matemática I.	DMEI	200	02	03	80	120	
	Orientação de TCC I.	DMEI	40	01	-	40	-	
	<b>SUB – TOTAL</b>	-	<b>1000</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>600</b>	<b>400</b>	
4ª SÉRIE	Cálculo Numérico.	DMEI	80	01	01	40	40	
	Políticas Públicas.	DEES	80	01	01	40	40	
	História da Matemática.	DMEI	80	02	-	80	-	
	Análise Real.	DMEI	80	02	-	80	-	
	Orientação de TCC II.	DMEI	40	-	01	-	40	
	Prática de Ensino de Matemática II.	DMEI	200	02	03	80	120	
		<b>SUB – TOTAL</b>	-	<b>560</b>	<b>08</b>	<b>06</b>	<b>320</b>	<b>240</b>
		<b>Atividades complementares</b>	-	<b>200</b>	-	-	-	<b>200</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	-	<b>3.560</b>	<b>47</b>	<b>37</b>	<b>1.880</b>	<b>1.680</b>	

(\*\*) *Disciplina incluída a partir de 2012, conforme Resolução n.º 703/2010-CONCEN/CCSE de 30.08.2010 fundamentada pelo Decreto n.º 5602 de 2005.*

## **10 - DEFINIÇÃO DA PRÁTICA DE ENSINO E DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO - OPERACIONALIZAÇÃO**

Para fins de integralização curricular, a Prática de Ensino, consta como disciplina obrigatória no currículo do Curso de Licenciatura em Matemática. Tem por finalidade inserir o aluno na experiência e vivência da prática profissional (enquanto estagiário) possibilitando o exercício da prática de ensino que deverá ser operacionalizada sob a forma de Estágio Supervisionado. Essa experiência é um processo construtivo que permite ao aluno a aplicação de seus conhecimentos teóricos à realidade concreta.

O objetivo da Prática de Ensino é propiciar ao aluno sua inserção na realidade sócio-político-econômico e cultural, onde poderá, através da prática pedagógica, aprender a apreender as estratégias de ação profissionais comuns aos campos de atuação do ensino da matemática.

### **10.1 – OBJETIVOS**

#### **10.1.1 — Objetivo Geral:**

Possibilitar ao aluno a observação e avaliação da realidade didático pedagógico das Escolas de Ensino Fundamental e Médio, no que diz respeito ao ensino da Matemática, oportunizando uma reflexão crítica acerca dessa realidade, de forma que possa sugerir modificações que visem a melhoria do quadro observado. Além disso, tais observações, avaliações e vivências práticas deverão contribuir para sua formação docente.

#### **10.1.2 - Objetivos Operacionais:**

- a) Elaborar planos de ensino e/ou executar as atividades planejadas.
- b) Aplicar conhecimentos teóricos a situações concretas que configurem a realidade sócio-profissional.
- c) Caracterizar as situações relacionadas à prática docente da sala de aula, identificando os recursos e os procedimentos operacionais adequados para cada situação e ao desempenho profissional.
- d) Adequar conhecimentos teóricos à prática concreta, desenvolvendo atividades educacionais voltadas para a realidade local e da região amazônica.
- e) Sistematizar a realidade profissional, analisando criticamente a sua prática docente procurando formas de melhor interferir no processo de ensino e aprendizagem.

f) Identificar a filosofia, diretrizes, organização e funcionamento das instituições de ensino, buscando estabelecer elos de relacionamento entre os conteúdos teóricos discutidos em classe e a ação docente nos diversos graus de ensino.

## **10.2 - INSERÇÃO DO ALUNO NA PRÁTICA DE ENSINO E OS LOCAIS DE ESTAGIO.**

A intercomplementaridade teórica e prática caracteriza toda a ação pedagógica, na formação do educador. A Prática de Ensino tem carga horária alocada na grade curricular, num total de quatrocentas horas aulas (400 h/a), sendo requisito imprescindível para a integralização curricular.

A Prática de Ensino de Matemática relacionada com o Estágio Supervisionado será realizada em duas etapas: Prática de Ensino de Matemática I e Prática de Ensino de Matemática II. Ambas devem se concretizar no decorrer do terceiro e quarto anos e terão como campo de estágio:

- a) a própria instituição, através do micro-ensino ou mini-cursos ofertados à localidade local ou circunvizinha;
- b) as instituições de ensino fundamental, médio e outras;
- c) empresa ou organizações comunitárias que mantenha ou venha manter convênio com a UEPA para tal finalidade.

O funcionamento do estágio envolve a relação professor-supervisor com professor colaborador, pedagogos que no campo de estágio têm a responsabilidade da orientação e acompanhamento imediato dos alunos estagiários.

Além do estágio supervisionado obrigatório, o aluno poderá escolher um espaço educativo para trabalho próprio, criativo, com o planejamento e a execução sob a supervisão e orientação do professor de prática de ensino.

## **10.3 - SUPERVISÃO DA PRÁTICA DE ENSINO:**

A Prática de Ensino, disciplina ofertada nas 3ª e 4ª séries, com carga horária total de 400 horas, é uma disciplina pedagógica obrigatória, que tem como finalidade a inserção do aluno na realidade educativa social e escolar, objetivando aprender a apreender as estratégias de ações profissionais comuns aos campos de atuação do ensino das Ciências Exatas, sendo desenvolvida sob a forma de Estágio Supervisionado.

A execução do Estágio Supervisionado pelo aluno pressupõe uma articulação com as práticas pedagógicas desenvolvidas em todo o decorrer do Curso. É imprescindível que os estagiários adquiram, nas disciplinas teórico/práticas, um substancial embasamento do saber científico, acerca da(s) disciplina(s) objeto do estágio, bem como das ciências da educação que alicerçam, por assim dizer, a prática de ensino. Dominar um assunto é conhecê-lo bem, é estar atualizado nele, é também ser capaz de realizar estudos que concorram para o acréscimo de

novos conhecimentos, ampliando-os, modificando-os, confirmando-os ou negando-os, à luz de teorias comprobatórias.

Assim, a disciplina Prática de Ensino (Estágio Supervisionado) será tratada numa perspectiva investigativa com possibilidade de intervenção. Seu desenvolvimento obedecerá às etapas metodológicas comuns às realizações de atividades acadêmico-científicas na área da Educação Matemática.

Os professores da Prática de Ensino de Matemática I e II farão as supervisões de estágio durante o período letivo regular de cada município envolvido no projeto e contarão com professores-colaboradores no campo de estágio. Também, são responsáveis pelo processo de avaliação da aprendizagem de acordo com as normas regimentais da instituição.

A Prática de Ensino tem os seguintes objetivos:

- Propiciar ao aluno/estagiário sua inserção na realidade educativa social e escolar, para, por meio da prática pedagógica, aprender as estratégias de ação profissional comuns aos campos de atuação do ensino das diversas áreas do conhecimento matemático que são componentes dos currículos dos níveis, fundamental e médio;
- Desenvolver habilidades técnico-científicas facilitadoras da aprendizagem dos alunos, com base na aplicação do saber sistematizado da área, relacionando-o ao contexto, estimulando a criticidade, a ação-reflexão e a criatividade;
- Possibilitar a prática da docência pelo aluno, aliada à pesquisa e à extensão;
- Permitir ao aluno vivenciar a educação em contextos escolares e comunitários, levando-lhes contribuições, como meio de participar da resolução dos problemas sociais.

A **Prática de Ensino da Matemática I** - com a carga horária de 200 horas, será ofertada na terceira série, desenvolvendo-se em escolas públicas de nível fundamental através das seguintes etapas:

- a) Diagnóstico do contexto educacional, pela observação e levantamento de dados sobre a realidade escolar no nível fundamental.
- b) Sondagem do ensino da Matemática no nível fundamental;
- c) Acompanhamento de atividades do ensino de Matemática no nível fundamental;
- d) Elaboração de atividades para o ensino de Matemática no nível fundamental;
- e) Execução de atividades para o ensino de Matemática no nível fundamental;
- f) Avaliação da aprendizagem da matemática no ensino fundamental.

A **Prática de Ensino da Matemática II** - com a carga horária de 200 horas, será ofertada na quarta série, desenvolvendo-se em escolas públicas de nível médio através das seguintes.

- a) Diagnóstico do contexto educacional, pela observação e levantamento de dados

sobre a realidade escolar no nível médio.

b) Sondagem do ensino da Matemática no nível médio;

c) Acompanhamento de atividades do ensino de Matemática no nível médio;

d) Elaboração de atividades para o ensino de Matemática no nível médio;

e) Execução de atividades para o ensino de Matemática no nível médio;

f) Avaliação da aprendizagem da Matemática no ensino médio.

#### **10.4 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E LINHAS DE PESQUISA.**

A realização do Trabalho de Conclusão de Curso é o momento, da vida acadêmica do graduando, no qual é oportunizada a viabilização de uma produção intelectual pessoal do aluno, porém orientada por 01 professor especialista no assunto pesquisado, que assume um viés de cientificidade bem maior do que qualquer outro tipo de trabalho que tenha sido desenvolvido no decorrer da história de vida acadêmica dos alunos de graduação.

O Trabalho de Conclusão de Curso é uma produção escrita de caráter técnico-científico e requisito obrigatório para obtenção do grau de Licenciado em Matemática. Objetiva proporcionar ao aluno a produção de conhecimento, tendo como fundamento os conhecimentos adquiridos no curso e no estágio supervisionado.

A carga horária destinada à elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso é de 80 (oitenta) horas. Todos os alunos do Curso de Matemática devem receber orientação para desenvolver o TCC. Para tal, deverão solicitar inscrição na matrícula do penúltimo ano do curso, preenchendo formulário próprio, indicando o nome do professor orientador e o assunto de sua preferência. A Coordenação do Curso oferecerá, antecipadamente, uma relação das áreas de conhecimento para escolha dos temas dos Trabalhos de Conclusão de Curso, os quais deverão ser relevantes, da preferência do discente. Na escolha do tema, objeto do trabalho, o aluno deverá caracterizar, de forma clara, o que pretende desenvolver e como este está intimamente vinculado à prática do Licenciado Matemática, atendendo aos requisitos já definidos neste projeto.

O TCC deve expressar o aprendizado dentro de uma determinada área de conhecimento, não apenas quanto ao domínio de conceitos teóricos e de categorias conceituais que estejam inseridas na área em que se opta pela escolha de um tema, mas também, e principalmente, expresse a habilidade intelectual do graduando, quando da utilização de referenciais teóricos, assim como de métodos, técnicas e instrumentos de coleta de dados que sirvam de suporte de entendimento, de análise e de interpretação dos dados relacionados com o problema previsto no projeto de pesquisa que antecede ao TCC. Projeto que legitima a sua existência, a utilização de um suporte teórico conceitual prévio e de uma metodologia adequada à busca de respostas ou soluções para o problema da pesquisa decorrem das três características inerentes ao conhecimento científico, quais sejam, visão sistemática, metódica e crítica ante a realidade.

Pensar a realização de um TCC implica necessariamente pensar na viabilização de uma pesquisa que gere informações e dados pertinentes que possam voltar-se para a resolução de um problema.

O TCC é uma produção acadêmico-científica, que se realizará a partir do penúltimo ano do curso, por meio das orientações de TCC I e da orientação de TCC II no último ano mas que só pode ser viabilizado mediante a realização de uma pesquisa, que seja pensada em termos de planejamento antes de sua execução, as demais disciplinas.

O tema deverá ser relevante, da preferência do discente, estando relacionado às áreas de conhecimento e às linhas de pesquisa do Curso. As normas para avaliação, defesa e orientação do TCC, serão definidas em regimento e diretrizes próprias, aprovados pelo Colegiado do Curso. As linhas de pesquisa do Curso de Licenciatura em Matemática serão estabelecidas pelos docentes, tendo como referência os eixos temáticos norteadores do currículo do Curso.

As linhas de pesquisa que deverão ser desenvolvidas no curso estão assim designadas:

- Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na Matemática e na Educação Matemática.
- Modelagem Matemática.
- História e Filosofia da Matemática e da Educação Matemática.
- Propostas curriculares para a Educação Matemática.
- Tendências da Educação Matemática.
- Teorias da Matemática.
- Ensino-aprendizagem da Matemática.
- Matemática e Sociedade.

Na efetivação do TCC, caberá à Coordenação de Curso designar pelo menos 1 (um) professor orientador para cada área de conhecimento, o qual poderá orientar, no máximo 05 (cinco) trabalhos, devendo dispor de, no mínimo, 1 hora-aula/semana, segundo a Resolução CONSUN nº 166/98 de 12 de janeiro de 1998.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso poderão ser desenvolvidos individualmente ou em grupo constituído, no máximo, por dois alunos. Definido o tema, o aluno apresentará a proposta ao professor orientador, que será cadastrada junto à Coordenadoria de Curso. Na proposta deverão constar os seguintes itens:

- a) Tema
- b) Justificativa
- c) Problematização
- d) Objetivos
- e) Referencial Teórico
- f) Metodologia
- g) Cronograma



#### h) Bibliografia

O professor orientador se estiver de acordo com a proposta, acompanhará o desenvolvimento do trabalho. Caso contrário, o orientando será encaminhado a outro orientador.

A mudança de orientador deverá ter a concordância dos orientadores (atual e proposto) e ser submetida à aprovação junto à Coordenação de Curso. Outro professor orientador ou especialista no tema do trabalho poderá ser incluído desde que haja concordância entre aluno e orientador e aprovado pela Coordenação de Curso.

O desenvolvimento do trabalho é de responsabilidade do aluno e do professor, cabendo ao primeiro desenvolvê-lo e ao segundo acompanhar e orientar o desenvolvimento do trabalho, corrigindo possíveis distorções. O acompanhamento e orientação ocorrerão em dias previstos no calendário acadêmico.

Na ausência injustificada do orientando, por mais de 30 (trinta) dias, o professor ficará isento da responsabilidade pela orientação do TCC, podendo, até mesmo, não permitir que seu nome seja incluído no trabalho.

Concluído o trabalho, este deverá ser apresentado em três vias, ao professor orientador, em data estabelecida no calendário acadêmico, obedecidas às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e da gramática normativa vigente, que o entregará à coordenação do Curso para registro e distribuição aos membros da Banca Examinadora a ser designada pela coordenação do curso. Caberá ao orientador, juntamente com os membros da banca, a entrega do resultado da avaliação do TCC, que deverá coincidir com o último dia de entrega das notas do exame final.

A avaliação do TCC será feita por uma Banca Examinadora constituída pelo professor orientador e mais dois docentes da área tema do trabalho. A nota do TCC será a média aritmética das notas atribuídas às partes escrita e oral pelos três membros da Banca Examinadora.

No caso de serem exigidas alterações no trabalho, elas deverão ser explicitadas na Ata de Defesa do TCC, indicando o prazo em que o candidato terá para cumprir as mesmas, no máximo 30 (trinta) dias e entregá-la ao orientador, a quem cabe atestar o cumprimento das exigências.

Será impedido de receber o grau de Licenciado em Matemática o aluno que não cumprir os prazos determinados no calendário acadêmico e não alcançar a nota mínima exigida para aprovação, conforme o sistema de avaliação estabelecido no Regimento da UEPA.

### **10.5 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES.**

As atividades complementares corresponderão a 200 (duzentas) horas/aulas da carga horária total do curso. Tais atividades poderão ser distribuídas igualmente ao longo dos quatro

anos de curso e subentendem atividades teórico-práticas relacionadas com a formação do licenciado em Matemática.

As atividades complementares objetivam possibilitar aos alunos a práxis educativa em diversos espaços educacionais, integrando o trabalho pedagógico a profissionais de outras áreas de conhecimento, assim como a estudos de políticas educacionais e de temáticas diversas no campo educacional, à elaboração de pesquisas, projetos de iniciação científica, à participação em eventos científicos e /ou culturais ligados a Matemática ou Educação Matemática, seminários, monitorias, tutorias, atividades de extensão e de ações comunitárias, publicações em periódicos assim como ministrando mini-cursos e ou palestras em eventos acadêmicos. Atividades estas que poderão ser disponibilizadas pela Universidade do Estado do Pará ou por outras Instituições.

Incluem-se também, nessas atividades complementares, a participação dos estudantes em eventos de natureza didático-científica como congressos e seminários sobre, principalmente quando forem apresentados trabalhos, por esses estudantes.

Os discentes deverão comprovar a sua participação nessas atividades mediante certificados, declarações ou atestados, com os devidos registros da instituição promotora, contendo nome do aluno, atividade ou curso, período de realização, carga horária e assinatura do responsável.

Caberá à Coordenação do Curso validar ou não a documentação apresentada pelo aluno e, em caso positivo, encaminhar ao setor competente para a contabilização dos créditos e o registro no histórico do aluno.

Os documentos comprobatórios deverão ser entregues protocolados à Coordenação do Curso, até o final de cada período letivo.

A validação será feita com base na tabela de convalidação de atividades complementares constante dos anexos deste projeto.

## **11- INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR**

O prazo proposto pela UEPA para integralização curricular, visando a conclusão do Curso em Licenciatura em Matemática, é de quatro anos para o turno diurno e de cinco anos para o turno noturno como tempo médio. Porém, o tempo total variável é de três a sete anos. A grade curricular do curso contempla 3520 horas em consonância com os parâmetros legais com um total de 83 créditos.

## **12- DEPARTAMENTALIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS**

O Curso de Licenciatura em Matemática deverá articular-se com outros departamentos os quais deverão participar efetivamente na operacionalização das atividades programadas,

visando a concretização do Currículo proposto; assim a departamentalização das disciplinas ficará da seguinte forma:

#### 12.1 - DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

DPSI 0213 - Psicologia da Educação.

#### 12.2 - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS

DCNA 0213 - Física Geral.

#### 12.3 - DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO GERAL

DEEG 0627 - Didática Geral e Especial.

#### 12.4 - DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA

DLLT 0215 - Comunicação em Língua Portuguesa na Docência.

DLLT 0429 - Inglês Instrumental.

#### 12.5 - DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO ESPECIALIZADA

DEES 0801 – Políticas Públicas.

DEES 0502 - Educação Matemática e Inclusão.

DEES \_\_\_\_ - Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

#### 12.6 DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS.

DFCS 0538 - Metodologia Científica.

#### 12.7 - DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E INFORMÁTICA.

DMEI 0421 - Álgebra I

DMEI 0422 - Álgebra II

DMEI 0708 - Análise na Real

DMEI 0417 - Cálculo I

DMEI 0418 - Cálculo II

DMEI 0419 - Cálculo Numérico

DMEI 0113 - Computação

DMEI 0308 - Desenho Geométrico.

DMEI 0519 - Estatística e Probabilidade

DMEI 0801 - Fundamentos da Avaliação da Aprendizagem da Matemática.

DMEI 0215 - Fundamentos da Matemática Elementar I

DMEI 0216 - Fundamentos de Matemática Elementar II

- DMEI 0309 - Geometria Analítica.
- DMEI 0310 - Geometria Euclidiana.
- DMEI 0420 - História da Matemática
- DMEI 0115 - Informática Aplicada à Educação Matemática.
- DMEI 0218 - Instrumentação para o Ensino da Matemática I.
- DMEI 0219 - Instrumentação para o Ensino da Matemática II.
- DMEI 0417 - Introdução à Educação Matemática.
- DMEI 0605 - Prática de Ensino de Matemática I
- DMEI 0602 - Prática de Ensino de Matemática II
- DMEI 0606 - Orientação de TCC I.
- DMEI 0607 - Orientação de TCC II.
- DMEI 0423 - Teoria dos Números

### **13 – FORMAS DE AVALIAÇÃO**

O processo de ensino-aprendizagem será desenvolvido de acordo com o que prevê o Regimento Geral da UEPA. A avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. A avaliação do processo de ensino–aprendizagem deverá ser realizada individualmente, cada um fazendo sua própria reflexão e, em conjunto, os professores e alunos, objetivando identificar os progressos e dificuldades no ensino-aprendizagem, assim como reorientar as ações educativas. A avaliação deve cumprir sua função autoanálise e a busca de novos caminhos para o prosseguimento do processo de construção do conhecimento.

O Curso de Matemática poderá utilizar instrumentos e / ou técnicas, atendendo às especificidades das disciplinas:

- Provas discursivas e analíticas escritas / orais;
- Trabalho em grupo e / ou individuais;
- Atividades de laboratório;
- Projetos técnicos;
- Elaboração de Projeto de Ensino e de Pesquisa;
- Produção própria de conhecimento, artigo, resenhas e etc.;
- Participação em debates e seminário;
- Frequência, pontualidade e assiduidade;

Outros instrumentos poderão ser incluídos no processo de avaliação assim como, as avaliações do Estágio Supervisionado e dos trabalhos de Conclusão de Curso / TCC já citado neste Projeto.

## **14 – REALIZAÇÃO DE PESQUISA, EXTENSÃO, PRODUÇÃO CIENTÍFICA E PÓS-GRADUAÇÃO.**

O Curso de Licenciatura em Matemática, propiciará aos discentes bolsa de iniciação científica, bolsa de monitoria e bolsa estágio no Laboratório de Matemática – LABEM e no Laboratório de Informática – LABINF, de acordo com o processo seletivo estabelecido no Programa da Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – PROPESP.

Quanto a Pós-graduação o Centro de Ciências Sociais e Educação da UEPA, matem um Programa de Pós-graduação Lato-sensu e conta em seu corpo docente com pesquisadores na área de matemática, educação matemática e informática, onde o docente irá integrar o corpo discente o mais breve, em seus projetos de atividades, por meio de monitorias.

## **15 - DEFINIÇÃO DAS DISCIPLINAS, EMENTAS E BIBLIOGRAFIA.**

### **COMUNICAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA NA DOCÊNCIA.**

CH: 80 horas / aula.

#### **Ementa:**

Estudo da Linguagem: aplicação e seus diferentes usos- leitura e produção de texto oral( técnicas de oratória, uso em diferentes contextos,. Leitura e produção de textos técnico-científicos e oficiais.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BÁSICA:**

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 2 cd. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1982.

BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita**. 6º edição. S. Paulo: Ática. 1998.

##### **COMPLEMENTAR:**

CAMARA JUNIOR. Joaquim Matoso. **Manual de expressão oral e escrita**. 8 cd. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 1985.

CUNHA, Celso. CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo 2**. 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1978.

KOCH, I.C.V. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 1989.

KATO, M. O aprendizado da leitura. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

MARTINS, M. H. O que é leitura? 15º edição. São Paulo: Brasiliense, 1993.

PLATÃO, et al. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo:Ática, 1990.

POLITO, R. Assim é que se fala. 23ª edição. São Paulo: Saraiva. 2001.

POLITO, R. Como se tornar um bom orador. 8ª edição, São Paulo: Saraiva. 2002.

## **INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

CH: 80 horas/aula.

### **Ementa:**

A ciência moderna e o paradigma emergente da ciência na atualidade. Fundamentos Filosóficos e Epistemológicos da Matemática e da Educação Matemática. Tendências da Educação Matemática.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA:**

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Da Realidade à Ação: reflexões sobre Educação (e) Matemática*. 2.ed. São Paulo: Summus, 1986.

KILPATRICK, Jeremy et al. *Educacion Matemática México*: Grupo Editorial Iberoamérica, S. A., 1995.

### **COMPLEMENTAR:**

LAKATOS, I. *A Lógica do descobrimento Matemático: provas e refutações*. Tradução por Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 212p. Tradução de: Proofs and Refutations - The Logic of Mathematical Discovery.

LAKATOS, I. *Matemáticas, ciencia y epistemología*. Tradução por Diego Ribes Nicolás. Madrid: Alianza Editorial S. A., 1981. Tradução de Mathematics, Science and Epistemology – Philosophical papers. Vol. 2. 360p.

MACHADO, Nilson José. *Matemática e realidade*. 3.ed. São Paulo: Cortez, 1990.

## **METODOLOGIA CIENTÍFICA.**

CH: 80horas/aula

### **Ementa:**

Pressupostos teóricos da pesquisa em Educação Matemática. A pesquisa em Educação matemática. Procedimentos metodológicos da pesquisa em educação matemática. Objeto e contexto de análise da pesquisa. Elaboração de projetos referentes a monografia de conclusão de curso.

**BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

CONDURÚ, Marise Teles; MOREIRA, Maria da Conceição Ruffeil. **Produção científica na universidade: normas para apresentação**. 2. ed. rev. e atual. Belém, PA: EDUEPA, 2007

ANDRÉ, Marli Eliza D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

**COMPLEMENTAR:**

BICUDO, M. A. V. e GARNICA, A. V. M. **Filosofia da Educação Matemática**. Belo Horizonte: autêntica editora, 2001. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

MARAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional Emergente**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

TEIXEIRA, Elizabeth e RANIERI, Maria Santana Soares. **Diretrizes para a elaboração do trabalho de conclusão de curso**. Belém: Eduepa, 2001.

**DESENHO GEOMÉTRICO.**

CH: 80 horas/aula

**Ementa:**

Escalas. Retas, segmentos e ângulos, triângulos e quadriláteros, proporções gráficas, polígonos, circunferência e cônicos, concordância, curvas geométricas: traçado preciso por partes e aproximado por arcos e circunferência, semelhança homogênea e homológica. Superfícies geométricas. Hiperbóloide. Parabóloide. Cilindróides e Conóides. Superfícies de revolução. O desenho nas escolas de ensino fundamental e médio. Aspectos sociais e culturais do desenho geométrico.

**BIBLIOGRAFIA:****BÁSICA:**

MARCHESI JÚNIOR, Isaiás. **Curso de desenho geométrico**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2008. 1 v. ISBN 9788508070169 (broch.: v.2)

CARVALHO, Benjamin de A. **Desenho Geométrico**. São Paulo: s.n., s.d.

**COMPLEMENTAR:**

PUTNOKI, José Carlos. **Elementos de geometria & desenho geométrico**. São Paulo: Scipione, 1989.

PRINCIPE JUNIOR, Alfredo Reis. **Geometria Des**. v. 1 e 2. São Paulo: 5.11., s.d.

LOPES, Elizabeth Teixeira; YAMADA, Cecília Fujiko kanegae. **Desenho geométrico**. São Paulo: Scipione, 1988-1996. 4 v

STEFANELLI, Eduardo J. O uso da multimídia para o ensino do desenho geométrico. **Caderno UniABC de Matemática**, Santo André, SP v.1, n.4, p.49-57.

PENTEADO, José de Arruda. **Curso de Desenho**. São Paulo: s.n., s.d.

RANGEL, Alcir Pinheiro. **Projeção Cotadas**. Rio de Janeiro: s.n., s.d.

## **FUNDAMENTOS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA.**

CH: 80 horas/aula

### **Ementa:**

Concepções de avaliação, Obstáculos da avaliação da aprendizagem da matemática na Educação Básica, Técnicas, instrumentos e práticas avaliativas da Aprendizagem em Matemática.

### **BIBLIOGRAFIA:**

#### **BÁSICA:**

ABROMOWICZ, M. Avaliação do desempenho e formação docente: desafios, rupturas e possibilidades. In: SEVERINO, A. e FAZENDA, I. (Orgs). Formação docente Formação docente : rupturas e possibilidades. Campinas/: Papirus,2002 .p.83-92.

FRANCO, Crespo e BONAMINO, Alicia. Iniciativas Recentes da avaliação da qualidade de educação no Brasil. In: FRANCO, C. (org). Avaliação, Ciclos e Promoção na Educação. Porto Alegre: Artmed,2001.

#### **COMPLEMENTAR:**

NUNES, C. S. C. A Função Social da Escola e sua relação com a avaliação escolar e objetivos de ensino. Trilhas: v1. nº2 16-20. 2000.

SANTANA, I. M. Por que avaliar? Como avaliar? Petrópolis: Vozes 1995

OLIVEIRA, Norma Souza de. Estratégia metodológica para avaliação da aprendizagem visando ao desenvolvimento integral dos estudantes, através da disciplina matemática na primeira série do ensino médio do CEFET-BA Salvador: CEFET-BA/ Havana: ISPETP, 2001.

## **FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR I**

CH: 120 horas/aula

### **Ementa:**

Seqüências, Progressão Aritmética, Progressão Geométrica, Lógica Matemática. Funções. Matemática Financeira. Conjuntos.



**BIBLIOGRAFIA:****BÁSICA:**

COURAT, R. O que é Matemática – Rio de Janeiro: INTERCIÊNCIA, 2000.

FERNADEZ, Vicente Paz. Matemática Para o Colégio. São Paulo: Ed. Scipione, 1986.

**COMPLEMENTAR:**

LIMA, Elon Lages et alli, *A matemática no ensino médio*. SBM. (Coleção do Professor de Matemática – 3 vols.).

**FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR II**

CH: 120 horas/aula

**Ementa:**

Análise Combinatória. Binômio de Newton. Trigonometria, Números Complexos, Polinômios e Equações polinomiais.

**BIBLIOGRAFIA:****BÁSICA:**

COURAT, R. O que é Matemática – Rio de Janeiro: INTERCIÊNCIA, 2000.

FERNADEZ, Vicente Paz. Matemática Para o Colégio. São Paulo: Ed. Scipione, 1986.

**COMPLEMENTAR:**

LIMA, Elon Lages et alli, *A matemática no ensino médio*. SBM. (Coleção do Professor de Matemática – 3 vols.).

LOUREIRO, C. et al. *Trigonometria e números complexos*. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação – Departamento de Ensino Secundário, 2000.

NEVES, José Manuel Sena e NEVES, Maria do Carmo Sena. *Trigonometria e Números Complexos*. Lisboa: Didáctica Editora, 1999.

**ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE.**

CH: 120 horas/aula

**Ementa:**

A ciência estatística. Fases do trabalho científico. Apresentação de dados. Distribuição de frequência. Medidas

**BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

STEVENSON, William J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 1986.

**COMPLEMENTAR:**

SPIEGEL, Murray R. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

SPIEGEL, Murray R. **Teoria e problemas de probabilidade e estatística**. 2 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

**GEOMETRIA EUCLIDIANA**

CH: 120 horas/aula

**Ementa:**

Ângulos, Triângulos, perpendicularidade, polígonos, quadriláteros notáveis, pontos notáveis do triângulo, circunferência e círculo, ângulos na circunferência, Teorema de Tales, semelhança de triângulos, triângulo retângulo, polígonos regulares, área das superfícies planas. Paralelismo, perpendicularismo, diedros, triedros, poliedros convexos, prismas, pirâmide, cilindro, cone, esfera, troncos Retas e Planos no Espaço. Poliedros. Sólidos de revolução.

**BIBLIOGRAFIA:****BÁSICA:**

BARBOSA, J. L. *Geometria Euclidiana*. RJ: SBM . 1999.

LOUREIRO, C. et al. *Geometria*. 10º ano. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação, 1997.

LOUREIRO, C. et al. *Geometria*. 11º ano. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação, 1998.

**COMPLEMENTAR:**

OLIVEIRA, A. J. Franco de. *Geometria Euclidiana*. Lisboa: Universidade Aberta, 1995.

GONÇALVES JUNIOR Oscar. *Matemática por Assunto*. São Paulo: Ed. Scipione, 1988.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos da Matemática Elementar*. v. 9. São Paulo: Atual Editora, s.d.

IEZZI, Gelson. *Fundamentos da Matemática Elementar*. v. 10. São Paulo: Atual Editora, s.d.

LIMA, Elon Lages et alli, *A matemática no ensino médio*. SBM. (Coleção do Professor de Matemática – 3 vols.).

**FÍSICA GERAL**

CH: 160 horas/aula

**Ementa:**

Ênfase na aplicabilidade da Matemática à Física. Movimento. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia.

**BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física**, 1. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física**, 2. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. 33

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física**, 3. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

**COMPLEMENTAR:**

HALLIDAY, David e RESNICK, Robert. **Física**. Trabalho de Rogério Cantarino Trajano da Costa. 2 ed. Rio de Janeiro: **Livros Técnicos e Científicos**. Editora S.A., 1979.

**HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**

CH: 80 horas/aula.

**Ementa**

A história da Matemática e suas implicações sociais, culturais e políticas. O ensino da Matemática na história da civilização e suas implicações. A Matemática no oriente. A Matemática Grega. A Matemática Medieval. Renascença. A matemática do Século XVII. Newton. A Renovação do fim do Século XIX. A Matemática abstrata no Século XX. História da Matemática relacionada ao ensino fundamental e médio.

**BIBLIOGRAFIA:****BÁSICA:**

BOYER, Carl Benjamin. *História da Matemática*. São Paulo: Edgard Blücher, USP, 1974.

COLLETTE, Jean-Paul. *Historia de las matemáticas I e II*. Tradução por Pilar González Gayoso. Madrid: Siglo XXI de España Editores, S. A., 1985.

EVES, H. *Introdução à História da Matemática*. Tradução por Hygino H. Domingues. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1995. 844p. Tradução de: An Introduction to the History of Mathematics.

**COMPLEMENTAR:**

BELL, E. T. *Historia de las Matemáticas*. 3 ed. Tradução por R. Ortiz. México: Fondo de cultura económica, 1996. Tradução de The Development of Mathematics.

MENDES, I. A. *Uso da história no ensino da matemática – reflexões teóricas e experiências*. Belém: EDUEPA, 2001. (Série Educação n. 1).

**CÁLCULO I**

CH: 120 horas/aula.

**Ementa:**

A derivada de uma função. O cálculo das derivadas. Noções de limite. Aplicações das derivadas. Integrais indefinidas. Integrais definidas. Aplicações da integração. Funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Métodos de integração. Formas indeterminadas e integrais impróprias. Sucessões e Séries.

**BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo**. Vol. 1. São Paulo: LTC editora, 1994.

EDWARDS & PENNEY. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. 1. Rio de Janeiro: PHB editora, 1997.

**COMPLEMENTAR:**

HUGES-HALLET, Deborah. **Cálculo**. Vol. 1. São Paulo: LTC editora, 1997.

HOFFMAN, Laurence. **Calculo**. Vol. 1. São Paulo: LTC editora, 1991.

LARSON-HOSTETLER-EDWARDS, Roland. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. 1. São Paulo: LTC editora, 1998.

SWOKOWSKI, Earl. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Makron Books, 1995.

SIMMONS, George. **Cálculo**. Vol. 1. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1996.

**CÁLCULO II**

CH: 120 horas/aula.

**Ementa:**

Equações diferenciais ordinárias. Análise Vetorial.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:****BÁSICA:**

HUGES-HALLET, Deborah. *Cálculo*. Vols. 1 e 2. São Paulo: LTC editora, 1997.

ÁVILA, Geraldo. *Cálculo*. Vols. 1 e 2. São Paulo: LTC editora, 1994.

**COMPLEMENTAR:**

SIMMONS, George. *Cálculo*. Vols. 1 e 2. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1996.

HOFFMAN, Laurence. *Calculo*. Vols. 1 e 2. São Paulo: LTC editora, 1991.

LARSON-HOSTETLER-EDWARDS, Roland. *Cálculo com geometria analítica*. Vols. 1 e 2. São Paulo: LTC editora, 1998.

EDWARDS & PENNEY. *Cálculo com geometria analítica*. Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: PHB editora, 1997.

SWOKOWSKI, Earl. *Cálculo com geometria analítica*. Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Makron Books, 1995.

**INGLÊS INSTRUMENTAL**

CH: 80 horas/aulas.

**Ementa:**

Técnicas de tradução de leitura e tradução de textos em língua Inglesa. Aspectos morfosintático, semântico, gramatical e cultural da língua Inglesa.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:****BÁSICA:**

PEREIRA, W. Inglês Instrumental na UEPA. Vol. I,II,III e IV. 1996.  
BOOTH, D. L. F. Project Work. Oxford University Press. 1986.

**COMPLEMENTAR:**

DUFF, A. Translation. Oxford University Press, 1990.  
GONÇALVES, H. Procedimentos Técnicos da Tradução. Pontes, 1990.  
HEDGE, T. Writing. Oxford University Press. 1988.  
PEREIRA, W. Inglês Instrumental na UEPA. Vol. I, II, III e IV. 1996.  
SWAN, Michael Effective Reading. Cambridge University Press. 1988

**INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA I.**

CH: 120 horas/aula.

**Ementa:**

Objetivos da Educação Matemática na Escola de ensino fundamental. Características da Educação Matemática na Escola de Ensino fundamental. Recursos para o ensino da Matemática. Alternativas metodológicas para o Ensino da aritmética. Alternativas metodológicas para o Ensino da Geometria. Alternativas metodológicas para o Ensino da Álgebra.

**BIBLIOGRAFIA:****BÁSICA:**

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 10. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2003.  
FOSSA, John A. **Ensaio sobre a educação matemática**. Belém, PA: EDUEPA, 2001.

**COMPLEMENTAR:**

RÊGO, Rogéria Gaudêncio do; RÊGO, Rômulo Marinho do. **Matemática**. João Pessoa, PB: UFPB, 2000.  
\_\_\_\_\_. **Figuras mágicas**. Editora universitária/UFPB: João Pessoa/PB, 1999.  
VALADARES, Jorge; GRAÇA, Margarida. **Avaliando para melhorar a aprendizagem**. Lisboa: Plátano, 1998.

MENDES, Iran Abreu. **O Uso da história no ensino da matemática:** reflexões teóricas e experiências. Belém, PA: EDUEPA, 2001.

KILPATRICK, J., GÓMEZ, P. & RICO, L. **Educación Matemática.** México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1995.

MATOS, J. M. e SERRAZINA, M. L. **Didáctica da matemática.** Universidade Aberta: Lisboa/Portugal, 1996.

MENDES, Iran Abreu. **O Ensino de matemática a partir de atividades:** O que, porque, e para que aprender. Natal/RN: UFRN, 1997. Mimeog.

SÁ, P. F. Os problemas envolvendo as quatro operações e a unidade do pensamento linear. Tese (Doutorado em educação matemática) UFRN, 2003.

SILVA, Lúcia R. V. e SILVA, Neivaldo O. **Evolução Histórica do Ensino da Matemática.** s.l.: s.n., 1987.

SILVA, Neivaldo O. **Matemática e a Construção de Modelos.** s.l.: s.n., 1990.

## **INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA II.**

CH: 120 horas/aula.

### **Ementa:**

Objetivos da Educação Matemática na Escola de ensino médio. Características da Educação Matemática na Escola de Ensino médio. Recursos para o ensino da Matemática. Alternativas metodológica para o Ensino de funções. Alternativas metodológicas para o Ensino da Geometria. Alternativas metodológicas para o Ensino da Combinatória. Alternativas metodológicas para o Ensino da Estatística. Alternativas metodológicas para o Ensino de Matemática Financeira. Alternativas metodológicas para o Ensino de Matrizes e Sistemas Lineares.

### **BIBLIOGRAFIA:**

#### **BÁSICA:**

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Educação matemática: Da teoria à prática.* Perspectivas em Educação Matemática - SBEM. Campinas/SP: Papirus, 1996.

FOSSA, John A.. *Ensaio sobre a Educação Matemática.* Série Educação vol.2. Belém: Eduepa, 2001.

KILPATRICK, J., GÓMEZ, P. & RICO, L.. *Educación Matemática.* México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1995.

#### **COMPLEMENTAR:**

MATOS, J. M. e SERRAZINA, M. L. *Didáctica da matemática.* Universidade Aberta: Lisboa/Portugal, 1996.

MENDES, Iran Abreu. *O Ensino de matemática a partir de atividades: O que, porque, e para que aprender*. Natal/RN: UFRN, 1997. Mimeog.

MENDES, Iran Abreu. *Uso da história no ensino da matemática – reflexões teóricas e experiências*. Belém: EDUEPA, 2001. (Série Educação n. 1).

REGO, R. G. e Rego, R. M. *Figuras mágicas*. Editora universitária/UFPB: João Pessoa/PB, 1999.

REGO, R. G. e Rego, R. M. *Matemáticativa II*. Editora universitária/UFPB: João Pessoa/PB, 1999.

SILVA, Lúcia R. V. e SILVA, Neivaldo O. *Evolução Histórica da Ensino da Matemática*. s.l.: s.n., 1987.

SILVA, Neivaldo O. *Matemática e a Construção de Modelos*. s.l.: s.n., 1990

VALADARES, J. e GRAÇA, M. *Avaliando para melhorar a aprendizagem*. Coleção Plátano universitária. Plátano edições técnicas: Lisboa/Portugal, 1998.

## **GEOMETRIA ANALÍTICA.**

CH: 120 horas/aula

### **Ementa:**

Sistemas de Coordenadas. Estudo do Ponto, da Reta e do Plano em coordenadas. Estudo das cônicas e quadricas. Estudo da equação geral do 2º grau. Vetores no plano e no espaço. Estudo Vetorial da Reta e do Plano.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA:**

STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. **Geometria analítica**. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1987.

BOULOS, P. e OLIVEIRA, I. C. **Geometria analítica**. Um tratamento vetorial. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1986.

### **COMPLEMENTAR:**

LEHMANN, Charles H. **Geometria analítica**. 9. ed. São Paulo: Globo, 1998.

STEINBRUCH, Alfredo; BASSO, Delmar. **Geometria analítica plana**. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.

MACHADO, Nilson José. **Matemática por assunto: geometria analítica**. São Paulo: Scipione, 1988.

**ÁLGEBRA I**

CH: 120 horas/aula

**Ementa:**

Matrizes, determinantes e sistemas de equações lineares. Espaço vetorial. Transformação linear. Autovalores e autovetores. Espaço com produto interno.

**BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. R. **Álgebra linear**. 3. ed. ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986.

CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. **Algebra linear e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atual, 1987.

**COMPLEMENTAR:**

FERREIRA, Manuel Alberto M. **Álgebra linear: exercícios**. Lisboa: Edições Sílabo, 1994. 2 v.

LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. 2.ed. Rio de Janeiro: Instituto de matemática pura e aplicada, 1996.

CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. **Algebra linear e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atual, 1987.

**ÁLGEBRA II.**

CH: 80 horas/aula

**Ementa:**

Lei de Composição Interna. Grupos. Anéis. Corpos. Módulos. Relação e aplicação. Homomorfismos.

**BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

BIRKHOFF, Garrett; MACLANE, Saunders. **Álgebra moderna básica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

DOMINGUES, Higino. **Álgebra Moderna**. São Paulo: Atual Editora, s.d.

**COMPLEMENTAR:**

MONTEIRO, António Antunes; MATOS, Isabel Teixeira de. **Álgebra: um primeiro curso**. Lisboa: Escolar, 1995.



## **POLITICAS PÚBLICAS.**

CH: 80 horas/aula

### **Ementa:**

Análise da Política Educacional Brasileira tendo como base a legislação do ensino, as políticas públicas e o contexto nacional e internacional: os pressupostos históricos da educação brasileira; a organização de sistemas de educação e ensino; estrutura e funcionamento da educação básica; O Plano Nacional de Educação: diretrizes e metas o financiamento da educação; a formação dos profissionais na educação: Impasses e perspectivas da educação atual.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **BÁSICA:**

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Plano Decenal de Educação para Todos. Brasília/DF: MEC/SEF, 1993.

\_\_\_\_\_. Introdução aos Parâmetros Curriculares. Brasília/DF: MEC/SEF, 1997.

SAVIANI, Dermeval. A nova Lei da Educação: LDB, trajetória, limites e perspectivas. São Paulo, SP: Autores Associados, 1997.

\_\_\_\_\_. Da nova LDB ao PLano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

\_\_\_\_\_. Política e Educação no Brasil: o papel do congresso nacional na legislação do ensino. Campinas/SP: Autores Associados, 1999. (INTRODUÇÃO)

\_\_\_\_\_. Educação Brasileira: estrutura e Sistema. Campinas/SP: Autores Associados, 2000.

#### **COMPLEMENTAR:**

ALVES, Nilda & VILLARD, Raquel (org.). Múltiplas Leituras da nova LDB. Rio de Janeiro: Dunya, 1997.

ALVES, Nilda. Formação de Professores: pensar e fazer. São Paulo/SP: Cortes, 1999.

ARROYO, Miguel G. A Formação, direito dos profissionais da educação. In FAE/IRHJP. Política de Capacitação dos profissionais da Educação. Belo Horizonte/MG: IRHJP/Divisão de produção de Materiais, 1989.

BARROS, Roque Spencer Maciel de (org.). Estrutura e Funcionamento da Educação Básica. São Paulo: Pioneira, 1998.

BRITO, Ana Rosa Peixoto. LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997.

\_\_\_\_\_. LDB: da "consolidação" possível à lei proclamada. Belém/PA: Grafitte, 1997.

BRZEZINSKI, Iria (org.) LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo/SP: Cortez, 1998.

- DAVIES, Nicholas. O FUNDEF e o orçamento da Educação: desvendando a caixa preta. Campinas, SP: Autores Associados, 1999. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, v.64).
- DEMO, Pedro. A Nova LDB: ranços e avanços. São Paulo/SP: Papirus, 1997.
- GATTI, Bernadete. Formação de Professores e Carreira: Problemas e Movimentos de Renovação. Campinas/SP: Autores Associados, 2000. (Coleção Formação de Professores)
- MAAR, Wolfgang Leo. O que é política. São Paulo/SP: Brasiliense, 1986.
- MELO, Guiomar Namó de. Política Educacional: Um início de conversa. In: \_\_\_\_\_. Educação escolar: paixão, pensamento e prática. São Paulo/SP: Cortez, 1986.
- \_\_\_\_\_. Políticas Públicas de Educação Básica no Brasil: acertos e erros dos últimos 15 anos. In: LINDINGER, Marília Miranda coord. Políticas Públicas de Qualidade na Educação Básica. Brasília/DF: CONSED/UNICEF, 1996 (Série Seminários).
- MONVELADE, João. Educação Pública no Brasil: contos e descontos. Ceilândia, DF: Idéia Editora, 1997.
- \_\_\_\_\_. FUNDEF: seus pecados capitais. Ceilândia, DF: Idéia Editora, 1997.
- PARO, Vítor H. A Estrutura Administrativa da Escola. In: Secretaria Municipal de Belém. A Gestão Democrática no Projeto Político-Pedagógico da Escola Cabana. Belém/PA: PMB/SEMEC, 2000.
- PILETTI, Nelson. Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental. São Paulo/SP: Ática, 1999.
- RODRIGUES, Neidson. Por uma Nova Escola: o transitório e o permanente na educação. São Paulo/SP: Cortez, 1991.
- SANTOS, Clóvis Roberta dos. Educação Escolar Brasileira: estrutura, administração, legislação. São Paulo: Pioneira, 1999.
- TOMMASI, Livia de & WARDE, Mirian Jorge e HADDAD, Sérgio (org.). O Banco Mundial e as políticas.

## **PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

CH: 80 horas/aula

### **Ementa:**

A psicologia como ciência: seus aspectos histórico-filosóficos. O desenvolvimento humano como área de delimitação teórico-conceitual. A contribuição diferentes abordagens teóricas da psicologia para a compreensão do indivíduo como ser multidimensional, contextualizado sócio-historicamente e suas implicações para o processo ensino-aprendizagem situado no cotidiano da sala de aula. Psicologia e Educação Matemática.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA:**

GOULART, I. B.. **Psicologia da educação**: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. Petrópolis, RJ: Vozes, 1987.

COUTINHO, Maria Tereza da Cunha. **Psicologia da educação**: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação. 15.ed. Belo Horizonte, MG: Lê, 2001.

#### **COMPLEMENTAR:**

PATTO, Maria Helena (Org.). **Introdução à psicologia escolar**. 3 ed. São Paulo, 1997.

BELLO, Ruy de Ayres. **Introdução à psicologia educacional**. São Paulo: Editora do Brasil, 1964. 371 p. (Coleção didática do Brasil; 22)

KRÜGER, Helmuth. **Introdução a psicologia social**. São Paulo: EPU, 1986. 103 p. (Temas básicos de psicologia ; 12) 25

BRADFIELD, James H.; MOREDOCK, H. Stewart. **Medidas e testes em educação**: introdução à sua teoria e prática para os níveis da escola primária e secundária. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964. v.2 (Biblioteca fundo universal de cultura Estante de psicologia v.2)

DAVIS, Cláudia & OLIVEIRA, Zilma. **Psicologia na Educação**. São Paulo: Cortez, 1990 (Coleção Magistério 2º grau – Série Formação do professor).

#### **DIDÁTICA GERAL E ESPECIAL**

CH: 80 horas/aula

#### **Ementa:**

Análise das teorias educacionais e de ensino voltadas para a integração e para a promoção de aprendizagem significativa na perspectiva heurística. Sistematização do ensino. Ênfase no ensino para a descoberta e na solução de problemas. Estudo dos efeitos do ensino integrador sobre os alunos a partir de experiências de ensino reflexivo e simulado. Tendências atuais da avaliação do ensino na realidade brasileira. Ênfase ao enfoque científico. A didática da matemática e sua especificidade.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BÁSICA:**

CANDAU, Vera Maria. **A Didática em Questão**. Petrópolis: Vozes, 1984.

CANDAU, Vera Maria. **Rumo a uma Nova Didática**. Petrópolis: Vozes, 1988.

##### **COMPLEMENTAR:**

CECCOM. Claudius. **A Vida na Escola e a Escola da Vida**. Petrópolis: Ed. Vozes, 1982.

ESTEVES, O. P. **Objetivos Educacionais**. Chicago: Arte e Indústria Editora, 1968.

ROSA NETO, Ernesto. **Didática da Matemática**. São Paulo: Ed. Ática, s.d.

## **CÁLCULO NUMÉRICO**

CH: 80 horas/aula

### **Ementa:**

Sistema numérico e Erros. Resolução numérica de equações não lineares. Interpolação e ajustamento de curvas. Derivação e Integração numérica. Sistemas de equações lineares.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA:**

BARROSO, Leônidas. **Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: Harbra, 1987.

SANTOS, Vitoriano Ruas de Barros,. **Curso de cálculo numérico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.

### **COMPLEMENTAR:**

LOPES, Vera Lúcia da Rocha e RUGGIERO, Márcia A. Gomes. **Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais**. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1988.

MORAES, Cláudio Dalcídio e MARTINS, Jussara Maria. **Cálculo Numérico Computacional: teoria e prática; algoritmo em pseudo-linguagem, indicações de software matemáticos**. São Paulo: Atlas, 1989.

## **COMPUTAÇÃO.**

CH: 120 horas/aula.

### **Ementa:**

Introdução à Ciência da Computação, com noções de: de organização de computadores, hardware, software e redes de computadores. Sistemas Operacionais para microcomputadores, processadores de texto, algoritmos, linguagens de programação e utilização da Internet.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA:**

Eberspacher, H., F. **Lógica de Programação – A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. Makron, 1993.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 12. ed. rev. atual. São Paulo: Érica, 2001.

**COMPLEMENTAR:**

LIMA, Paulo Sergio Rodrigues. **Introdução a Informática. Apostila elaborada para o Departamento de Matemática, Estatística e Informática da UEPA.**

\_\_\_\_\_. **Introdução aos Algoritmos.** Apostila elaborada para o Departamento de Matemática, Estatística e Informática da UEPA.

MANZANO, Jose E Andre Luiz N G. **Estudo Dirigido De Windows Xp.** Editora: Erica.

\_\_\_\_\_. **Estudo Dirigido De Word 2000.** Editora: Erica.

MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores,** LTC, 1996.

ZANI, Marcelo. Introdução à tecnologia Java. **Revista de Informática (Valinhos).** Valinhos, SP: v.2, n.2, p.49-56 nov.1999 Silveira, José Carlos Scarpellini e Livi, Maria Aparecida.

NASCIMENTO, Angela J.; HELLER, Jorge L. **Introdução à informática.** São Paulo: McGraw-Hill, 1990. 124 p.

TREMBLAY, J. P., Bunt, R. B., **Ciência dos Computadores - uma Abordagem Algorítmica.** McGraw-Hill, 1983.

Costa, Renato. Lógica de Programação. Setembro de 2000. Forbellone, A. L. V.,

Guimarães, A. M., Lages, N. A. C., **Algoritmos e Estruturas de Dados,** LTC, 1985.

Guimarães, A. M., Lages, N. A. C., **Introdução à Ciência da Computação,** LTC, 1991.

Lima, Paulo Sergio Rodrigues. **Introdução aos Algoritmos.** Apostila elaborada para o

Manzano, Jose . **Estudo Dirigido Algoritmos (7.Edicao) .** Editora: Erica.

Manzano, Jose; Andre Luiz N G E Outros. **Estudo Dirigido De Informática Básica.** Editora: Erica.

Manzano, Jose; Navarro, Garcia E Outros. **Estudo Dirigido De Excel 2000.** Editora: Erica.

Meirelles, Fernando De Souza. **Informática: Novas Aplicações Com Microcomputadores. 2. Ed.** São Paulo: Makron Books, 1994.

Meyer, Marilyn; Baber, Roberta; PFAFFENBERGER, Bryan. **Nosso futuro e o Computador.** Porto Alegre, Bookman, 2000.

Microsoft Corporation. **Curso Oficial Network Essentials.**

Microsoft Corporation. **Microsoft Explorer 4.0. Ajuda on-line.**

Microsoft Corporation. **Microsoft Windows 98.** Ajuda on-line.

Monteiro, M., **Introdução à Organização de Computadores,** LTC, 1996. O'Brien, S. K.

**Turbo Pascal 6: completo e total,** Makron, 1992.

Norton, Peter. **Introdução à Informática.** Tradução: Maria Cláudia Santos Ribeiro Ratto. São Paulo: Makron Books, 1996.

Silveira, José Carlos Scarpellini e Livi, Maria Aparecida. **Introdução a Informática – Conceitos Básicos.** Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, 2002.

Velloso, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos.** Rio de Janeiro: Campus, 1999. 4 ed. ver. e atual.

White, Preston & DERFLER, Franklin. **Informática Total: Tudo o que você precisa saber sobre computadores, redes e Internet**. São Paulo: Market Books, 1999.

White, Ron. **Como funciona o computador III**. São Paulo: Quark, [1999].

## **INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.**

CH: 120 horas/aula.

### **Ementa:**

Novas tecnologias e educação: pressupostos teóricos; aplicação de ferramentas tecnológicas no processo de construção do conhecimento; usos da Internet nos meios Educacionais; abordagem das ferramentas eletrônicas utilizadas na área da matemática.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA:**

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. **Informática e educação matemática**. 3.ed Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2003. 99 p. (Tendências em Educação Matemática 2) ISBN 8575260219 (broch.) BENEDETTI, Francisco Carlos. **Funções, software gráficos e coletivos pensantes**. Rio Claro,SP, 2003. 316 f. Dissertação(Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, 2003.

### **COMPLEMENTAR:**

BELÉM (PA). COMPANHIA DE INFORMÁTICA DE BELÉM. **Série informática & educação 1996**: a experiência da Escola Bosque. Belém, PA: Supercoros, 1996.

RODRIGUES, Rosinaldo de Oliveira. A capacitação de professores para utilização do computador como recurso pedagógico. Belém, PA: [s.n.], 2004. 43 f. Monografia (Especialização em Informática e Educação)- Universidade do Estado do Pará, 2005.

SILVA, Maria José Ferreira da. **Explorando conteúdos do ensino médio e fundamental com cabri-géomètre**. 2. ed. São Paulo: PROEM, 2002. 71 p. ISBN 8587564129 (broch.)

## **LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS.**

CH: 80 horas/ aulas.

### **Ementa:**

Estudo e complexidade inerentes a língua de sinais, Datilologia, Sinais Soletados, Sinais Classificados, formas variantes dos sinais, aspectos quirológicos da LIBRAS, estrutura frasal em LIBRAS, Morfologia, Cultura surda, Ponto de encontro, hábitos comportamentais, a Língua de Sinais no Contexto da Escola Inclusiva no Pará, o Professor Surdo e sua relação com o professor ouvinte.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA:**

BERNADINO, Elideia. Absurdo ou Lógica? Os surdos e sua produção lingüística. Belo Horizonte. Profetizando a Vida. 2000.

COUTINHO, Denise. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhança e diferença. Paraíba IDEIA. 1996.

### **COMPLEMENTAR:**

FERREIRA. Lucinda Brito. Por uma gramática de Língua de Sinais. R.Janeiro. Tempo Brasileiro. 1995.

REILY, LUCIA. Escola Inclusiva: Linguagem e Mediação. Campinas. PAPIRUS. 2004.

SKLIAR, Carlos “Org.”. A Surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre. Mediações. 1995.

## **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E INCLUSÃO.**

CH: 80 horas/ aulas.

### **Ementa:**

Delimitações conceituais da Educação Especial: considerações terminológicas e metodológicas em Educação Especial, o movimento da Escola Inclusiva. Tipos de Necessidades Educacionais Especiais. Os profissionais frente à diversidade. Diversificação curricular, estratégias de atenção à diversidade em sala de aula: sistema Braille – processo de leitura-escrita; Sorobã, Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; Tadoma; recursos, técnicas e tecnologias para o ensino da Matemática em Educação Especial.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA:**

ARROYO, Miguel G. (coord) Escola plural: Proposta político-pedagógica. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Educação, out. 94, 53 p.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *A Integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema.* São Paulo: Memnon/SENAC, 1997, p. 162-166.

BRASIL. A integração do aluno com deficiência na rede de ensino. (Séries de três manuais). Brasília: MEC/Secretária de Educação Especial, s.d.

CARVALHO, Erenice N.S. de e outros. Adaptações curriculares: Um desafio à flexibilidade curricular. In: Anais do III Congresso Ibero-Americano de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1998, v.3, p. 213-215.

CARVALHO, Maria de Fátima. “Experiência de inclusão de crianças com síndrome de Down na escola comum: Uma história de erros e acertos” In: II Congresso Brasileiro e I Encontro Latino-

Americano sobre Síndrome de Down. Anais do .... Brasília: Federação Brasileira das Associações de Síndrome de Down, 1997, 385 p., p. 147.

CARVALHO, Rosita Edler. A nova LDB e a educação especial. Rio de Janeiro: WVA, 1997, 142 p.

\_\_\_\_\_, R. "A Educação Especial no Brasil". *Desafios de Hoje*, ano XV, n. 170, out. 96, p. 7.

\_\_\_\_\_, R. "O Papel da UNESCO e do MEC frente à integração". *IntegrAção*, ano 5, n. 13, p. 29-33, 1994.

#### **COMPLEMENTAR:**

ANTUNES, Celso. Entrevista (como estimular inteligências). *Educação*, ano 27, n. 230, junho 2000, p. 5-7.

\_\_\_\_\_, C. Jogos para estimulação das múltiplas inteligências. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

\_\_\_\_\_, C. As inteligências múltiplas e seus estímulos. Campinas: Papyrus, 1999.

CASTRO, Maria Ceres Pimenta Spínola. "Escola Plural, direito À educação, alegria e criatividade". *Infância na Ciranda da Educação*, ano 2, n. 2, p. 1, abril. 1998.

DEFNET. A Declaração de Salamanca: Um movimento mundial em ação. Rio de Janeiro: DEFNET, 1997, 2 p.

DIAS, Tárzia Regina da Silveira e outros. "Integração escolar: A criança com deficiência mental em uma escola municipal de educação infantil de Riberão Preto". *IntegrAção*, ano 8, n. 20, p. 11-17, 1998.

GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas: A teoria na prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995, 257 p.

GLAT, Rosana. "Inclusão total: Mais uma utopia? . *IntegrAção*, ano 8, n. 20 p. 26-28, 1998.

\_\_\_\_\_. Capacitação de Professores: Pré-Requisitos para uma escola aberta à diversidade. In: Anais do III Congresso Ibero-Americano de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1998, v. 1, p. 62-67.

\_\_\_\_\_. Cidadania e o portador de deficiência: Um novo campo de atuação para os profissionais de educação especial". *IntegrAção*, ano 5, n. 11, p. 16, 1994.

#### **PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA I.**

CH: 200 horas/aula.

#### **Ementa:**

Experiências em educação matemática na sala de aula e o ensino relacionado à pesquisa. O exercício docente na formação do professor de matemática. A observação e o diagnóstico da realidade escolar no ensino fundamental. Planejamento, execução e avaliação módulos de ensino através de atividades para o ensino de matemática no nível fundamental.



## BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

BRASIL; Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

JACOMELI, Mara Regina M. Parâmetros curriculares nacionais (PCNS) para o ensino fundamental e relatório delors: estabelecendo aproximações. **Quaestio : Revista de Estudos de Educação**, São Paulo, v.10, n.1/2 , p.145-172, maio/nov. 2008.

### COMPLEMENTAR:

REIS, Amadice Amaral dos. **Estrutura e funcionamento da escola de 1º grau**: introdução a prática de ensino, estágio supervisionado. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1975.

ALMEIDA, Jane de Oliveira. Estágio supervisionado em prática de ensino-relevância para formação ou mera atividade curricular?. **Ande: Revista da Associação Nacional de Educação**. São Paulo: v.13, n.20, p. 39-42 dez. 1994

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A Ludicidade e o ensino de matemática**: uma prática possível. 2 ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.

## PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA II

CH: 200 horas/aula.

### Ementa:

Experiências em educação matemática na sala de aula e o ensino relacionado a pesquisa.. O exercício docente na formação do professor de matemática. A observação e o diagnóstico da realidade escolar no ensino médio. Planejamento, execução e avaliação módulos de ensino através de atividades para o ensino de matemática no nível médio.

## BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

BRASIL, Luiz Alberto S. – *Aplicação da Teoria de Piaget ao Ensino da Matemática* - Editora Forense-Universitária: Rio de Janeiro, 1977.

DANTE, R. L. *A didática da resolução de problema na matemática*. São Paulo: Ática, 1987.

### COMPLEMENTAR:

MAGER, Robert F. – *A formulação de objetivos de ensino* – Editora Globo: Porto Alegre, 1977. MEC. *Parâmetros curriculares para o ensino médio*. 1997.

NÉRICI, Imídeo G. *Introdução à didática geral*. Rio de Janeiro: Científica, s/d.

SANT'ANNA, Flávia Maria. – *Microensino e Habilidades Técnicas do Professor* – Editora McGraw-Hill do Brasil: São Paulo, 1979.

## TEORIA DOS NÚMEROS

CH: 80h/aulas

### Ementa:

Indução Matemática, Divisibilidade, Máximo Divisor Comum, Algoritmo de Euclides-Mínimo Múltiplo Comum, Números Primos, Equações Diofantinas Lineares, Congruências, Congruência Lineares, Sistemas de Congruências Lineares, Teorema de Fermat e Wilson, Divisores de Um Inteiro e Funções Aritméticas.

### BIBLIOGRAFIA:

#### BÁSICA:

ALENCAR FILHO, Edgard de, **Teoria elementar dos números**. 3. ed., 2. reimp. São Paulo: Nobel, 1988.

SANTOS, José Plínio de Oliveira. INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA - IMPA. **Introdução à teoria dos números**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2000.

#### COMPLEMENTAR:

ALENCAR FILHO, Edgard de, **Teoria elementar dos números**. 3. ed., 3. reimp. São Paulo: Nobel, 1989.

LANDAU, Edmund. **Teoria elementar dos números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.  
34

CONTAR e fazer contas; uma introdução à teoria dos números. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Matemática; Gradiva, 2004.

## ANÁLISE REAL

CH: 80h/aulas.

### Ementa:

Números Reais; Sequências e Séries; Funções; Continuidade; Diferenciabilidade e Integração.

### BIBLIOGRAFIA:

#### BÁSICA:

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise I**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

ÁVILA, Geraldo. **Introdução à Análise Matemática**, Ed. Edgard Blucher.

**COMPLEMENTAR:**

ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciatura**. São Paulo: ed. Edgar Blucher, s. d.  
LIMA, Elon L. - **Análise Real**, vol. I, Matemática Universitária - SBM.

**ORIENTAÇÃO DE TCC I**

CH: 40h/aulas

**Ementa:**

Orientações para elaboração e execução do projeto de TCC, Coleta de dados; pesquisa bibliográfica; orientações para elaboração do TCC.

**ORIENTAÇÃO DE TCC II**

CH: 40h/aulas.

**Ementa:**

Orientações para elaboração do TCC. Elaboração do TCC. Apresentação do TCC

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

CH: 200h/aulas.

**Ementa:**

Atividades teórico-práticas relacionadas com a formação do licenciado em Matemática. Oficina sobre Técnica Vocal Aplicada a Educação; Cursos de curta duração sobre Inglês Instrumental; Foruns de discussões sobre Políticas Educacionais, Educação Inclusiva, Projetos Educacionais. Participação e/ou apresentação de trabalhos em eventos de natureza didático-científica como congressos e seminários sobre Matemática ou Educação Matemática.

**16 - TABELA DE CO-VALIDAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES.**

<b>ATIVIDADE</b>	<b>PARTICIPAÇÃO</b>	<b>CRÉDITO</b>
1-Semana Acadêmica do CCSE.	Participante.	20
2-Jornada de Educação Matemática.	Participante.	20
3-Encontro Nacional de Educação Matemática.	Participante.	30
4-Encontro de Pesquisa em Educação do Norte e Nordeste.	Participante.	30
5-Semana Acadêmica do CCSE.	Ministrante.	40
6-Jornada de Educação Matemática.	Ministrante.	40
7-Encontro Nacional de Educação Matemática.	Ministrante.	40
8-Encontro de Pesquisa em Educação do Norte e Nordeste.	Ministrante.	40
9-Monitoria voluntária.	Ministrante.	40
10-Campus avançado.	Ministrante.	40
11-Palestra.	Participante.	01
12-Palestra.	Ministrante.	10
13-Mini-curso.	Participante.	O equivalente a carga horária do

		mini-curso.
14-Mini-curso.	Ministrante.	O equivalente a carga horária do mini-curso acrescido de 50%.
15-Capítulo de livro.	Autor/co-autor.	40
16-Curso de verão em Matemática e/ou Ed. Matemática.	Participante.	O equivalente a carga horária do curso
17-Projeto de pesquisa oficial.	-	30
18-Projeto de extensão oficial.	-	30
19-Projeto de ensino oficial.	-	30
20-Organização de evento acadêmico-cultural.	-	30
21- Participação em Feiras Culturais.	Apresentador.	20
22-Artigo em periódico local.	Autor/co-autor.	30
23-Artigo em periódico nacional.	Autor/co-autor.	40
24-Artigo em periódico internacional.	Autor/co-autor.	40
25- Iniciação científica.	Pesquisador	40
26- Colóquio de Matemática.	Participante.	30
27-Eventos Científicos.	Participante.	20
28- Eventos Científicos.	Apresentador./ ministrante.	30
29-Encontro da Sociedade Brasileira de matemática Aplicada e Computacional.	Participante.	20
30-Encontro da Sociedade Brasileira de matemática Aplicada e Computacional.	Apresentador./ ministrante.	40
31- SBPC.	Participante.	20
32- SBPC.	Apresentador./ ministrante.	40

## 17 - PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

O Curso de Licenciatura em Matemática vincular-se-á administrativamente e pedagogicamente ao Centro de Ciências Sociais e Educação e a implementação de seu novo Projeto Político Pedagógico será realizado pela Coordenação do Curso.

A implementação ocorrerá a partir do ano letivo de 2004, na capital e no interior do Estado.

Para essa implementação, além da reformulação de sua constituição administrativa é necessária a previsão de Concurso Público ou Processo Seletivo para docentes, a fim de suprir a necessidade de algumas disciplinas. O Concurso ou Processo Seletivo destinado à docência no Interior do Estado deverá prever regime diferenciado de professores para atuar fora da capital. Ele deve destinar-se, inicialmente, às disciplinas do 1º ano e considerar a implantação gradativa de outras disciplinas nos anos subsequentes.

## **18 - PLANO DE ADAPTAÇÃO.**

Deverá ser considerado o Regimento Geral da Universidade do Estado do Pará, em seu § 9º do Art. 52, que prevê a situação de “havendo mudança de currículo, a Coordenação de Curso deverá elaborar plano de adaptação de estudos ao novo currículo para os alunos em regime de dependência”.

Dessa forma, a adaptação constituir-se-á um recurso administrativo-pedagógico que beneficiará o aluno, no sentido proporcionar, mais uma oportunidade de estudo na sua trajetória de formação acadêmica.

## **19 - ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO**

O Projeto Pedagógico é compreendido como um conjunto de diretrizes e estratégias que expressam e orientam a prática pedagógica do curso, e não deve ser visto como algo estanque, pronto e acabado, e sim como um processo dinâmico. Situado com essa compreensão e visando o alcance dos objetivos, necessários se faz acompanhar permanentemente, cada etapa da implementação.

Assim sendo a avaliação deverá ser desenvolvida como processo, pois os resultados apresentados facilitarão as mudanças necessárias para a adaptação e ajustamento do curso visando atender as demandas conjunturais que porventura surgirem no decorrer do processo.

Com esse entendimento e objetivando o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso de forma dinâmica e contextualizada propomos procedimentos e mecanismos que irão facilitar o processo de acompanhamento e avaliação:

- ▶ Realização, no início do ano letivo de seminário com a participação dos professores do curso, chefe de departamento, coordenador do curso e estágio e representante discente, objetivando apresentar o projeto pedagógico, discuti-lo, a fim de elaborar uma programação integrada com a finalidade de eliminar possíveis distorções, como por exemplo, falta de integração e objetividade dos conteúdos programáticos entre outros;

- ▶ Acompanhamento sistemático, pela Coordenação do Curso, no decorrer do ano letivo, através de instrumentos ou procedimentos como: reunião do colegiado, reunião com representantes de turma, visitas programadas às turmas;

- ▶ Promoção de palestras e seminários de temas que contemplem a formação do Licenciado, possibilitando ao alunado, formação continuada paralela à formação formal;

- ▶ Realização, ao final de cada ano letivo, de novo seminário, com o objetivo de avaliar se o proposto no início do ano foi executado, quais os avanços, as distorções e propor alternativas para a superação das deficiências.

A participação de todos os segmentos envolvidos na execução do projeto certamente garantirá o alcance dos objetivos propostos, assim como a formação de qualidade ao profissional do Curso de Licenciatura em Matemática.

