



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE)
N.º 04/2012

Dispõe sobre a criação do Curso de Matemática EaD (Licenciatura) e a aprovação do seu respectivo Projeto Pedagógico.

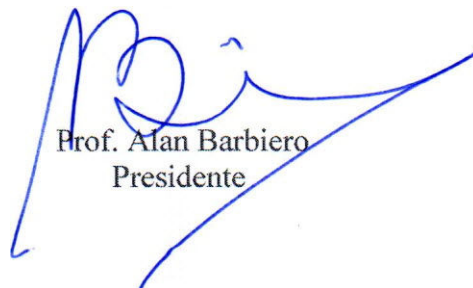
O Egrégio Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – Consepe, da Fundação Universidade Federal do Tocantins – UFT, reunido em sessão no dia 01 de fevereiro de 2012, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

Art. 1º. Criar o Curso de Matemática EaD (Licenciatura) e aprovar o seu respectivo Projeto Pedagógico.

Art. 2º. Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

Palmas, 01 de fevereiro de 2012.


Prof. Alan Barbiero
Presidente



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Anexo à Resolução n.º 04/2012 do Consepe.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

MATEMÁTICA - LICENCIATURA
Modalidade a Distância

Palmas - TO
Dezembro/2011

PROJETO DO CURSO

Instituição Proponente:

Universidade Federal do Tocantins – UFT

Equipe de Elaboradores do Projeto:

Equipe de Elaboração

Dirlei Ruscheinsky – Campus de Arraias

Fernando S. de Carvalho – Campus de Arraias

Leandro Augusto Toigo – Campus de Palmas

Odair Vieira dos Santos – Campus de Araguaína

Paulo Vitoriano D. Pereira – Campus de Palmas

Robson W. Vinciguerra – Campus de Araguaína

Orientação pedagógica

Isabel Cristina A. Pereira – Campus de Palmas

Sirlene M. D. de Oliveira - Campus de Palmas

Assessoria em EaD

José Lauro Martins – Campus de Palmas

Coordenação Geral -

Leandro Augusto Toigo – Campus de Palmas

SUMÁRIO

1 – CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	5
1.1. Histórico da Universidade Federal do Tocantins (UFT).....	5
1.2. A UFT no Contexto Regional e Local	7
1.3. Perfil Institucional	8
1.4. Missão Institucional.....	10
1.5. Estrutura Organizacional	12
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO.....	14
2.1 Comissão de Elaboração responsável pelo Projeto Pedagógico do Curso (PPC)	14
2.2 – Polos	15
2.2.1 Localização dos pólos.....	16
2.3 – Colegiado do Curso.....	16
2.3.1 – Atribuições do Colegiado do Curso.....	16
2.3.2 – Coordenação Acadêmica	17
2.3.3 – Coordenação	17
2.3.4 – Tutoria	18
2.3.5 – Professor	19
3 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	19
3.1 Concepção Geral – Educação a Distância	19
3.2 – Histórico e Concepção do Curso	21
3.3 – Justificativa do Projeto Acadêmico.....	22
3.4 – Objetivo do Curso.....	23
3.5 – Perfil Profissional.....	23
3.6 – Competências, atitudes e habilidades	24
3.7 – Campos de Atuação Profissional.....	26
3.8 – Organização Curricular	26
3.8.1 Diretrizes Curriculares do Curso	26
3.8.2 – Organização do período letivo.....	31
3.8.3 – Carga horária de estudo por parte dos alunos.....	32
3.8.4 - Estrutura Curricular.....	33
3.8.4.1 Proposta curricular para o curso de Matemática	33
3.9 - Ementas	35
3.10. Interface Pesquisa, Extensão e Ensino.....	55
3.11. Interface com programas de fortalecimento do ensino	57
3.12. Interface com atividades científicas – acadêmicas e culturais.....	58
3.13 – Prática, Estágio Curricular e TCC	58

3.13.1 - Orientações Gerais para a Prática e Estágio Curricular Supervisionado ..	58
3.14 – Prática, Estágio Curricular e TCC	64
3.14.1 - Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	65
3.15. Atividades Complementares	65
3.16 - Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem e do Projeto Acadêmico do Curso.....	66
3.16.1 – A forma de acompanhamento e monitoramento da produção e do desenvolvimento do aluno	67
3.16.2 – Integralização Curricular	68
4. NUCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	68
4.1. Demonstrativo de docentes do ensino superior da UFT envolvidos no curso	68
4.2 – Condições de Trabalho.....	68
4.3. Formação e experiência profissional do corpo técnico-administrativo que atende os Cursos na modalidade EaD.....	68
5. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	69
5.1 Laboratórios e Instalações	69
5.2. Softwares	71
5.3 Biblioteca	72
5.3.1 Horário de Funcionamento	73
5.3.2 Espaço físico.....	73
5.3.3 Acervo	73
5.3.4 Funcionários	73
5.3.5 Empréstimo.....	74
5.3.6 Equipamentos	74
5.3.7 Equipamentos Complementares	74
5.4. Projeto de trabalho da tutoria e a forma de apoio logístico a todos os envolvidos.	74
5.4.1 Comunicação entre alunos, tutores à distância e professores ao longo do curso.	75
5.5 Recursos Audiovisuais.....	75
5.6 Áreas de Lazer e Circulação	76
5.7. Acessibilidade para Portador de Necessidades Especiais	77
6. GESTÃO ADMINISTRATIVA	78
6.1 - Sala de Direção de Campus e de Coordenação de Curso	78
6.2– Importância do Polo	78
6.3. Gestão dos Polos.....	79
6.4. Momentos Presenciais	80
6.5. Parcerias	80
7. AVALIAÇÃO DO PROJETO.....	80
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81

9 – ANEXOS	82
9.1 - Mapa com a localização dos polos.....	82
9.2 – Regimento do Curso	83
9.3 – Normas para as Atividades de Estágio Supervisionado	88
9.4 – Currículo Vitae do Corpo Docente (Currículo Lates).....	88
9.5 – Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório e Não Obrigatório.....	88

1 – CONTEXTO INSTITUCIONAL

1.1. Histórico da Universidade Federal do Tocantins (UFT)

A Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT), instituída pela Lei 10.032, de 23 de outubro de 2000, vinculada ao Ministério da Educação, é uma entidade pública destinada à promoção do ensino, pesquisa e extensão, dotada de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, em consonância com a legislação vigente. Embora tenha sido criada em 2000, a UFT iniciou suas atividades somente a partir de maio de 2003, com a posse dos primeiros professores efetivos e a transferência dos cursos de graduação regulares da Universidade do Tocantins, mantida pelo Estado do Tocantins.

Em abril de 2001, foi nomeada a primeira Comissão Especial de Implantação da Universidade Federal do Tocantins pelo Ministro da Educação, Paulo Renato, por meio da Portaria de nº 717, de 18 de abril de 2001. Essa comissão, entre outros, teve o objetivo de elaborar o Estatuto e um projeto de estruturação com as providências necessárias para a implantação da nova universidade. Como presidente dessa comissão foi designado o professor doutor Eurípedes Vieira Falcão, ex-reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Em abril de 2002, depois de dissolvida a primeira comissão designada com a finalidade de implantar a UFT, uma nova etapa foi iniciada. Para essa nova fase, foi assinado em julho de 2002, o Decreto de nº 4.279, de 21 de junho de 2002, atribuindo à Universidade de Brasília (UnB) competências para tomar as providências necessárias para a implantação da UFT. Para tanto, foi designado o professor Doutor Lauro Morhy, na época reitor da Universidade de Brasília, para o cargo de reitor pró-tempore da UFT. Em julho do mesmo ano, foi firmado o Acordo de Cooperação nº 1/02, de 17 de julho de 2002, entre a União, o Estado do Tocantins, a Unitins e a UFT, com interveniência da Universidade de Brasília, com o objetivo de viabilizar a implantação definitiva da Universidade Federal do Tocantins. Com essas ações, iniciou-se uma série de providências jurídicas e burocráticas, além dos procedimentos estratégicos que estabelecia funções e responsabilidades a cada um dos órgãos representados.

Com a posse aos professores, foi desencadeado o processo de realização da primeira eleição dos diretores de *campi* da Universidade. Já finalizado o prazo dos trabalhos da comissão comandada pela UnB, foi indicado uma nova comissão de implantação pelo Ministro Cristóvam Buarque. Nessa ocasião, foi convidado para reitor pró-tempore o

professor Doutor Sérgio Paulo Moreyra, que à época era professor titular aposentado da Universidade Federal de Goiás (UFG) e também, assessor do Ministério da Educação. Entre os membros dessa comissão, foi designado, por meio da Portaria de nº 002/03 de 19 de agosto de 2003, o professor mestre Zezuca Pereira da Silva, também professor titular aposentado da UFG, para o cargo de coordenador do Gabinete da UFT.

Essa comissão elaborou e organizou as minutas do Estatuto, Regimento Geral, o processo de transferência dos cursos da Universidade do Estado do Tocantins (UNITINS), que foi submetido ao Ministério da Educação e ao Conselho Nacional de Educação (CNE). Criou as comissões de Graduação, de Pesquisa e Pós-graduação, de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários e de Administração e Finanças. Preparou e coordenou a realização da consulta acadêmica para a eleição direta do Reitor e do Vice-Reitor da UFT, que ocorreu no dia 20 de agosto de 2003, na qual foi eleito o professor Alan Barbiero. No ano de 2004, por meio da Portaria nº 658, de 17 de março de 2004, o ministro da educação, Tarso Genro, homologou o Estatuto da Fundação, aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), o que tornou possível a criação e instalação dos Órgãos Colegiados Superiores, como o Conselho Universitário (CONSUNI) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

Com a instalação desses órgãos foi possível consolidar as ações inerentes à eleição para Reitor e Vice-Reitor da UFT conforme as diretrizes estabelecidas pela lei nº. 9.192/95, de 21 de dezembro de 1995, que regulamentam o processo de escolha de dirigentes das instituições federais de ensino superior por meio da análise da lista tríplice.

Com a homologação do Estatuto da Fundação Universidade Federal do Tocantins, no ano de 2004, por meio do Parecer do (CNE/CES) nº041 e Portaria Ministerial nº. 658/2004, também foi realizada a convalidação dos cursos de graduação e os atos legais praticados até aquele momento pela Fundação Universidade do Tocantins (UNITINS). Por meio desse processo, a UFT incorporou todos os cursos e também o curso de Mestrado em Ciências do Ambiente, que já era ofertado pela Unitins, bem como, fez a absorção de mais de oito mil alunos, além de materiais diversos como equipamentos e estrutura física dos *campi* já existentes e dos prédios que estavam em construção.

A história desta Instituição, assim como todo o seu processo de criação e implantação, representa uma grande conquista ao povo tocantinense. É, portanto, um sonho que vai aos poucos se consolidando numa *instituição social* voltada para a produção e difusão de

conhecimentos, para a formação de cidadãos e profissionais qualificados, comprometidos com o desenvolvimento social, político, cultural e econômico da Nação.

1.2 - A UFT no Contexto Regional e Local

O Tocantins se caracteriza por ser um Estado multicultural. O caráter heterogêneo de sua população coloca para a UFT o desafio de promover práticas educativas que promovam o ser humano e que elevem o nível de vida de sua população. A inserção da UFT nesse contexto se dá por meio dos seus diversos cursos de graduação, programas de pós-graduação, em nível de mestrado, doutorado e cursos de especialização integrados a projetos de pesquisa e extensão que, de forma indissociável, propiciam a formação de profissionais e produzem conhecimentos que contribuem para a transformação e desenvolvimento do estado do Tocantins.

A UFT, com uma estrutura *multicampi*, possui 7 (sete) *campi* universitários localizados em regiões estratégicas do Estado, que oferecem diferentes cursos vocacionados para a realidade local. Nesses *campi*, além da oferta de cursos de graduação e pós-graduação que oportunizam a população local e próxima o acesso à educação superior pública e gratuita, são desenvolvidos programas e eventos científico-culturais que permitem ao aluno uma formação integral. Levando-se em consideração a vocação de desenvolvimento do Tocantins, a UFT oferece oportunidades de formação nas áreas das Ciências Sociais Aplicadas, Humanas, Educação, Agrárias, Ciências Biológicas e da Saúde.

Os investimentos em ensino, pesquisa e extensão na UFT buscam estabelecer uma sintonia com as especificidades do Estado demonstrando, sobretudo, o compromisso social desta Universidade para com a sociedade em que está inserida. Dentre as diversas áreas estratégicas contempladas pelos projetos da UFT, merecem destaque às relacionadas a seguir:

As diversas formas de territorialidades no Tocantins merecem ser conhecidas. As ocupações do estado pelos indígenas, afro-descendentes, entre outros grupos, fazem parte dos objetos de pesquisa. Os estudos realizados revelam as múltiplas identidades e as diversas manifestações culturais presentes na realidade do Tocantins, bem como as questões da territorialidade como princípio para um ideal de integração e desenvolvimento local.

Considerando que o Tocantins tem desenvolvido o cultivo de grãos e frutas e investido na expansão do mercado de carne – ações que atraem investimentos de várias regiões do Brasil, a UFT vem contribuindo para a adoção de novas tecnologias nestas áreas. Com o foco ampliado, tanto para o pequeno quanto para o grande produtor, busca-se uma agropecuária sustentável, com elevado índice de exportação e a conseqüente qualidade de vida da população rural.

Tendo em vista a riqueza e a diversidade natural da Região Amazônica, os estudos da biodiversidade e das mudanças climáticas merecem destaque. A UFT possui um papel fundamental na preservação dos ecossistemas locais, viabilizando estudos das regiões de transição entre grandes ecossistemas brasileiros presentes no Tocantins – Cerrado, Floresta Amazônica, Pantanal e Caatinga, que caracterizam o Estado como uma região de ecótonos.

O Tocantins possui uma população bastante heterogênea que agrupa uma variedade de povos indígenas e uma significativa população rural. A UFT tem, portanto, o compromisso com a melhoria do nível de escolaridade no Estado, oferecendo uma educação contextualizada e inclusiva. Dessa forma, a Universidade tem desenvolvido ações voltadas para a educação indígena, educação rural e de jovens e adultos.

Diante da perspectiva de escassez de reservas de petróleo até 2050, o mundo busca fontes de energias alternativas socialmente justas, economicamente viáveis e ecologicamente corretas. Neste contexto, a UFT desenvolve pesquisas nas áreas de energia renovável, com ênfase no estudo de sistemas híbridos - fotovoltaica/energia de hidrogênio e biomassa, visando definir protocolos capazes de atender às demandas da Amazônia Legal.

Tendo em vista que a educação escolar regular das Redes de Ensino é emergente, no âmbito local, a formação de profissionais que atuam nos sistemas e redes de ensino que atuam nas escolas do Estado do Tocantins e estados circunvizinhos.

1.3. Perfil Institucional

De acordo com o Estatuto da Fundação Universidade Federal do Tocantins (arts. 1º e 2º), a UFT é uma entidade com personalidade jurídica de direito público, instituída pela Lei 10.032, de 23 de outubro de 2000, vinculada ao Ministério da Educação. É uma entidade

pública destinada à promoção do ensino superior, da pesquisa e da extensão, dotada de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, de acordo com a legislação vigente.

A Universidade norteia-se pelos princípios estabelecidos no Estatuto e no Regimento, tais como:

- I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar profissionais nas diferentes áreas do conhecimento, aptos à inserção em setores profissionais e à participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, colaborando na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da criação e difusão da cultura, desenvolvendo-se, desse modo, o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - promover a divulgação dos conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade, bem como comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizada do conhecimento de cada geração;
- VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII - promover a extensão de forma aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição.

Com uma estrutura multicampi, a UFT distingue-se, nesse aspecto, das demais universidades federais do sistema de ensino superior do país, que, em geral, são unicampi, com atividades concentradas num só espaço urbano. Essa singularidade da UFT se expressa por sua atuação em sete campi, implantados em diferentes cidades (Araguaína, Arraias, Gurupi, Miracema, Palmas, Porto Nacional e Tocantinópolis), com distâncias que vão de 70 a 600 km da capital (Palmas).

Dessa forma, as inter-relações, os fluxos de informações e as demandas infra-estruturais que se estabelecem ou que são necessários à administração de um sistema

multicampi, como o da UFT, diferem bastante do modelo tradicional de uma instituição centralizada em um só campi. Destacam-se, nesse aspecto, os requisitos maiores de descentralização e a imposição de custos operacionais mais elevados.

Com essa realidade acadêmico-administrativa integrada num sistema multicampi, a UFT requer, para o seu funcionamento, uma estrutura complexa de grande porte, o que, por sua vez, gera custos operacionais específicos. Essa singularidade não pode ser desconsiderada quando se analisa a gestão orçamentário-financeira e acadêmico-administrativa da Instituição.

A UFT, com seus sete campi, tem uma dimensão que abrange todo o estado do Tocantins e é a mais importante instituição pública de ensino superior do estado, em termos de dimensão e desempenho acadêmico. Essa sua grande dimensão fica patente – em números aproximados. Atualmente, a Universidade oferece 48 cursos de graduação e 12 programas de mestrado e 3 de doutorados reconhecidos pela CAPES, além de vários cursos de especialização *lato sensu*.

1.4. Missão Institucional

O Planejamento Estratégico - PE (2006 – 2010), o Projeto Pedagógico Institucional – PPI (2007) e o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (2007-2011), aprovados pelos Conselhos Superiores, definem que a missão da UFT é “Produzir e difundir conhecimentos visando à formação de cidadãos e profissionais qualificados, comprometidos com o desenvolvimento sustentável da Amazônia” e, como visão estratégica “Consolidar a UFT como um espaço de expressão democrática e cultural, reconhecida pelo ensino de qualidade e pela pesquisa e extensão voltadas para o desenvolvimento regional”.

Em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional - PPI (2007) e com vistas à consecução da missão institucional, todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFT, e todos os esforços dos gestores, comunidade docente, discente e administrativa deverão estar voltados para:

1. o estímulo à produção de conhecimento, à criação cultural e ao desenvolvimento do espírito científico e reflexivo;

- a formação de profissionais nas diferentes áreas do conhecimento, aptos à inserção em setores profissionais, à participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar para a sua formação contínua;
- o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e a criação e difusão da cultura, propiciando o entendimento do ser humano e do meio em que vive;
- a promoção da divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem o patrimônio da humanidade comunicando esse saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- a busca permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizada do conhecimento de cada geração;
- o estímulo ao conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais; prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- a promoção da extensão aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural, da pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição.

Com aproximadamente quinze mil alunos, em sete *campi* universitários, a UFT é uma universidade multicampi, estando os seus sete *campi* universitários localizados em regiões estratégicas do Estado do Tocantins, podendo desta forma contribuir com o desenvolvimento local e regional, contemplando as suas diversas vocações e ofertando ensino superior público e gratuito em diversos níveis. A Universidade oferece, atualmente, 48 cursos de graduação presencial, três cursos à distância, dezenas de cursos de especialização, 12 programas de mestrado: Biotecnologia (Gurupi), Produção Vegetal (Gurupi), Ciência Animal Tropical (Araguaína), Ensino de Língua e Literaturas (Araguaína); Agroenergia (Palmas), Ciências do Ambiente (Palmas), Desenvolvimento Regional (Palmas), Ecologia de Ecótonos (Porto Nacional), Geografia (Porto Nacional), mestrado profissional em Ciências da Saúde (Palmas); mestrado profissional em Engenharia Ambiental (Palmas), mestrado profissional em Matemática e 3 Doutorados: Ciência Animal Tropical (Araguaína), Produção Vegetal (Gurupi) e Biodiversidade e Biotecnologia (Palmas). E, ainda, os Dinteres em História Social

(Palmas, parceria UFT/UFRJ), em Educação (Palmas, parceria UFT/UFG); Administração (UFT/Mackenzie); Ciência da Computação (UFT/UFRJ) e Geografia (UFT/UFU).

1.5 - Estrutura Organizacional

Segundo o Estatuto da UFT, a estrutura organizacional da UFT é composta por:

- **Conselho Universitário - CONSUNI:** órgão deliberativo da UFT destinado a traçar a política universitária. É um órgão de deliberação superior e de recurso. Integram esse conselho o Reitor, Pró-reitores, Diretores de *campi* e representante de alunos, professores e funcionários; e seu Regimento Interno está previsto na Resolução CONSUNI 003/2004.
- ➔ **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE:** órgão deliberativo da UFT em matéria didático-científica. Seus membros são: Reitor, Pró-reitores, Coordenadores de Curso e representante de alunos, professores e funcionários; e seu Regimento Interno está previsto na Resolução – CONSEPE 001/2004.
- ➔ **Reitoria:** órgão executivo de administração, coordenação, fiscalização e superintendência das atividades universitárias; a qual está da seguinte forma estruturada: Gabinete do reitor, Pró-reitorias, Assessoria Jurídica, Assessoria de Assuntos Internacionais e Assessoria de Comunicação Social.
- ➔ **Pró-Reitorias:** No Estatuto da UFT estão definidas as atribuições do Pró-Reitor de graduação (art. 20); Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação (art. 21); Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários (art. 22); Pró-Reitor de Administração e Finanças (art. 23). Em 2008 foram criadas mais duas Pró-Reitorias, a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e a Pró-Reitoria de Avaliação e Planejamento. As Pró-Reitorias estruturar-se-ão em Diretorias, Divisões Técnicas e em outros órgãos necessários para o cumprimento de suas atribuições (art. 24).

Conselho do Diretor: é o órgão dos *campi* com funções deliberativas e consultivas em matéria administrativa (art. 26). De acordo com o Art. 25 do Estatuto da UFT, o Conselho Diretor é formado pelo Diretor do *campus*, seu presidente; pelos Coordenadores de Curso; por um representante do corpo docente; por um representante do corpo discente de cada curso; por um representante dos servidores técnico-administrativos.

- ➔ **Diretor de Campus:** docente eleito pela comunidade universitária do campus para exercer as funções previstas no art. 30 do Estatuto da UFT, com mandato de 4 (quatro) anos.

- ➔ **Colegiados de Cursos:** órgão composto por docentes e discentes do curso, e suas atribuições estão previstas no art. 37 do estatuto da UFT.
- ➔ **Coordenação de Curso:** é o órgão destinado a elaborar e implementar a política de ensino e acompanhar sua execução (art. 36). Suas atribuições estão previstas no art. 38 do estatuto da UFT.
- ➔ Considerando a estrutura multicampi, foram criadas sete unidades universitárias denominadas de *campi* universitários.

Os Campi e os respectivos cursos são os seguintes:

Campus Universitário de Araguaína: oferece os cursos de Biologia (Licenciatura), Física (Licenciatura), Geografia (Licenciatura), Gestão de Cooperativas (Tecnologia), Gestão de Turismo (Tecnologia), História (Bacharelado), História (Licenciatura), Letras (Português), Letras (Inglês), Logística (Tecnologia), Matemática (Licenciatura), Medicina Veterinária, Química (Licenciatura), Zootecnia e Biologia EaD. Oferece ainda, o Mestrado e Doutorado em Ciência Animal Tropical e o mestrado em Ensino de Língua e Literatura.

Campus Universitário de Arraias: oferece as licenciaturas em Matemática, Pedagogia e Biologia (modalidade a distância) e desenvolve pesquisas ligadas às novas tecnologias e educação, geometria das sub-variedades, políticas públicas e biofísica.

Campus Universitário de Gurupi: oferece os cursos de graduação em Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia Biotecnológica, Engenharia Florestal, Química Ambiental e as licenciaturas em Biologia e Química (modalidade à distância). Oferece, também, os programas de Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal e o mestrado em Biotecnologia.

Campus Universitário de Miracema: oferece os cursos de Pedagogia (Licenciatura) e Serviço Social e desenvolve pesquisas na área da prática educativa.

Campus Universitário de Palmas: oferece os cursos de Administração, Artes (Licenciatura), Arquitetura e Urbanismo, Ciências Contábeis, Ciência da Computação, Ciências Econômicas, Comunicação Social (Jornalismo), Direito, Enfermagem, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Alimentos, Engenharia Elétrica, Filosofia (Licenciatura), Medicina, Nutrição, Pedagogia (Licenciatura) e Física EaD. Oferece, ainda, os programas de Mestrado em Ciências do Ambiente, Desenvolvimento Regional, mestrado profissional em Ciências da

Saúde, mestrado profissional em Engenharia Ambiental, mestrado profissional em Matemática e o doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia.

Campus Universitário de Porto Nacional: oferece os cursos de Ciências Biológicas (licenciatura), Ciências Biológicas (bacharelado), Geografia (licenciatura), Geografia (bacharelado), História (licenciatura), Letras (português), Letras (inglês) e o mestrado em Ecologia dos ecótonos.

Campus Universitário de Tocantinópolis: oferece as licenciaturas em Pedagogia e Ciências Sociais.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

2.1 - Comissão de Elaboração responsável pelo Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

A comissão de elaboração deste PPC está dividida em duas comissões, uma composta pelos professores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (item 2.1.1), que foi a comissão que elaborou o projeto inicial que deu origem a este e outra comissão composta por professores da Universidade Federal do Tocantins (item 2.1.2) que está adequando o PPC a realidade do Estado do Tocantins.

2.1.1 – Relação de professores da UFT

Equipe de Matemática

Dirlei Ruscheinsky – Campus de Arraias

Fernando S. de Carvalho – Campus de Arraias

Odair Vieira dos Santos – Campus de Araguaína

Paulo Vitoriano D. Pereira – Campus de Palmas

Robson W. Vinciguerra – Campus de Araguaína

Orientação pedagógica

Isabel Cristina Auler Pereira- Campus de Palmas

Sirlene M. D. de Oliveira - Campus de Palmas

Assessoria em EAD

José Lauro Martins- Campus de Palmas

Diógenes Bolwerk – Campus de Palmas

Coordenação Geral

Leandro Augusto Toigo - Campus de Palmas

2.1.2 – Relação de professores da UFRN

Docente	Área
Ciclamo Leite Barreto	Física
Gilvan Luiz Borba	Física
José Ferreira Neto	Física
Luiz Carlos Jafelice	Física
Marcílio Colombo Oliveiros	Física
André Ferrer Pinto Martins	Física
Franklim Nelson da Cruz	Química
Luiz Seixas das Neves	Química
Hélio Scatena Júnior	Química
Cláudio Carlos Dias	Matemática
Marcelo Gomes Pereira	Matemática
Roberto Souza Sá Barreto	Matemática
Alexandre Augusto de Lara Menezes	Biologia
Luiz Roberto Diz de Abreu	Biologia
Elizeu Antunes dos Santos	Biologia
Marta Maria Castanho Almeida Pernambuco	Orientação Pedagógica
Vera Lúcia do Amaral	Coordenação Geral

2.2 – Pólos

O modelo do CEDERJ (Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro) no Brasil, e de outros centros de EaD como da UFMS, da UFPA e da UFSC, baseados na experiência de vários outros países, demonstram que os processos de ensino e aprendizagem são mais ricos quando os estudantes podem contar com pólos regionais de atendimento. Nos pólos, os alunos têm uma referência física, podendo contar com uma infra-estrutura de atendimento e local para estudo. Assim, os pólos ajudam a manter o vínculo dos alunos com a Universidade.

Nos pólos os alunos contarão com facilidades como: salas de estudo, microcomputadores conectados à internet, supervisão acadêmica, laboratórios didáticos,

biblioteca, recursos audiovisuais, seminários, serviço de distribuição de material didático.

O pólo é o espaço para as atividades presenciais tais como: avaliações, atividades individuais e em grupos, eventos culturais e científicos, mas é, sobretudo, o local onde o aluno encontra semanalmente o seu tutor presencial, para orientação e esclarecimento de dúvidas.

O pólo pode colaborar, ainda, com o desenvolvimento regional, uma vez que pode contar com atividades diversificadas, como: cursos de extensão, atividades culturais, consultoria para a comunidade.

2.2.1 - Localização dos pólos

Os pólos de apoio presencial para o curso de Licenciatura em Matemática estarão localizados nas cidades conforme o quadro a seguir: Alvorada, Araguaína, Guaraí, Dianópolis, Taguatinga e Paraíso do Tocantins.

PÓLOS (MUNICÍPIOS)	UNOS	Vagas
Alvorada	Gurupi	50
Araguaína	Araguaína	50
Guaraí	Palmas	50
Dianópolis	Arraias	50
Taguatinga	Arraias	50
Paraíso do Tocantins	Palmas	50
TOTAL		300

2.3 – Colegiado do Curso

O curso de Licenciatura em Matemática a distância será administrado academicamente por seu Colegiado, constituído conforme Regimento desta Universidade. Sendo o seu colegiado presidido pelo Coordenador do Curso de Matemática.

2.3.1 – Atribuições do Colegiado do Curso

Em conformidade com o Regimento Geral da UFT, compete ao Colegiado do curso:

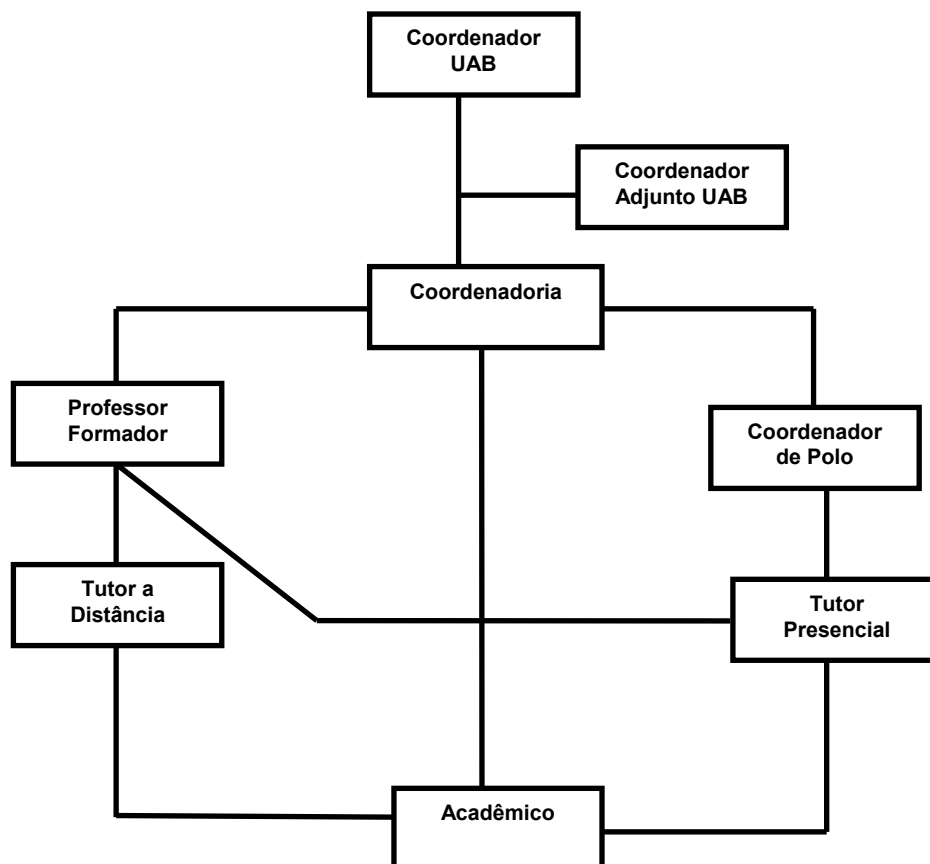
- Opinar e decidir sobre a filosofia, os objetivos e a orientação pedagógica do Curso.
- Propor, quando necessário, a modificação do número de vagas ofertadas para o ingresso no Curso via vestibular, a criação ou a extinção de disciplinas, bem como a alteração de carga horária e de programas, respeitando a legislação vigente.
- Manter permanente pesquisa de mercado de trabalho para identificar e adequar o ensino às exigências da comunidade.

- Elaborar a lista de oferta semestral de disciplinas.
- Propor medidas para o bom desenvolvimento das atividades acadêmicas.
- Examinar, decidindo em primeira instância, as questões acadêmicas suscitadas pelos corpos discente e docente e administração superior.

2.3.2 – Coordenação Acadêmica

Primeiramente, é importante esclarecer que a oferta de um curso na modalidade a distância requer uma organização diferenciada daquela para os cursos presenciais. Esta organização exige funções como a de coordenador geral, coordenador adjunto, de coordenador de curso, coordenador de tutores, coordenador de polo, de secretário (a) acadêmico, de tutores, orientador acadêmico, além da figura de professor, que neste desenho, pode não ter os limites pela organização vigente.

2.3.3 – Coordenação



Coordenação Geral dos Cursos de Graduação a Distância: geralmente refere-se ao Coordenador da UAB da Instituição. Será responsável pelo funcionamento dos cursos de graduação à distância, deliberando sobre questões não somente acadêmicas, mas também as que envolvam a tutoria, os polos, os recursos e materiais didáticos. Na sua ausência o coordenador adjunto assume a função.

Coordenadoria: Setor onde Funcionará a coordenação do curso, a coordenação de tutores e um acompanhamento pedagógico do curso.

Coordenação de Curso: De acordo com o Regimento Geral da UFT, a Coordenação do curso tem a responsabilidade direta e imediata com as questões acadêmicas do curso, tais como: projeto pedagógico, oferta das componentes curriculares, elaboração e avaliação do material didático e questões que envolvam o andamento dos alunos no curso. Funcionará no Campus Central da UFT e se responsabilizará conjuntamente, também, pela coordenação da tutoria a distância.

Coordenador do Pólo: Responsável pela dinâmica e organização dos polos, pelo acompanhamento dos tutores, pelos laboratórios, pela preservação dos móveis e dos materiais de uso acadêmico.

2.3.4 – Tutoria

Em função dos princípios que norteiam esta proposta curricular, a tutoria adquire aqui uma importância fundamental, com a característica de orientação de estudos, de organização das atividades individuais e grupais, e de incentivo ao prazer das descobertas; representando da melhor forma, a imagem, a presença e a relação de confiabilidade entre a instituição e seus alunos.

A tutoria será desempenhada por profissionais que demonstrem não só conhecimento do conteúdo da área, mas também competência para trabalhar com grupos, orientar e estimular estudos. Será não somente um professor, mas, sobretudo, um incentivador animador. Espera-se selecioná-los entre professores da rede de ensino, alunos das pós-graduações ou outros profissionais de nível superior que apresentem os requisitos citados.

Esta proposta prevê dois tipos de tutorias: a tutoria presencial e a tutoria à distância.

Tutor presencial

A tutoria presencial será realizada nos polos, através de professores especialmente treinados para exercê-la, e será individual e grupal quando necessário.

A tutoria presencial individual estará disponível todos os dias da semana, e visará, sobretudo, a orientação de estudos e o acompanhamento do aluno na sua adaptação à modalidade de ensino. Terá o papel de ajudá-lo na organização dos horários, na maneira de estudar, na superação das dificuldades de ser um “aluno à distância”.

A tutoria presencial grupal ocorrerá sempre que as atividades dos componentes curriculares exigirem trabalhos coletivos. Terá o papel de organização e dinamização dos grupos, estimulando o trabalho cooperativo.

O atendimento individual se dará uma vez por semana ao aluno que a procure, mas também será grupal, organizando e promovendo o compartilhamento de experiências, o confronto das idéias, a formação de atitudes.

Tutor à distância

A tutoria à distância acompanha, supervisiona e orienta o desenvolvimento teórico-prático do curso. É responsável pelo recebimento e avaliação das atividades realizadas a distância pelos alunos e acompanha presencialmente parte das atividades práticas e de campo.

O perfil do tutor deve ser, preferencialmente, um professor com mestrado ou doutorado na área de **matemática, física ou educação** ou pós-graduação na área ou em áreas correlatas.

2.3.5 – Professor

Cada componente curricular deverá contar com um professor que responderá pelos conteúdos, de acordo com suas especialidades. Cabe ao professor o planejamento do curso como também a orientação dos tutores no que se refere à temática do componente curricular: conteúdos conceituais, atividades propostas, avaliações, etc. Quanto ao perfil, este profissional deve ter formação verticalizada (preferencialmente doutor), podendo ser do quadro ativo ou aposentado da UFT.

3 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 - Concepção Geral – Educação a Distância

Parte-se, aqui, do pressuposto que a concepção de um curso de graduação a distância é essencialmente diferente de um curso presencial. A educação a distância tem características

próprias, que a faz particular e distinta, tanto no seu enfoque quanto nos seus objetivos, meios, métodos e estratégias.

Em princípio é importante destacar a definição de educação a distância que vai ser utilizada aqui: *“A educação a distância se baseia em um diálogo didático mediado entre o professor (instituição) e o estudante que, localizado em espaço diferente daquele, aprende de forma independente (cooperativa)”* (GARCIA ARETIO, 2001, p. 41). Nesta definição, o autor resume o que considera características principais desta modalidade de ensino:

- “a) a quase permanente separação do professor e aluno no espaço e no tempo, salvaguardando-se que, nesta última variável, pode produzir-se também interação síncrona.
- b) o estudo independente no qual o aluno controla o tempo, espaço, determinando ritmos de estudo e, em alguns casos, itinerários, atividades, tempo de avaliação, etc. Aspectos que podem complementar-se – ainda que não necessariamente – com as possibilidades de interação em encontros presenciais ou eletrônicos que fornecem oportunidades para a socialização e a aprendizagem colaborativa.
- c) a comunicação mediada de via dupla entre professor e estudante e, em alguns casos, destes entre si por meio de diferentes recursos.
- d) “o suporte de uma instituição que planeja, projeta, produz materiais, avalia e realiza o seguimento e motivação do processo de aprendizagem através da tutoria”. (GARCIA ARETIO, 2001, p. 40).

Assim, por suas características, a educação a distância, supõe um tipo de ensino em que o foco está no aluno e não na turma. Este aluno deve ser considerado como um sujeito do seu aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação ao professor, que o orienta no sentido do “aprender a aprender e aprender a fazer”.

A separação física entre os sujeitos faz ressaltar a importância dos meios de aprendizagem. Os materiais didáticos devem ser pensados e produzidos dentro das especificidades da educação a distância e da realidade do aluno para o qual o material está sendo elaborado. No entanto, não se pode deixar de ter em conta o avanço dos meios informáticos e digitais, sobretudo como uma tecnologia que facilita em grande medida a comunicação, a troca e a aquisição de informação. É neste sentido que, mesmo investindo preferencialmente em materiais impressos, não se pode abrir mão de projetar também a elaboração de materiais para web, ou a utilização de mídias digitais, como o CD-ROM.

Apesar da característica de estudo autônomo da EaD, as teorias de aprendizagem apontam para a eficácia da construção coletiva do conhecimento, da necessidade do grupo

social como referência para o aprender. Um dos grandes desafios aqui é tornar viável o coletivo onde a marca é o individual.

As tendências mais recentes em EaD vêm apontando para a necessidade do estudo colaborativo e/ou cooperativo, como forma de dar resposta à concepção de aprendizagem apontada acima. Experiências com ensino *on-line*, utilizando a metodologia dialógica freiriana, vêm mostrar que isso é possível (AMARAL, V.L. 2002). Nesse sentido, o uso das tecnologias de informação e comunicação vem desempenhando papel fundamental, mas, nos espaços onde não é ainda possível usá-las, há que se proporem alternativas dentro dos modelos tradicionais de tutoria e material impresso.

A presença e disponibilidade do tutor/orientador têm sido importantes não somente como elemento motivador, mas também, e por isso mesmo, como estratégia de diminuição da evasão. Um papel que a tutoria vem sendo chamada a desempenhar é o de espaço de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento.

É neste sentido que o presente projeto pedagógico propõe um curso de graduação à distância, utilizando materiais impressos, mídias (CD-ROM, DVD), arquivos em PDF e outros, suportado por um sistema pedagógico e de tutoria que articule, organize e estimule o trabalho grupal, cooperativo, mais do que o individual. Isto, sem abrir mão de uma das características mais básicas da EaD, que é a autonomia do aluno e sua liberdade em aprender, com conteúdos distribuídos a partir de temas geradores dentro de uma abordagem freiriana de resgate de valores e cultura regional sem perder o foco no sentido global do saber científico.

3.2 – Histórico e Concepção do Curso

O Curso de Licenciatura em Matemática a Distância partiu da necessidade de formação de professores no campo da Matemática, visto que, segundo dados da Secretaria Estadual de Educação e Cultura esta é uma das áreas de maior carência em nosso Estado.

O curso será oferecido baseado no Projeto Pedagógico do Curso de Matemática na modalidade EaD da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, que cederá à Universidade Federal do Tocantins a matriz do material didático do curso, ficando sob a responsabilidade desta instituição a adequação do material à realidade local, a reprodução do mesmo e a oferta do curso. Além disso, convém mencionar a economia de recursos humanos e materiais na elaboração dos fascículos e da multimídia com a utilização do material já desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Esse curso visa também atender a uma formação interdisciplinar do licenciado, superando as fragmentações que a excessiva disciplinaridade trouxe aos currículos de Matemática e que tanto comprometem a formação docente para atuar na Educação Básica.

Conforme previsto na proposta metodológica do curso, será produzido, pelos docentes da UFT, material didático complementar na forma de fascículos e atividades abordando características peculiares do Estado como os Biomas do Cerrado, Amazônia, Pantanal e a transição de biomas, além de um fascículo que aborde a questão das energias alternativas. A produção destes materiais será de responsabilidade da UFT, por meio de seu quadro docente qualificado.

3.3 – Justificativa do Projeto Acadêmico

O Estado do Tocantins caracteriza-se por ser multicultural relativamente extenso e com baixa densidade demográfica (apenas 4,2 hab/km²). O caráter heterogêneo da população tocaninense e a grande necessidade de promover a melhoria na qualidade de vida da população impõem à UFT o desafio de promover práticas educativas que elevem o nível de vida dessa população. Conforme o Atlas de Desenvolvimento Humano (UNESCO), com dados relativos ao ano de 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é de 0,710, sendo o 16º do Brasil e estando em penúltimo lugar da Região Norte. Podemos entender o motivo dessa classificação, através dos dados seguintes:

- A expectativa de vida é de 65,2 anos;
- A renda *per capita* média é de 172,6 reais;
- Há 50,8 % de pessoas com renda *per capita* de menos de 75,00;
- A média de anos de estudo das pessoas com 25 anos ou mais é de 4,7 anos. É a segunda menor da Região Norte;
- Existem 24% de analfabetos;
- 46,8% das pessoas têm menos de quatro anos de estudo;
- O percentual de repetência no ensino fundamental é de 22,1%; no ensino médio é de 15,3%;
- O percentual de evasão no ensino fundamental é de 14,6%; no ensino médio, 10,6%.

Diante da necessidade de melhoria do ensino fundamental e do ensino médio e buscando atender às demandas submetidas a esta Universidade, a Fundação Universidade Federal do Tocantins vem propor a oferta do curso de Licenciatura em Matemática a distância. Este projeto tem como objetivo contribuir para a formação de professores no campo

da Matemática, cientes de sua condição de cidadãos comprometidos com princípios éticos, inserção histórico-social (dignidade humana, respeito mútuo, responsabilidade, solidariedade), envolvimento com as questões ambientais e compromissos com a sociedade.

A opção pelo curso de Licenciatura em Matemática deve-se ao fato de ser uma das áreas do conhecimento com grande deficiência de professores graduados e capacitados para o seu ensino no Estado. Segundo dados da Secretaria de Educação do Estado do Tocantins, há uma demanda de professores para serem capacitados, além da demanda reprimida vinda dos egressos do ensino médio.

Será ofertado um total de trezentas vagas (300) distribuídas em quantidades já mencionada no item 2.2.1 para os seis polos. Prioritariamente, pretende-se garantir um quantitativo de vagas para professores leigos em exercício na rede pública de ensino nos anos/séries finais do ensino Fundamental e/ou no Ensino Médio sem licenciatura em Matemática.

O processo de seleção será realizado presencialmente, nas UNOS, mediante a aplicação de uma prova objetiva multidisciplinar de conhecimentos gerais e uma redação.

3.4 – Objetivo do Curso

O objetivo deste curso de licenciatura em Matemática é a formação de professores para a Educação Básica, com ênfase na formação para professores leigos, ou seja, termo que se refere aos professores sem qualificação pedagógica.

3.5 – Perfil Profissional

Baseando-se nas propostas de diretrizes curriculares para a licenciatura em Matemática, propõe-se que o profissional oriundo deste curso de graduação deverá apresentar um forte conhecimento dos conteúdos e métodos da Matemática, além de um perfil que o capacite a ter:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- visão de que o conhecimento Matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia

ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da componente curricular.

3.6 – Competências, atitudes e habilidades

Esta proposta curricular foi norteadada também pelas competências e habilidades requeridas para um professor que irá atuar na área de Matemática. Assim, espera-se que os profissionais sejam capazes de atitudes tais como:

- utilizar a matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais;
- resolver problemas experimentais, desde seu reconhecimento e a realização de medições, coleta e processamento dos dados, até a análise e interpretação de resultados;
- propor, elaborar e utilizar modelos matemáticos, reconhecendo seus domínios de validade;
- concentrar esforços e persistir na busca de soluções para problemas de solução elaborada e demorada;
- utilizar a linguagem científica na expressão de conceitos matemáticos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados;
- utilizar os diversos recursos da informática, dispondo de noções de linguagem computacional;
- conhecer e absorver novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições, seja em análise de dados (teóricos ou experimentais);
- reconhecer as relações do desenvolvimento da Matemática com outras áreas do saber, tecnologias e instâncias sociais, especialmente contemporâneas;
- apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como: relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras.

Além dessas habilidades que são as desejáveis para aqueles que trabalham na área de Matemática, no caso da Licenciatura, espera-se que o licenciando apresente ainda as seguintes habilidades e competências específicas:

- o planejamento e o desenvolvimento de diferentes experiências didáticas em Matemática, reconhecendo os elementos relevantes às estratégias adequadas;
- a elaboração ou adaptação de materiais didáticos de diferentes naturezas, identificando seus objetivos formativos, de aprendizagem e educacionais;

- a formação do Matemático, mesmo através de Ensino a Distância, não pode prescindir de uma série de *vivências* que vão tornando o processo educacional mais integrado.

São vivências gerais essenciais ao graduado em Matemática, como por exemplo:

- ter realizado experimentos em laboratórios, cobrindo toda a gama de conteúdos essenciais matemáticos;
- ter tido experiência com o uso de equipamento de informática;
- ter feito pesquisas bibliográficas, sabendo identificar e localizar fontes de informação relevantes;
- ter entrado em contato com idéias e conceitos fundamentais da Matemática e das Ciências, através da leitura de textos básicos;
- ter tido a oportunidade de sistematizar seus conhecimentos e seus resultados em um dado assunto através de, pelo menos, a elaboração de um artigo, comunicação ou projeto de intervenção em sala de aula;
- ter participado da elaboração e desenvolvimento de atividades de ensino.

Espera-se ainda que a formação acadêmica qualifique nosso aluno de modo que ele apresente:

- capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- capacidade de compreender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de problemas, bem como os conhecimentos de questões contemporâneas e de sua realidade;
- capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- capacidade de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, bem como trabalhar em equipes multidisciplinares e na interface da Matemática com outros campos do saber;
- habilidade para estabelecer relações entre os conhecimentos científicos característicos da área de Matemática e a realidade local, de modo a produzir um conhecimento contextualizado e aplicado ao cotidiano dos alunos.

O licenciado em Matemática na modalidade de ensino a distância deverá ter, ainda, capacidades específicas do educador em Matemática tais como:

- capacidade de desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento científico dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos matemáticos;
- capacidade de perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos típicos do fazer científico, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e aperfeiçoados continuamente;
- habilidade para contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

3.7 – Campos de Atuação Profissional

Pretende-se que o acadêmico egresso do curso de licenciatura em Matemática da UFT seja capaz de atuar na formação em matemática de estudantes da educação básica, como objetivo primário. No entanto, é possível através de uma continuidade na carreira acadêmica, tanto nos rumos da matemática pura, aplicada ou da educação matemática que esse profissional também se capacite a lecionar na educação universitária e auxiliar na construção de projetos educativos nos vários níveis de ensino.

3.8 – Organização Curricular

3.8.1 Diretrizes Curriculares do Curso

Na sequência apresentamos os principais documentos que nortearam as discussões para elaboração da proposta pedagógica do curso de licenciatura em matemática.

Síntese da Resolução CNE/CP 02, de 19 de fevereiro de 2002¹

A resolução em questão institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível Superior

Síntese da Resolução CNE/CP 02, de 19 de fevereiro de 2002

A resolução em questão institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível Superior.

Define, para os cursos de formação de professores da educação básica, em nível superior, em cursos de licenciatura de graduação plena:

¹ A resolução encontra-se na íntegra no ANEXO I

Dias letivos: 200 (duzentos), conforme disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, não computados os períodos de exames;

Anos letivos: 03 (três) anos, no mínimo;

Carga horária: mínimo de 2.800 horas (duas mil e oitocentas horas), dentre as quais:

- **Prática de ensino:** 400 (quatrocentas) horas, ao longo do curso;
- **Estágio curricular supervisionado:** 400 (quatrocentas) horas, a partir da segunda metade do curso;
- **Conteúdos curriculares:** 1800 (mil e oitocentas horas) para conteúdos curriculares de natureza científico-cultural (conhecimentos específicos) e 200 (duzentas) horas de outras formas de atividades complementares.

Os alunos que já exercem atividade docente regular poderão ter redução da carga horária do estágio supervisionado em até (máximo) 200 (duzentas) horas.

Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática Bacharelado e Licenciatura²

Parecer CNE/CES No. 1302/2001 de 21 de Novembro de 2002

A seguir apresentamos um breve resumo do que trata o Parecer, acima relacionado, no tocante à Licenciatura em Matemática.

Com relação ao perfil do egresso, desejam-se as seguintes características para o Licenciado em Matemática:

- Visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- Visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzido pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

² A resolução encontra-se na íntegra no ANEXO II

Os currículos de Licenciatura em Matemática devem ser elaborados de maneira a desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- Capacitar a expressão escrita e oral com clareza e precisão;
- Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- Perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica;
- Fomentar a capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Promover capacidade de entender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de problemas;
- Possibilitar a capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção do conhecimento;
- Identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- Estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- Ter conhecimentos de questões contemporâneas;
- Educar abrangendo a necessidade do entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- Participar de programas de educação continuada;
- Realizar estudos de pós-graduação;
- Trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

Os conteúdos curriculares dos cursos de Matemática deverão ser estruturados de modo a contemplar, em sua composição, as seguintes orientações:

- Partir das representações que os alunos possuem dos conceitos matemáticos e dos processos escolares para organizar o desenvolvimento das abordagens durante o curso;

- · Construir uma visão global dos conteúdos de maneira teoricamente significativa para o aluno.

Adicionalmente, as diretrizes curriculares devem servir também para a otimização da estruturação modular dos cursos, com vistas a permitir um melhor aproveitamento dos conteúdos ministrados.

Os currículos devem assegurar o desenvolvimento de conteúdos dos diferentes âmbitos do conhecimento profissional de um matemático, de acordo com o perfil, competências e habilidades anteriormente descritos, levando-se em consideração as orientações apresentadas para a estruturação do curso.

Os conteúdos descritos a seguir, comuns a todos os cursos de Licenciatura em Matemática, podem ser incluídos ao longo do curso de acordo com o currículo proposto pela IES:

- · Cálculo diferencial e integral;
- · Fundamentos de análise Matemática;
- · Fundamentos de álgebra;
- · Fundamentos de geometria;
- · Geometria analítica.

A parte comum deve ainda incluir:

- Conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de álgebra, geometria e análise;
- Conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;
- Conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

Para a Licenciatura serão incluídos, no conjunto dos conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica.

Desde o início do curso o acadêmico deve adquirir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, incentivando-se sua utilização para o ensino da Matemática, em especial para a formulação e solução de problemas. É importante ressaltar também a familiarização do acadêmico, ao longo do curso, com outras tecnologias que possam contribuir para o ensino da Matemática.

Algumas ações devem ser desenvolvidas como atividades complementares à formação do Matemático, que venham a propiciar uma complementação de sua postura de estudioso e pesquisador, integralizando o currículo.

Também, o educador matemático deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais do que isto, ele deve avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos. Nessa linha de abordagem, o estágio é essencial nos curso de formação de professores, possibilitando desenvolver:

- Uma seqüência de ações na qual o aprendiz vai se tornado responsável por tarefas em ordem crescente de complexidade, tomando ciência dos processos formadores;
- Uma aprendizagem guiada por profissionais de competência reconhecida.

As atividades de “Estágio”, entendido aqui como componente curricular, serão encaminhadas como práticas de sala de aula, iniciando-se com o planejamento da componente curricular a ser ministrada e, no último semestre, o acadêmico terá que elaborar um relatório final que contemple as observações realizadas nos três estágios, incluindo as conclusões tiradas com a execução dos projetos de intervenção realizados nos Estágios I, II e III que será válido como trabalho de conclusão de curso.

Além das atividades regulares, estão previstas **200** horas de atividades chamadas “de formação”, atividades de caráter científico-cultural que visam fornecer ao aluno uma maior inserção no meio acadêmico, onde compartilhará seus conhecimentos com os colegas e professores. Essas atividades são regulamentadas pela resolução número 009/2005 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE.

O curso será estruturado com um material comum e materiais optativos complementares que serão utilizados de forma flexível de acordo com as características e peculiaridades da UFT. Atendendo a essa flexibilidade e, também, ao referencial teórico indicado anteriormente (item 7.3), optou-se pela construção de objetos de aprendizagem de

pequenas dimensões que podem estar em diferentes mídias (textos, atividades, simulações, vídeos etc.) compondo uma estrutura em rede que pode ser chamado de “hipertextual”.

Essa estrutura tem sido denominada “granular” por permitir um permanente rearranjo dos materiais disponíveis e por propiciar fácil intercâmbio. Com essa estrutura, um mesmo objeto de aprendizagem pode ser demandado em diferentes momentos do currículo, fazendo-se as tão necessárias inter-relações entre os campos de conhecimento.

A diversificação pode ocorrer tanto com relação ao conteúdo, como com relação à mídia, permitindo a inserção de tecnologias que sejam disponíveis para grupos concretos de alunos ou mesmo para todos os alunos atendidos pela UFT. Essa diversificação garantirá que um fator limitante ao acesso tecnológico de determinado grupo de alunos não seja crítico ao aprendizado, havendo indicações para intercâmbio e substituição de mídias, vídeos, CD-ROM, DVD, Internet, livros.

3.8.2 – Organização do período letivo

O período letivo é semestral e será desenvolvido ao longo de 18 semanas, distribuídas da seguinte forma:

- i) Dois módulos por semestre trabalhados em 9 semanas cada, com no máximo três disciplinas por módulo. O aluno terá que estar presente nos finais de semana no polo para o desenvolvimento das atividades presenciais, com frequência mínima de 75%, e durante a semana ele desenvolverá as atividades a distância propostas pelo professor da disciplina.
- ii) Desenvolvidas ao longo do semestre com o máximo de cinco disciplinas.

As atividades presenciais serão desenvolvidas pelo tutor presencial, orientado pelo professor da disciplina, por meio do material impresso, arquivos em PDF, vídeo conferência, web, vídeos em (DVD, CD-ROM) ou mesmo em uma visita do docente ao polo. As atividades à distância, serão acompanhadas preferencialmente pelo tutor a distância, podendo também ser orientado pelo tutor presencial, supervisionado pelo professor da disciplina. Essas atividades desenvolvidas a distância serão seqüência das atividades desenvolvidas presencialmente e devem ocorrer por meio das mesmas mídias usadas nas atividades presenciais, com ênfase nas atividades propostas na web.

Cada disciplina terá que realizar no mínimo duas avaliações presenciais aplicadas no polo durante a realização do módulo com as datas pré definidas entre a coordenação e o

professor da disciplina. Essas avaliações serão somativas e deverão representar 70% da nota da disciplina. Os outros 30% que comporão a nota final da disciplina serão obtidos por meio de atividades realizadas a distância definidas pelo professor da disciplina.

Para os alunos que apresentarem desempenho insatisfatório (média parcial igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0) haverá duas semanas, ao final do segundo módulo, para a realização de estudos de reforço e da avaliação final (exame). Neste período de reforço, haverá conteúdo específico preparado pelo professor de cada disciplina e disponibilizado na web, com o acompanhamento do tutor presencial e também do tutor a distância. Sendo que a primeira semana após o término do segundo módulo será destinada a recuperação das disciplinas do primeiro módulo e a segunda semana será destinada às disciplinas do segundo módulo.

Caso o aluno não consiga obter nota satisfatória para a aprovação na disciplina, mesmo depois do período de reforço, e fique reprovado ele terá que ficar em regime de dependência que será cursado depois do final do semestre (período de férias). Serão ofertadas todas as disciplinas daquele semestre em regime de dependência e o aluno terá o direito de cursar todas aquelas em que não obteve aprovação. A metodologia de desenvolvimento das disciplinas em regime de dependência será feita de forma semelhante ao desenvolvimento durante o semestre, o professor da disciplina será responsável pelas atividades presenciais e a distância que serão acompanhadas pelo tutor presencial e a distância. As atividades realizadas a distância terão valor de 30% da nota da disciplina da dependência e uma avaliação presencial terá valor de 70% da nota final.

O aluno reprovado na disciplina de dependência terá que aguardar uma nova oferta da disciplina no polo onde está matriculado ou cursá-la em outro polo em que haja oferta daquela disciplina no mesmo curso ou em outro curso em que a disciplina seja equivalente na carga horária e na sua ementa.

3.8.3 – Carga horária de estudo por parte dos alunos

A carga horária de estudo a ser dedicada por cada aluno deverá ser distribuída dentro de cada disciplina com 40% de auto-estudo, 30% de aula no polo e 30% de mediação digital.

A carga horária destinada ao auto-estudo poderá ser realizada pelo aluno presencialmente ou a distância e será organizada de acordo com as necessidades de cada um. A porcentagem da carga horária destinada as aulas no polo será realizada nos finais de semana e será verificada pelo tutor presencial com o registro da frequência de cada aluno. A mediação

digital será feita por meio do ambiente virtual de aprendizagem, com atividades à distância, que serão acompanhadas pelo tutor presencial, pelo tutor à distância e Professores da referida disciplina.

3.8.4 - Estrutura Curricular

A respeito da carga horária, esta será associada a um sistema a ser definido de *créditos de educação à distância* e corresponde ao número estimado de horas de estudo, por semana, necessário ao acompanhamento e cumprimento da componente curricular. Para a estimativa deste número por semestre levou-se em conta o grau de aprofundamento e a extensão dos conteúdos propostos, bem como o semestre em que se prevê que a componente curricular seja cursada: considera-se que, no primeiro ano, os alunos tenham mais dificuldade em cursar os componentes curriculares que no segundo ano e assim por diante.

3.8.4.1 Proposta curricular para o curso de Matemática

ESTRUTURA CURRICULAR

Curso: Licenciatura em Matemática (EaD)

Vigência: 2012/2

Carga Horária Total: 2.820

EXIGÊNCIAS PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

OBRIGATÓRIAS						CARGA HORÁRIA TOTAL (CH) (I + II) = 2.820	
DISCIPLINAS				ATIVIDADES (CH II)			
CRÉDITOS (CR)		C. HORÁRIA (CH I)					
Aula	Lab.	Aula Teórica	Lab./ pratica	Estágio	Outras		
116	31	1740	465	405	210		
Total CR (A + L):		147	Total CH (I): (A + L):		2205	Total CH (II): (E + O)	615

ESTRUTURA CURRICULAR

1º SEMESTRE				
DISCIPLINA	CR	CH(Teórica / Prática		Pré Requisito
Matemática e Realidade	04	45	15	
Leitura e Produção Textual	06	75	15	
Sociologia da Educação	04	45	15	
Informática na Educação	06	60	30	
	20	225	75	
Total		300		
2º SEMESTRE				

DISCIPLINA	CR	CH(Teórica/ Prática)		Pré Requisito
Fundamentos da Educação	04	45	15	
Matemática Básica I	04	45	15	
Introdução à Lógica	04	60		
Geometria Plana	04	45	15	
Análise Combinatória	04	45	15	
	20	240	60	
Total		300		

3º SEMESTRE				
DISCIPLINA	CR	CH(Teórica/ Prática)		Pré Requisito
Matemática Básica II	04	45	15	
Geometria Analítica	06	75	15	
Psicologia da Educação	04	45	15	
Geometria Espacial	04	45	15	
	18	210	60	
Total		270		

4º SEMESTRE				
DISCIPLINA	CR	CH(Teórica/ Prática)		Pré Requisito
Metodologia para o Ensino de Matemática I	06	60	30	
Cálculo I	04	45	15	Matemática Básica II
Didática	04	45	15	
Currículo, Política e Gestão Educacional	04	45	15	
	18	195	75	
Total		270		

5º SEMESTRE				
DISCIPLINA	CR	CH(Teórica/ Prática)		Pré Requisito
Álgebra Linear I	06	75	15	Geometria Analítica
Cálculo II	06	75	15	Cálculo I
Estágio I	06	60	30	Didática
Metodologia para o Ensino de Matemática II	06	45	45	Met. para o Ensino de Matemática I
	24	255	105	
Total		360		

6º SEMESTRE				
DISCIPLINA	CR	CH(Teórica/ Prática)		Pré Requisito
Cálculo III	06	75	15	Cálculo II
Cálculo Numérico	04	45	15	Cálculo II
Probabilidade e Estatística	04	45	15	Análise Combinatória, Cálculo II
Álgebra Linear II	04	45	15	Álgebra Linear I
Estágio II	07	105		Estágio I
	25	315	60	
Total		375		

7º SEMESTRE				
DISCIPLINA	CR	CH(Teórica/ Prática)		Pré Requisito

Teoria dos Números	04	60		
História da Matemática	04	60		
Álgebra Abstrata	06	90		
Física I	06	75	15	Cálculo II
Estágio III	07	105		Estágio II
	27	390	15	
Total		405		

8º SEMESTRE				
DISCIPLINA	CR	CH(Teórica/ Prática)		Pré Requisito
Física II	04	45	15	Cálculo II
Análise Real	07	90	15	Cálculo II
Linguagem de Sinais – Libras	04	45	15	
Estágio IV	07	105		Estágio III
Atividades Complementares	14	210		
	36	495	45	
Total		540		

3.9 - Ementas

Primeiro semestre

Matemática e realidade (60h)

Proporção e porcentagem. A importância do método estatístico na pesquisa científica e na construção do conhecimento. Natureza dos dados estatísticos. População e amostra. Tipos de séries estatísticas. Apresentação tabular e gráfica das séries estatísticas. Distribuição de frequência: tabelas e gráficos. Juros simples e compostos. Empréstimos. Depreciação. Inflação. Correção monetária.

Bibliografia Básica

DA SILVA, Benedito Albuquerque. **Contabilidade e Meio Ambiente**. Editora Anna Blume/FAPESP. São Paulo, 2003.

COSTA, Sérgio Francisco. **Introdução ilustrada à Estatística**. 4a. Edição. Editora Harbra. São Paulo, 1998

FRANCISCO, Walter de. **Matemática financeira**. Editora Atlas S. A. 7ª. Edição. São Paulo, 1991.

SOLGRAF Publicações Ltda. 4ª. Edição. Rio de Janeiro, 2001.

Bibliografia Complementar

NETO, Alexandre Assaf. **Matemática Financeira e suas aplicações**. Editora Atlas S. A. 7ª. Edição. São Paulo, 2002.

MORGADO, Augusto César et alli. **Progressões e Matemática Financeira**.

TOLEDO, Geraldo Luciano e OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística Básica**. 2a. Edição. Editora ATLAS. 1992.

DE FARO, Clóvis. **Matemática Financeira**. 9a. Edição. Editora ATLAS. São Paulo, 1982.

Leitura e Produção Textual (90h)

Concepções de leitura. Desenvolvimento de leitura e compreensão dos vários gêneros textuais. Aquisição dos conceitos relativos à escritura. Estratégias de planejamento do texto escrito. Desenvolvimento de práticas de escrita de diversos gêneros textuais. A concepção de língua /leitura/ escrita do professor e sua prática pedagógica.

Bibliografia Básica

ANTUNES, I. **Aula de português: encontro e interação**. SP: Parábola, 2003.

BAKHTIN/VOLOCHINOV. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo, Hucitec, 1929.

BRAIT, B. Perspectiva dialógica, atividades discursivas, atividades humanas. In: SOUZA- e- SILVA, M. P. e FAÏTA, D. **Linguagem e trabalho: construção de objetos de análise no Brasil e na França**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 31-44.

Bibliografia Complementar

KOCH, I. G. V. Concepções de língua, sujeito, texto e sentido. In: **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 13-20.

_____. **A inter-ação pela linguagem**. São Paulo: Contexto, 1992.

ORLANDI, E. P e LAGAZZI-RODRIGUES, S. (Orgs). **Discurso e textualidade**. Campinas, SP: Pontes, 2006.

FIORIN, J. L. e F. PLATÃO. **Para entender o texto**. São Paulo: Ática, 1998.

Sociologia da Educação (60h)

A contribuição da Sociologia da Educação: teorias e conceitos sociológicos. A interpretação da relação educação e sociedade: a educação como processo social. O papel do educador como agente transformador da realidade, em nível da estrutura do ensino e estrutura global da sociedade brasileira. Educação e cidadania.

Bibliografia Básica

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo, Brasiliense, 2003.

GADOTTI, Moacir. **Concepção Dialética da Educação**. Um estudo introdutório. São Paulo, Cortez Editora, 2003, 14ª Ed.

RODRIGUES, Alberto Tosi. **Sociologia da Educação**. Editora Lamparina, 2007 6ª Ed.

Bibliografia Complementar

AZEVEDO, Janete M. Lins. **A educação como política pública**. Campinas:Autores Associados, 2001.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2003.

MEKSENAS, Paulo. Sociologia da Educação. São Paulo. Edições Loyola. 2003, Coleção Escola e Participação. 11^a Ed.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à sociologia da Educação. São Paulo, Editora Ática, 2005. Série Educação, 3^a Ed.

Informática na Educação (90h)

O papel das tecnologias na Educação. O uso dos mecanismos de busca na Web e dos softwares de comunicação. O uso da plataforma de aprendizagem **MOODLE**.

Bibliografia Básica

AGUIAR, C.E. **Informática e Ensino de Ciências**. (disponível em <http://omnis.if.ufrj.br/~carlos/infoenci/notasdeaula/introducao/>).

ALCALDE, E.L., GARCIA, M. e PENUELAS, S., **Informática Básica**. São Paulo: Makron, 1991.

NORTON, P., **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

Bibliografia Complementar

DUPAS, H.P. **Pedagogia da Comunicação**. São Paulo: Cortez, 1998.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Trad. de RD. Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

LOLLINI, Paolo. **Didática e computador: quando e como a informática na escola**. São Paulo, 1991

MASETTO, M. T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

Segundo semestre**Fundamentos de Educação (60h)**

O conhecimento enquanto especificidade humana e na cultura ocidental: esfera social, simbolizadora e produtiva. Conhecimento no contemporâneo: natureza e trabalho; poder e dominação; produção e organização da cultura, agir pessoal e prática social; preocupações temáticas. Educação na história ocidental: papel social e educação escolar para quem e ensinando o quê.

Bibliografia Básica

- OLIVEIRA, J. e OLIVEIRA, A.C.F. (org.), **Constituição Federal de 1988**. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2002
- SAVIANI, D. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. Campinas: Autores Associados, 2001.
- SHIROMA, Eneida Oto. **Política educacional**. Rio de Janeiro. DP&A, 2002.
- VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Para onde vai o professor? Resgate do Professor como sujeito de transformação**. São Paulo: Libertad. 2001.

Bibliografia Complementar

- BRZEZINSKI, I. (org.), **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. São Paulo: Cortez, 2001
- CURY, Carlos Roberto Jamil. **Legislação educacional brasileira**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- DEMO, Pedro. **Desafios Modernos da Educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.
- MENESES, João Gualberto de Carvalho (et.al). **Estrutura e Funcionamento da Educação Básica**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- SAVIANI, Dermeval. **Educação Brasileira: estrutura e sistema**. Campinas: Autores Associados, 2000.

Matemática Básica I (60h)

A origem dos números. Sistemas de numeração, frações, reta real, operações com números reais, desigualdades e intervalos, valor absoluto, equações e inequações, Fatoração e Produtos Notáveis.

Bibliografia Básica

- BIANCHINI, E. & PACCOLA, H. Curso de Matemática - Volume Único. Ed. Moderna - São Paulo, 1995.
- BONGIOVANNI, V. et al. Matemática - Volume Único, Ed. Ática, São Paulo, 1997.
- FACCHINI, W. Matemática - Volume Único, Ed. Saraiva; São Paulo, 1996.
- IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar - Vols. 1 e 2, Ed. Atual; São Paulo, 1997.
- IEZZI, G. et al. Matemática - Volume Único, Ed. Atual; São Paulo, 1997.

Bibliografia Complementar

CARMO, Manfredo Perdigão do; MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo. **Trigonometria e Números Complexos**. SOLGRAF Publicações Ltda. Rio de Janeiro, 2001.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica I**, Ed. Harbra, 3 ed, 1994, São Paulo – SP.

LIMA, Elon Lages. **Logaritmos**. Coleção do Professor de Matemática. SBM. Rio de Janeiro, 1996.

_____. Revista do Professor de Matemática da Sociedade Brasileira de Matemática.

Introdução à Lógica Matemática (60h)

Proposições, operações, tabelas verdade, tautologias, contradições e contingências, implicação, equivalência, álgebra, transformações, argumentos, sentenças abertas e predicados.

Bibliografia Básica

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1, Atual, 2004.

FILHO, E. A. Iniciação à Lógica Matemática, Nobel, 2002.

HAMOS, P. R. Teoria Ingênua dos Conjuntos, Ciência Moderna, 2001.

Bibliografia Complementar:

GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação, LTC, 2004.

GERÔNIMO, J. R e FRANCO, V. S. Fundamentos de Matemática, Eduem, 2006.

DOMINGUES, H. H. e IEZZI, G. Álgebra Moderna, Atual, 2003.

Geometria Plana (60h)

antecedentes históricos, postulados de Euclides, teoremas clássicos, congruência e semelhança de triângulos, construções geométricas, lugares geométricos e áreas de polígonos e círculos.

Bibliografia Básica

BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. SBM. Rio de Janeiro, 1989.

LIMA, Elon Lages. **Áreas e Volumes**. Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro, 1985.

WAGNER, Eduardo. **Construções Geométricas**. ED-SBM. Rio de Janeiro, 4ª ed. 2001.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Benjamim A. de. **Desenho Geométrico**. Editora Ao Livro Técnico. 26ª ed. Rio de Janeiro, 2003.

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. _____. SOLGRAF Publicação Ltda. Rio de Janeiro, 1999.

DOWNES, Moise. **Geometria Moderna, Parte II**. Edgard Blücher Ltda., 1976.

EVES, Howard. **Estudo de las Geometrias, tomo I**. UTEHA. México, 1969.

HEMMERLING, Edwin M. **Geometria Elemental**. Editorial Limusa-Wiley S.A. México, 1971.

Análise combinatória (60h)

princípio da contagem; combinações e permutações; princípios da inclusão-exclusão, da reflexão e de Dirichlet; e números binomiais.

Bibliografia Básica

PITOMBEIRA, João Bosco et Alli. **Coleção do Professor de Matemática**. SBM. Rio de Janeiro. 1991.

FERNANDEZ, Pedro S. **Introdução à Teoria das Probabilidades**. Coleção Elementos de Matemática. IMPA. Rio de Janeiro.

Bibliografia Complementar

SPIEGEL, Murray R. **Probabilidade e Estatística**. Coleção Schaum. 2ª ed. 2004

SANTOS, José Plínio de Oliveira et Alli. **Introdução à Análise Combinatória**.

Editora UNICAMP. Campinas, SP, 1995.

Terceiro semestre

Matemática Básica I (60h)

Funções; funções elementares; funções trigonométricas, exponenciais e logarítmicas; e contexto histórica.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. Cálculo, Um Novo Horizonte V.1. Bookman, 2000.

GUIDORIZZI, Hamilton. **Um Curso de Cálculo, V. 1**. LTC, 2001.

SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica, V. 1**. Editora Mc Graw-Hill. São Paulo, 1987

Bibliografia Complementar

CARMO, Manfredo Perdigão do; MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo.

Trigonometria e Números Complexos. SOLGRAF Publicações Ltda. Rio de Janeiro, 2001.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica I**, Ed. Harbra, 3 ed, 1994, São Paulo – SP.

LIMA, Elon Lages. **Logaritmos**. Coleção do Professor de Matemática. SBM. Rio de Janeiro, 1996.

_____. Revista do Professor de Matemática da Sociedade Brasileira de Matemática.

Geometria Analítica (90h)

A origem da geometria analítica; coordenadas na reta, no plano e no espaço; números complexos; equações de retas e círculos no plano; vetores no plano e no espaço tridimensional; produto escalar, misto e vetorial; equações de planos, retas e esferas no espaço tridimensional; e equações de cônicas e quádras.

Bibliografia Básica

CARVALHO, João Bosco Pitombeira de. **Vetores, Geometria Analítica e Álgebra Linear: um tratamento moderno**. Ao Livro Técnico. Rio de Janeiro, 1975.

MEDEIROS, Luís Adauto; ANDRADE, Nirzi Gonçalves; WANDERLEY, Augusto

Maurício. **Álgebra Vetorial e Geometria**. Campus. Rio de Janeiro, 1980.

LIMA, Elon Lages. **Coordenadas no Plano: com as soluções dos exercícios**. SBM. Rio de Janeiro, 2002.

LIMA, Elon Lages. **Coordenadas no Espaço**. SBM. Rio de Janeiro, 1998.

Bibliografia Complementar

MURDOCK, David C. Geometria Analítica: uma introdução sobre Cálculo **Vetorial e Matrizes**. L.T.C. Rio de Janeiro, 2^a ed. 1980.

SANTOS, Nathan Moreira dos. **Vetores e Matrizes**. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro, 3^a ed. 1988.

CARMO, Manfredo Perdigão do; MORGADO, Augusto César; WAGNER, Eduardo. **Trigonometria e Números Complexos**. SOLGRAF Publicações Ltda. Rio de Janeiro, 2001.

VANCE, Elbridge P. **Introducción a la Matemática Moderna**. Fondo Educativo Interamericano. São Paulo, 1968.

Psicologia da Educação (60h)

Os aspectos psicológicos como parte da constituição do Homem, as relações mente-corpo, psicologia da adolescência, aspectos psicológicos envolvidos no ato de aprender, cérebro e a aprendizagem, e desenvolvimento e aprendizagem.

Bibliografia Básica

BOCK, A.M.B., FURTADO, O. e TEIXEIRA, M.L.T., **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. São Paulo: Saraiva, 1993.

CÓRIA-SABINI, M.A., **Psicologia Aplicada à Educação**. São Paulo: EPU, 1986.

PAPALIA, D.E., OLDS, S.W. e FELDMAN, R.D., **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FARIA, Ana Lúcia Goulart de. e PALHARES, Marina Silveira. (Orgs.). **Educação infantil pós-LDB: rumos e desafios**. 2 ed., SP: Autores Associados, 2000.

Bibliografia Complementar

GALVÃO, Izabel. Henri Wallon: **Uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**. 8 ed., RJ: Vozes, 2000.

MATUI, Jiron. **Construtivismo: teoria construtivista sócio-histórica aplicada ao ensino**. SP: Moderna, 1995.

OLIVEIRA, Zilma M. (Org.). **Educação infantil: muitos olhares**, SP: Cortez, 1994.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 10 ed; RJ: Vozes, 2000.

Geometria Espacial (60h)

Antecedentes históricos, paralelismo no espaço, perpendicularismo no espaço, prismas e pirâmides, o princípio de Cavalieri, volumes de sólidos geométricos e oficinas.

Bibliografia Básica

CARVALHO, P. C. P. *Introdução à Geometria Espacial*. Rio de Janeiro-RJ: SBM, 1997. (Coleção do Professor de Matemática)

DOLCE, O. e POMPEO, J. N. *Fundamentos da Matemática Elementar 10: Geometria Espacial*. 6a ed. São Paulo-SP: Atual, 2005.

BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. SBM. Rio de Janeiro, 1989.

Bibliografia Complementar

ANTAR NETO, A. et al. *Geometria*. São Paulo-SP: Moderna, 1982.

LIMA, E. L. *Áreas e Volumes*. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1973.

MOISE, E. E. *Geometria Moderna*. São Paulo-SP: Edgar Blucher, 1971. Vols. 1 e 2.

Quarto semestre

Metodologia para o ensino de matemática I (90h)

Fundamentos teóricos do ensino da matemática, concepções filosóficas no ensino da matemática, currículo, competências e habilidades, o perfil do professor de matemática, da teoria à prática: resolução de problemas, etnomatemática modelagem matemática, jogos e desafios matemáticos, calculadora: mocinha ou vilã? Softwares matemáticos, (re)significação matemática, laboratório de matemática, avaliação em matemática e análise do livro didático e paradidático.

Bibliografia Básica

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: a arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo, Ática, 1990

ROSA NETO, Ernesto. **Didática da Matemática**. 11. Ed. São Paulo: Ática, 2005.

PCN - **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Fundamental** – Brasília: Ministério da Educação, 2000

Bibliografia Complementar

RABELO, Edmar Henrique. **Textos Matemáticos**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2002 BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica..

BOYER, C. **História da Matemática**. SP: Editora Edgard Blücher Ltda, 1974.

BASSANEZI, R. C., "**Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática: uma nova estratégia**", Editora Contexto, 2002.

Cálculo I (60h) – Pré-requisito: Matemática Básica II

Limite e continuidade. taxa de variação, derivada, aplicações da derivada, antiderivadas e um panorama da história do cálculo.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. **Cálculo, Um Novo Horizonte V.1**. Bookman, 2000.

GUIDORIZZI, Hamilton. **Um Curso de Cálculo, V. 1**. LTC, 1985.

SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica, V. 1**. Editora McGraw-Hill. São Paulo, 1987.

Bibliografia Complementar

STEWART, James. **Cálculo Vol. I**. Editora Pioneira. 4^a. Edição. São Paulo, 2001.

E. W. Swokowski, **Calculo com Geometria Analítica**, Volume 1, Makron Books do Brasil Editora, São Paulo, 1994.

MUNEM, Mustafá A.; FOULIS, David J. **Cálculo 1**. São Paulo: LTC, 1982.

Didática (60h)

Correntes do pensamento pedagógico; relação teoria prática em propostas pedagógicas, com ênfase em Freinet, Makarenko, Ferrière, Dewey, Pistrak, Montessori, César Coll, Anísio Teixeira; técnicas de elaboração de material didático: especificação de metas, objetivos, desenvolvimento da atividade, uso de equipamentos, experiências e observações; e elaboração de material didático para uma unidade de ensino, incluindo textos, experimentos e recursos áudio visuais e eletrônicos.

Bibliografia Básica

BORDENAVE, J.D. e PEREIRA, A.M., **Estratégias de Ensino Aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 2002.

CANDAU, V.M. (org.), **A Didática em Questão**. Petrópolis: Vozes, 2003

LIBÂNEO, J. C., **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MACHADO, N.J., **Epistemologia e Didática**. São Paulo: Cortez, 2000.

Bibliografia Complementar

CANDAU, V.M. (org.), **Didática, currículo e saberes escolares**. RJ: DP&A, 2002.

SAVIANI, Nereide. **Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico**. Campinas: Autores Associados, 2000.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do Trabalho Pedagógico: do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2002.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (et. al). **Repensando a didática**. Campinas: Papirus, 1991.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

TOSI, M.R., **Didática geral: um olhar para o futuro**. Campinas: Alínea, 2001

Currículo, política e gestão educacional – (60h)

Ementa: Estudo do currículo contemporâneo nas diversas teorias críticas e pós-críticas; As perspectivas históricas do campo do currículo no Brasil; e o currículo, a política e a gestão democrática na legislação educacional brasileira com destaque para a proposta governamental de currículo nacional através de parâmetros curriculares nacionais do Ensino Fundamental e Médio e demais ações, programas e projetos curriculares implementados nas escolas na educação básica.

Bibliografia Básica:

CORAZZA Sandra. **O que quer um currículo**. 2ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

DOLL Jr. William E. **Currículo**: uma perspectiva pós-moderna. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.

MOREIRA, Antonio Flávio. **Currículo**: questões atuais. 4 ed., Campinas, SP: Papirus, 1997.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1999.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed., 1ª reimpressão, Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2000.

Bibliografia Complementar:

APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. São Paulo, Brasiliense, 1982.

COLL, César. **Psicologia e currículo**: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. 5. ed. São Paulo: Ática, 2000.

COSTA, Marisa Vorraber. (Org.) **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 2. ed. RJ: DP&A, 1999.

LIBANEO, J.C., OLIVEIRA, J.F. e TOSCHI, M.S. **Educação escolar**: política, estrutura e organização. São Paulo, SP: Cortez, 2003.

MACEDO, Elizabeth F. de. LOPES, Alice Ribeiro Casemiro. **Currículo**: debates contemporâneos. SP: Cortez, 2002.

Quinto semestre

Álgebra linear I (90h) Pré-requisito: Geometria Analítica

Matrizes e Sistemas de equações lineares, determinantes, espaços vetoriais e aspectos históricos.

Bibliografia Básica

BOLDRINI, J. L; COSTA, S. R. C; FIGUEIREDO, V. L; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. Editora Harbra Ltda. São Paulo, 1986.

NOBLE, B; DANIEL, J. W. **Álgebra Linear Aplicada**. Prentice/Hall do Brasil. 1977.

Anton, H., Rorres, C.: **Álgebra Linear com Aplicações**, Bookman, 8ª edição, Porto Alegre, RS, 2001.

Bibliografia Complementar

CALLIOLI, C. A; Domingues, H. H; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. Atual Editora. 1987.

STEINBRUCH, Alfredo e WINTERLE, Paulo, **ÁLGEBRA LINEAR**, McGraw – Hill Ltda. 2ª ed. 1987

CALLIOLI, C.A; H.H. DOMINGUES E R.C.F. COSTA **Álgebra Linear e Aplicações**, 4 ed, São Paulo: Atual, 1983.

Cálculo II (90h) – Pré-requisito: Cálculo I

Integral definida, integral indefinida, técnicas de integração, aplicações da integral, equações diferenciais ordinárias lineares de 1º e 2º ordem e panorama histórico.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. **Cálculo, Um Novo Horizonte V.1**. Bookman, 2000.

GUIDORIZZI, Hamilton. **Um Curso de Cálculo, V. 1**. LTC, 1985.

SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica, V. 2**. Editora Mc Graw-Hill. São Paulo, 1987.

Bibliografia Complementar

_____. **Curso de História da Matemática: Origens e Desenvolvimento do Cálculo**.

Equipe da Open University. Editora Universidade de Brasília, 1985.

STEWART, James. **Cálculo Vol. II**. Editora Pioneira. 4ª. Edição. SP, 2001.

E. W. Swokowski, **Calculo com Geometria Analítica**, Volume 1, Makron Books do Brasil Editora, São Paulo, 1994.

MUNEM, Mustafá A.; FOULIS, David J. **Cálculo 2**. São Paulo: LTC, 1982.

Estágio I (90h) – Pré-requisito: Didática

Apresenta as diferentes interfaces do estágio supervisionado, focalizando, principalmente, suas concepções e orientações institucionais para a formação docente; as orientações práticas para a vivência pedagógica e o planejamento do estágio na escola e a interlocução entre os saberes acadêmicos e escolares; como também os princípios de avaliação e acompanhamento do estagiário pelos diferentes sujeitos do estágio na EaD.

Bibliografia Básica

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. MEC/CNE. **Parecer 009/2001**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001.

BRASIL. MEC/CNE. **Resolução CNE/CP 01/2002**. Institui as Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2002.

DIAS, Rosanne E.; LOPES, Alice C. Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. **Educação & sociedade**, Campinas, v. 24, n. 85, p. 1155-1177, 2003.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Eletrônico Aurélio**. 3. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2004.

FIORENTINI, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PERRENOUD, Philippe et al. **Formando professores profissionais**: quais estratégias? Quais competências?. 2. ed. Tradução de Fátima Murad e Eunice Gruman. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

SACRISTÁN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Tradução. Beatriz Afonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. Original em espanhol.

Metodologia para o ensino de matemática II (Metodologia para o Ensino de Matemática I) (90h)

Estudo teórico e prático sobre os métodos e técnicas de ensino além dos recursos adequados para o ensino da matemática.

Bibliografia Básica

HEFEZ, ABRAMO. **Indução matemática**: apostilas do programa de iniciação científica da OBMEP. Rio de Janeiro, 2007.

MACHADO, N. J. **Matemática e educação**: alegorias, tecnologias e temas afins. São Paulo: Cortez, 1995.

WATANABE, R. Uma lenda: Torre de Hanói. In: Druck, S. (Org.). **Explorando o ensino da Matemática**: atividades. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica, 2004. p. 132-135. v 2.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: a arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo, Ática, 1990

Bibliografia Complementar

DANTE, Luiz Roberto, **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo, Ática, 1998.

RABELO, Edmar Henrique. **Textos Matemáticos**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2002. MIORIM, M. A. **Introdução à história da educação matemática**. SP. Atual, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996.

CARRAHER, T. N., CARRAHER, D. e SCHLIEMANN, A. D. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1988.

Sexto semestre

Cálculo III (90h) – Pré-requisito: Cálculo II

Panorama da história do cálculo, funções vetoriais, limite e continuidade, derivadas parciais, integração múltipla. Integral de linha, teorema de Green, integrais de superfícies, teoremas de Stokes e Gauss, e aplicações.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. **Cálculo, Um Novo Horizonte V. 2**. Bookman, 2000.

BOYER, C. B. **The History of The Calculus and its Conceptual Development**. Dover, 1959.

GUIDORIZZI, Hamilton. **Um Curso de Cálculo, V. 2**. LTC, 1985.

Bibliografia Complementar

KEISLER, H. Jerome. **Elementary Calculus: An Infinitesimal Approach**. Open University, 1974.

SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica, V. 2**. Editora Mc Graw-Hill. São Paulo, 1987.

STEWART, James. **Cálculo Vol. II**. Editora Pioneira. 4ª. Edição. SP, 2001.

Cálculo Numérico (60h) – Pré-requisito: Cálculo II

Erros, interpolações, mínimos quadrados, zeros de funções Integração numérica, resolução numérica de sistemas de equações lineares.

Bibliografia Básica

BARROS, Leônida Conceição. **Cálculo Numérico**. Harper & Row do Brasil. SP.

RUGGIERO, Márcia A; LOPES, Vera Lúcia. **Cálculo Numérico. Aspectos Teóricos e Computacionais**. McGraw-Hill.

D. M. Cláudio, J. M. Marins. **Cálculo numérico computacional: teoria e prática**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

DORN, W. S.; McCracken, D. D. **Cálculo numérico com estudos de casos em FORTRAN IV**. 1ª Edição. São Paulo: Campus, 1978.

MIRSHAWKA, V. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Editora Nobel, Edição. Experimental, 1981.

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. **Análise Numérica**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.

Probabilidade e Estatística (60h) – Pré-requisito: Analise Combinatória, Cálculo II

Experimentos aleatórios, espaço amostral, eventos, resultados equiprováveis, conceitos de probabilidade, relação entre probabilidade e frequência relativa, probabilidade condicionada, teorema de Bayes, eventos independentes, variáveis aleatórias discretas e contínuas, valor esperado, variância, distribuições de Bernoulli, Binomial e Normal.

Bibliografia Básica

MAGALHÃES, Marcos Nascimento e LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 4ª. Edição. Editora Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

MORETTIN, Pedro Alberto. **Introdução à Estatística para ciências exatas**. Editora Atual. São Paulo, 1981.

Bibliografia Complementar.

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. 2ª. Edição. Livraria Pioneira Editora. São Paulo, 1991.

MENDENHALL, William. **Probabilidade e Estatística**. Editora Campus. RJ, 1985.

HOEL, Paul G. **Estatística Matemática**. 4ª. Edição. Editora Guanabara Dois S. A. Rio de Janeiro, 1980.

Álgebra linear II (60h) – Pré-requisito: Álgebra Linear I

Transformações lineares, autovalores e autovetores, espaços com produto interno, diagonalização de operadores lineares e o surgimento e desenvolvimento da álgebra linear.

Bibliografia Básica

LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. Coleção Matemática Universitária. Impa. 1995.

HOFFMAN, K; KUNZE, R. **Álgebra Linear**. Polígono. 1971.

ANTON – RORRES. **Álgebra Linear com Aplicações**. Bookman. 8ª ed. 2001.

Bibliografia Complementar

CALLIOLI, C. A; Domingues, H. H; COSTA, R. C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. Atual Editora. 1987.

STEINBRUCH, Alfredo e WINTERLE, Paulo, **ÁLGEBRA LINEAR**, McGraw – Hill Ltda. 2^a ed. 1987

CALLIOLI, C.A; H.H. DOMINGUES E R.C.F. COSTA **Álgebra Linear e Aplicações**, 4 ed, São Paulo: Atual, 1983.

Estágio II (105h) – Pré-requisito: Estágio I

Atividade supervisionada de execução do projeto educacional, e/ou de uma pesquisa de iniciação científica e/ou exercício de sala de aula em Ensino Fundamental.

Bibliografia Básica

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. MEC/CNE. **Parecer 009/2001**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001.

BRASIL. MEC/CNE. **Resolução CNE/CP 01/2002**. Institui as Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2002.

DIAS, Rosanne E.; LOPES, Alice C. Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. **Educação & sociedade**, Campinas, v. 24, n. 85, p. 1155-1177, 2003.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Eletrônico Aurélio**. 3. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2004.

FIORENTINI, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PERRENOUD, Philippe et al. **Formando professores profissionais**: quais estratégias? Quais competências?. 2. ed. Tradução de Fátima Murad e Eunice Gruman. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

SACRISTÁN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Tradução. Beatriz Afonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. Original em espanhol.

Sétimo semestre

Teoria dos Números (60h)

Divisibilidade, o algoritmo da divisão, o algoritmo de Euclides, números primos, critérios de divisibilidade, congruência, os teoremas de Euler, Fermat e Wilson, o teorema chinês do resto, a função ϕ de Euler e origem e desenvolvimento da teoria dos números.

Bibliografia Básica

SANTOS, José Plínio de Oliveira. **Introdução à Teoria dos Números**. IMPA. Rio de Janeiro, 2000.

RIBENBOIM, Paulo. **Números Primos: mistérios e recordes**. IMPA. Rio de Janeiro, 2001.

Bibliografia Complementar

BURTON, David M. **Elementary Number Theory**. Allyn and Bacon, Inc. Boston, 1976.

JONES, Burton W. **Teoria de los Números**. Editorial F. Trillos S. A. México, 1969

História da Matemática (60h)

A História da Matemática e suas implicações sociais, culturais e políticas; estudo da Matemática no oriente; caracterização da Matemática Grega, a Matemática Medieval e a Renascença; análise do desenvolvimento da matemática do Século XVII, XVIII e XIX; a Matemática no Século XX; e história da matemática no ensino de conteúdos matemáticos.

Bibliografia Básica:

CONTADOR, P. M. R. *Matemática uma breve história*. São Paulo-SP: Livraria da Física, 2005.

EVES, H. *Tópicos de história da matemática para uso em sala de aula*. São Paulo-SP: Atual, 1992.

LINTZ, R. *História da Matemática*. Blumenau-SC: FURB, 1999.

Bibliografia Complementar:

BARON, M. *Curso de história da matemática: origens e desenvolvimento do cálculo*.

Brasília: Universidade de Brasília, 1985. Vols. 1, 2, 3 e 4.

BOYER, C. B. *História da Matemática*. 2a ed. São Paulo-SP: Edgard Blücher, 2003.

EVES, H. *Introdução à História da Matemática*. Campinas-SP: UNICAMP, 1995. (Tradução: Hygino H. Domingues)

Álgebra abstrata (90h)

Números inteiros, relações, aplicações, operações, grupos, anéis e corpos, anéis de polinômios, apanhado histórico de cada um dos assuntos.

Bibliografia Básica

DOMINGUES, Higinio H. **Álgebra Moderna**. Ed. Atual. São Paulo, 1982.

GONÇALVES, Adilson. **Introdução à Álgebra**. L.T.C., 1979.

MONTEIRO, Jacy. **Elementos de Álgebra**. L.T.C., 1969.

Bibliografia Complementar

FRALEIGH, John B. **A first course in abstract algebra**. Addison – Wesley Publishing Company. London, 1968

HEFEZ, Abramo. **Curso de Álgebra, vol. 1**. IMPA. Rio de Janeiro, 2002.

HERNSTEIN, I. **Tópicos em Álgebra**. Ed. Polígono. São Paulo, 1970.

LANG, Serge. **Estruturas algébricas**. Editora ao Livro Técnico S.A. RJ, 1972.

Física I (90h) Pré-requisito: Cálculo II

Introdução: física e mensuração; movimentos e conceitos da mecânica; relatividade; temperatura, calor e termodinâmica; e ondas, som e audição.

Bibliografia Básica

BRANCO, S. M. **Energia e Meio Ambiente**. Editora Moderna, 2004.

FREITAS, M., SILVA FREITAS, M., C., MARMOZ, L. **A ilusão da sustentabilidade**. Manaus, EDUA. 2003.

HINRICHS, R. A., KLEINBACH, M. **Energia e Meio Ambiente**. Editora Thomson, 2004.

Bibliografia Complementar

LANDULFO, E. **Meio Ambiente & Física**. Editora SENAC, 2005.

PINTO, A. C., LEITE, C., SILVA, J. C. **A Física do Meio Ambiente**. Editora do Brasil, 2000.

Estágio III (105h) – Pré-requisito: Estágio II

Atividade supervisionada de execução do projeto educacional, e/ou de uma pesquisa de iniciação científica e/ou exercício de sala de aula em Ensino Médio.

Bibliografia Básica

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. MEC/CNE. **Parecer 009/2001**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001.

BRASIL. MEC/CNE. **Resolução CNE/CP 01/2002**. Institui as Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2002.

DIAS, Rosanne E.; LOPES, Alice C. Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. **Educação & sociedade**, Campinas, v. 24, n. 85, p. 1155-1177, 2003.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Eletrônico Aurélio**. 3. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2004.

FIORENTINI, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PERRENOUD, Philippe et al. **Formando professores profissionais**: quais estratégias? Quais competências?. 2. ed. Tradução de Fátima Murad e Eunice Gruman. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

SACRISTÁN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Tradução. Beatriz Afonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. Original em espanhol.

Oitavo semestre

Física II (60h) Pré-requisito: Cálculo II

Eletricidade e magnetismo; ondas, luz e visão; meio ambiente e física moderna; aplicações tecnológicas contemporâneas.

Bibliografia Básica

BRANCO, S. M. **Energia e Meio Ambiente**. Editora Moderna, 2004.

FREITAS, M., SILVA FREITAS, M., C., MARMOZ, L. **A ilusão da sustentabilidade**. Manaus, EDUA. 2003.

HINRICHS, R. A., KLEINBACH, M. **Energia e Meio Ambiente**. Editora Thomson, 2004.

Bibliografia Complementar

LANDULFO, E. **Meio Ambiente & Física**. Editora SENAC, 2005.

PINTO, A. C., LEITE, C., SILVA, J. C. **A Física do Meio Ambiente**. Editora do Brasil, 2000.

Análise real (105h) – Pré-requisito: Cálculo II

Conjuntos finitos, enumeráveis e não-enumeráveis; números reais; cortes de Dedekind; seqüências e séries de números reais; topologia da reta e panorama histórico.

Bibliografia Básica

BARTLE, Robert G. **Elementos de Análise Real**. Editora Campus. Rio de Janeiro, 1983.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise I**. Editora Universidade de Brasília/ Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro, 1975.

GELBAUM, Bernard R; OLMSTED, John M. **Counter Examples in Analysis**. Holden-Day, Inc. San Francisco, 1964.

Bibliografia Complementar

LANG, Serge. **Analysis I**. Addison-Wesley Publishing Company. London, 1968. LIMA, Elon Lages. **Análise Real, vol. 1**. IMPA. Rio de Janeiro, 1990.

RUDIN, Walter. **Princípios de Análise Matemática**. Editora ao Livro Técnico S. A. e Editora Universidade de Brasília. Rio de Janeiro, 1971.

ÁVILA, Geraldo. **Introdução à Análise Matemática**. Editora Edgard Blücher Ltda. 2a. Edição. São Paulo, 2003

Linguagem de Sinais - Libras (60h)

Conceitos gerais; histórico da tradução e interpretação. tradução, interpretação e comunicação; modelos de tradução e de interpretação; neutralidade; interpretação em línguas orais e línguas de sinais; aspectos históricos da surdez e da modalidade gestual – visual de fala na antigüidade e na modernidade; os surdos como uma minoria lingüística; as correntes filosóficas; a educação de surdos no brasil, legislação e o intérprete de libras.

Bibliografia Básica

GÓES, Maria Cecília R e SMOLKA, A L. B. (ORGS). **A Linguagem e o Outro no Espaço Escolar**. São Paulo: Papirus, 1985.

LACERDA, Cristina B.; GOES, Maria Cecília Rafael de (orgs). **Surdez, processos educativos e subjetividade**. São Paulo: Lovise, 2000.

LODI, Ana Claudia B; HARRISON, Kathryn M.P ; Sandra R. L. e TESKE, Ottmar (orgs). **Letramento e minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

Bibliografia Complementar

LODI, Ana Claudia B; HARRISON, Kathryn M.P ; Sandra R. L. e TESKE, Ottmar (orgs).

Leitura e escrita: no contexto da subjetividade. Porto Alegre: Mediação, 2004.

MOURA, Maria Cecília de. **O surdo: caminhos para uma nova identidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

Estágio IV (105h) – Pré-requisito: Estágio III

Elaboração do relatório final que deverá transcender o caráter descritivo das ações em favor da análise e reflexão crítica e ter como foco a docência tendo como base o que foi desenvolvido nos estágios.

Bibliografia Básica

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia da Pesquisa**. Cortez, São Paulo, 2002.

LAVILLE, Christian. e JEAN Dionne. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Adaptação e revisão de Lana Mara Siman. Porto Alegre, Artmed e Editora UFMG, 1999

Bibliografia Complementar

LIMA, M. C. OLIVO, S. (orgs.) **Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso**. São Paulo: Thomson Learning (Pioneira), 2006.

DANILO, D. C. **Manual Teórico-Prático para Elaboração Metodológica de Trabalhos Acadêmicos**. São Paulo: Ensino Profissional, 2008

3.10. Interface Pesquisa, Extensão e Ensino

Pesquisa

O curso oportunizará aos estudantes desenvolver atividades de pesquisas e extensão que subsidiarão o ensino do curso. Nos Campus da UFT são desenvolvidas, atualmente, pesquisas em várias áreas do conhecimento, alguns professores que a princípio comporão o quadro estão organizados em grupos de pesquisa cadastrados no CNPQ, o que comprova a capacidade dos atuais docentes, que farão parte do novo curso. Haverá um forte incentivo para inserir os alunos do curso no programa de pesquisas fortalecendo assim a pesquisa realizada na Universidade. Existe também o interesse em realizar pesquisas aplicadas nos laboratórios da UFT e outras instituições da região. Os resultados das pesquisas serão divulgados em forma de artigos publicados em revistas indexadas, memórias de congressos científicos e outros tipos de publicações, como já são feito atualmente pelos professores que comporão o quadro. Como resultados das pesquisas também são publicados comunicados técnicos, proferidas palestras, mini-cursos dentre outras formas de divulgação.

Extensão

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável, e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade, sendo uma via de mão-dupla com trânsito, assegurando à comunidade acadêmica, que encontrará na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico.

Esse fluxo que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como conseqüências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social.

A Extensão na UFT coloca-se como prática acadêmica, que objetiva interligar a Universidade em suas atividades de Ensino e Pesquisa, com as demandas da sociedade, reafirmando o compromisso social da Universidade como forma de inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento socioeconômico. A Extensão deve contribuir para o desenvolvimento de um processo pedagógico participativo, possibilitando um envolvimento social com a prática do conhecimento e, na sua interface com a pesquisa, deve responder cientificamente às demandas suscitadas pela comunidade.

A Extensão proposta pelo curso de Licenciatura em Matemática compreende iniciativas de educação continuada, prestação de serviços e Ação Comunitária como princípios inerentes aos processos de Ensino e de Pesquisa, promovendo a parceria entre Universidade, Comunidade e outras instituições congêneres.

As políticas de Extensão fundamentar-se-ão numa concepção de universidade compreendida pela indissociabilidade entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, favorecendo o exercício da cidadania e as participações críticas, fortalecendo políticas que assegurem os direitos humanos, bem como a construção de processos democráticos geradores de equidade social e equilíbrio ecológico.

A Extensão ainda favorece o desenvolvimento integral da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, apontando para práticas coletivas que sejam integrais na sua relação pessoal, mobilizadoras nas suas opções ética e cidadã e comprometidas com suas ações políticas e sociais.

3.11 - Interface com programas de fortalecimento do ensino

Os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática a Distância poderão ter acesso a diferentes tipos de bolsas.

- **Bolsa de Trabalho**

É destinada exclusivamente aos estudantes carentes e tem por objetivo permitir que esse aluno permaneça no curso sem necessidade de engajar no mercado de trabalho antes de sua formação (a ser implantada pela UFT).

- **Bolsa de Monitoria**

Destinada aos alunos de excelente desempenho na disciplina escolhida, nos semestres anteriores, com o objetivo de colaborar com o professor nas disciplinas e ajudar no aprendizado dos estudantes com dificuldade na referida disciplina.

- **Bolsa de Iniciação Científica**

Destinadas aos estudantes de bom desempenho acadêmico, que tenham interesse em se vincular mais estreitamente aos programas de pesquisa da Universidade. Durante o curso, os estudantes podem se envolver em diversos programas, e conseguir bolsas de iniciação científica, que são oferecidas pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), UFT e FAPTO.

- **PIVIC**

Os estudantes que não conseguirem bolsa, também poderão se envolver em programas de pesquisa da Universidade voluntariamente. Ao final do programa o estudante poderá melhorar seu currículo da mesma forma que um estudante bolsista.

- **Outras bolsas**

À medida que surjam novos programas de bolsas, a Coordenação de Curso buscará ativamente se candidatar para tornar esses benefícios ao alcance dos estudantes, dentre elas podemos citar:

- **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID**

O programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais.

- **Programa de Educação Tutorial (PET)**

O programa foi criado para apoiar atividades acadêmicas que integram ensino, pesquisa e extensão. Formado por grupos tutoriais de aprendizagem, o PET propicia aos alunos

participantes, sob a orientação de um tutor, a realização de atividades extracurriculares que complementem a formação acadêmica do estudante e atendam às necessidades do próprio curso de graduação. O estudante e o professor tutor recebem apoio financeiro de acordo com a Política Nacional de Iniciação Científica.

3.12 - Interface com atividades científicas – acadêmicas e culturais

A universidade e a cidade oferecem possibilidades de visitas de cunho acadêmico e cultural em todas as áreas de estudo. Para isto, possui veículos para transportar os alunos, possibilitando tais visitas. As atividades de práticas laboratoriais, bem como biblioteca, poderão enriquecer o conhecimento adquirido pelo estudante nas aulas, além do apoio do corpo docente e dos monitores. Os estudantes também poderão realizar estágios de docência nas escolas da região da rede pública e particular.

3.13 – Prática, Estágio Curricular e TCC

As horas de prática de ensino serão diluídas dentro das disciplinas como atividades práticas ao longo de cada semestre. O estágio supervisionado se dará no quinto, sexto, sétimo e oitavo semestre, em uma escola da cidade em que reside o aluno, ou cidade próxima, mediante convênio com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e serão acompanhadas por um dos tutores, pelo monitor ou por professor da rede. Estas atividades serão integradas por meio de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou relatório que deverá articular, de forma crítica e teoricamente embasada, o trabalho desenvolvido na escola com a iniciação à pesquisa em ensino, na forma de intervenção no ambiente escolar. O TCC ou relatório deverá constituir em uma contribuição acadêmica dos estudantes, resultante de uma trajetória de estudos sistematizados desde as fases iniciais e amadurecidos nas disciplinas profissionalizantes de prática de ensino e estágios. Lembrando que a organização e funcionamento do estágio curricular serão acompanhados e normatizado conforme Resolução 03/2005 do CONSEPE.

3.13.1 - Orientações Gerais para a Prática e Estágio Curricular Supervisionado

As dimensões pedagógicas dos cursos de licenciatura

O curso de licenciatura deve garantir fundamentos (conteúdo) e metodologias (forma) que subsidiem a capacidade de refletir sobre a ação, ampliando assim os horizontes da

compreensão do mundo. É nessa perspectiva que se coloca o Parecer do Conselho Nacional de Educação - CNE/ CP 009/2001, aprovado em 8/5/2001³, que, ao dispor sobre as dimensões teóricas dos cursos de licenciatura, abre a discussão da seguinte forma:

Esse exercício vai requerer a atuação integrada do conjunto de professores do curso de formação visando superar o padrão segundo o qual os conhecimentos práticos e pedagógicos são de responsabilidade dos pedagogos e os conhecimentos específicos a serem ensinados são responsabilidade dos especialistas por área de conhecimento.

Explicita, ainda, que

Essa atuação integrada da equipe de formadores deve garantir a ampliação, ressignificação e equilíbrio de conteúdos com dupla direção: para os professores de atuação multidisciplinar de educação infantil e de ensino fundamental, no que se refere aos conteúdos a serem ensinados; para os professores de atuação em campos específicos do conhecimento, no que se refere aos conteúdos pedagógicos educacionais.

Além disso, os conhecimentos pedagógicos constitutivos do curso referem-se às diferentes concepções sobre temas próprios da formação de professores, tais como, currículo, desenvolvimento curricular, docência, transposição didática, contrato didático, planejamento, plano, programa, projeto de ensino, organização de tempo e espaço de aprendizagem, organização do trabalho formativo, interação grupal, criação, realização e avaliação das situações didáticas, avaliação de aprendizagens dos alunos, trabalho diversificado, relação professor-aluno, análises de situações educativas e de ensino complexas, entre outros. São deste âmbito, também, as pesquisas dos processos de aprendizagem dos alunos e os procedimentos para produção de conhecimento pedagógico pelo professor.

Subsídios para as dimensões da Prática como ‘componente curricular’ e o Estágio Curricular Supervisionado

Perceber as diferentes dimensões do contexto, analisar como as situações se constitui e compreender como a atuação pode interferir nelas é um aprendizado permanente, na medida em que as questões são sempre singulares e novas respostas precisam ser construídas. A competência profissional do professor é, justamente, sua capacidade de criar soluções apropriadas a cada uma das diferentes situações complexas e singulares que enfrenta. Este âmbito de conhecimento está relacionado às práticas próprias da atividade de professor e às

3 Despacho do Ministro em 17/1/2002, publicado no Diário Oficial da União de 18/1/2002, Seção 1, p. 31.

múltiplas competências que as compõem e deve ser valorizado em si mesmo. Entretanto, é preciso deixar claro que o conhecimento experiencial pode ser enriquecido quando articulado a uma reflexão sistemática. Constrói-se, assim, em conexão com o conhecimento teórico, na medida em que é preciso usá-lo para refletir sobre a experiência, interpretá-la, atribuir-lhe significado.

De acordo com as orientações legais indicadas pelas Resoluções do Conselho Nacional de Educação, a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em seu Art. 13, explicita que “em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar”. Aponta, ainda:

§ 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.

§ 2º A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos (Resolução CNE/CP 1/2002).

Nessa perspectiva, ‘prática’ como ‘componente curricular’ deve ser entendida como o conjunto de atividades ligadas à formação profissional, inclusive as de natureza acadêmica, que se volta para a compreensão das práticas educativas e de aspectos variados da cultura das instituições e suas relações com a sociedade e com as áreas de conhecimento específico. O Parecer CNE/CP nº 9/2001, item 3.2.5, ao discutir a concepção restrita de prática no contexto da formação dos professores para a Educação Básica, sinaliza o seguinte:

Uma concepção de prática como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional. (p.23)

Por sua vez, o Parecer CNE/CP nº 28/2001, enfatiza que

Sendo a prática um trabalho consciente [...], ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da

duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador (p.9).

Em conformidade com o Parecer CNE/CP nº 9/2001 (p. 57), o planejamento dos cursos de formação de professores deve prever situações didáticas em que os futuros professores coloquem em uso os conhecimentos que aprenderam, ao mesmo tempo em que possam mobilizar outros, de diferentes naturezas e oriundos de diferentes experiências, em diferentes tempos e espaços curriculares, como indicado a seguir:

- a) No interior das áreas ou disciplinas. Todas as disciplinas que constituem o currículo de formação e não apenas as disciplinas pedagógicas têm sua dimensão prática. É essa dimensão prática que precisa ser permanentemente trabalhada, tanto na perspectiva da sua aplicação no mundo social e natural quanto na perspectiva da sua didática.
- b) Em tempo e espaço curricular específico, aqui chamado de ‘coordenação da dimensão prática’. As atividades deste espaço curricular de atuação coletiva e integrada dos formadores transcendem o estágio e têm como finalidade promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas, tais como o registro de observações realizadas e a resolução de situações-problema características do cotidiano profissional. Esse contato com a prática profissional, não depende apenas da observação direta: a prática contextualizada pode “vir” até a escola de formação por meio das tecnologias de informação – como computador e vídeo –, de narrativas orais e escritas de professores, de produções dos alunos, de situações simuladas e estudo de casos.
- c) nos estágios curriculares.

Conforme Parecer CNE/CES 213/2003, de 01/10/2003, para se aferir a dimensão prática do curso devem ser somadas as partes horárias previstas no interior de cada área ou disciplina para atividades práticas, observando-se que nem toda atividade prática desenvolvida na disciplina pode ser considerada como ‘prática de ensino’. Por exemplo, as atividades de caráter prático relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos próprios da área do conhecimento, como no caso da Química ou Física, não devem ser computadas como prática como componente curricular nos cursos de licenciatura. Para este fim, poderão ser criadas novas disciplinas ou adaptadas as já existentes, na medida das necessidades de cada instituição, devendo o total perfazer 400 horas. Para se avaliar quantitativamente a dimensão

pedagógica do curso, deverão ser somadas, dentro das horas do curso, as partes horárias dedicadas às atividades pedagógicas. As disciplinas, de natureza pedagógica, contemplam em seu interior atividades teóricas e práticas. A soma dessas atividades pedagógicas, teóricas e práticas, devem perfazer 1/5 da carga horária do curso. Por sua vez, tão somente a parte prática dessas disciplinas pedagógicas somada às demais frações práticas existentes no curso integra o total de 400 horas exigido para atividades práticas. Ou seja, as atividades práticas pedagógicas entram no cômputo das duas dimensões, prática e pedagógica. Somam-se às atividades pedagógicas para perfazer o tal de 1/5 do total de horas do curso e somam-se às atividades práticas para totalizar às 400 horas exigidas.

A fim de se obter a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor deverão ser incluídas no Projeto Pedagógico do curso de licenciatura propostas interdisciplinares de trabalho, elaboradas de forma colaborativa e situações de aprendizagem desafiadoras, que exijam a aplicação e a investigação na prática de conceitos teóricos em estudo.

As dimensões do estágio supervisionado

Outro componente curricular obrigatório integrado à proposta pedagógica: **estágio supervisionado de ensino**. Estágio é o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio *supervisionado*. Trata-se, pois, de um momento de formação profissional seja pelo exercício direto *in loco*, seja pela presença participativa do formando em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado.

A Resolução CNE/CP 1/2002 sinaliza que:

§ 3º O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de Educação Básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

Art. 14. Nestas Diretrizes, é enfatizada a flexibilidade necessária, de modo que cada instituição formadora construa projetos inovadores e próprios, integrando os eixos articuladores nelas mencionados.

§ 1º A flexibilidade abrangerá as dimensões teóricas e práticas, de interdisciplinaridade, dos conhecimentos a serem ensinados, dos que fundamentam a ação pedagógica, da formação comum e específica, bem como dos diferentes âmbitos do conhecimento e da autonomia intelectual e profissional.

Tendo como objetivo, junto com a prática de ensino, a ‘relação teoria e prática social’ tal como expressa o Art. 1º, § 2º da LDB-9394/96, bem como o Art. 3º, XI e tal como expressa sob o conceito de prática no Parecer CNE/CP 09/01, o estágio é o momento de efetivar, sob a supervisão de um profissional experiente, um processo de ensino/aprendizagem que, tornar-se-á concreto e autônomo quando da profissionalização deste estagiário. Entre outros objetivos, pode-se dizer que o estágio pretende oferecer ao futuro licenciado um conhecimento do real em situação de trabalho, isto é diretamente em unidades escolares dos sistemas de ensino. É também um momento para se verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, especialmente quanto à regência. Mas, é também um momento para se acompanhar alguns aspectos da vida escolar que não acontecem de forma igualmente distribuída pelo semestre, concentrando-se mais em alguns aspectos que importa vivenciar. É o caso, por exemplo, da elaboração do projeto pedagógico, da matrícula, da organização das turmas e do tempo e espaços escolares.

A esse respeito, o Parecer CP no. 27/2001 assim se manifesta:

O estágio obrigatório deve ser vivenciado ao longo de todo o curso de formação e com tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões da atuação profissional. Deve acontecer desde o primeiro ano, reservando um período final para a docência compartilhada, sob a supervisão da escola de formação, preferencialmente na condição de assistente de professores experientes. Para tanto, é preciso que exista um projeto de estágio planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e que as duas instituições assumam responsabilidades e se auxiliem mutuamente, o que pressupõe relações formais entre instituições de ensino e unidades dos sistemas de ensino. Esses “tempos na escola” devem ser diferentes segundo os objetivos de cada momento da formação. Sendo assim, o estágio não pode ficar sob a responsabilidade de um único professor da escola de formação, mas envolve necessariamente uma atuação coletiva dos formadores (CNE CP 27/2001).

Dessa forma, o estágio se caracteriza por uma relação ensino-aprendizagem mediada pela ação do professor-formador, que se dá pelo exercício direto *in loco* ou pela participação do discente em ambientes próprios da área profissional, objeto da sua formação. Visa não somente à regência em sala de aula, mas também à reflexão teórico-prática sobre a docência e demais aspectos integrantes do cotidiano escolar, a exemplo da elaboração de projetos pedagógicos e organização de tempos e espaços escolares. Nesse sentido, deve incorporar as seguintes dimensões:

- observação do contexto de atuação profissional a fim de mapear a realidade em que irá se integrar

- acompanhamento das atividades profissionais para as quais o aluno está sendo preparado ao longo do curso
- elaboração e desenvolvimento de projeto de investigação e intervenção no campo de estágio, com o suporte de disciplinas práticas específicas de cada habilitação.

Além disso, entendemos que os cursos de licenciatura devem ter uma proposta de base comum que tenha por eixo uma concepção ampla de docência que englobe as múltiplas dimensões do trabalho pedagógico por meio de uma sólida formação teórica em todas as atividades curriculares – nos conteúdos específicos a serem ensinados na Educação Básica, em todos os seus níveis e modalidades, e nos conteúdos especificamente pedagógicos –, uma ampla formação cultural e a incorporação da pesquisa como princípio formativo, entre outros.

Estágio Curricular não obrigatório

A Lei de Número 11.788, de 25 de setembro de 2008, a nova lei do estágio, regulamenta e normatiza os estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios. Os acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática – EaD terão que cumprir as 400 horas de estágio obrigatório, descritas anteriormente neste PPC, mas também poderão ter a oportunidade de realizar o estágio não obrigatório. As atividades do estágio não obrigatório proporcionam ao acadêmico, aprendizagens profissional, social e cultural, na participação em atividades de trabalho vinculadas à sua área de formação acadêmica profissional. O estágio é a oportunidade de unir a teoria adquirida em sala de aula condicionada à prática do cotidiano da vida profissional, além de mostrar ao acadêmico outras possibilidades que a sua área de formação pode lhe proporcionar. Os estágios podem ser realizados no próprio centro universitário ou em empresas e instituições conveniadas, sob a orientação da coordenação de estágio da UFT.

Para que o acadêmico possa realizar o estágio curricular não obrigatório, é necessário que ele esteja matriculado e com frequência efetiva no curso de graduação correspondente à área de atuação.

3.14 – Prática, Estágio Curricular e TCC

As horas de prática de ensino serão diluídas dentro das disciplinas como atividades práticas ao longo de cada semestre. O estágio supervisionado se dará no quinto, sexto, sétimo e oitavo semestre, em uma escola da cidade em que reside o aluno, ou cidade próxima,

mediante convênio com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e serão acompanhadas por um dos tutores, pelo monitor ou por professor da rede. Estas atividades serão integradas por meio de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou relatório que deverá articular, de forma crítica e teoricamente embasada, o trabalho desenvolvido na escola com a iniciação à pesquisa em ensino, na forma de intervenção no ambiente escolar. O TCC ou relatório deverá constituir em uma contribuição acadêmica dos estudantes, resultante de uma trajetória de estudos sistematizados desde as fases iniciais e amadurecidos nas disciplinas profissionalizantes de prática de ensino e estágios. Lembrando que a organização e funcionamento do estágio curricular serão acompanhados e normatizados conforme Resolução 03/2005 do CONSEPE.

3.14.1 - Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

A **Instrumentação de Ensino** deverá capacitar o aluno a leitura crítica de livros e textos científicos, o desenvolvimento de materiais instrucionais, teóricos e experimentais, próprios para o ensino fundamental e médio habilitando-o a transpor o seu aprendizado para sala de aula.

As atividades de **Estágio** serão encaminhadas como práticas de sala de aula, iniciando-se com o conhecimento da realidade escolar local, planejamento da disciplina a ser ministrada e concluindo, no último semestre, com a apresentação de um relatório final contemplando todos os aspectos de sua vivência e aprendizado, permeado pelos estágios.

3.15. Atividades Complementares

Além das atividades curriculares regulares, estão previstas 210 horas de atividades complementares chamadas “de formação”, atividades de caráter científico-cultural que visam fornecer ao aluno uma maior inserção no meio acadêmico, onde compartilhará seus conhecimentos com os colegas e professores. Elas serão distribuídas ao longo dos 8 semestres e computadas, desde que comprovadas oficialmente de acordo com a lista seguinte:

ATIVIDADE DE FORMAÇÃO DO ALUNO

1. Presença em vídeo-conferência
2. Colaboração em feira de ciências
3. Apresentação de Seminários
4. Participação em mini-cursos
5. Apresentação de trabalhos em Congressos
6. Desenvolvimento de projeto de Extensão Universitária

7. Desenvolvimento de projeto de ensino de Matemática
8. Publicação de artigo em periódicos indexados
9. Publicação de artigos em revistas ou jornais de divulgação local ou regional
10. Monitoria
11. Participação em chat
12. Permanência no polo quando da visita do tutor à distância
13. Trabalho de campo de pesquisa
14. Atividades culturais
15. Outras atividades

A atribuição de valores correspondente as atividades de formação do aluno estará associado ao nível de dificuldade da atividade desenvolvida. Para integralizar às duzentas horas, o aluno deverá executar pelo menos cinco diferentes atividades das descritas no quadro acima. A atribuição da carga horária a ser computada por atividade ficará a cargo do Colegiado do Curso de Educação à Distância.

O objetivo da realização de um trabalho de conclusão de curso, no curso de Licenciatura em Matemática é de concluir o trabalho realizado nos três estágios com um relatório que contemple as atividades realizadas durante os estágios, incluindo os projetos de intervenção feitos.

Após cada estágio o aluno realizará um relatório de suas experiências, contemplando toda sua vivência na escola. Ao final do terceiro estágio, o relatório final, o aluno anexará com os outros, tornando um único documento de sua experiência e aprendizado no meio escolar. Que deverá contemplar um embasamento teórico que tenha como referencial as disciplinas pedagógicas e específicas de conteúdo realizadas ao longo do curso, um resumo da observação do contexto escolar (Estágio I), um resumo da observação de uma sala de aula (Estágio II) e as atividades realizadas nos projetos de intervenção (Estágios III).

As normas do relatório final serão objeto de um Manual a ser disponibilizado ao aluno, contendo todas as orientações em relação a sua formatação, que deverá estar em conformidade com as normas da ABNT.

3.16 - Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem e do Projeto Acadêmico do Curso.

Um dos objetivos da avaliação da aprendizagem será identificar o nível de competência e habilidades dos acadêmicos, promover e incentivar seu desenvolvimento teórico e científico na direção das competências previstas em cada componente curricular, além da capacidade de articular conhecimentos e aplicá-los para resolver situações-problema, delinear hipóteses, etc. A avaliação será processual e baseada em atividades individuais e

coletivas ao longo dos oito semestres. As atividades produzidas serão acompanhadas e avaliadas pelos tutores com apoio da equipe de professores.

A sistemática e os procedimentos de avaliação incluem atividades realizadas a distância e presenciais, conforme explicitado abaixo:

- ➔ Atividades desenvolvidas a distância (para efeito de composição do resultado final, estas atividades devem compor 30% da avaliação)

As atividades realizadas a distância e enviadas ao tutor serão consideradas no processo de avaliação. Após análise, o tutor encaminhará sua apreciação ao estudante. Cada componente curricular terá um caderno de atividades, integrando, sempre que possível, conhecimento em seus aspectos teóricos e práticos, tratados nos componentes curriculares.

Algumas atividades de campo poderão ser desenvolvidas pelos acadêmicos, individualmente ou em grupo, a partir da orientação do tutor à distância. Após a realização destas atividades (práticas de ensino, laboratório e atividades de campo), o acadêmico apresentará o resultado do trabalho e relatório ao tutor presencial. Estas atividades serão agendadas com antecedência, estando sob a coordenação do tutor à distância.

- ➔ Avaliações presenciais. Para efeito de composição do resultado final, estas atividades deverão compor 70 % da avaliação e serão constituídas por avaliação escrita e prova prática.
- ➔ Exame final. Será realizado quando o cursista não atingir a média para aprovação automática, segundo normas regimentais da UFT.

3.16.1 – A forma de acompanhamento e monitoramento da produção e do desenvolvimento do aluno

Para facilitar o acompanhamento permanente e a avaliação em processo, haverá para cada estudante uma ficha de acompanhamento, disponibilizada no ambiente virtual dos tutores e à qual terão acesso, também o coordenador local, coordenador de curso e coordenador geral. Essa ficha registrará o envio das atividades realizadas pelo estudante, a avaliação feita pelo tutor. A avaliação dos relatórios das atividades de campo e laboratório, a participação nas atividades presenciais, e outras observações necessárias. Assim, o tutor, o coordenador local, o coordenador do curso, o coordenador geral e o supervisor de tutoria terão acesso ao desempenho global do aluno.

3.16.2 – Integralização Curricular

Para a aprovação é imprescindível a apresentação e aprovação do trabalho de conclusão de curso (TCC) ou relatório.

4. NUCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

4.1 - Demonstrativo de docentes do ensino superior da UFT envolvidos no curso

NOME	TITULAÇÃO	CURSO LOTAÇÃO	REGIME TRABALHO
Dirlei Ruscheinsky	Licenciado em Matemática, Mestre em Matemática Aplicada	Matemática Arraias	DE
Fernando Soares de Carvalho	Licenciado em Matemática, Mestre em Matemática	Matemática – Arraias	DE
Leandro Augustus Toigo	Bacharel em Ciências Contábeis, Mestre em Ciências Contábeis	Ciências Contábeis – Palmas	DE
Paulo Vitoriano Dantas Pereira	Licenciado em Matemática, Mestre em Sistema de Informações	EaD – Palmas	20h
Odair Vieira dos Santos	Graduação em Matemática, Mestre em Matemática	Matemática Araguaína -	DE
Robson Willians Vinciguerra	Licenciado em Matemática, Mestre em Matemática	Matemática Araguaína -	DE

4.2 – Condições de Trabalho

O corpo docente efetivo que estará envolvido em um primeiro momento no Curso é composto por seis professores.

Os professores estão atualmente lotados em cursos do Campus de Arraias e Palmas e irão atuar como Professores do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância, ficando responsável pelos conteúdos das disciplinas e pela orientação aos tutores a distância e presenciais e também aos alunos. Estas orientações acontecem por meio do ambiente virtual, materiais didáticos e das aulas presenciais que ocorrem, geralmente, em finais de semana.

4.3 - Formação e experiência profissional do corpo técnico-administrativo que atende os Cursos na modalidade EaD.

Os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática contaram com o apoio da equipe da **Direção de Tecnologias Educacionais – DTE** que está organizado em coordenações que atuam em sinergia para garantir padrão de qualidade e adequação à diretrizes do **DTE**, com a seguinte organização:

I- Direção Geral

II – Coordenações

- a) Administrativa
- b) Pedagógica
- c) Pesquisa e Pós-graduação

- d) Tecnologia de Apoio à Aprendizagem
- e) Projetos Especiais
- f) Gestão de Polos

5. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

5.1 - Laboratórios e Instalações

Esta parceria entre a UFT, Secretaria de Educação do Estado e Secretária de Ciência e Tecnologia do Estado do Tocantins, garantirá uma complementação de equipamentos para o laboratório de Matemática dos Polos de forma a atender as solicitações previstas na parceria firmada entre Município, Estado e Governo Federal.

O Laboratório de Matemática dará suporte ao processo de ensino-aprendizagem explorando temas da Matemática que são abordados desde o ensino básico até o universitário, e atuará como um elo entre o material concreto e o registro formal, etapa fundamental neste processo de ensino-aprendizagem da matemática.

O Laboratório é imprescindível como agente motivador e facilitador na etapa pré-formalizante dos conceitos matemáticos estudados. É neste espaço e através da experimentação realizada pelo próprio aluno, com orientação do professor, que a passividade do ensino tradicional transforma-se em atividade, e também, dentro de uma filosofia construtivista, o aluno é preparado para o momento da formalização e posteriores abstrações.

Um espaço físico adequado, materiais estruturados e uma variada bibliografia compõem os elementos básicos para despertar o interesse, a capacidade de construção e a motivação dos estudantes, além de oferecer para a comunidade em geral, uma alternativa para pesquisas e experimentos.

O Laboratório de Matemática se faz necessário dentro de um espaço físico adequado para o desenvolvimento experimental dos conteúdos teóricos estudados como também para o desenvolvimento de novas pesquisas. Desta forma será necessário uma sala com área aproximada de 56 m² (8m x 7m).

Segue abaixo a lista de equipamentos e materiais (consumo e permanente) para implantação do laboratório.

Tabela 6 – Materiais permanentes para o Laboratório de Ensino

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
---------------	------------

MATERIAL PERMANENTE	
Datashow	01
Notebook	01
Televisão 29 polegadas	01
Aparelho de DVD	01
Mesa para computador	05
Impressora Multifuncional Lexmark X1195	01
Microcomputador Desktop Dell OPTIPLEX GX620 Pentium 4 (3.0Ghz)	05
Armário em aço 04 gavetas (para arquivo)	01
Armário em aço duas portas	01
Nobreak	05
Ar condicionado (10.000 BTU's)	01
Cadeiras sem braço	15
Aparelho telefônico	01
Grampeador	02
Perfurador	02
Martelo (25mm)	05
Bancada de madeira (4,5mx90cm)	02
Quadro Branco de Pincel(3mx1,5m)	01
Balança com prato simples	01
Balança com dois pratos	01
Pesos em gramas e quilogramas	15
Escalímetro	15
Régua de madeira (1m)	01
Compasso em madeira	01
Esquadro 60° em madeira	01
Esquadro 45° em madeira	01
Transferidor em ½ lua em madeira	01
Estante de aço simples	04
Baralho	05
Dominó	05
Material Dourado	05
Blocos Lógicos	05
Torre de Hanoi	05
Sólidos Geométricos	05
Serra Tico-Tico (máquina para serrar madeira)	01

Tabela 7 – Materiais de consumo para o Laboratório de Ensino

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
MATERIAL DE CONSUMO	
Tesoura média	15
Estilete	15
Réguas plásticas 30 cm	15
Réguas plásticas 50 cm	15
Transferidor plástico ½ lua(180°)	15
Transferidor plástico 1 luz(360°)	15
Esquadro plástico 60°	15
Esquadro plástico 45°	15
CD-RW	50
DVD	30
Compasso	15
Transparências para computador	30
Transparências para Xerox	30
Pincel atômico para quadro branco	15

Prego pequeno	01 cx.
Prego médio	01cx.
Prego grande	01cx.
Pincel para tinta 8mm	15
Pincel para tinta 12 mm	15
Pincel para tinta 14mm	15
Cartolinas coloridas	30
Papel cartão	30
Borracha média	01cx.
Clips nº 02	05cx
Clips nº 3	02cx.
Grampos	03cx.
Lápis comum	01cx.
Caneta azul	01cx.
Caneta preta	01cx.
Caneta vermelha	01cx.
Tinta para papel (cx. com 06 unidades)	10 cx.
Papel A4	5 resmas
Papel contato	50 metros
Papel milimetrado	30 Blocos
Plástico colorido	30 metros
Barbante	02 rolos 800g
Liga de dinheiro nº 18	01 kg
Papel camurça	30 folhas
Papel madeira	30 folhas
Papel seda	30 folhas
Papel crepom	30 folhas
Papel celofane	30 folhas
Folha de compensado (2,20mx1,60m)	02
Lápis colorido	15 cx.
Lápis de cera	15cx.
Lápis Hidrocor	15cx.
Palitos de churrasco	03 cx.
Cola para papel	15 tubos pequenos
Cola para madeira	02 tubos grandes
Isopor (espessura: 1cm)	10 folhas
Isopor (espessura: 2cm)	10 folhas

5.2. Softwares

Tabela 8 – Softwares para ensino de matemática

Temas Matemáticos	Softwares Selecionados	Versões	Categorias
Análise Combinatória	<i>MuPad Pro</i>	2.5.3	proprietário e comercial
Conjuntos	<i>Venn</i>	2000	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>MuPad Pro</i>		
Determinantes	<i>Winmat</i>	Compilada em 20/10/01	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>MuPad Pro</i>		
Funções	<i>OpenOffice.org Calc</i>	1.1.1 a	livre e não comercial
	<i>MuPad Pro</i>		
Função Afim	<i>Ms. Lindquist</i>	2003	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>Winplot</i>		
Função Quadrática Função Exponencial Função Logarítmica	<i>Winplot</i>	Compilada em 23/09/2003	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>MuPad Pro</i>		
Geometria Analítica	<i>Régua e Compasso</i>	2.41	Livre e não comercial
	<i>Winplot</i>		
Geometria Espacial	<i>Poly</i>	1.10	proprietário e <i>shareware</i>
Geometria Plana	<i>SuperLogo</i>	3.0	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>Régua e Compasso</i>		

Matrizes	<i>Winmat</i>	Compilada em 20/10/01	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>OpenOffice.org Calc</i>		
	<i>MuPad Pro</i>		
Números Complexos	<i>NCX</i>	4.R	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>MuPad Pro</i>		
Probabilidade	<i>MuPad Pro</i>	2.5.3	proprietário e comercial
Progressões Aritmética e Geométrica	<i>MuPad Pro</i>	2.5.3	proprietário e comercial
Sistemas Lineares	<i>Resolução de Sistemas Lineares</i>	Compilada em 20/10/01	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>Winplot</i>		
	<i>MuPad Pro</i>		
Trigonometria	<i>Círculo Trigonométrico</i>	2.0	proprietário e <i>freeware</i>
	<i>Winplot</i>		
	<i>MuPad Pro</i>		

Fonte: www.sbem.org.br

5.3 - Biblioteca

Acervo disponível no polo, além da EaD Teca (midadeca), haverá também farta referência de materiais disponíveis na Internet e em órgãos públicos locais, regionais e

nacionais. Prevê-se a compra de material bibliográfico para ampliar a quantidade de títulos disponíveis.

Os acervos estarão disponíveis, na forma física de acesso, e também no ambiente virtual, onde a pesquisa no ambiente virtual será orientada pelos tutores presenciais.

É importante ressaltar que os alunos da EaD da UFT terão acesso aos mesmos meios oferecidos nas bibliotecas dos campus da UFT já disponíveis para os alunos dos cursos presenciais, como por exemplo o Portal de Periódicos da CAPES, além da constante atualização e aquisição de novos exemplares para essas bibliotecas.

5.3.1 - Horário de Funcionamento

De segunda à sexta das 08h00minh às 22h00min

Aos sábados das 08h00min às 12h00min

5.3.2 - Espaço físico

Área de 550,20 m², sendo o 1º pavimento com 398,20 m² e o 2º pavimento com 152 m²

5.3.3 - Acervo

Livros: 36.680 exemplares

Monografias: 631

Testes de Mestrados: 128

Testes de Doutorados: 70

Periódicos: 1.124 títulos nacionais e 174 títulos estrangeiros

Fitas de vídeo: 379 exemplares

CD-ROM: 220 exemplares

DVDS: 50 exemplares

Total: 39.456

5.3.4 - Funcionários

01 Bibliotecário coordenador

Auxiliar de biblioteca

Manhã

04 auxiliares administrativos no horário das 08h00minh às 14h00minh

03 estagiários: horário das 08h00minh às 14h00minh

Tarde:

04 auxiliares administrativos no horário das 12h00minh às 18h00minh

02 estagiários no horário das 12h00minh às 18h00minh

Noite:

04 auxiliares administrativos no horário das 16h30minh às 22h00minh

5.3.5 - Empréstimo

Para professores: 5 livros por 15 dias

Para os alunos: 3 livros por 7 dias

Obs.: Obras de referência (dicionários, enciclopédias e Atlas) e Periódicos serão emprestados apenas para fotocópia, para serem devolvidos no mesmo dia.

Obs.: Multa: de R\$ 1,00 por dia por cada livro atrasado. E caso o livro esteja reservado à multa por dia passara para R\$ 3,00.

5.3.6 - Equipamentos

- 03 computadores no pavimento do térreo para usuários (pesquisa portal capes)
- 01 computador no pavimento superior na sala de monografias
- 01 computador no atendimento para geração de boletos para pagamentos de multas
- 02 computadores para o acervo (processamento técnico)
- 01 computador para a coordenação (serviços administrativos)
- 01 impressora a laser
- 03 leitores ópticos de código de barra.
- 02 máquinas eletrônicas de datilografia
- 02 aparelhos de TV 29 polegadas
- 01 aparelho de vídeo cassete

5.3.7 - Equipamentos Complementares

A biblioteca da UFT conta também com alguns computadores instalados para busca em acervo e acesso à internet, sistemas esses ainda a serem implantados. No pavimento superior, há também um sistema de refrigeração.

5.4 - Projeto de trabalho da tutoria e a forma de apoio logístico a todos os envolvidos.

Os tutores presenciais atuarão nos polos para as atividades presenciais programadas. Considerando os diferentes contextos regionais, por exemplo, o acesso a rede *Internet*, os

tutores darão também plantões alternados nos polos, em horários pré-fixados, e-mail ou *chat*, para esclarecimento de dúvidas. Cabe frisar que os tutores terão carga horária de 20 horas semanais, sendo que a maior parte desta carga horária será utilizada para acompanhar o grupo de acadêmicos que ficou sob sua responsabilidade.

A coordenação utilizará plataformas para aperfeiçoar a comunicação entre os tutores, interligando-os pela Internet, constituindo uma comunidade virtual de aprendizagem permanente. Por esse motivo, é imprescindível que todos os tutores tenham acesso à rede. Essa comunidade contará com um aplicativo de interatividade similar ao ambiente virtual do aluno e contendo também materiais específicos da tutoria. A esse ambiente terão acesso os autores de materiais de aprendizagem, os professores, os tutores e os monitores, além de pessoal auxiliar dos cursos. Com isso se propiciará a contínua troca de experiência, esclarecimento de dúvidas, sugestões para aperfeiçoamento de materiais e avaliação permanente das estratégias de ensino. Para facilitar a referência, chamaremos a este “ambiente virtual dos tutores”.

5.4.1 - Comunicação entre alunos, tutores à distância e professores ao longo do curso.

A comunicação entre alunos, professores e tutores a distância se dará diretamente via internet (ambiente moodle), ou no próprio pólo, nos encontros presenciais obrigatórios.

Entre alunos e tutores presenciais a comunicação se dará no pólo. Para operacionalizar o desenvolvimento das atividades a distância por parte dos acadêmicos, a comunicação também acontecerá por meio de internet, telefone e carta. Cabe ressaltar que o material impresso já se constitui em uma forma de comunicação, pois deve apresentar orientações para o estudo e, também, para a realização das atividades teóricas e práticas. É oportuno sublinhar que os tutores utilizarão os recursos supra mencionados para comunicar os resultados das avaliações das atividades, garantido a retro-alimentação do processo.

5.5 - Recursos Audiovisuais

Como já foi dito, entende-se a educação a distância como um diálogo mediado por objetos de aprendizagem, os quais são projetados para substituir a presencialidade do professor. Assim, os materiais e objetos didáticos adquirem uma importância fundamental no planejamento de cursos a distância.

Dentre os meios e recursos didáticos possíveis, se planeja utilizar basicamente:

1. Materiais impressos: guias de estudos, cadernos de exercícios, unidades didáticas, textos, livros, etc.

2. Materiais instrumentais: seja para utilização em aulas práticas de laboratório, seja para observações individuais domésticas a partir de elementos da própria realidade do aluno. Importante aqui é ressaltar a grande quantidade de objetos de aprendizagem já disponíveis nos diversos “sites” da Internet.

3. Materiais audiovisuais: fitas de áudio, vídeo.

4. Kits de Matemática com experimentos virtuais desenvolvidos pelo DTE e/ ou adquiridos no mercado especializado;

5. Suporte informático: sistemas multimeios (CD-ROM), videoconferência etc.;

6. Computadores instalados nos polos com facilidades de software e acesso a Internet.

O suporte básico para o curso poderá ser material impresso, o CD-ROM, vídeos em DVD, arquivos em PDF e utilizam dos meios midiáticos. Concordando com Garcia Aretio (op. cit., p. 175), observa-se que nesse meio o material impresso possui algumas vantagens que o faz, ainda, o mais utilizados em todo o mundo: trata-se de um meio acessível, fácil de usar e que não necessita equipamentos especiais; possui maior portabilidade, sendo transportado facilmente a todos os lugares; permite releitura e leitura seletiva com aprofundamento de pontos importantes. Por outro lado, é necessário que o aluno tenha a capacidade de interpretar adequadamente os construtos simbólicos presentes no texto, o que nem sempre acontece.

A utilização de materiais audiovisuais será subsidiada por uma equipe de profissionais (de artes gráficas, multimídia e web), já existente na UFT, que ficará responsável para transpor o conteúdo para os formatos apropriados, de acordo com a concepção do professor da disciplina. As atividades de aprendizagem colaborativa estarão definidas no ambiente virtual do aluno, ao qual cada um terá acesso mediante senha individual.

Naturalmente, para que possam vir a ser utilizados esses recursos de forma obrigatória, será necessário prover acesso a eles pelos alunos. Quando apenas parte dos alunos dispuser de acesso (por exemplo, à Internet) o recurso será usado de forma optativa.

5.6 - Áreas de Lazer e Circulação

Segundo UFT (2007), o Centro Universitário Integrado de Ciência, Cultura e Arte (CUICA) é um espaço cultural, sem fins lucrativos, com auditório para teatro, dança, cinema

e espetáculos musicais. A sede é construída no campus de Palmas da Universidade Federal do Tocantins e mantida pela própria UFT.

As atividades desenvolvidas em suas instalações são de cunho cultural e dividem-se nos seguintes espaços:

- Auditório, com capacidade para 500 pessoas, onde também podem ser exibidos filmes e apresentadas peças teatrais;
- Espaço Pedro Terra para artes visuais, com exposições permanentes e temporárias.

Segundo esse mesmo documento, o CUICA possui em sua concepção três características:

- Regularidade nas exposições e apresentações culturais, fazendo com que se crie, no público universitário e na comunidade em geral, o hábito e o gosto pela cultura;
- Manutenção de um nível elevado em suas atividades, com análise criteriosa da montagem da agenda cultural, destacando formas de arte contemporâneas;
- Diversidade de manifestações culturais para contemplação das diversidades existentes na comunidade local.

O objetivo principal do CUICA é criar um espaço de fomento e divulgação da cultura contemporânea regional. Oferecer espetáculos de teatro, dança e música, mostras de artes visuais, projeções de cinema e vídeo, oficinas, debates e cursos, além de manter sob sua guarda expressivo acervo cultural permanente do Estado do Tocantins.

Como espaço sempre aberto à diversidade das manifestações culturais do Tocantins, o CUICA manterá uma programação permanente.

- Cinema: CineClube UFT e Festival de Curtas;
- Dança: danças contemporâneas, africanas e indígenas;
- Música: apresentações musicais e shows;
- Palestras, oficinas e cursos;
- Café Literário e Café Filosófico;
- Apresentações de teatro e contadores de histórias;
- Apresentações de cultura popular: mestres populares;
- Espaço Cultural Pedro Terra: Exposições permanentes e temporárias;
- Espaço da Maturidade.

5.7 - Acessibilidade para Portador de Necessidades Especiais

A UFT buscará o cumprimento da portaria nº 1679, de 2 de dezembro de 1999, assegurando aos portadores de necessidades especiais condições básicas de acesso ao ensino superior, de mobilidade e de utilização de equipamentos e instalações em seu campus, tendo como referência a Norma Brasileira NBR-9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que trata da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Todas as edificações serão planejadas e construídas para dar pleno acesso, a portadores de necessidades especiais, mesmo que temporárias, através de:

1. entradas principais com rampas;
2. todas as dependências de uso geral serão colocadas no andar térreo (biblioteca, lanchonetes, protocolo, tesouraria e secretaria);
3. os auditórios existentes ficam no térreo;
4. todas as salas de aulas existentes na UFT são no térreo, exceto no bloco III que tem salas no pavimento superior. Nesta situação se houver alguma aula neste bloco deve-se ter o cuidado de verificar se algum aluno tem alguma dificuldade de locomoção, ainda que temporária, e sua turma passa a ter a sua sala de aula no andar térreo;
5. o estacionamento já dispõe de vagas especiais reservadas no estacionamento da Universidade. A nova edificação ampliará estas vagas.

Outros aspectos a serem considerados no projeto técnico-estrutural são a inclusão de rampas de acesso ao bloco e pavimentos deste, telefone público em altura apropriada, banheiros adaptados para deficientes físicos. Deverão ser observadas, também, todas as normas de segurança coletiva incluindo proteção contra incêndio e climatização dos ambientes de trabalho (temperatura e umidades adequadas).

6 - GESTÃO ADMINISTRATIVA

6.1 - Sala de Direção de Campus e de Coordenação de Curso

A sala da Coordenação do Campus de Palmas localiza-se na Direção de Tecnologias Educacionais - DTE. Será alocada uma sala para a Coordenação do Curso de Matemática nesse centro.

6.2 – Importância do Pólo

O modelo do CEDERJ (Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro) no Brasil, e de outros centros de EaD como da UFMS, da UFPA e da UFSC, baseados na

experiência de vários outros países, demonstram que os processos de ensino e aprendizagem são mais ricos quando os estudantes podem contar com pólos regionais de atendimento. Nos pólos, os alunos têm uma referência física, podendo contar com uma infra-estrutura de atendimento e local para estudo.

No pólo, os alunos contaram com facilidades como: salas de estudo, microcomputadores conectados à *internet*, coordenação do pólo, biblioteca, recursos audiovisuais, seminários, serviço de distribuição de material didático. Deverá contar com infra-estrutura solicitada pelo sistema UAB, com as seguintes características:

- 1 sala para secretaria acadêmica;
- 1 sala de coordenação de polo;
- 1 sala para tutores presenciais;
- 1 sala de professores e reuniões;
- 1 sala de aula presencial típica;
- 1 laboratório de Informática;
- 1 sala de videoconferência;
- Biblioteca;

O pólo é o espaço para as atividades presenciais tais como: avaliações, atividades grupais, eventos culturais e científicos, mas é, sobretudo, o local onde o aluno encontra semanalmente o seu tutor presencial, para orientação e esclarecimento de dúvidas. Assim, o pólo regional contribui na fixação do aluno no curso, criando uma identidade do mesmo com a Universidade e reconhecendo a importância do papel do município, como centro de integração dos alunos.

O pólo pode colaborar, ainda, com o desenvolvimento regional, uma vez que pode contar com atividades diversificadas, como: cursos de extensão, atividades culturais, consultoria para a comunidade.

6.3 - Gestão dos Pólos

Com base em diversas experiências nacionais que, por sua vez, buscaram seguir e adaptar modelos internacionais de referência (como o da Espanha com mais de trinta anos de experiência em EaD), a UFT sugere que o pólo regional tenha estrutura que envolva a administração municipal e a Universidade, além de membros da comunidade local.

Dessa forma, entende-se que alguns aspectos organizacionais sejam contemplados, tais como a existência de convênio formal entre a Secretaria Estadual de Secretaria de Educação e

Cultura e a Universidade, sendo o Coordenador do pólo regional escolhido pela UFT em acordo com a SEDUC.

Os Tutores presenciais do pólo serão selecionados por processo seletivo coordenado pela UFT, que também será responsável pelo treinamento e acompanhamento do trabalho dos selecionados.

6.4 - Momentos Presenciais

Os momentos presenciais serão utilizados para apresentação de conteúdos, atividades práticas, tais como laboratório, prática de ensino, estágio supervisionado, práticas de grupo e avaliações. Corresponderão cerca de 30% da carga horária do curso e serão realizados no polo em datas pré-determinadas, preferencialmente, em finais de semana e períodos de férias escolares. Esses momentos constarão na agenda de cada componente curricular.

6.5 - Parcerias

A Secretaria de Educação do Estado do Tocantins se destaca como a principal parceira neste projeto, partindo da mesma, a realização de pesquisa e apresentação de demandas de cursos e a articulação dos polos para o sistema UAB. Por se tratar de um projeto amplo e voltado para o desenvolvimento científico e social da nossa região, entende-se que será de suma importância a adesão de novas parcerias durante o processo, como as Secretarias Municipais de Educação, Secretarias Estaduais de Ciências e Tecnologias e outras entidades que também serão convidadas a colaborar ativamente neste projeto.

7 - AVALIAÇÃO DO PROJETO

A avaliação do projeto, como em todas as atividades pedagógicas propostas, realizar-se-á de forma contínua e seguirá as práticas avaliativas do Sistema Nacional de Avaliação de Educação Superior – SINAES.

Um dos principais parâmetros utilizados pela avaliação dos cursos de graduação é a sua taxa de sucesso, onde se observa o número de alunos que ingressa, em relação ao número que conclui, assim como o desempenho dos mesmos nas diversas etapas do curso, buscando entender os fatores que interferiram em sua trajetória.

No que se refere aos pontos mais específicos do projeto, serão analisados principalmente: a qualidade dos materiais didáticos impressos e virtuais; a garantia da infraestrutura proposta; a atuação da equipe docente e interação com os alunos através do ambiente

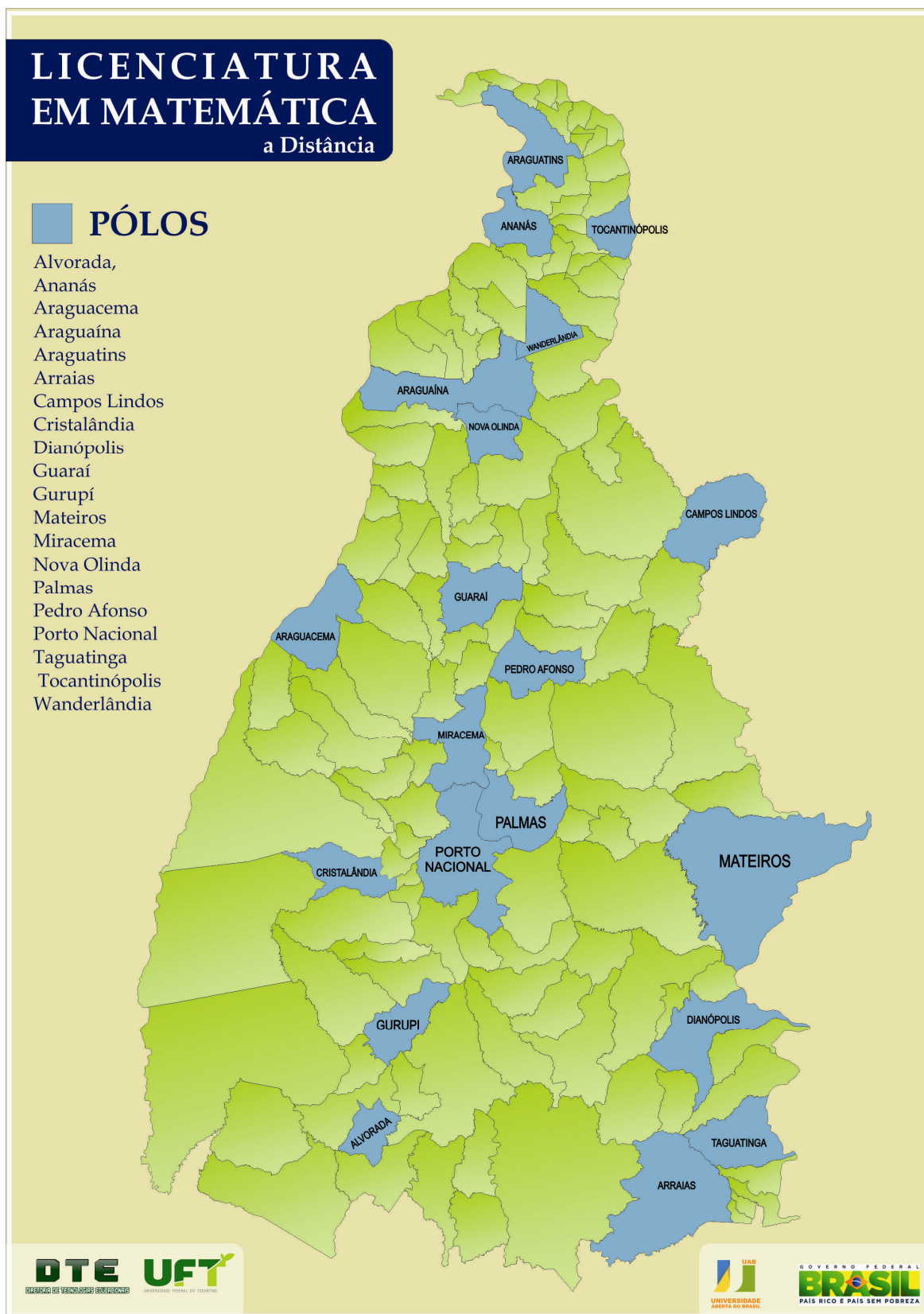
virtual e momentos presenciais; e a aplicação do Projeto Pedagógico em todas as suas dimensões.

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, V. L. **Tão longe, tão perto. Experimentando o diálogo a distância**. 2002. Tese. (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.
- DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J.A. Pernambuco, M.M.C.A. **Ensino de Ciências – fundamentos e métodos**. São Paulo. Cortez, 2002.
- DELIZOICOV, D. (1982) **Concepção problematizadora do ensino de ciências na educação formal**. S. Paulo, dissertação de mestrado, IFUSP/FEUSP, 1982.
- FREIRE, P. **A pedagogia do oprimido**. São Paulo. Paz e Terra, 1975.
- GARCIA, Aretio L. **La educación a distancia. De la teoria a la pratica**. Barcelona. Ed. Ariel, 2001.
- GOVERNO FEDERAL. Universidade Federal do Tocantins. **Planejamento Estratégico (2006-2010)**; por uma universidade consolidada democrática, inserida na Amazônia (2ª impressão). Palmas, 2006.
- LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- MORAES, Maria C. **O Paradigma educacional emergente**. São Paulo: Papirus, 1999.
- NETO, G. G.; MORAIS, R. G. de. **Recursos medicinais de espécies do Cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico**. *Acta Botânica Brasílica*, v. 17, n.4, 561-584. 2003.
- PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre, Artmed, 2002
- PONTUSCHAKA, N. **Ousadia no diálogo – interdisciplinaridade na escola pública**. São Paulo. Ed. Loyola, 1993.
- POSSARI, Lúcia H. V. **Comunicação e Informação para EaD**. Curitiba: UFPR/NEAD, 1999.
- RAMAL, Andréa C. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

9 – ANEXOS

9.1 - Mapa com a localização dos pólos



9.2 – Regimento do Curso

REGIMENTO DO CURSO DE MATEMÁTICA EaD

CAPÍTULO I

DA INTRODUÇÃO

Art. 1 – O presente regimento disciplina a organização e o funcionamento do Colegiado de Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade à Distância da Universidade Federal do Tocantins.

Art. 2 – O Colegiado de Curso de Licenciatura em Matemática é a instância consultiva e deliberativa do Curso em matéria pedagógica, científica e cultural, tendo por finalidade, acompanhar a implementação e a execução das políticas do ensino, da pesquisa e da extensão definidas no Projeto Pedagógico do Curso, ressalvada a competência do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

CAPÍTULO II

DA ADMINISTRAÇÃO

Art. 3 – A administração do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins se efetivará por meio de:

- I.** Órgão Deliberativo e Consultivo: Colegiado de Curso;
- II.** Órgão Executivo: Coordenação de Curso;
- III.** Órgãos de Apoio Acadêmico: Coordenação de Estágio do Curso;
- IV.** Órgão de Apoio Administrativo: Secretaria.

CAPÍTULO III

DA CONSTITUIÇÃO

Art. 4 – O Colegiado de Curso é constituído:

- I.** Coordenador de Curso, sendo seu presidente;
- II.** Docentes efetivos do curso;
- III.** Representação discente correspondente a 1/5 (um quinto) do número de docentes efetivos do curso. (Art. 36 do Regimento Geral da UFT)

CAPÍTULO IV

DA COMPETÊNCIA

Art. 5 – São competências do Colegiado de Curso, conforme Art. 37 do Regimento Geral da UFT:

- I.** propor ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão a organização curricular do curso correspondente, estabelecendo o elenco, conteúdo e sequência das disciplinas que o forma, com os respectivos créditos;
- II.** propor ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, respeitada a legislação vigente e o número de vagas a oferecer, o ingresso no respectivo curso;
- III.** estabelecer normas para o desempenho dos professores orientadores para fins de matrícula;
- IV.** opinar quanto aos processos de verificação do aproveitamento adotados nas disciplinas que participem da formação do curso sob sua responsabilidade;
- V.** fiscalizar o desempenho do ensino das disciplinas que se incluam na organização curricular do curso coordenado;
- VI.** conceder dispensa, adaptação, cancelamento de matrícula, trancamentos ou adiantamento de inscrição e mudança de curso mediante requerimento dos interessados, reconhecendo, total ou parcialmente, cursos ou disciplinas já cursadas com aproveitamento pelo requerente;
- VII.** estudar e sugerir normas, critérios e providências ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, sobre matéria de sua competência;
- VIII.** decidir os casos concretos, aplicando as normas estabelecidas;
- IX.** propugnar para que o curso sob sua supervisão mantenha-se atualizado;
- X.** eleger o Coordenador e o Coordenador Substituto;
- XI.** coordenar e supervisionar as atividades de estágio necessárias à formação profissional do curso sob sua orientação.

CAPÍTULO V

DO FUNCIONAMENTO

Art. 6 - O Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente, uma vez ao mês e, extraordinariamente, quando convocado pelo seu Coordenador, por 1/3 (um terço) de seus membros ou pelas Pró-Reitorias.

§ 1º – As Reuniões Ordinárias do Curso obedecerão ao calendário aprovado pelo Colegiado e deverão ser convocada, no mínimo, com dois dias de antecedência, podendo funcionar em primeira convocação com maioria simples de seus membros e, em segunda convocação, após

trinta minutos do horário previsto para a primeira convocação, com pelo menos 1/3 (um terço) do número de seus componentes.

§ 2º – Será facultado ao professor legalmente afastado ou licenciado participar das reuniões, mas para efeito de quorum serão considerados apenas os professores em pleno exercício.

§ 3º O Colegiado de Curso poderá propor ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão a substituição de seu Coordenador, mediante a deliberação de 2/3 (dois terços) de seus integrantes.

Art. 7 – O comparecimento dos membros do Colegiado de Curso às reuniões terá prioridade sobre todas as outras atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso. Todas as faltas na Reunião do Colegiado deverão ser comunicadas oficialmente.

CAPÍTULO VI

DA COORDENAÇÃO DE CURSO

Art. 8 – A Coordenação de Curso é o órgão responsável pela coordenação geral do curso, e será exercido por Coordenador, eleito entre seus pares, de acordo com o Estatuto da Universidade Federal do Tocantins, ao qual caberá presidir o colegiado;

§ 1º – Caberá ao Colegiado de Curso, através de eleição direta entre seus pares, a escolha de um Sub-Coordenador para substituir o coordenador em suas ausências justificadas.

§ 2º - O Presidente será substituído, em seus impedimentos por seu substituto legal, determinado conforme § 1º deste capítulo;

§ 3º - Além do seu voto, terá o Presidente em caso de empate, o voto de qualidade.

§ 4º - No caso de vacância das funções do Presidente ou do substituto legal, a eleição far-se-á de acordo normas regimentais definidas pelo CONSUNI;

§ 5º - No impedimento do Presidente e do substituto legal, responderá pela Coordenação o docente mais graduado do Colegiado com maior tempo de serviço na UFT. Caso ocorra empate, caberá ao Coordenador indicar o substituto.

Art. 9 - Ao Coordenador de Curso compete:

- I.** além das atribuições previstas no Art. 38 do Regimento Geral da UFT, propor ao seu Colegiado atividades e/ou projetos de interesse acadêmico, considerados relevantes, bem como nomes de professores para supervisionar os mesmos;
- II.** nomear um professor responsável pela organização do Estágio Supervisionado, de acordo com as normas do Estágio Supervisionado;

- III. nomear um professor responsável pela organização do TCC, de acordo com as normas do TCC;
- IV. convocar, presidir, encerrar, suspender e prorrogar as reuniões do colegiado, observando e fazendo observar as normas legais vigentes e as determinações deste Regimento;
- V. organizar e submeter à discussão e votação as matérias constantes do edital de convocação;
- VI. designar, quando necessário, relator para estudo preliminar de matérias a serem submetidas à apreciação do Colegiado;
- VII. Deliberar dentro de suas atribuições legais, "*ad referendum*" do Colegiado sobre assunto ou matéria que sejam claramente regimentais e pressupostas nos documentos institucionais.

CAPÍTULO VII

DA SECRETARIA DO CURSO

Art. 10 – A Secretaria, órgão coordenador e executor dos serviços administrativos, será dirigida por um Secretário a quem compete:

- I. encarregar-se da recepção e atendimento de pessoas junto à Coordenação;
- II. auxiliar o Coordenador na elaboração de sua agenda;
- III. instruir os processos submetidos à consideração do Coordenador;
- IV. executar os serviços complementares de administração de pessoal, material e financeiro da Coordenação;
- V. elaborar e enviar a convocação aos Membros do Colegiado, contendo a pauta da reunião, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência;
- VI. secretariar as reuniões do Colegiado;
- VII. redigir as atas das reuniões e demais documentos que traduzam as deliberações do Colegiado;
- VIII. manter o controle atualizado de todos os processos;
- IX. manter em arquivo todos os documentos da Coordenação;
- X. auxiliar às atividades dos professores de TCC e Estágio Supervisionado.
- XI. desempenhar as demais atividades de apoio necessárias ao bom funcionamento da Coordenação e cumprir as determinações do Coordenador;
- XII. manter atualizada a coleção de leis, decretos, portarias, resoluções, circulares, etc. que regulamentam os cursos de graduação;

XIII. executar outras atividades inerentes à área ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente.

CAPÍTULO VIII

DO REGIME DIDÁTICO

Seção I

Do Currículo do Curso

Art. 11 - O regime didático do Curso de Licenciatura em Matemática reger-se-á pelo Projeto Pedagógico do Curso, aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

Art. 12 - O currículo pleno, envolvendo o conjunto de atividades acadêmicas do curso, será proposto pelo Colegiado de Curso.

§ 1º – A aprovação do currículo pleno e suas alterações são de competência do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e suas instâncias.

Art. 13 - A proposta curricular elaborada pelo Colegiado de Curso contemplará as normas internas da Universidade e a legislação de educação superior.

Art. 14 - A proposta de qualquer mudança curricular elaborada pelo Colegiado de Curso será encaminhada, no contexto do planejamento das atividades acadêmicas, à Pró-Reitoria de Graduação, para os procedimentos decorrentes de análise na Câmara de Graduação e para aprovação no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art. 15 - O aproveitamento de estudos será realizado conforme descrito no Artigo 90 do Regimento Acadêmico da UFT.

Seção II

Da Oferta de Disciplinas

Art. 16 - A oferta de disciplinas será elaborada no contexto do planejamento semestral e aprovada pelo respectivo Colegiado, sendo ofertada no prazo previsto no Calendário Acadêmico.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17 - Os casos omissos neste Regimento serão resolvidos pelo Colegiado de Curso, salvo competências específicas de outros órgãos da administração superior.

Art. 18 - Este Regimento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado de Curso.

Palmas, 19 de janeiro 2012.

9.3 – Normas para as Atividades de Estágio Supervisionado

As normas que estabelecem as linhas gerais para as atividades de “Estágio supervisionado”, do curso de Licenciatura em Matemática da UFT, objetivando homogeneidade da avaliação dos trabalhos realizados e resguardando as peculiaridades do curso estarão normatizadas no “manual de estágio” a ser elaborado pelo colegiado do curso juntamente com o professor responsável pela disciplina de estágio.

9.4 – Currículo Vitae do Corpo Docente (Currículo Lattes)

Dirlei Ruscheinsky

<http://lattes.cnpq.br/9743110993593548>

Fernando S. de Carvalho

<http://lattes.cnpq.br/8561806800139382>

Odair Vieira dos Santos

<http://lattes.cnpq.br/8664984432445333>

Paulo Vitoriano D. Pereira

<http://lattes.cnpq.br/7566643489578112>

Robson W. Vinciguerra

<http://lattes.cnpq.br/3992629684506399>

9.5 – Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório e Não Obrigatório

REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E NÃO-OBRIGATÓRIO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CAPÍTULO I

Identificação

Art. 1º - O presente regulamento trata da normatização das atividades de estágio curricular obrigatório e não-obrigatório do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade da Educação a Distância.

Parágrafo único - As normatizações ora dispostas apresentam consonância com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), com a Lei nº 11.788/2008 e com a Orientação Normativa MPOG nº 7 de 30 de outubro de 2008.

CAPÍTULO II

Dos Objetivos

Art. 2º - O Estágio Curricular obrigatório tem como objetivo possibilitar a vivência da prática docente, vinculando os estudos pedagógicos e artísticos à atuação docente em educação básica, pesquisando alternativas para o ensino, questionando e problematizando o processo de ensino-aprendizagem de matemática.

Art 3º - O Estágio Curricular não-obrigatório objetiva a ampliação da formação profissional do estudante por meio das vivências e experiências próprias da situação profissional na Universidade Federal do Tocantins ou em instituições conveniadas com a UFT de acordo com a assinatura do Termo de Compromisso.

DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

CAPÍTULO III

Da Organização

Art. 4º - O estágio curricular obrigatório está organizado em 04 disciplinas denominadas **Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II, Estágio Supervisionado III e Estágio Supervisionado IV.**

CAPÍTULO IV

Programação de estágio e duração

Art. 5º - A duração dos estágios obrigatórios totaliza 405 horas. A orientação poderá ser conduzida por docentes da Fundação Universidade Federal do Tocantins ou de outras instituições de nível superior, os quais deverão ser credenciados e aceitos oficialmente pelo Colegiado do Curso Licenciatura em Matemática na modalidade EaD. Em ambos os casos deve-se levar em consideração a Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008.

Art. 6º- A área e programação de cada estágio serão de responsabilidade do docente orientador e do aluno.

§1- A responsabilidade pela realização de todas as atividades curriculares será assumida pelo acadêmico - estagiário, de comum acordo com docente-orientador.

§2 - Todas as atividades planejadas pelo estagiário, antes de implementadas, deverão ser aprovadas pelo docente da disciplina de Estágio, assegurada a participação coletiva nas decisões.

CAPÍTULO V

Locais de realização do estágio

Art. 7º - As atividades de estágio propostas serão desenvolvidas em instituições de ensino particulares ou públicas, de acordo com as possibilidades da instituição escolar, preferencialmente na cidade de lotação do Curso.

Parágrafo único – em casos especiais, serão aceitos estágios em outras instituições como ONGs, museus, centros que comprovem atividades ligadas ao ensino de matemática.

Art. 8º - A escolha da instituição para a realização do estágio fica a critério do estagiário considerando a autorização prévia dos responsáveis, o aceite do diretor e do professor da instituição e a disponibilidade de vagas.

CAPÍTULO VI

Avaliação

Art. 9º - O estagiário será avaliado no decorrer das disciplinas de **Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II, Estágio Supervisionado III e Estágio Supervisionado IV.**

Parágrafo único – Ao professor da instituição que recebe o estagiário caberá uma avaliação do trabalho do mesmo de acordo com critérios estabelecidos pelo professor do estágio.

CAPÍTULO VII

Das atribuições do Estagiário

Art. 10 - Ao acadêmico que se habilitar ao estágio compete:

- I. participar de todas as atividades dos estágios;
- II- comprometer-se com suas atividades docentes tanto na turma em que estagia, quanto com o/a professor/a responsável da escola e com a direção da mesma,
- III- cumprir com as normas da instituição,
- IV- cuidar e zelar pelos locais e recursos didáticos disponibilizados pela instituição,
- V- avisar qualquer ausência inesperada com antecedência.
- VI – cumprir com as metas e horário estabelecidos.
- VII- cumprir as normas do presente regulamento e da Lei de Estágio.

CAPÍTULO VIII

Das atribuições do docente orientador

Art. 11 - Compete ao docente orientador de Estágio:

- I- possibilitar ao estagiário o embasamento teórico necessário ao desenvolvimento da proposta de estágio
- II- orientar o estagiário nas diversas fases do estágio, relacionando bibliografias e demais materiais de acordo com as necessidades evidenciadas pelo aluno.
- III- orientar e controlar a execução das atividades do estagiário.
- IV- acompanhar o planejamento do estágio.
- V- realizar uma avaliação em todas as etapas de desenvolvimento do estágio.

CAPÍTULO IX

Das atribuições das instituições

Art. 12 - Compete às instituições que recebem os estagiários:

- I - permitir o uso dos espaços disponíveis para o bom andamento do estágio.
- II- permitir o uso de recursos disponíveis pela instituição
- III - tomar as devidas providências com o/a aluno/a estagiário/a que não cumprir com as normas da escola, ausentar-se durante o estágio ou mostrar falta de comprometimento e responsabilidade.

DO ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO

Art. 13 - O estágio curricular não-obrigatório é desenvolvido de forma complementar pelo acadêmico, além de sua carga horária regular de curso para obtenção de diploma.

CAPÍTULO X

Da organização

Art. 14 - O estágio curricular não-obrigatório pode ser desenvolvido nas áreas de ensino e pesquisa definidas pelo Colegiado do Curso em instituições conveniadas com a UFT que atendam os pré-requisitos:

- I - pessoas jurídicas de direito privado;
- II - órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Art. 15 - As atividades que poderão ser realizadas pelos estagiários nas áreas de atuação são as seguintes: reforço escolar, monitoria, ministrar cursos na área de ciências e matemática dentre outros. Na área de pesquisa o acadêmico pode estar envolvido em atividades em laboratórios de ensino e pesquisa na área de Matemática, que podem ser ou não vinculados a grupos e projetos de pesquisa cadastrados por instituições públicas ou privadas.

Art. 16 - É facultada a celebração e assinatura do Termo de Convênio de Estágio nos seguintes casos:

I – Quando a Unidade Concedente tiver quadro de pessoal composto de 1 (um) a 5(cinco) empregados;

II - profissionais liberais de nível superior registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional;

Art. 17 - O tempo de duração de estágio não-obrigatório não pode ultrapassar dois anos na mesma instituição, seis horas diárias e 30 horas semanais.

Art. 18 - O estágio não-obrigatório não estabelece vínculo empregatício entre acadêmico e a (Unidade Concedente).

Art. 19 - Atividades de extensão, monitorias, iniciação científica e participação em organização de eventos vinculadas e desenvolvidos na UFT não são considerados estágios não-obrigatórios.

CAPÍTULO XI

Desenvolvimento e Avaliação

Art. 20 - A elaboração do Plano de Atividades do Estagiário deve ser formulado entre as três partes envolvidas (acadêmico, supervisor do estágio na UFT e unidade concedente) de acordo com suas necessidades.

Art. 21 - A avaliação do estagiário cabe ao supervisor de área a qual o estágio está vinculado de acordo com artigo 14 e ao supervisor da instituição concedente a cada seis meses.

Art. 22- Cada supervisor de área da UFT é escolhido entre os membros do Colegiado Licenciatura em Matemática.

§1- Cada supervisor deve ser responsável pelo acompanhamento, orientação e avaliação de no máximo dez estagiários;

§2- a avaliação deve considerar a frequência e os relatórios elaborados pelo estagiários a cada seis meses;

§3 – quando a unidade concedente for um órgão público federal, autarquia ou fundacional, a periodicidade do relatório deverá ser bimestral.

Art. 23 - Ao término do período de estágio, a unidade concedente emitirá um termo de realização de estágio.

CAPÍTULO XII

Das disposições gerais

Art. 24 - Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pelos supervisores responsáveis pelos estágios e, conforme a necessidade, deliberado por instâncias superiores.

Art. 25 - Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação no Colegiado de Curso.