



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CÂMPUS URUTAÍ**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**URUTAÍ
2015**

Missão Institucional

“Oferecer ensino, pesquisa e extensão buscando o padrão de excelência, visando formar cidadãos que contribuam com o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida”.

PRESIDENTA DA REPÚBLICA
Dilma Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Fernando Haddad

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Vicente Pereira de Almeida

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Virgilio Jose Tavira Erthal

DIRETOR DO CAMPUS URUTAÍ
Gilson Dourado da Silva

DIRETOR DE ENSINO
Fernando Godinho de Araújo

COORDENADORA GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
Guilherme Malafaia Pinto

SECRETÁRIA DE ENSINO SUPERIOR
Eneides Tomaz Tosta
Luciana Maria de Assis Silva
Paulo Jean Pereira Alves

COORDENADORA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
Agda Lovato Teixeira

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso de Licenciatura em Matemática

<i>Resolução de abertura do curso</i>	<i>Resolução nº 007/ de 29 de maio de 2008</i>
<i>Ano de início do funcionamento do curso</i>	<i>2009</i>
<i>Regime escolar</i>	<i>Semestral</i>
<i>Tempo de duração</i>	<i>Mínimo: 8 semestres Anos: 4</i> <i>Máximo: 14 semestres Anos: 7</i>
<i>Turno de funcionamento</i>	<i>Noturno</i>
<i>Número de alunos por aula</i>	<i>40 (quarenta) alunos</i>
<i>Número de vagas</i>	<i>40 (quarenta) vagas anuais com um único ingresso.</i>
<i>Duração da hora/aula</i>	<i>55 (cinquenta e cinco) minutos</i>
<i>Calendário escolar</i>	<i>Mínimo 200 (duzentos) dias letivos, distribuídos em 2 (dois) semestres regulares</i>
<i>Estágio Supervisionado</i>	<i>400 (quatrocentas) horas</i>
<i>Atividades complementares</i>	<i>200 (duzentas) horas</i>
<i>Prática como componente Curricular</i>	<i>408 (quatrocentas e oito) horas</i>
<i>Carga total das disciplinas</i>	<i>2.278 (Dois mil duzentos e setenta e oito</i>
<i>Carga horária total do curso (em horas)</i>	<i>3 286 (três mil duzentos e oitenta seis)</i>
<i>Forma de Acesso:</i>	<i>Processo Seletivo (ENEM), Sistema de Seleção Unificado (SiSU/ENEM), Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), Transferências, Reingresso e Aproveitamento de Curso.</i>

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1. HISTÓRICO	9
1.1 Do Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí	9
1.2 Do Curso de Licenciatura em Matemática	11
2. JUSTIFICATIVA DA IMPLANTAÇÃO DO CURSO	12
3. OBJETIVOS	15
3.1 Objetivos Gerais	15
3.3 Objetivos Específicos	16
4. PERFIL DO EGRESSO	16
5. HABILIDADE E COMPETÊNCIA	17
5.1 Áreas de Atuação Profissional	18
6. ORGANIZAÇÃO DO CURSO	18
6.1 Práticas como Componentes Curriculares	20
6.2 Estruturas Curriculares	22
6.2.1 Ementário das Disciplinas	25
6.2.2 Disciplinas Optativas	62
6.3 Aspectos Metodológicos	70
6.4. Trabalho de Conclusão de Curso - TC	70
6.5. Estágio Curricular Supervisionado	74
6.6. Outras Atividades Acadêmico, Científico, Culturais - (Complementares)	75
6.6.1 Políticas de Incentivo a Investigação Científica e Participação em Projetos de Extensão	77
7. FORMAS DE AVALIAÇÃO	78
7.1 Do acadêmico	78
7.2 Do corpo docente	79
7.3 Do Projeto Pedagógico	80
7.4 Do Curso Em Licenciatura em Matemática	82
8. COORDENAÇÃO DO CURSO	83
9. CORPO DOCENTE	83
10. INFRAESTRUTURA FÍSICA	84

10.1 Biblioteca	84
10.2 Auditório e Ambiente	85
10.3 Laboratórios	86
10.3.1 Infraestrutura dos Laboratórios	86
10.4. Fazenda Pedra Branca	88
11. EQUIPE TÉCNICA ADMINISTRATIVA ENVOLVIDA	88
12. ATENDIMENTO AO DISCENTE	89
12.1 Acessibilidades de Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida	90
12.2 Diplomas e Certificados	91
13. REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA	92
ANEXOS	94

APRESENTAÇÃO

A implantação do curso de Licenciatura em Matemática por esta Instituição vem no primeiro momento atender as diferentes demandas, em particular a formação de professores para a área de Matemática e expandir a quantidade de vagas ofertadas pelo Ensino Público Federal em especial a partir da promulgação da Lei 11892/2008.

A iniciativa desta Instituição em ofertar o curso de licenciatura tem o intuito de desenvolver o ensino na região como objetivo imediato, mas vai além quando pensamos na problematização sobre a educação, especificamente na área de exatas, vivenciada pelo país.

Todo projeto ao ser construído tem um objetivo, uma visão de mundo, de homem e de sociedade que visa educar, função está a qual ele se propõe. Como futuro educador, o aluno da licenciatura necessita do conhecimento da área da Matemática, das ciências afins e compreender sobre a organização e funcionamento do sistema educacional, seus conflitos, objetivos e problemas, posicionamento filosófico e sociológico, além do conhecimento sobre o ser humano, sua capacidade e forma de constituição biológica e cognitiva e o estabelecimento de relações interpessoais.

Esta proposta para o curso Licenciatura em Matemática preocupa com a distribuição de carga horária dedicada às diferentes áreas da Matemática e das ciências afins primando pelo processo de ensino e aprendizagem, o que permite flexibilizar a formação do egresso, adequando o curso às novas exigências legais internas e externas.

De tal modo, este Projeto Pedagógico está alicerçado numa concepção de educação escolar, no qual o processo educacional é entendido como aprendizagem para a construção histórica e social dos homens, articulando os elementos que envolvem o agir e o existir humano, sendo a aprendizagem o núcleo central.

No entanto, a aquisição de um novo pensamento estruturante do fazer pedagógico só é possível a partir de uma nova concepção de homem, de sociedade e de mundo e de uma visão do conhecimento como uma construção histórica e dinâmica, e necessariamente ligada à prática social.

A proposta de implantação do curso de Licenciatura em Matemática apresentada neste projeto pedagógico atende aos seguintes requisitos legais:

- **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** – LDB 9394/1996 - que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional.

- **Parecer CNE/CES 1302/2001 e Resolução CNE/CES 3/2003** - estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, e tem por objetivo “servir como orientação para melhorias e transformações na formação” do Licenciado em Matemática, bem como “assegurar que os egressos tenham sido adequadamente preparados para uma carreira na qual a Matemática seja utilizada de modo essencial, assim como para um processo contínuo de aprendizagem”;

- **Resolução CNE/CP 01/2002 alterada pela resolução CNE/CP 1/2005**, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e constitui-se “de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino.” Segundo tal resolução, além de atender o disposto nos artigos 12 e 13 da Lei de Diretrizes e Bases - LDB 9394/96 - a organização curricular de cada instituição deve observar outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para:

I – o ensino visando à aprendizagem do aluno;

II – o acolhimento e o trato da Diversidade;

III – o exercício de atividades de enriquecimento cultural;

IV – o aprimoramento em práticas investigativas;

V – a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;

VI – o uso de tecnologias da informação e comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;

VII – o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe;

- **Resolução CNE/CP 02/2002**, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Esta, em seu artigo 1º, estabelece que “a carga horária dos cursos” de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I – 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II – 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da

segunda metade do curso;

III – 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

IV – 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

- **Decreto nº 5.626/2005** – dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais

- **Resolução CNE/CP nº 1/2004** (alterada pela Lei nº 11.645/2008) – estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais a serem observadas pelas instituições de ensino, em especial, por instituições que desenvolvem programas de formação inicial e continuada de professores. Com estudos da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.

- **Lei nº 9795/1999 e Decreto nº 4.281/2002** – institui a política Nacional de Educação Ambiental. O que se pretende é formar um profissional competente, criativo, crítico, que domine os aspectos filosóficos, históricos, culturais, políticos, sociais, psicológicos e metodológicos que se relacionam com o trabalho do professor, com a gestão da escola, com a educação de jovens cidadãos brasileiros e com a construção de uma sociedade democrática e incluyente, buscando respostas aos desafios e problemas existentes nas escolas brasileiras.

- **SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM)**

Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática. Abril/2002

- **Resolução CNE/CP 02/2015 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica**, que institui a duração e a carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Esta, em seu artigo 1º, estabelece que “a carga horária dos cursos” de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, considerando-se a complexidade e multirreferencialidade, estruturam-se por meio da garantia de base comum

nacional das orientações curriculares, constituindo-se de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

- a) 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;
- b) 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição;
- c) 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos I e II, conforme o projeto de curso da instituição;
- d) 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, como definido no núcleo III, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, conforme o projeto de curso da instituição.

1. HISTÓRICO

1.1. Do Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí

O IF Goiano Câmpus Urutaí criado pela Lei nº 1.923 de 28 de julho de 1953, com a denominação de Escola Agrícola de Urutaí - GO, subordinada a Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário - SEAV - do Ministério da Agricultura, iniciou suas atividades em março de 1956, nas instalações da antiga Fazenda Modelo, oferecendo o Curso de Iniciação Agrícola e de Mestría Agrícola.

Em 1964 pelo Decreto nº. 53.558, de 13 de fevereiro, foi alterada a denominação de Escola Agrícola para Ginásio Agrícola de Urutaí.

Em 1977, conforme portaria nº 32, foi autorizado o funcionamento do Curso Técnico em Agropecuária, em nível de 2º Grau, já com a denominação de Escola Agro técnica Federal de Urutaí.

Em 16 de novembro de 1993, a então Escola Agro técnica Federal de Urutaí foi constituída sob a forma de Autarquia Federal, mediante a Lei nº. 8.731, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC - do Ministério da Educação – MEC. Em função de sua credibilidade junto ao MEC, em 1997, recebeu a incumbência de implantar uma

Unidade de Ensino Descentralizada – UNED - na cidade de Morrinhos - GO, sendo um projeto de parceria entre União, Estado e Município.

Em 1999, foi implantado o Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem – TID, inaugurando um novo tempo para a evolução histórica do então CEFET Urutaí, contribuindo para a sua inserção no Ensino Superior.

Pelo Decreto Presidencial de 16 de agosto de 2002, houve a transformação e mudança de denominação de Escola Agro técnica Federal de Urutaí para Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí – CEFET. Posteriormente, com o Decreto nº. 5225, de 1º outubro de 2004, o CEFET Urutaí passa a ser Instituição de Ensino Superior. Pela Lei nº 11.892 de dezembro de 2008, o CEFET Urutaí foi transformado em IF Goiano – Câmpus Urutaí que tem como missão:

Oferecer educação profissional e tecnológica, de forma indissociável da pesquisa e extensão buscando o padrão de excelência na formação integral de profissionais com valores éticos e humanos para o mundo do trabalho, contribuindo com o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da sociedade (PDI, p.8-9).

O IF Goiano - Campus Urutaí tem como característica o compromisso com a sociedade, fato que vêm se comprovando na medida em que investe na implantação de cursos que atendem às demandas do mundo globalizado e da região em que se insere, sempre com a intenção de fomentar a criação, produção e difusão de novos conhecimentos e tecnologias.

Ressalta-se que na década de 2000, a instituição expandiu sua oferta em cursos de graduação. Em 2003, ofertou o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Informação, hoje denominado de Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Em 2006, ofereceu o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos. Em 2007, houve a oferta de dois novos cursos superiores de Tecnologia: Gestão Ambiental e Gestão da Tecnologia da Informação. Esses cursos foram constituídos a partir da demanda e em conformidade com as legislações do Curso de Tecnologia.

Ampliando a oferta de cursos, no primeiro semestre de 2008 começou a ser ofertado o curso de Bacharelado em Agronomia para atender demanda existente no contexto regional.

Dando continuidade ao seu desenvolvimento e, procurando atender a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a qual instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia,

que apresenta como uma das suas finalidades a oferta de educação profissional e tecnológica para formar e qualificar cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, o IF Goiano – Campus Urutaí ampliou a sua oferta de cursos.

A Legislação supracitada estabelece que 20% das vagas ofertadas deverão ser reservadas aos cursos de Licenciatura e Programas Especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para educação básica, principalmente, nas áreas de Ciências e Matemática, e para educação profissional; 50% correspondem à formação de cursos técnicos de nível médio e 30% aos cursos de bacharelado, engenharias, tecnológicos e de pós-graduação (lato sensu e stricto sensu).

Nessa direção e considerando o contexto regional, foram abertos novos cursos superiores. Em 2009, foi criado o curso de Matemática (Licenciatura); em 2010, Engenharia Agrícola (Bacharelado) e Ciências Biológicas (Licenciatura); e em 2011 Químicas (licenciatura).

Em decorrência da oferta de novos cursos, houve aumento no número de alunos nos cursos superiores e considerado aumento no corpo docente e Técnicos Administrativos.

1.2 Histórico do Curso

No ano de dois mil e oito foi constituída uma comissão composta pelos membros: Aníbal Sebastião Alves Filho, Juliana Cristina da Costa Fernandes, Júlio César Ferreira (Presidente), Ana Carolina Simões Lamounier F. dos Santos, Thelma Maria de Moura Moreno e Cláudio Umberto Melo. Coube a essa comissão a responsabilidade de conceber o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.

O curso iniciou-se no ano de 2009, por meio da Resolução nº 007 de maio de 2008, com disponibilização de trinta vagas. O ingresso no curso ocorre no início de cada ano com a organização curricular semestral, sendo que a partir de 2010 foram oferecidas quarenta vagas.

2. JUSTIFICATIVA DA IMPLANTAÇÃO DO CURSO

A dinâmica e a velocidade cada vez maior das mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais da sociedade moderna caracterizam o que se convencionou chamar de “novo milênio”. No passado as mudanças significativas na vida humana exigiam no mínimo o tempo correspondente a uma geração para ocorrer. Gradativamente passaram a ser imprevisíveis. Trata-se da “era da incerteza”, conforme denominou Galbraith (1976) ou, ainda, da “era de descontinuidade”, como classificou Drucker (1974).

O sentido de “novo milênio” identifica-se, assim, com as transformações globais que caracterizam o mundo moderno. Informatização, comunicação, mundialização e sociedade do conhecimento são alguns fatores que estão pressionando o *status quo* da vida atual. Sobretudo mudanças de valores e crenças individuais e culturais marcam a sociedade atual.

A educação superior é uma instituição social, estável e duradoura, concebida a partir de normas e valores da sociedade. É, acima de tudo, um ideal que se destina, quanto à qualificação profissional e promoção do desenvolvimento político, econômico, social e cultural.

Para atender a necessidade imposta por essas mudanças, tem-se observado no setor educacional a preocupação no sentido de formular políticas públicas, que possa orientar e organizar o funcionamento das instituições educacionais em todos os níveis de modalidade.

Nesse sentido os Centros Federais de Educação Tecnológica passaram por transformações na sua estrutura administrativa, didática e organizacional no ano de 2008, com a adoção do modelo Ifet - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

O Estado de Goiás foi contemplado com dois Ifet's: o Ifet Goiás, constituído pelo Cefet Goiás e suas Uned's e o Ifet Goiano, constituído pelo Cefet Urutaí, Uned Morrinhos, Cefet Rio Verde e a Escola Agrotécnica Federal de Ceres. Este novo modelo possui algumas especificidades, entre elas, a exigência de ofertar o mínimo de 20% das vagas do Ifet para cursos de Licenciatura, preferencialmente, Biologia, Física, Química e Matemática.

A grande deficiência de profissionais da educação voltados para a licenciatura em Matemática está demonstrada na tabela 1, que revela o quão necessário para a região da estrada de ferro e todo o Estado de Goiás a implantação do curso de Licenciatura em Matemática nesta Instituição.

Pesquisa do INEP de 2003, considerando o número de profissionais do Magistério

da Educação Básica no Estado de Goiás que ministram a disciplina Matemática, por curso de graduação concluído, segundo a unidade da federação, dependência administrativa e localização fornece os seguintes dados:

Tabela 1 – Número de Profissionais do Magistério da Educação Básica que Ministram a disciplina Matemática

Unidade de Federação, Dependência	Número de Profissionais do Magistério da Educação Básica que Ministram a disciplina Matemática							Sem Graduação
	Total	Curso de Graduação Concluído					Nã Informado	
		Matemática	Área 1 ¹	Área 2 ²	Pedagogia e Ciências da Educação	Outros		
Goiás	4637	615	186	99	842	461	1524	910
Pública	4088	528	162	79	756	422	1327	814
Federal	12	8	1	2	-	-	1	-
Estadual	2488	304	87	63	378	306	883	465
Municipal	1588	216	74	14	378	114	443	349
Privada	549	87	24	20	66	39	197	96
Capital	773	212	37	30	166	43	199	84
Rural	400	18	11	1	56	30	114	170

Fonte: Inep, 2003

Mesmo com mudanças significativas de 2003 para 2008, com a realização do programa Licenciatura Plenas Parceladas pela Universidade Estadual de Goiás com intuito de qualificar os docentes da Secretaria de Estado de Educação, sabe-se que não houve correção significativa nesse quadro.

Os dois gráficos a seguir demonstram, respectivamente, a quantidade de professores no Estado de Goiás, em sala de aula ministrando a disciplina Matemática, e a proporção de professores licenciados em outras áreas, até mesmo sem graduação; o segundo exhibe a quantidade de professores de Matemática em sala de aula em relação aos que não são graduados nessa matéria. É possível perceber a disparidade entre esses dados justificando-se

1

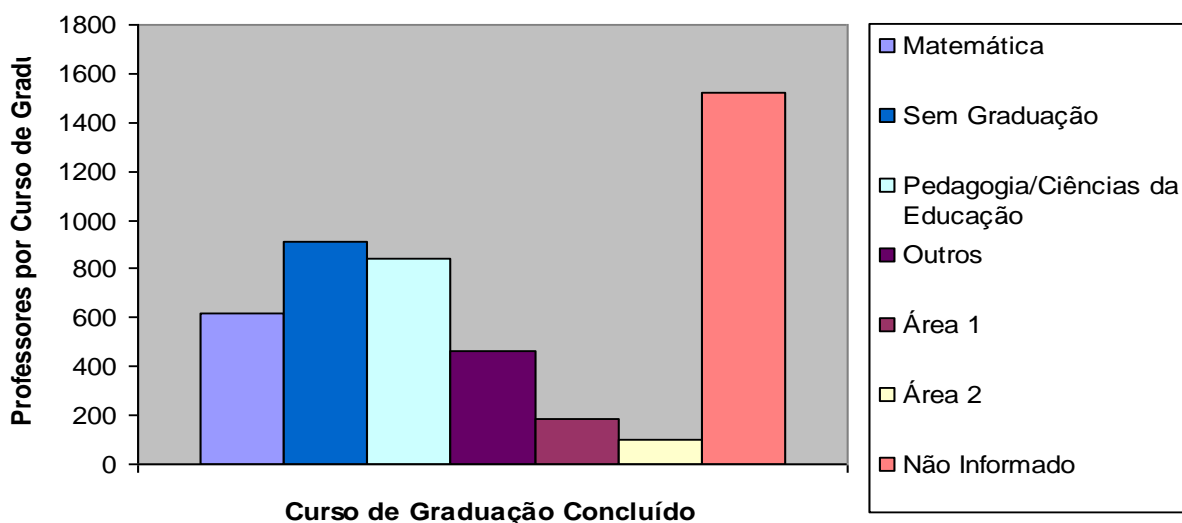
A área 1 agrupa os seguintes cursos: Química, Física, Ciências Biológicas e Ciências.

2 A área 2 agrupa os seguintes cursos: Engenharia, Informática/Computação/Processamento de dados, Estatística/Atuária/Ciências Contábeis/Ciências Econômicas, Agronomia/Geologia/Ciências da Terra.

necessária a formação de profissionais na área.

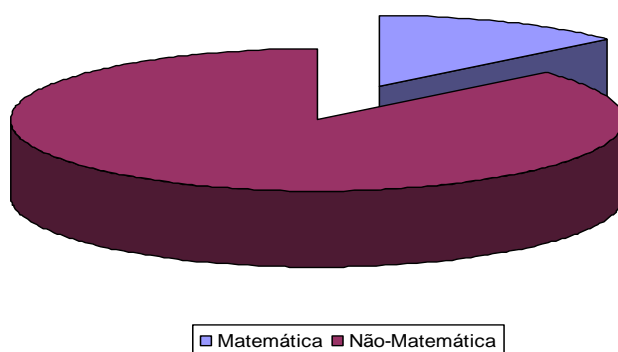
Esses dados são de professores que pertencem à Secretaria de Estado de Educação, que, por conseguinte, atuam em maioria no Ensino Médio, onde se exige a Licenciatura na área como requisito mínimo e legal. No gráfico 2, nota-se a proporção dos professores com curso de graduação em Matemática frente aos que não possuem tal titulação.

Gráfico 1 – Professores em Sala de Aula Ministrando Matemática em Goiás



Fonte: Inep, 2003

Gráfico 2 – Professores que Ministram Matemática por Curso de Graduação Concluído no Estado de Goiás



Fonte: Inep, 2003

Visto que nesta Instituição, a competência no trato das disciplinas relacionadas ao ensino das ciências, principalmente pelas relações e desenvolvimento de tecnologias aplicadas contribui significativamente para o estabelecimento de modelos de educação em Ciências para

o País e para o Estado de Goiás, em especial para a Licenciatura em Matemática. Para tal propósito, contamos com o quadro docente formado por especialistas, mestres e doutores. Alguns desses docentes são associados à Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e à Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Além disso, os mesmos possuem parcerias com o Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás (UFG), com o Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e procuram elaborar e apoiar ações da Secretaria de Estado de Educação assim como dos municípios vizinhos em relação à formação e aperfeiçoamento de docentes para os estudos de ciências e incorporação de novas tecnologias educacionais através de pesquisas envolvendo transposição didática, cursos e palestras.

Entende-se, também, que a realização desse curso no período noturno será providencial no sentido de aproveitar o espaço físico ocioso disponível na Instituição, como será visto posteriormente no item que aborda a infraestrutura do Instituto Federal Goiano Campus Urutaí.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos Gerais

Formar profissional capaz de compreender o processo de ensino e aprendizagem, com sólida formação teórica na sua área de atuação, preparando não só para o ensino, mas para a pesquisa e extensão, além de outras perspectivas profissionais;

3.2 Objetivos específicos

- a) desenvolver a capacidade de formulação e interpretação de modelos matemáticos;
- b) promover o aprofundamento do conhecimento matemático, no que diz respeito às suas teorias, métodos e aplicações;
- c) desenvolver habilidades de raciocínio lógico e abstrato;
- d) desenvolver o espírito crítico e criativo;
- e) desenvolver a capacidade de relacionar assuntos e áreas, assim como inserir temas em contextos mais amplos;
- f) desenvolver competências necessárias à iniciação científica, e, responsabilidade;

g) propiciar os conhecimentos e habilidades necessárias à utilização das novas tecnologias de informação e comunicação, assim como sua integração nas atividades de ensino e na comunidade escolar da qual o professor-aluno participa.

4. PERFIL DO EGRESSO

O perfil do egresso proposto para o curso de Licenciatura em Matemática de acordo de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs - de Licenciaturas; RESOLUÇÃO Nº 2, DE DE 1º DE JULHO DE 2015 02/2015

- I - atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- II - compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- III - trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- IV - dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- VI - promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- VII - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;
- VIII - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- IX - atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- X - participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- XI - realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;

- XII - utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;
- XIII - estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério. (RESOLUÇÃO 2015; p. 7, 8)

5. INFORMAÇÕES E HABILIDADES:

Durante a sua formação inicial o licenciado deverá ter um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado cuja consolidação virá do seu exercício profissional, fundamentado em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, de modo a lhe permitir:

- Parágrafo único. O PPC, em articulação com o PPI e o PDI, deve abranger diferentes características e dimensões da iniciação à docência, entre as quais:
- I - estudo do contexto educacional, envolvendo ações nos diferentes espaços escolares, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliês, secretarias;
- II - desenvolvimento de ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o ensino e o processo de ensino-aprendizagem;
- III - planejamento e execução de atividades nos espaços formativos (instituições de educação básica e de educação superior, agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade em direção à autonomia do estudante em formação;
- IV - participação nas atividades de planejamento e no projeto pedagógico da escola, bem como participação nas reuniões pedagógicas e órgãos colegiados;
- V - análise do processo pedagógico e de ensino-aprendizagem dos conteúdos específicos e pedagógicos, além das diretrizes e currículos educacionais da educação básica;
- VI - leitura e discussão de referenciais teóricos contemporâneos educacionais e de formação para a compreensão e a apresentação de propostas e dinâmicas didático-pedagógicas;
- VII - cotejamento e análise de conteúdos que balizam e fundamentam as diretrizes curriculares para a educação básica, bem como de conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática e à experiência dos professores das escolas de educação básica, seus saberes sobre a escola e sobre a mediação didática dos conteúdos;

VIII - desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;

IX - sistematização e registro das atividades em portfólio ou recurso equivalente de acompanhamento. . (RESOLUÇÃO CNE/CP 02/2015; p.7)

5.1 Áreas De Atuação Profissional

- Como docente na segunda fase do Ensino Fundamental, no Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos e em áreas correlatas;
- Progredir os estudos com cursos de lato sensu e stricto sensu nos diferentes ramos das ciências exatas e na área educacional;
- Atuar no ensino não formal, como no ensino à distância;
- Atuar em Instituições públicas, bancos, empresas privadas;

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática do IF Goiano – Campus Urutaí, esta orientado pelos pressupostos da Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015, que institui a duração e a carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica em nível superior, pela Lei nº 12.014, de 6 de agosto de 2009, que discrimina as categorias de trabalhadores que se devem considerar profissionais da educação e também pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e Parâmetros Curriculares e Diretrizes Curriculares do Ensino Médio. Sendo que a estrutura curricular procurou estar em consonância com os objetivos do curso.

Os cursos de Licenciatura em Matemática em sua formação curricular tem conteúdo específicos da respectiva área de conhecimento, seus fundamentos e metodologias, bem como um quinto de conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, Língua de Sinais (Libras) e de forma interdisciplinar os conteúdos de direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

Ainda, segundo as DCNs para o curso de Matemática, 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 e para o Ensino Médio” (Parecer CNE/CES 1302/2001, p. 6).

Desde o início do curso de Licenciatura em Matemática as DCNs, preconizam que “o licenciado deve adquirir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, incentivando-se sua utilização para o ensino de Matemática, em especial para a formulação e solução de problemas. É importante também a familiarização do licenciando, ao longo do curso, com outras tecnologias que possam contribuir para o ensino de Matemática” (Parecer CNE/CES 1302/2001, p. 5-6).

A organização curricular do curso procurou proporcionar ao aluno a flexibilização curricular e a interdisciplinaridade. A flexibilidade curricular está presente tanto nas atividades complementares, mas não como único meio de realizá-la, quanto na oferta de disciplinas optativas. Sendo que as atividades complementares e as disciplinas procuraram “(...) expressar a articulação das concepções político-pedagógicas que orientam a flexibilização curricular, não se limitando ao simples aumento de carga horária”. (FORGRAD, 2003).

Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdo específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras) e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. (RESOLUÇÃO 2015, p.30)

Há diversas estratégias passíveis de serem utilizadas no desenvolvimento de propostas interdisciplinares. No curso de Licenciatura em Matemática, o conjunto das atividades desenvolvidas está voltado, principalmente para a construção da habilidade de, a partir de conhecimentos de diferentes disciplinas, identificarem possibilidades de inter-relação e construir a síntese desses elementos.

Com o objetivo de oferecer aos alunos conhecimento em relação à diversidade, o curso apresenta em sua estrutura curricular a obrigatoriedade da Língua Brasileira de Sinais atendendo ao disposto no Decreto nº. 5.626/2005 e, também, durante o desenvolvimento de disciplinas que compõe o curso tais como a Análise e Produção de Texto (primeiro período),

Prática de Ensino Orientada (quarto período), Produção de Materiais para o Ensino de Matemática (quarto período), Fundamentos Sócio Históricos da Educação (quinto período), , Políticas Educacionais no Brasil (sexto período), Didática da Matemática III (sétimo período), Elaboração de Jogos para o Ensino da Matemática (sétimo período), Conhecimento Matemático e Cidadania (oitavo período) e Estágio Supervisionado (quinto ao oitavo período), possibilitam atender as necessidades do curso em relação a abordagem de temáticas relacionadas com a questão das Relações Étnico-Raciais, conforme previsto na Resolução CNE/CP 01/2004 (alterada pela Lei nº 11.645/2008), e para as questões da dimensão ambiental (conforme Lei nº 9795/1999 e Decreto nº 4.281/2002) por meio de ações e práticas educativas, voltadas para as questões étnico-raciais e ambientais, com ênfase na organização e participação na defesa das mesmas.

6.1 - Práticas como Componente Curricular

De modo a atender o PARECER CNE/CP Nº: 2/2015 aprovado em 09/06/2015, no que se refere às 400 horas de prática, como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, estas constituirão parte de algumas disciplinas de conteúdo acadêmico da estrutura curricular. Assim, não ficará reduzida a um espaço isolado e desarticulado do restante do curso.

A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente 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.

Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

O quadro a seguir aponta em quais disciplinas a questão da prática como componente curricular, será desenvolvida e os planos de ensino das disciplinas irão detalhar

as atividades que serão propostas, esses planos em específico, terão que ser aprovados no Colegiado do Curso.

Tabela 2. Disciplinas Práticas Pedagógicas

PERÍODO	DISCIPLINAS	PRÁTICA PEDAGÓGICAS (horas)
MAT303	O Uso de Softwares na Aprendizagem da Matemática	85
MAT405	Prática de Ensino Orientada	85
MAT406	Produção de materiais para o ensino de matemática	34
MAT605	Práticas orientadas para o ensino de geometria	68
MAT704	Elaboração de jogos para o ensino da matemática	68
MAT803	Produção de Documentários de Educação Matemática	68
	TOTAL CARGA TOTAL	408

Como princípios norteadores para o desenvolvimento da prática como componente curricular, nas disciplinas acima terão como pressuposto:

- A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino.
- Distinguir, de um lado, a prática como componente curricular e, de outro, a prática de ensino e o estágio obrigatório definidos em lei.
- Estudo e análise de projetos governamentais de avaliação como SAEB, ENEM, PROVA BRASIL e programas como o PNLD, PRONINFE, PROINFO etc.
- Levantamento e análise de livros didáticos sob uma perspectiva crítica.
- Construção de material didático.
- Análise de vídeo e jogos e sua utilização em sala de aula.
- Exploração de softwares e multimídias que possam ser utilizados visando à construção do conhecimento do aluno.

Considerando que sem a mediação/reflexão PRÁTICA, a aprendizagem, a aplicação de estratégias e procedimentos de ensino tornam-se abstratas, dissociando teoria e prática. Nesse sentido, a prática como componente curricular a ser vivenciada no curso de Licenciatura em Matemática será oportunizada e oferecidas intrinsecamente à matriz curricular do curso, conforme pode ser observada (Tabela 3). A Prática como componente curricular constituirá momentos oportunos para a reflexão sobre o conteúdo Matemático que estará sendo aprendido pelo licenciando e a sua atuação profissional.

6.2 - Estruturas Curriculares

A estrutura curricular procurou atender as legislações vigentes, conforme está expressa a seguir.

Tabela 3. Estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutai

1º	MAT101	Matemática Elementar I	68		4	
	MAT102	Matemática Elementar II	68		4	
	MAT103	Tópicos de iniciação à docência em matemática	34		2	
	MAT104	Geometria Euclidiana Plana	68		4	
	MAT105	Análise e Produção de Textos	68		4	
	MAT106	Estatística	34		2	
		Subtotal		340		20
2º	MAT201	Cálculo Diferencial e Integral I	102	-	6	MAT101
	MAT202	Geometria Euclidiana Espacial	68	-	4	MAT104
	MAT203	Geometria Analítica	102	-	6	
	MAT204	Psicologia da Educação	68	-	4	
		Sub-Total		340	-	20
3º	MAT301	Cálculo Diferencial e Integral II	102	-	6	MAT 201
	MAT302	Álgebra Linear	68	-	4	
	MAT303	O Uso de Softwares na Aprendizagem da Matemática	-	85	5	
	MAT304	Libras	34	-	2	
	MAT305	Conhecimento de matemática e arte	68	-	4	
		Subtotal		272	85	21
4º	MAT401	Cálculo Diferencial e Integral III	68	-	4	MAT 301
	MAT402	Introdução à Teoria dos Números	68	-	4	
	MAT403	Probabilidade	68	-	4	
	MAT404	Didática	34	-	2	
	MAT405	Prática de Ensino Orientada	-	85	5	
	MAT406	Produção de materiais para o ensino de matemática	-	34	2	
		Sub-Total		238	119	21

5°	MAT501	Álgebra Moderna	68	-	4	
	MAT502	Equações Diferenciais Ordinárias	68	-	4	MAT 301
	MAT503	Didática da Matemática I	68	-	4	
	MAT504	Fundamentos filosóficos e sócio históricos da Educação	68	-	4	
	MAT505	Iniciação à Pesquisa em Educação Matemática	68	-	4	
		Subtotal	340	-	20	
6°	MAT601	Geometria diferencial	68	-	4	MAT301
	MAT602	Geometria não Euclidiana	68	-	4	MAT104
	MAT603	Políticas Educacionais no Brasil	68	-	4	
	MAT604	Didática da Matemática II	68	-	4	MAT 503
	MAT605	Práticas orientadas para o ensino de geometria	-	68	4	
		Subtotal	272	68	20	
7°	MAT701	Funções de uma Variável Complexa	68	-	4	MAT401
	MAT702	Introdução à Computação	68	-	4	
	MAT703	Didática da Matemática III	68	-	4	
	MAT704	Elaboração de jogos para o ensino da matemática	-	68	4	
	MAT705	Física e Laboratório de Física	68	-	4	
		Subtotal	272	68	20	
8°	MAT801	Fundamentos da Análise	102	-	6	MAT201
	MAT802	Cálculo Numérico	68	-	4	MAT301
	MAT803	Produção de Documentários de Educação Matemática	-	68	4	
	MAT804	Conhecimento matemático e cidadania	34	-	2	
		Subtotal	238	34	16	
	Total disciplina eixo comum	2.278				
	Prática Pedagógica	408				
	Atividades Complementares	200				
	Estágio Supervisionado	400				
	TOTAL GERAL	3286				

6.2.1. Ementário das disciplinas

O ementário de todas as disciplinas do curso é apresentado a seguir:

PRIMEIRO PERÍODO

Curso: Matemática	Disciplina: Matemática	Carga horária total: 68	
	Elementar I	Teórica: 68	Prática:
Período: 1º			

EMENTA:

Teoria de Conjuntos. Estudo das Equações, Inequações e Funções: Polinomial do 1º e 2º grau, modular, exponencial e logarítmica. Função Composta e Função Inversa. Estudo das sequências numéricas: lei de formação de uma sequência numérica, Progressão Aritmética e Progressão Geométrica e aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA.

CARAÇA, B.J. Conceitos fundamentais de matemática. Portugal, Lisboa: Tipografia Matemática Ltda., 1958.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos da matemática elementar:** conjuntos e funções. São Paulo: Atual Editora, 1996.

LIMA, E. L. A. **Matemática do ensino médio.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003, vol. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, E.L. **Temas e problemas elementares.** Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2005.

HEFEZ, A. **Elementos de aritmética.** Rio de Janeiro: SBM, 2005.

MONTEIRO, L.H.J. **Elementos de álgebra.** Livros Técnicos e Científicos, Brasil, 1974.

MORAIS, F.; CORDEIRO D. **Um convite à matemática.** 2. ed. EDUFCEG, 2007.

LIMA, E. L. A. **Matemática do ensino médio.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003, vol. 2.e 3

Curso: Matemática	Disciplina: Matemática	Carga horária total: 68	
--------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--

	Elementar II	Teórica: 68	Prática:
Período: 1º			

EMENTA

Trigonometria, Números complexos, Polinômios, Equações Polinomiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARMO, M. P.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Trigonometria e números complexos**. Rio de Janeiro: SBM, 2001. (Coleção do Professor de Matemática)

MALTA, L.; PESCO, S.; LOPES, H. **Cálculo de uma variável: uma introdução ao cálculo**, Rio de Janeiro: Editora PUC, 2002. (Coleção MatMídia-Volume 1)

LIMA, E. L., CARVALHO, P. C. P. WAGNER, E. E. e MORGADO, A. C., **Matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 1992. (Coleção do Professor de Matemática-3 volumes)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTE, L. R. **Contexto & aplicações**, São Paulo: Ática, 2001. Volume 1,2 e3.

DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. 7ª Ed. São Paulo: 2009. Vol. Único

MACHADO, A. S. **Matemática, temas e metas: trigonometria e progressões**. São Paulo: Atual, 1986.

SMOLE, K. S. **Matemática ensino médio**. São Paulo Ed. Saraiva. 2010. Vol. 1

TROTTA, F.; IMENES, L. M. P.; JAKUBOVIC, J. **Matemática aplicada**. São Paulo: Editora Moderna 1941. Volumes 1, 2 e 3.

Curso: Matemática	Disciplina: Tópicos de iniciação a docência	Carga horária total: 34	
		Teórica: 34	Prática:
Período: 1º			

EMENTA:

Formação de professor e identidade docente no Ensino Básico e processo de ensino. O papel e desafios do professor de matemática. Educação e diversidades. Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio. O currículo básico de matemática do Estado de Goiás.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Salete Fábio (Org.). **Educação inclusiva**. 2. ed. Brasília, DF: MEC, 2006. 4 v. (Programa) educação inclusiva: direito à diversidade).

BRASIL. **CIÊNCIAS da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, DF: MEC, SEMTEC, 2008. 137 p. (PCN + Ensino Médio). ISBN 8598171433.

HELLMEISTER, Ana Catarina P.; RAPHAEL, Déborah M.; DRUCK, Suely (Org.). **Explorando o ensino da matemática**: artigos. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2004. 288 p. ISBN 8598171131.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, Silvia Dias Alcântara; IGLIORI, Sonia Barbosa Camargo (Org.). **Educação matemática**: uma (nova) introdução. 3. ed. São Paulo, SP: EDUC, 2010. 247 p. (Série trilhas). ISBN

DINIZ-PEREIRA, J. E. **A formação de professores nas licenciaturas**: velhos problemas, novas questões. In: DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. *Formação de professores*: pesquisa representações e poder. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

FRIGOTTO, G. **Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil** na primeira década do século XXI. *Revista Brasileira de Educação*, v.16, n. 46, jan/abr. 2011, PP. 235-274.

GRISOLIA, C. M. ; FIORENTINI, D. ; PEREIRA, E. M. de A. (orgs). **Cartografias do trabalho docente**: professor (a) -pesquisador (a) . Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998. pp. 105-206.

SAVIANI, D. **Formação de professores**: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação* v. 14 n. 40 jan. /abr. 2009.

Curso: Matemática	Disciplina: Geometria	Carga horária total: 68	
	Eucliana Plana	Teórica: 68	Prática:
Período: 1º			

EMENTA:

Tratamento axiomático da geometria euclidiana plana, congruência entre triângulos; desigualdades no triângulo; perpendicularismo e paralelismo de retas; semelhança entre triângulos; a circunferência; polígonos; relações métricas no triângulo retângulo; áreas de figuras geométricas, construções geométricas com régua e compasso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, J. L. M, **Geometria euclidiana plana**. Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2006.

DOLCE, O. e NICOLAU, J. **Geometria plana**. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 9, 8ª ed. São Paulo: Atual editora, 2005.

REZENDE, E. Q. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EUCLIDES. Introdução e tradução: BICUDO, I. **Os Elementos Euclides**. São Paulo: UNESP, 2009.

HELLMEISTER, A. C. P. **Geometria em sala de aula**. Coleção do Professor de Matemática , Rio de Janeiro: SBM, 2013.

MUNIZ NETO, A. C. **Geometria**. Coleção PROFMAT, Rio de Janeiro: SBM, 2013.

MUNIZ NETO, A. C. **Geometria euclidiana plana**. Tópicos de Matemática Elementar, Coleção do Professor de Matemática, vol. 2, Rio de Janeiro: SBM, 2013.

WAGNER, E. **Construções geométricas**. Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 1993.

Curso: Matemática	Disciplina: Análise e Produção de Texto	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período- 1º			

EMENTA:

Introdução às teorias do signo: antecedentes históricos, conceitos e taxonomias de signo, principais linhas de estudo. Semiótica e a tipologia dos signos. Mensagens imagéticas. Estado da arte: linhas de pesquisa, aplicações do instrumental teórico. Metodologias de análise semiótica voltadas para a matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANTELLA, Lúcia. **O que é Semiótica**. São Paulo-SP: Brasiliense, 2008.

_____. **Semiótica Aplicada**. São Paulo-SP: Thomson, 2007.

_____. **A teoria geral dos signos: como as linguagens significam as coisas**. São Paulo-SP: Cengage Learning, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral**. 30a ed. São Paulo-SP: Cultrix, 2008.

BRITO, Eliana Vianna; MATTOS, José Miguel. **Língua Portuguesa no Ensino Superior: leitura, produção textual e análise linguística**. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2009.

FERNANDES, José David Campos. **Introdução à semiótica**. In: ALDRIGUE, Ana Cristina de Sousa; LEITE, Jan Edson Rodrigues. (Org.). **Linguagens: usos e reflexões**. V. 8. 1ed. João Pessoa-PB: Editora da da UFPB, 2011, p. 161-185.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua Portuguesa: atividade de leitura e produção de textos**. São Paulo-SP: Saraiva, 2009.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. Tradução de José Teixeira Coelho Neto. São Paulo-SP: Perspectiva, 2005.

WALTHER-BENSE, Elisabeth. **A teoria dos signos**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

Curso: Matemática	Disciplina: Estatística	Carga horária total: 34	
		Teórica: 34	Prática:
Período: 1º			

EMENTA:

Estatística descritiva: frequências; medidas e tendência central, variância e desvio padrão, distribuição normal e correlação e regressão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19a ed. São Paulo: Saraiva 2009.

FONSECA, J.S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2008. 320p.

MORETTIN, P. A. & BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 6. ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COSTA, P. L. N. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

JAMES, Barry R. **Probabilidade**: um curso em nível intermediário. IMPA 1996.

MAGALHÃES, M. N. & LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed., São Paulo: Edusp, 2009.

MORGADO, A.C.O., CARVALHO, J.B.P., CARVALHO, P.C.P. e FERNANDEZ, P. **Análise combinatória e probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática)

TRIOLA, M. F. **Introdução a Estatística**. 10a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

SEGUNDO PERÍODO

Curso: Matemática	Disciplina: Cálculo	Carga horária total: 102	
	Diferencial e Integral I	Teórica: 102	Prática
Período: 2º			

EMENTA:

Limites e continuidade. Derivada. Aplicações de derivadas. Integrais definidas e indefinidas. Aplicações de integrais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ÁVILA, G.S.S. **Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. Vol. I.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 5. ed. São Paulo: Makron, 1992.

GUIDORIZZI, H.L. **Um curso de cálculo**. 2. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FINNEY, R.L.; WEIR, M.D.; GIORDANO, F.R. **Cálculo** de George B. Thomas Jr. São Paulo: Addison Wesley, 2002. Vol. 1

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Harper & Row, 1994. Vol. 1.

SILVA, R.; M.U., H.C.; BADAN, A.A.F.A. **Cálculo diferencial e integral**. Funções de uma Variável. 2. Ed. Goiânia: Editora UFG, 1997.

STEWART, J. **Cálculo**. 5. ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. Vol. 1

SWOKOWAKI, E. W.; **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. Ed., São Paulo: Makron, São Paulo, 1994. Vol. 1

Curso: Matemática	Disciplina: Geometria	Carga horária total: 68	
	Euclidiana Espacial	Teórica: 68	Prática:
Período: 2º			

EMENTA:

Tratamento axiomático da geometria espacial, paralelismo e perpendicularismo de retas e planos, distâncias e ângulos no espaço; diedros, triedros e poliedros; primas e pirâmides; cilindros, cones e esferas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial**. Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 1993.

DOLCE, O e POMPEO, J. N. **Geometria espacial**: posição e métrica. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 10, 6ª ed., São Paulo: Atual Editora, 2005.

LIMA, E. L. **Medida e forma** em geometria: comprimento, área, volume e semelhança. Coleção do professor de matemática, 4ª ed., Rio de Janeiro: SBM, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Coleção do Professor de Matemática, 4ª ed., Rio de Janeiro: SBM, 2006.

HELLMEISTER, A. C. P. **Geometria em sala de aula**. Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2013.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E e MORGADO, A. C. **A matemática do ensino médio**: volume 2. Coleção do Professor de Matemática, 6ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

MUNIZ NETO, A. C. **Geometria**. Coleção PROFMAT, Rio de Janeiro: SBM, 2013.

MUNIZ NETO, A. C. **Geometria euclidiana plana**. Tópicos de Matemática Elementar, Coleção do Professor de Matemática, vol. 2, Rio de Janeiro: SBM, 2013.

Curso: Matemática	Disciplina: Geometria Analítica	Carga horária: 102	
		Teórica: 102	Prática:
Disciplina: 2º			

EMENTA:

Vetores no plano e no espaço; Retas no plano e no espaço; Planos; Posições relativas entre retas; Posições relativas entre retas e planos; Posições relativas entre planos; Distâncias e ângulos no plano e espaço; Coordenadas Polares; Circunferência; Cônicas; Superfícies Quádricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOULOS, P. e CAMARGO, I. de. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3ª ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

SILVA, V. V. da e REIS, G. L. dos. **Geometria analítica**. 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1996.

STEINBREUCH, A. e WINTERLE, P. **Geometria analítica**. 2ª ed., São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DELGADO, J.; FRENSEL, K. e CRISSAFF, L. **Geometria analítica**. Coleção PROFMAT, Rio de Janeiro: SBM, 2013.

IEZZI, G. **Geometria analítica**. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 7, 4ª ed., São Paulo: Atual Editora, 1993.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E e MORGADO, A. C. **A matemática do ensino médio**. Coleção do Professor de Matemática, vol. 3, 6ª ed., Rio de Janeiro: SBM, 2006.

LIMA, E. L. **Geometria analítica e álgebra linear**. Coleção Matemática Universitária, 2ª ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2008.

LIMA, E. L. Colaboração: CARVALHO, P. C. P. e GUIMARÃES FILHO, F. F. **Coordenadas no plano com as soluções dos exercícios**. Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: IMPA, 2008.

Curso: Matemática	Disciplina: Psicologia da Educação	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:-
Período: 2º			

EMENTA:

A Psicologia como ciência, a psicologia da Educação e seu papel na formação do professor. Principais concepções teóricas da Psicologia sobre os processos de desenvolvimento e aprendizagem humana e suas implicações pedagógicas. Dificuldades de aprendizagem

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COOL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**: Psicologia evolutiva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FADIMAN, J.; FRAGER, R. **Teorias da personalidade**. São Paulo: Harbra, 1986.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva Ltda. 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. de. L. T. **Psicologia: uma introdução ao estudo da psicologia**. São Paulo: Saraiva: 1997.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitário, 1985.

ROSA, M. **Psicologia evolutiva**. Petrópolis: Editora Vozes, 1989.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo. Martins Fontes, 1984.

_____. **Pensamento e linguagem**. São Paulo. Martins Fontes, 1988.

TERCEIRO PERÍODO

Curso: Matemática	Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II	Carga horária total: 102	
		Teórica: 102	Prática:
Período: 3º			

EMENTA:

Funções de várias variáveis reais. Limite e continuidade. Derivadas parciais e direcionais. Gradiente. Máximos e Mínimos de várias variáveis. Integrais Duplas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ÁVILA, G.S.S.; **Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. Vol. II.

GUIDORIZZI, H.L.; **Um curso de cálculo**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. Vol.2.

FLEMMING, D. M. **Cálculo B**: 5. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, Howard. **Cálculo**: um novo horizonte. São Paulo: Bookmann, 2000. Vol. 2

BOULOS, Paulo, ZARA, Issa Abud. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda., 2000. Vol. 2

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 2. ed., São Paulo: Harper & Row, 1994. Vol. 2

ROGÉRIO, M.U., Silva, H.C., Badan, A.A.F.A.; **Cálculo diferencial e integral** – Funções de uma Variável. 2. Ed., Goiânia: Editora UFG, 1997.

SWOKOWAKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. 2. ed., São Paulo: Makron, 1994. Vol. e 1 e 2.

Curso: Matemática	Disciplina: Álgebra Linear	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 3º			

EMENTA:

Sistemas Lineares, Matrizes e Operadores; Fatoração de Matrizes; Vetores, Normas, Auto vetores, Autovalores, Espaço Vetorial, Bases e Dimensões; Soluções de Sistemas Lineares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOLDRINI, J. L. et. al. **Álgebra linear**, 3. ed., São Paulo: Harbra, 1986.

LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: IMPA 2004.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUENO, Hamilton Prado. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: SBM. 2006.

GONÇALVES, Adilson e outros. Introdução à **Álgebra linear**, São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear** . Rio de Janeiro: IMPA 2005.

SILVA, Valdir Vilmar; **Álgebra linear**, Goiânia: CEGRAF, 1992

TEIXEIRA, Ralph Costa. **Álgebra linear** - exercícios e soluções. Rio de Janeiro: IMPA 2009.

Curso: Matemática	Disciplina: O Uso de Softwares na Aprendizagem da Matemática	Carga horária total: 85	
		Teórica:	Prática: 85
Período: 3º			

EMENTA:

O uso da tecnologia em educação e as possibilidades de utilização do computador como um instrumento didático. Estudo de softwares educacionais destinados ao ensino de Matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALAVA, S. **Ciberespaço e formações abertas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GRAVINA, M. A., **A Matemática na escola informatizada**. Belo Horizonte: UFMG, 2002. (I Bienal da SBM)

SAMPAIO, M. N., **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis: Editora: Vozes,1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, F. J. **Educação e informática: os computadores na escola**. São Paulo: Cortez,1987

BASSO, M. V. DA V., **Espaços de aprendizagem em rede: novas orientações na formação de professores de matemática**, PPG - Informática Educativa – Rio Grande do Sul, Porto Alegre: UFRGS, 2003.

EQUITEXT: **Ferramenta para a produção de textos colaborativos via Web**. In: <http://aia.ce.ufsm.br>

FERNANDES, M. C. P. **Metodologia construtivista usando um ambiente de software baseado na web**. In: <http://www.abed.org.br/texto32.htm>

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: 34, 1993.

WEISS, A. M. L., **A informática e os problemas escolares de aprendizagem**. Rio de Janeiro: P&A ,1998.

Curso: Matemática	Disciplina: Libras	Carga horária total: 34	
		Teórica: 34	Prática:
Período: 3º			

EMENTA:

Políticas linguísticas e educacionais para Surdos no Brasil. Concepções de linguagem, língua, língua sinalizada e abordagens de ensino dos Surdos. Estudo das identidades e cultura surdas.

Libras e língua portuguesa: contrastes e semelhanças. Novas tecnologias e educação de Surdos. Introdução a Libras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. **LIBRAS em contexto: curso básico**. Brasília: MEC, 2001. (Livro do Estudante Cursista)

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L B. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

SALLES, P. S. B. A; GAUCHE, R. **Educação científica, inclusão social e acessibilidade**. Goiânia: Cãnone Editorial, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, E. C.; DUARTE, P. M. **Atividades ilustradas em sinais da libras**. Rio de Janeiro: REVINTER, 2004.

BRASIL. **Declaração de Salamanca** e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994.

CAPOVILLA, F. C. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe- Língua Brasileira de Sinais**. São Paulo: Edusp, 2003.

COUTINHO, D. **LIBRAS: língua brasileira de sinais e língua portuguesa** (semelhanças e diferenças). 2.ed., Idéia, 1998.

FERREIRA-BRITO, L. M. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 1995

GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista**. São Paulo: Plexus, 1997.

QUADROS, R. M. **Educação de Surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SKLIAR, Carlos. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre:Mediação,1998

Curso: Matemática	Disciplina:Conhecimento de matemática e arte	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:

Período: 3º

EMENTA

Relação entre matemática e arte; Histórias da arte e da matemática; Conceitos elementares de matemática, como simetria, desenho geométrico, razão áurea, reflexões, translações, perspectivas e sólidos geométricos; Construção de “obras de arte” utilizando-se da matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONTADOR, P. R. M. **A Matemática na Arte e na Vida**. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2007.

FAINGUELERNT, E. K. e NUNES, K. R. A. **Fazendo Arte com Matemática**. Porto Alegre, Editora Artmed, 2006.

TV Escola. **Vídeos Matemática e Arte**. São Paulo, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONTADOR, P. R. M. **MATEMÁTICA: uma breve história**. Vol. 3, 4ª ed., São Paulo, Editora Livraria da Física, 2012.

GARBI, G. G. **A Rainha das Ciências: Um Passeio Histórico pelo Maravilhoso Mundo da Matemática**. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2006.

FAINGUELERNT, E. K. e NUNES, K. R. A. **Tecendo Matemática com Arte**. Porto Alegre, Editora Artmed, 2009.

LÍVIA, M. **Razão Áurea: A História do Phi, um Número Surpreendente**. Rio de Janeiro, Editora Record, 2007.

WAGNER, E. **Construções Geométricas**. 4ª ed., Rio de Janeiro, Coleção do Professor de Matemática - SBM, 2000.

QUARTO PERÍODO

Curso: Matemática	Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral III	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 4º			

EMENTA

Integrais Triplas. Mudanças de Coordenadas e Transformações. Integrais de Linha e Integrais de Superfície.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M.B. **Cálculo C**: funções vetoriais, integrais curvilíneas, integrais de superfícies. São Paulo: Editora Makron Books, 2000.

GUIDORIZZI, H. L.; **Um curso de cálculo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editores S.A., 1988. Vol. 2 e 3.

STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 2. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, G.S.S.; **Funções de várias variáveis**. 2. ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1999. Vol. 3.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1994. Vol. 2.

MUNEM, M. A. FOULIS, D. J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1982. Vol. 2

SIMMONS, G.F.; **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. Vol. 2

SWOKOWSKI, E. W.; **Cálculo com geometria analítica**. 2. ed., São Paulo: Editora Makron Books, 1999. Vol. 3

Curso: Matemática	Disciplina: Introdução à Teoria dos Números	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 4º			

EMENTA:

Números inteiros; Indução Matemática; Divisibilidade; MDC e MMC; Números primos; Equações Diofantinas; Congruências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ENDLER, Otto **Teoria dos números algébricos**. 2. ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

MILIES, César ; COELHO, Sônia Pitta. **Números: uma introdução à matemática**. 3.ed., São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

SANTOS, José Plínio de Oliveira. **Introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COUTINHO, Severino Coullier. **Números inteiros e criptografia**. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

BROCHERO Martínez, Fabio; MOREIRA, Carlos Gustavo; SALDANHA, Nicolau; TENGAN, Eduardo. **Teoria dos números: um passeio com primos e outros números familiares pelo mundo inteiro**. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. Vol. 1.

MOREIRA, Carlos Gustavo Tamm de Araujo, SALDANHA, Nicolau C. **Primos de Mersenne: e outros primos muito grandes**. IMPA, 1999. Vol. 1.

RIBENBOIM, Paulo. **Números primos: Mistérios e recordes**. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

SHOKRANIAN, S. SOARES, M., Godinho, H. **Teoria dos números**, Brasília: Editora da UNB, 1994.

Curso: Matemática	Disciplina: Probabilidade	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 4º			

EMENTA:

Espaços de probabilidade. Probabilidade condicional. Independência. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuição de probabilidade discreta e contínua. Teorema do Limite Central. Intervalos de Confiança. Testes de Hipótese.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003.

MORGADO, A.C.O., CARVALHO, J.B.P., CARVALHO, P.C.P. e FERNANDEZ, P. **Análise combinatória e probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática)

Paulino C. D. e Branco, J. **Exercícios de Probabilidade e Estatística**. Escolar Editora, Lisboa, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONSECA, J. S; MARTINS, G. A. **Curso de estatística**. São Paulo: 6 ed., Atlas, 1996.

Graça, M. E., **Introdução às Probabilidades e Estatística**, DEIO, FCUL, Sociedade Portuguesa de Estatística, 1998.

JAMES, Barry R. **Probabilidade**: um curso em nível intermediário. IMPA 1996.

MAGALHÃES, M. N. & LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed., São Paulo: Edusp, 2009.

TROTTA, Fernando. **Matemática por assunto**: análise combinatória, probabilidade e estatística. Rio de Janeiro: Scipione, 1988. Vol. 4.

Curso: Matemática	Disciplina: Didática	Carga horária total:34	
		Teórica: 34	Prática:
Período: 4º			

EMENTA

A construção histórico-cultural do conceito de didática. Didática e suas implicações no processo ensino aprendizagem. A relação e as contribuições da didática na formação/atuação dos professores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CANDAU, V. M. (Org). **A didática em questão**. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 5. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Didática** - Aula como centro, São Paulo: FTD, 1996

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. Editora Contexto, São Paulo, 2006

_____. **Tendências pedagógicas na prática escolar.** Democratização da escola pública; a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 6ªed., São Paulo Loyola, 1984.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino:** as abordagens do processo. São Paulo, SP: E.P.U., 1986. 119 p. (Temas básicos de educação e ensino).

ANDRÉ, Marli E. D. A de, OLIVEIRA, Maria Rita N. S. **Alternativas no Ensino de Didática.** 4ª ed. Campinas: Papirus, 1997.

FAZENDA, Ivani(Org.). **Didática e Interdisciplinaridade.** 6ªed., Campinas: Papirus, 1998.

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Didática e formação de professores:** percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. São Paulo: Cortez, 1997.

Curso: Matemática	Disciplina: Prática de Ensino	Carga horária total:85	
	Orientada	Teórica:	Prática:85
Período: 4º			

EMENTA

Elaboração de Planos de Ensino; sequência didática, estratégias pedagógicas que abrangem a prática do ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Básico, recursos didáticos e tecnológicos do processo de ensino e aprendizagem da matemática. Elaboração e micro aulas/oficinas, projetos de matemática com a utilização de materiais alternativos, abordando a dimensão ambiental, cultura afro-brasileira e inclusão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Orientações curriculares para o Ensino Médio.** Brasília: Ministério da Educação; Secretaria da Educação Básica, 2006. Vol. 2.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti. **A formação matemática do professor:** licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SÁNCHEZ, J. C. H. **O Ensino da matemática: Fundamentos Teóricos e bases psicopedagógicas.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BICUDO, M. A. V. **Educação matemática**. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2005.

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V.; Milani, E. Cadernos do Mathema- **Jogos de Matemática de 6^o ao 9^o ano**. 1. ed., Porto Alegre: Artmed, 2006. Vol. 01.

CUNHA, M. I. A Relação professor-aluno. In: VEIGA, V. **Repensando a didática**. Campinas: Papyrus, 1988.

MACHADO, N. J. **Matemática e educação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002.

Curso: Matemática	Disciplina: Produção de Materiais para o ensino de matemática	Carga horária total:64	
		Teórica:	Prática:64
Período: 4^o			

EMENTA

O Componente Curricular Produção de Materiais para o ensino de matemática visa contribuir para a formação geral do estudante por meio de uma abordagem que fomenta a matemática como construto humano desenvolvido em distintas realidades socioculturais. Elaboração de materiais didáticos para o ensino da matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1998. 148 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2009.

KALEFF, Ana Maria. **Vendo e Entendendo Poliedros: do Desenho ao Cálculo do Volume Através de Quebra-Cabeças Geométricos e Outros Materiais Concretos**. 2. ed. Niterói: EdUFF, 2003. 209 p. (Conversando com o Professor).

KODAMA, Yumi. **O Estudo da Perspectiva Cavaleira: uma Experiência no Ensino Médio**. 2006. 192 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Matemática, PUC, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.pucsp.br/pos/edmat/ma/dissertacao/yumi_kodama.pdf>. Acesso em: 27 set. 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GÖRGEN, A. C; SILVA, E. B; SANTOS, M. B; PORTANOVA, R. Pentaminós, uma experiência enriquecedora. **Revista da graduação**, vol. 2, n° 1. Porto Alegre RS: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Matemática, 2009

CRUZ, M.L.D; DOMINGUES, A.P.P; MASTROIANNI, E.C.Q. **Atividades lúdicas com crianças hiperativas**. UNESP, Presidente Prudente, 2005

LIMA, Elon Lages, **Polígonos Equidecomponíveis**. RPM 11 , pp 19-25, 1987.

SOUZA, E.R; DINIZ, M.I.S.V; OCHI, F.H. **A Matemática das sete peças do Tangram**.3.ed. São Paulo: IME-USP, 2003

NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, Carmen Lucia Brancaglion. **A Geometria nas Séries Iniciais: Uma Análise sob a Perspectiva da Prática Pedagógica e da Formação de Professores**. São Carlos: EduFSCar, 2003. 152 p.

TOBIAS, C.U. **Como as crianças aprendem**. São Paulo: Mundo Cristão, 2005

QUINTO PERÍODO

Curso: Matemática	Disciplina: Álgebra Moderna	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 5°			

EMENTA:

Operações; Grupos; Anéis; Ideais e Corpos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMINGUES, Hygino, H.; IEZZI, G. **Álgebra moderna**. 4. ed. São Paulo: Atual Editora, 2003.

OLIVEIRA, Antônio Marmo, **Álgebra moderna**. São Paulo, Ed. Lisa, 1968

GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES JR, F. **Álgebra moderna**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1971

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.

GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra**. 4. ed., Rio de Janeiro: IMPA -CNPq, 1999.

LEQUAIN, L.; GARCIA, A. **Álgebra: um curso de introdução**. Rio de Janeiro: IMPA – CNPq, 1988.

MACLANE, Saunders Birkhoff, Garrett. **Álgebra moderna básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S. A., 1977. Vol. 1.

Curso: Matemática	Disciplina: Equações Diferenciais Ordinárias	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 5º			

EMENTA:

Equações diferenciais de 1ª e 2ª Ordem; Equações Lineares; Sistemas de Equações Lineares; Aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R.C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. **Equações diferenciais aplicadas**. Rio de Janeiro: IMPA, 1997.

BASSANEZI, R.C., FERREIRA JÚNIOR, W.C. **Equações diferenciais com aplicações**. São Paulo: Harbra, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZILL Dennis G.; CULLEN Michael. **Equações diferenciais**. São Paulo: Makron, 2001.

BRAUN, M. **Equações diferenciais e suas aplicações**. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

DIACU, F., **Introdução a equações diferenciais**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004

OLIVA, W.M. **Equações diferenciais ordinárias**. São Paulo: IME/USP, 1971.

SOTOMAYOR, J. **Lições de equações diferenciais ordinárias**. Rio de Janeiro: IMPA, 1979.

Curso: Matemática	Disciplina: Didática da Matemática I	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 5º			

EMENTA:

Aspectos psicológico, filosóficos e socioculturais relacionados ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Teoria das Situações. A Transposição Didática. Contrato Didático. Concepções, Erros e Obstáculos. Engenharia Didática. Teoria dos Campos Conceituais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMOULOUD, S. A. **Fundamentos da didática da matemática**. Paraná, Curitiba: UFPR, 2007.

PAIS, L.C. **Didática da matemática: uma análise da Influência Francesa**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2001.

PARRA, Cecília; SAIZ, Irmã (Orgs.). **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AQUIN, Julio (org.) **Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1997.

ROSA NETO, Ernesto. **Didática da matemática**. São Paulo: Ática, 1998.

SKOVSMOSE, Osle. **Educação matemática crítica: a questão da democracia** São Paulo, Papirus, 2001

BROUSSEAU, G. B. **Introdução ao estudo das situações didáticas: conteúdos e métodos de ensino**. Trad.: Camila Bógea. São Paulo: Ática, 2008.

SANTOS, Pereira, Marcos. **Recursos didáticos-pedagógicos na educação matemática escolar: uma abordagem teórico prática**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2011

Curso: Matemática	Disciplina: Fundamentos	Carga horária total: 68
--------------------------	--------------------------------	--------------------------------

	Filosóficos e Sócio- Históricos da Educação.	Teórica: 68	Prática:
Período 5º			

EMENTA

As relações entre sociedade, estado e educação em uma perspectiva sócio- histórica e filosófica. Os fundamentos Filosóficos e Sócio- Históricos da Educação no mundo contemporâneo. Concepções sócio filosóficas que orientam a educação brasileira atual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDERSON, Perry. **Balanco do neoliberalismo**. In: SADER, Emir. GENTILI, Pablo (orgs.). Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. *Filosofia da Educação*. São Paulo: Moderna, 1996.

ADORNO, Theodor. W. **Educação para quê?**; Educação e emancipação. In: *Educação e emancipação*. 4ª ed. Tradução Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995; p. 139-154; p. 169-185.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENDT, Hannah. **A crise na educação**. In: Entre o passado e o futuro. 2ª. ed. Mauro W. Barbosa de Almeida. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1988, p. 221-281.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. São Paulo: UNESP, 1999.

Coêlho Ildeu Moreira. **Educação, cultura e formação: o olhar da filosofia**. Goiânia: PUC, 2009.

GERMANO, J. W. **Estado militar e educação no Brasil (1964-1985)**. São Paulo: Cortez; 1993.

JAEGER, Werner. **Paidéia: a formação do homem grego**. Tradução de Artur M. Parreira. São Paulo: Herder, s.d.

MEKSENAS, P. **Sociedade, filosofia e educação**. São Paulo: Loyola, 1994. SAVIANI, Dermeval. *História das ideias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2008. TORRES CA. *Teoria crítica e sociologia política da educação*. São Paulo: Cortez, 2011.

QUINTANEIRO, Tania. BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. OLIVEIRA, Márcia Gardênia. **Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber.** Belo Horizonte: Editora de UFMG, 1995

SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica.** São Paulo: Autores Associados/Cortez, 1980.

Curso: Matemática	Disciplina: Iniciação à Pesquisa em Educação Matemática	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 5º			

EMENTA:

Introdução ao planejamento da pesquisa científica voltada para a Educação Matemática: finalidades, tipos, etapas, projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em educação matemática: concepção e perspectivas.** São Paulo: UNESP, 1999.

BICUDO, M. A. V., BORBA, Marcelo de C. (Org.), **Educação Matemática: pesquisa em movimento.** São Paulo: Cortez, 2004.

BORBA, Marcelo de C., ARAÚJO; Jussara de L. (Org.), **Pesquisa qualitativa em educação matemática.** 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GATTI, Bernadete, A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil.** 3. ed., Brasília: Liber Livro Editora, 2010. (Série, Pesquisa em Educação-Vol. 1).

LOMBARDI, J. C. (Org.). **Temas de pesquisa em educação.** Campinas: Autores Associados, 2003.

MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. **Aprender com jogos e situações problema.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

PEREIRA, Potiguara A., **O que é pesquisa em educação?** Questões fundamentais da educação. 2 ed., São Paulo: Paulus, 2008. Vol. 5.

SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. C. A. (Org.), **Conhecimento, Pesquisa e Educação.**

Campinas, SP: Papirus, 2001.

SEXTO PERÍODO

Curso: Matemática	Disciplina: Geometria Diferencial	Carga horária total: 68h	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 6º			

EMENTA

Curvas planas e no espaço; Curvatura e torção; Fórmulas de Frenet, Teorema Fundamental da curvas planas; Superfícies regulares; Plano tangente e vetor normal; Primeira e segundas formas quadráticas; Linhas de curvatura, linhas assintóticas e geodésicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, P. V. **Geometria Diferencial.** Coleção Matemática Universitária, 2ª ed., Rio de Janeiro, IMPA, 2008.

CARMO, M. P. do. **Geometria diferencial de curvas e superfícies.** Coleção Textos Universitários, 4ª ed., Rio de Janeiro, SBM, 2010.

TENENBLAT, K. **Introdução à geometria diferencial.** 2ª ed., São Paulo, Blucher, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A. Hilário, S. Walcy. **Geometria das Curvas Planas.** Goiânia :Editora CEGRAF/UFG-2002.

MAIO, W. de. (Coordenador). **Geometrias: geometria diferencial.** Coleção Fundamentos de Matemática, Rio de Janeiro, LTC, 2007.

RODRIGUEZ.L.L., **Introdução à Geometria Diferencial.** 1ª Edição. Rio De Janeiro: IMPA 11º Colóquio Brasileiro de Matemática, 1977.

J. Picado, **Apontamentos de Geometria Diferencial,** 2003

Curso: Matemática	Disciplina: Geometria não Euclidiana	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 6º			

EMENTA:

O quinto postulado de Euclides. Conceitos históricos das Geometrias não Euclidianas. Geometria Neutra. Geometrias não Euclidianas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, J. L. M. **Geometria hiperbólica**. Goiânia: UFG, 2002.

COUTINHO, L. **Convite às geometrias não-euclidianas**. Rio de Janeiro, Interciência, 2001.

HILBERT, D. Tradução: FONTES, P. L. e FRANCO DE OLIVEIRA, A. J. **Fundamentos da geometria**. 7ª ed., Lisboa/São Paulo: Gradiva/Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, P. **Introdução à geometria hiperbólica**: o modelo de Poincaré. Coleção Textos Universitários, Rio de Janeiro: SBM, 2013.

BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Coleção do Professor de Matemática, 9ª ed., Rio de Janeiro: SBM, 2006.

BARROS, A. e ANDRADE, P. **Introdução à geometria projetiva**. Coleção Textos Universitários, Rio de Janeiro: SBM, 2010.

GARBI, G. G. A rainha das ciências: **um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

LACOURT, H. **Noções e fundamentos de geometria descritiva**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

Curso: Matemática	Disciplina: Políticas Educacionais no Brasil	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 6º			

EMENTA:

Sociedade, Estado e Educação. Perspectivas e tendências contemporâneas das políticas educacionais expressas nas reformas educacionais, na legislação de ensino e nos projetos educacionais (incluindo Princípios e concepções da Educação Profissional e Tecnológica). Políticas públicas de educação com ênfase nas questões de racismo e gênero.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Editora Cortez. 2002.

SAVIANI, D. **Política e educação no Brasil**. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABREU, M. **Organização da educação Nacional na Constituição e na L.D.B.**, Ijuí, Unijuí, 1998.

ALMEIDA, M. **Políticas educacionais e práticas pedagógicas**. Campinas: Alínea, 2005.

HENRIQUES, R. **Raça e gênero nos sistemas de ensino: os limites das políticas universalistas na educação**. Brasília: Unesco, 2002.

NEVES, L. M. W. **Educação e política no limiar do século XXI**. Campinas: Autores Associados, 2004.

SANDER, B. **Políticas públicas e gestão democrática da educação**. São Paulo: Liber Livro, 2005.

SILVA, M. A. **Intervenção e consentimento: a política educacional do Banco Mundial**. Campinas: Autores Associados, 2002.

Curso: Matemática	Disciplina: Didática da Matemática II	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática: 68
Período: 5º			

EMENTA:

Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino da matemática. Tendências atuais para o ensino da matemática. Proposição de atividades por meio de livros paradidáticos e textos matemáticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas. Campinas: 2000.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Trad.: H.L.Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

D' AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 22. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011. 120 p. (Perspectivas em educação matemática). ISBN 8530804104.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. São Paulo, SP: ABDR, c2000. 127 p. ISBN 97885724413600.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, [2007]. 99 p. (Tendências em educação matemática). ISBN 8575260219.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da resolução de problemas de matemática: 1ª a 5ª série para estudantes do curso de magistério e professores de 1º grau**. 5. ed. São Paulo, SP: Ática, 1994. 176 p. ISBN 8508032196.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **História na educação matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. 198 p. (Tendências em educação matemática). ISBN 8575261207.

RÊGO, Rogéria Gaudencio do; RÊGO, Rômulo Marinho **do. Matemática**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004. 257 p. (Formação de professores). ISBN 9788574962405. SILVA, Mônica Soltau da. **Clube de matemática: jogos educativos : volume I**. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 128 p. ISBN 853080464.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001. 203 p. ISBN 9788573077612.

VERGANI, Teresa. **Educação etnomatemática: o que é? . Natal, RN: Flecha do Tempo, 2007. 67 p. (Coleção Metarmofose .). ISBN 9788578610098.**

Curso: Matemática	Disciplina: Práticas Orientadas para o ensino de Geometria	Carga horária total: 68	
		Teórica:	Prática: 68
Período: 6º			

EMENTA

Proposta de ensino com aplicação direta em sala de aula, contribuindo para o aprendizado de conteúdos utilizando as construções geométricas por régua e compasso, enfocando conceitos teóricos e fatos históricos sobre as construções geométricas. Problemas Clássicos da Geometria Grega e os números construtíveis. Atividades com construções geométricas com régua e compasso no papel e também no GeoGebra.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NETTO, S. L. **Construções geométricas: exercícios e soluções**. Coleção do professor de matemática, Rio de Janeiro, SBM, 2009.

REZENDE, E. Q. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

WAGNER, E. e CARNEIRO, J. P. Q. **Construções Geométricas**. Coleção do professor de matemática, 2ª ed., Rio de Janeiro, SBM, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, J.L. M. **Geometria euclidiana plana**. Coleção do professor de matemática, 9ª ed., Rio de Janeiro, SBM, 2006.

BICUDO, I. **Os elementos/Euclides**. São Paulo, Unesp, 2009.

CONTADOR, P. R. M. **A Matemática na Arte e na Vida**. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2007.

GARBI, G. G. **A Rainha das Ciências: Um Passeio Histórico pelo Maravilhoso Mundo da Matemática**. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2006.

NETO, A. C. M. **Geometria**. Coleção PROFMAT, Rio de Janeiro, SBM, 2013.

SÉTIMO PERÍODO

Curso: Matemática	Disciplina: Função de uma Variável Complexa	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 7º			

EMENTA:

Funções Analíticas; Transformações por funções elementares; Teoria da Integral; Série de Potências; Resíduos e Polos; Aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Variáveis complexas e aplicações**. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.

FERNANDEZ, Cecília S., Bernardes; JR. Nilson C.. **Introdução às funções de uma variável complexa**. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

CHURCHILL, R. V.. **Variáveis complexas e suas aplicações**. São Paulo: Mac-Graw-Hill do Brasil e Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, Elon Lages. **Curso de análise**. Rio de Janeiro: IMPA, 1989. Vol. 2.

LINS Neto, Alcides; **Funções de uma variável complexa**. Rio de Janeiro: IMPA; Projeto Euclides, 1993.

PREYSZIH, E. **Matemática superior**. Tradução de Carlos Campos de Oliveira, Rio de Janeiro: LTC, 1974.

SPIEGEL, Murray. **Variáveis complexas**. São Paulo: Editora McGraw Hill. 1997. (Coleção Schaum)

Curso: Matemática	Disciplina: Introdução a Computação	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 7º			

EMENTA:

Introdução à informática hardware, aplicativos e algoritmos; Excel para matemática; Latex (editor de texto); Matlab/Octave para matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARÇULA, M.; FILHO, P. A. B. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: editora Érica LTDA, 2005.

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

VELLOSO, F. C. **Informática conceitos básicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Introdução a ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmo**. São Paulo: Editora Érica. 1997.

LOPES, A; Garcia, G. **Introdução a programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MANZANO, José Augusto N. G. e outro. **Programando em turbo Pascal 7.0**. 8. ed., São Paulo: Editora Érica LTDA. 2002.

WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de computadores pessoais**. Rio Grande do Sul, Porto Alegre: Editora Sagra Luzzato, 2001

Curso: Matemática	Disciplina: Didática da Matemática III	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 7º			

EMENTA

Interdisciplinaridade. O livro didático de Matemática. Avaliação dos conteúdos específicos em matemática para o ensino básico. Avaliações em matemática para o ensino básico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOMMERMAN, Américo. **A inter e a transdisciplinaridade**. In: FAZENDA, Ivani C. (org.). Interdisciplinaridade na formação de professores: da teoria à prática. Canoas: Ed. ULBRA, 2006, pp. 27-58.

DANTE, Luiz Roberto. **O livro didático de matemática: uso ou abuso**. [Versão digital]. Em Aberto, Brasília, ano 16, n.69, jan./mar. 1996. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/index>. Acesso: 24/02/2016.

TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela Martins Soares. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, c2008. 143 p. (Tendências em educação matemática). ISBN 9788575263532.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUCKESI, Cipriano. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 448 p. ISBN 9788524916571.

PACHECO, José Augusto; PACHECO, Maria de Fátima (Org.). **A avaliação da aprendizagem na escola de ponte**. Rio de Janeiro, RJ: Wak, 2012. 202 p. ISBN 9788578542122.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas (Org.). **Avaliação formativa: práticas inovadoras**. Campinas, SP: Papyrus, 2011.

PREMEM-MEC/IMECC-UNICAMP. Projeto: Novos Materiais para o Ensino da Matemática.. Campinas: IMECC-UNICAMP, s. d. Vol. 3.

Curso: Matemática	Disciplina: Elaboração de jogos para o ensino da matemática	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 7º			

EMENTA

Jogos e Materiais Concretos no Ensino de Matemática: história; conceituação e fundamentação; possibilidades e limitações. Estudo e proposição de atividades para o ensino e aprendizagem de Matemática na escola básica – ensino fundamental II e médio, com a utilização de materiais alternativos, com ênfase na questão ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KALEFF, A.M.; MONTEIRO, D.; GARCIA, S. **Quebra-cabeças geométricos e formas planas**. Niterói: EDUFF/CAPES, 1997.

LORENZATO, S. (Org.) **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

REGO, Rômulo M.; REGO, Rogéria, G. **Matematicativa**. 3. ed. João Pessoa: Editora da Universidade Federal da Paraíba, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BASSO, M. V.; KLÜSENER, R.; KNIJNIK, G. **Aprendendo e ensinando matemática com o geoplano**. Ijuí: Editora Unijuí, 1996.

JARDINETTI, J. R. B. Abstrato e o Concreto no Ensino da Matemática: algumas reflexões. **Bolema**, n. 12, p. 45 a 57, 1996.

FIorentini, D.; Miorim, M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática**. Boletim da SBEM-SP, n. 7, julho/agosto, 1990

SOUZA, E. R.; DINIZ, M.I. **A Matemática das sete peças do Tangram**. São Paulo: CAEMIME-USP, 1997.

PREMEM-MEC/IMECC-UNICAMP. Projeto: Novos Materiais para o Ensino da Matemática. **Geometria Experimental**. Campinas: IMECC-UNICAMP, s. d. Vol. 3.

Curso: Matemática	Disciplina: Física e laboratório de Física	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 7º			

EMENTA

Medidas, erros e grandezas fundamentais. Movimentos unidimensional e bidimensional. Leis de Newton: força e movimento. Trabalho e energia. Sistemas de partículas e movimento linear. Rotação e quantidade de movimento angular. Práticas experimentais em laboratório e/ou computacionais relacionadas à mecânica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D. ; RESNICK, R.; WALKER, J., **Fundamentos da Física**. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, v.1, 2012.

TIPLER, P A.; MOSCA, G., **Física**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, v. 1, 2006.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H.R., **Física**. 12. ed. v. 1, São Paulo: Addison Wesley, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENZVEIG, M. H., **Curso de Física básica**. São Paulo: EdgardBlücher, 2010.

AFONSO, M.; FINN, E. J., **Física**. São Paulo: Addison Wesley, 1999.

HEWITT, P. G., **Física Conceitual**. Tradução Trieste Freire Ricci e Maria Helena Gravina, 9 ed. Porto Alegre. Bookman, 2002.

SERWAY, R. A., **Física para Cientistas e Engenheiros**, 4 ed., Rio de Janeiro LTC, v. 1, 1996.

OITAVO PERÍODO

Curso: Matemática	Disciplina: Fundamentos de Análise	Carga horária total: 102	
		Teórica: 102	Prática:
Período: 8º			

EMENTA:

Números reais. Conjuntos enumeráveis, seqüências e séries numéricas. Noções topológicas da reta. Funções reais, limite e continuidade. Derivada e suas aplicações.

BILBIOGRAFIA BÁSICA

ÁVILA, Geraldo, **Introdução à análise matemática**. 2. ed., São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2009.

FIGUEIREDO, Djairo G. de. **Análise I**. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro. 1996

LIMA, Elon Lages. **Curso de análise**. Rio de Janeiro: IMPA, 1989. (Projeto de Euclides - Vol.1).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciatura**. 3. ed., São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2006

BARTLE, Roberto G. **Elementos de análise real**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1983.

LIMA, Elon L. **Análise real**. Rio de Janeiro: IMPA, 1999. Vol. 1.

RUDIN, Walter; **Princípios de análise matemática**. Brasília: Editora UnB, 1971.

WHITE, A. J. **Análise real**: uma introdução. reimpr., São Paulo: E. Blücher, 1993.

Curso: Matemática	Disciplina: Cálculo Numérico	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 8º			

EMENTA:

Cálculo de raízes de equações. Decomposição LU e de Cholesky de matrizes. Resolução de sistemas de equações lineares. Interpolação e integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA.

CUNHA, C. **Métodos numéricos para as engenharias e ciências aplicadas**. Campinas: Editora Unicamp, 1993.

BARROSO L. C., M. M. de A.; BARROSO, F. F.; CAMPOS, M. L. B. de; Carvalho; e M. L. Maia. **Cálculo numérico**: com Aplicações. São Paulo: Editora Harbra, 1987.

RUGGIERO, Márcia A. G. e LOPES, Vera L. da Rocha. **Cálculo numérico**: aspectos teóricos e computacionais; 2. ed., São Paulo: Makron Books, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENALES, Selma; DAREZZO Artur. **Cálculo numérico**: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2008.

CLAÚDIO, D. M.; MARINS, J. M. **Cálculo numérico computacional** – teoria e prática. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

HUMES, Melo; YOSHIDA, Martins. **Noções de cálculo numérico**. São Paulo: Editora McGraw Hill, 1984.

STARK. Peter . **Introdução aos métodos numéricos**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1979.

ZAMBONI, L. C.; MONEZI JR., O. **Cálculo numérico para universitários**. São Paulo: Páginas & Letras, 2002

Curso: Matemática	Disciplina: Produção de documentário de educação matemática	Carga horária total: 68	
		Teórica: 68	Prática:
Período: 8º			

EMENTA:

O processo de gravação em vídeo tape e câmaras digitais. Técnicas da montagem de Roteiro. Produção de documentários/entrevistas/animações, com o intuito de contribuir para o ensino e aprendizagem de matemática.

BILBIOGRAFIA BÁSICA

CALVENTE, Emerson. **Movimentos de Câmera**. Tela Viva, Novembro, 1997.

NICHOLS, Bill. **Introdução ao documentário**. Tradução: Mônica Saddy Martins. Campinas: Papyrus, 2005.

RODRIGUES, Chris. **O cinema e a produção**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONCECA, Maria Thereza Azevedo da. Câmera: **olho que observa**. In. Revista de Ciências Sociais e Humanas, Impulso, Vol. 10 n°22 e 23 p. 9-21, Piracicaba/SP, 1998.

MORÁN, José Manuel. **O vídeo na sala de aula**. Revista Comunicação e educação, São Paulo, volume 2; p.27-35, 1995.

PIEDADE, Lúcio de Francis dos Reis. **E tudo é verdade? A exploração no documentário e o documentário de exploração.** Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2007. Tese de doutorado.

RAMOS, Fernão Pessoa e CATANI, Afrânio (org.), **Estudos de Cinema SOCINE 2000,** Porto Alegre, Editora Sulina, 2001.

SOUZA, Roberto Barcelos; Pereira, Naara Karolyne Morais; CIVARDI, Jaqueline Araújo. **O Vídeo Didático no Ensino da Matemática.** In: Anais do IV Congresso Internacional de Ensino da Matemática, Canoas, 2007.

Curso: Matemática	Disciplina: Conhecimento Matemático e Cidadania	Carga horária total: 34	
		Teórica: 34	Prática:
Período: 8º			

EMENTA:

Entender a matemática enquanto veículo de transformação social e cultural, explorando sua contribuição em temas da sociedade como a cidadania, a diversidade social e cultural, a organização e gestão do trabalho e a educação ambiental, política e econômica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil. O longo Caminho.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

MATOS, João Filipe. **Matemática, educação e desenvolvimento social:** questionando mitos que sustentam opções actuais em desenvolvimento curricular em matemática. 2005. Disponível em: < www.educ.fc.ul.pt/docentes/jfmatos/comunicacoes/jfm_seminario_pa.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2007.

SKOVSMOSE, Olé. **Educação Matemática crítica:** A questão da democracia. Campinas, SP: Papyrus, 2001. 160 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OGLIARI, Lucas Nunes. **A matemática no cotidiano e na sociedade:** perspectivas do aluno do ensino médio. 2008. 146 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

SOUZA, Jessé. **(Não)reconhecimento e Subcidadania, ou o que é "ser gente"?** Lua Nova. Revista de Cultura e Política, São Paulo, v. 59, p. 51-74, 2003.

6.3. Aspectos Metodológicos

A metodologia parte de um trabalho didático-pedagógico interdisciplinar, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira; a organização institucional para a formação dos formadores, incluirá tempo e espaço no processo ensino/aprendizagem para as atividades coletivas e estudos individuais utilizando recursos pedagógicos como: biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação e ambiente virtuais de aprendizagem.

A Portaria 4.059, já no Art. 1º, deixa claro que só os cursos superiores reconhecidos poderão introduzir em sua organização pedagógica e curricular a modalidade semipresencial, sempre que esta modalidade não ultrapasse os 20% da carga horária total prevista para o programa do curso, não importando para isto, o modo pelo qual é feita a distribuição das atividades não presenciais nas disciplinas.

§ 2º Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20 % (vinte por cento) da carga horária total do curso (MEC, PORTARIA 4.059, Art. 1º).

Neste sentido os 20% em que alunos e professores vivenciam a ação educativa em tempos e em espaços diferentes, o processo é mediado por recursos tecnológicos. Ou como o define a Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, em seu parágrafo 1º.

§ 1º Para fins desta Portaria, caracteriza-se a modalidade semipresencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino aprendizagem centrados na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem Tecnologias de comunicação remota.

Esta flexibilização de espaço e tempo é importante para o aluno e interessante para a instituição de ensino, que se desafia a repensar suas práticas educacionais e cultura organizacional para o ambiente virtual de aprendizagem.

Autores como Oliveira (2003, p. 41) nos apresentam que a Cultura Organizacional é constituída na sua base por um conjunto de valores, crenças e pressupostos que definem os modos pelos quais a instituição se organiza. Embora ela não nasça como cultura, ela transforma-se em cultura ao longo de sua história, tendo como função resolver os problemas fundamentais do grupo,

permitindo reduzir níveis de ansiedade no interior da organização, isto é, dando segurança aos atores.

Assim, é preciso que educadores e gestores entendam que a inclusão da modalidade a distância implica uma mudança cultural, e por isso leva tempo e não pode ser imposta, mas sim construída. Mas, por mais que esta mudança possa ser complexa de ser realizada, ela se faz necessária frente aos desafios da sociedade contemporânea. Deste modo, pode-se usar a possibilidade de implantação de 20% a distância como uma forma de fomentar uma mudança de cultura organizacional, mais aberta ao uso de tecnologias digitais virtuais (TDVs) na educação presencial.

Como em qualquer atividade humana, a Educação a Distância (EaD) requer dedicação e comprometimento por parte de todos os indivíduos envolvidos no processo de ensino/aprendizagem. Dedicação para rever conceitos já assimilados, às vezes há muito tempo, consolidados como forma de atuação na prática docente, no caso dos professores, abrindo-se para receber o ‘novo’; e, no caso dos aluno, dedicação para rever a forma de aprender e assimilar os conteúdos e, assim, construir seu seu conhecimentos de forma autônoma e competente. O comprometimento de ambos os atores é fundamental para se levar adiante esta nova forma de ensino e aprendizagem.

Conforme Leite:

Ao decidirmos pela virtualidade em nossas práticas pedagógicas, optamos, em primeiro lugar, por um alinhamento com os desafios da atualidade e, conseqüentemente, por enfrentar questões diversas das que estamos habituados na pedagogia presencial, centralizada no ‘falar-ditar’ do mestre. Ensinar e aprender virtualmente exigem de todos os atores uma releitura dos processos, práticas e princípios teóricos da didática presencial (...) (2009, p.8)

A virtualidade exige desafios diferentes da pedagogia presencial e mudanças culturais, sendo assim, no curso de licenciatura a implantação dos 20% a distância ocorrerá de forma gradativa a medida que os professores que atuam no curso se qualificarem para o ambiente virtual, docente que propor ofertar a modalidade semi-presencial sua disciplina terá que apresentar formação/experiência de docência em EaD ao Colegiado do curso para análise do mesmo. Vale destacar que o conjunto dessas atividades fornecerá ao aluno uma formação intelectual em sua área de conhecimento, favorecendo o desenvolvimento de atitudes críticas em relação ao processo ensino-aprendizagem.

6.4 Trabalho de Conclusão (TC)

A Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996 no seu artigo 43 inciso terceiro diz: “ *onde o ensino superior deve incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive*”; este incentivo será oportunizado pela elaboração e defesa do TC através das disciplinas Trabalho de Conclusão de Curso, para as quais serão destinado professores responsáveis do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí para a orientação e se dará com a apresentação e defesa de um trabalho monográfico no qual o aluno desenvolve, de modo sistemático, obedecendo as regulamentações do Campus e o calendário específico.

Constitui-se em trabalho de natureza investigativa e ou experimental resultante de: pesquisas de campo, experimentais e bibliográficas. tema específico, não necessariamente inédito, de interesse da sua futura atividade profissional e vinculada a uma das seguintes áreas: Matemática Pura ou Aplicada, Estatística ou Educação Matemática. Os TC no curso de Licenciatura em Matemática será desenvolvido na modalidade, monografia, de acordo com o Regulamento aprovado pela Resolução 004/2011

Haverá para cada TC um orientador, um co-orientador a critério do orientador. A qualquer tempo, poderá ser autorizada pelo coordenador de curso a transferência do aluno para outro orientador. O orientador deverá estar lotado no campus em que o curso está sendo ofertado, e possuir formação básica na área em que projeto será desenvolvido. O co-orientador poderá ser externo e deverá ter no mínimo graduação como grau de formação.

Ao orientador compete:

- Orientar o aluno na escolha do tema de pesquisa, no preparo e na elaboração do TC.
- Colaborar na elaboração do plano de trabalho e analisar o trabalho final.
- Sugerir os membros da banca, inclusive o suplente.
- Agendar a defesa junto aos membros da banca respeitando-se os prazos regimentais.
- Solicitar sala e material audiovisual e de suporte à defesa, e informar à banca examinadora e ao aluno, o local, a data, e a hora da defesa do TC.
- Encaminhar o TC ao coordenador do curso.
- Presidir a banca de defesa do TC.
- Exercer as demais funções inerentes às atividades de orientação.
- Lavrar a versão final da ata de defesa do TC, obter as assinaturas dos membros da banca e repassá-la ao coordenador do curso para as devidas providências.

Cada curso irá contar com a figura do coordenador de TC que será exercida por um docente indicado pelo Colegiado de Curso, com um mandato de 02 (dois) anos, permitida a recondução por mais 02 (dois) anos. Este coordenador disporá de até cinco (05) horas semanais, computadas em sua carga horária, para exercer suas atribuições. A ele compete:

- Apresentar o regulamento (específico de cada curso) aos alunos e aos Orientadores de TC;
- Auxiliar os alunos na definição dos orientadores, por meio de ficha de aceite, em conformidade com as disponibilidades, linhas de pesquisa e atuação do corpo docente;
- Manter contato com os Orientadores de TC, visando o aprimoramento e a solução de problemas relativos ao seu desenvolvimento e acompanhamento da execução dos planos dos trabalhos;
- Manter o coordenador de curso informado e atualizado da relação de orientadores e orientandos;
- Deliberar sobre eventuais problemas ocorridos durante o período de desenvolvimento do TC ou encaminhá-los ao Colegiado do Curso;
- Designar a comissão examinadora, considerando a indicação sugerida pelo professor orientador do TC e pelo orientando;
- Receber as cópias do TC do Orientador juntamente com uma ficha de acompanhamento;
- Organizar e publicar o calendário para a apresentação pública do TC;
- Apresentar à Coordenação do Curso as notas (Atas) atribuídas aos alunos ao final da apresentação do TC;
- Encaminhar à Coordenação do Curso relatório final, por turma, das apresentações de TC;
- Encaminhar a Biblioteca os exemplares do TC aprovados;
- Participar, obrigatoriamente, das reuniões do Colegiado do Curso, com direito à voz, quando for discutido assunto relativos ao TC;
- Encaminhar ao Colegiado do Curso sugestões de modificações ao Regulamento, visando a sua atualização e adequação do mesmo;
- Ser responsável em encaminhar e receber dos Orientadores e Orientandos a documentação pertinente (ficha de aceite e ficha de acompanhamento).

Ao orientado compete:

- Definir o tema a ser desenvolvido junto ao orientador.
- Executar todas as atividades necessárias para a concretização do TC.
- Entregar cópia encadernada do TC aos membros da banca, em mãos ou correspondência com aviso de recebimento, num prazo mínimo de 15 dias antes da data de defesa.
- Subsidiar os custos das cópias encadernadas em brochura e impressões necessárias.

- Providenciar todo o material para a apresentação do seminário e defesa do TC no âmbito de sua competência.
- No caso de membro externo, o orientado deverá providenciar o custeio das despesas.
- Apresentar as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos no TC à banca examinadora e público interessado, assim como manifestar-se perante as arguições da banca.
- Após a defesa do TC, o aluno deverá providenciar as correções, uma cópia impressa e encadernada, outra eletrônica e entregá-las a Coordenação de Controle Acadêmico, até 30 dias antes da data prevista para a colação de grau.
- O aluno que não cumprir o disposto no parágrafo anterior, será considerado reprovado na disciplina, mesmo que tenha sido aprovado na apresentação do TC.

As defesas dos TC serão realizadas sempre nas dependências do IF Goiano, constituindo se em audiências públicas. A Instituição não tem a obrigatoriedade de subsidiar qualquer tipo de material utilizado para o desenvolvimento do TC.

Para avaliação do TC, será constituída uma banca examinadora composta de três membros que tenham formação ou atuação profissional na área de desenvolvimento do TC com titulação mínima de especialista.

Os membros da banca do TC apresentarão o resultado final da defesa considerando o aluno aprovado, aprovado com ressalvas ou reprovado.

Para ser aprovado no TC, o aluno deverá ter a média final composta pelas notas dos membros da banca examinadora, igual ou superior a 6,0 (seis) pontos.

Caso o aluno não entregue o TC até a data estabelecida, no Art. 108. §8º, ou for reprovado, deverá renovar matrícula no semestre subsequente, podendo estender-se até o prazo de integralização do curso.

O TC somente será considerado concluído quando o aluno entregá-lo, conforme disposto no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

Cabe ao campus elaborar e divulgar manual com regulamentação própria, que estabeleça os critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e diretrizes técnicas específicas da elaboração do TC.

Os procedimentos estabelecidos neste manual devem atender às normas do Regulamento do Instituto

O manual após aprovado será homologado por Portaria expedida pela Direção Geral.

A Banca Examinadora, de acordo com o Regulamento, tem as seguintes atribuições:

- Analisar previamente o TC, apresentar sugestões para a sua melhoria e formular questionamentos para a argumentação do acadêmico no momento de apresentação.
- Reunir-se em local, data e horário, previamente estabelecidos pelo coordenador, para a comunicação do trabalho pelo acadêmico.
- Avaliar a apresentação e o TC de acordo com os critérios contidos em ficha de avaliação e normas estabelecidas em regulamento específico;

O resultado do TC será comunicado verbalmente, quando o acadêmico assinar a ata. A nota final do aluno fica vinculada ao cumprimento das exigências da Banca Avaliadora. A nota final será encaminhada à Coordenação de Controle Acadêmico pelo orientador do TC.

6.5. Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado para o Curso de Licenciatura em Matemática, parte integrante da formação de professores para a Educação Básica – segunda fase do ensino fundamental e ensino médio – consiste na participação do licenciando em atividades que articulem ensino/aprendizagem, enfatizando a formação integral do profissional em situações concretas do ambiente educacional e articulação entre a teoria e a prática.

O Estágio Curricular Supervisionado totaliza uma carga horária efetiva de 400 (quatrocentas) horas, a partir do 5º período. O estágio supervisionado obrigatório para o Curso de Licenciatura em Matemática, em conformidade com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 é uma atividade educativa supervisionada, que propicia ao aluno adquirir experiência profissional específica e que contribua, de forma eficaz, para o ensino e aprendizagem

O Estágio é compreendido como componente curricular. Processo de inserção do estagiário na comunidade escolar, enquanto comunidade de prática. Portanto, tem como natureza processos de investigação, problematização, ação e reflexão que buscam aprendizagens e aperfeiçoamento da prática docente em um ambiente de aprendizado com o professor(a) supervisor com formação na área do estágio – Licenciatura em Matemática, e

professor orientador(a) com formação em Licenciatura em Matemática, com mestrado em Educação Matemática e/ou Educação, para: acompanhar o desenvolvimento do estágio, em todas as suas etapas; monitorar o envio e o recebimento de documentos relativos ao acompanhamento do estágio; orientar o acadêmico na elaboração do seu plano de atividades, considerando a compatibilidade entre as atividades programadas para o estágio e o projeto do curso em que está matriculado; avaliar o desenvolvimento do acadêmico durante o estágio; esclarecer aos acadêmicos temas de interesse ao estágio; participar de eventos relacionados ao estágio, incluindo-se as reuniões para tratar de assuntos afins, quando convocado ou convidados pela instituição; agendar, com os estagiários, reuniões sempre que necessário para a otimização da divulgação de informações; orientar o relatório de estágio numa perspectiva prática reflexiva; comunicar ao setor de estágio sobre desistências, prorrogações e irregularidades.

O Estágio Curricular Supervisionado, de caráter obrigatório, para o referido Curso de Licenciatura, visa propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem do licenciando. Portanto necessita ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de constituir se instrumento de integração, treinamento prático, aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

Cabe ao IF Goiano elaborar e divulgar a regulamentação própria, que estabeleça os critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e diretrizes técnicas específicas da elaboração do TC. E a orientação do estágio dos cursos de licenciatura do IF-Goiano, elaborar em consonância com o regulamento o manual de estagio observando a singularidade de cada curso de licenciatura.

6.6 Outras Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (Complementares)

Quanto às atividades complementares, essas serão estimuladas como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. As atividades complementares e de extensão constituem-se parte integrante do curso Licenciatura em matemática, perfazendo um total de no mínimo de 200h, conforme disposto na resolução CNE/CP nº 2, de 09 de julho de 2015.

Vale salientar que as atividades complementares e de extensão poderão ser desenvolvidas no decorrer do curso dentro ou fora da instituição de ensino, devendo ser, nesse último caso, realizadas junto às comunidades locais, articulando teoria-prática e a formação integral do Licenciado em Matemática.

É importante enfatizar que essas atividades estarão subordinadas a Gerência de Integração Escola-Comunidade (GIEC), órgão interno do IF Goiano – Campus Urutaí, responsável por avaliar a participação dos discentes em eventos e outras atividades complementares fora da instituição, bem como apoiar o desenvolvimento de programas, projetos e ações de extensão que integrem os discentes, docentes e técnicos com a comunidade. De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, aprovado pela Resolução 004/2011.

São consideradas atividades complementares, aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão e que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das unidades curriculares obrigatórias ou optativas do currículo pleno. As atividades complementares de acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano estão divididas em 3 (três) categorias: Ensino, Pesquisa e Extensão:

I. Ensino:

- a. Monitorias;
- b. Grupos de estudos supervisionados por um docente;
- c. Unidades Curriculares que não integram a matriz curricular do curso;
- d. Elaboração de material didático com orientação de um docente;
- e. Curso regular de língua estrangeira;
- f. Estágio extracurricular.

II. Pesquisa:

- a. Participação em projetos de pesquisa;
- b. Apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- c. Trabalhos publicados em periódicos científicos;
- d. Participação em evento científico.

III. Extensão:

- a. Participação em eventos de extensão;
- b. Participação em oficinas;

- c. Participação em minicursos;
- d. Apresentação de trabalhos em eventos de extensão;
- e. Organização de eventos acadêmicos, científicos, políticos, artísticos, e culturais, vinculados à instituição;
- f. Participação como voluntário em atividades de caráter humanitário e social, programadas e organizadas pela instituição.

Cabe ressaltar, que a validação da categoria escolhida pelo discente somente ocorrerá quando o mesmo cumprir, no mínimo, 30% da carga horária prevista no PPC, para a atividade complementar. As atividades complementares deverão ser desenvolvidas ao longo do curso, não podendo ser integralizadas em um único semestre letivo e serão contabilizadas em horas, considerando que sejam realizadas em, no mínimo, duas categorias de atividades (ensino, pesquisa e extensão). Conforme expresso no Regulamento dos Cursos de Graduação.

As atividades complementares, de acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação, podem ser cumpridas em atividades promovidas pelo IF Goiano, por outras Instituições ou empresas, sejam estas públicas ou privadas, que propiciem a complementação da formação do acadêmico.

As atividades complementares serão avaliadas e aprovadas pela coordenação de curso, com base em documento comprobatório em que conste obrigatoriamente carga horária e atividades desenvolvidas.

De acordo com o art. 122. Do Regulamento dos Cursos de Graduação, para o registro acadêmico de todas as atividades complementares o discente deverá entregar na Secretaria, conforme Calendário Acadêmico, o requerimento específico para aprovação e validação, juntamente com os documentos comprobatórios originais ou cópias autenticadas. A autenticação de cópias poderá ser dispensada no caso do documento original ser apresentado ao servidor da Coordenação de Controle Acadêmico.

O discente deverá requerer junto à Coordenação de Controle Acadêmico a contabilização da carga horária de suas atividades complementares obedecendo ao prazo de até 30 dias antes da colação de grau.

6.6.1 Políticas De Incentivo À Investigação Científica e De Participação Em Projetos De Extensão

Ao longo dos semestres letivos, os alunos serão incentivados a participar de atividades de pesquisa científica e de eventos acadêmicos, nos quais serão divulgadas as experiências adquiridas nessas atividades. Espera-se, com isso, proporcionar a inserção dos alunos em projetos de pesquisa, considerando a iniciação científica um instrumento valioso para aprimorar qualidades desejadas em um profissional de nível superior assim como propiciar a atuação em pesquisa após o término do curso. O Instituto disponibiliza veículos como ônibus, micro-ônibus e vans para que os acadêmicos possam participar de eventos em todo o território nacional.

O IF Goiano – Campus Urutaí possui um programa de Iniciação Científica, o qual recebe bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da própria instituição e de agências de fomento como a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG). Os Programas internos do Campus Urutaí de incentivo à iniciação científica implantados são: PIBIC/CNPq; PIBIC/IF Goiano; PIBIC/Voluntário e PIBIC/IC Júnior, PIBIT, PIBID, os quais contam com o fomento de bolsas de pesquisa e/ou financiamento de material permanente e de consumo.

O Núcleo de Estatística, Matemática e Matemática Aplicada (NEMMA) tem projetos permanentes: De assessoria aos alunos do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí nos diferentes níveis de ensino.

➤ Projeto: Cinema na Escola, em parceria com o Grêmio Estudantil – Ensino Médio e Técnico.

➤ Organização do Simpósio da Matemática/ Jornada da Matemática

➤ Projeto Xadrez em parceria com o Grêmio Estudantil – Ensino Médio e Técnico

Além desses projetos acima citado, há o projeto de extensão para formação de Professores em parceria com o IMPA - Programa de Aperfeiçoamento de Professores do Ensino Médio (PAPMEN) Este programa visa oferecer treinamento gratuito para professores de Matemática do Ensino Médio da região Sudeste do Estado de Goiás, compreendida por 22 municípios. É realizado, sobre diversas formas, nos meses de julho e janeiro, desde 2009, abordando assuntos relativos às três séries do Ensino Médio.

São organizadas oficinas, minicursos em Matemática como projeto de extensão para as alunas/os de Pedagogia Universidade Estadual de Goiás.

Dentre os eventos que o Campus oferece, destaca-se a Jornada de Iniciação Científica -JIC que ocorre uma vez por ano e tem como objetivo estimular a pesquisa e disseminar os resultados dos estudos desenvolvidos nos programas PIBID, PIBIC, PIBIT e Programa Institucional Voluntariado, bem como de TC e outros trabalhos desenvolvidos em disciplinas e a Semana da Licenciaturas realizada anualmente.

7. FORMAS DE AVALIAÇÃO

7.1. Do Acadêmico

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/Lei nº 9.394/1996), a avaliação deve ser “contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais” (art. 24). Tal recomendação apresenta duas orientações principais para o processo de avaliação: (i) que a avaliação deve fazer parte do processo educativo, nunca dissociando-se desse, indicando o desempenho por meio de registros sistemáticos; os aspectos qualitativos e o crescimento do discente durante o processo educativo devem ser valorizados, além apenas da verificação de resultados conferidos pelas notas.

Assim, no âmbito do curso de Licenciatura em Matemática do IF Goiano – Campus Urutaí, a avaliação é tida como um processo de orientação do processo de ensino-aprendizagem e se desenvolverá por meio de variados instrumentos, considerando que os registros sistematizados do desempenho dos estudantes são os componentes essenciais para o cumprimento das etapas da integralização do curso. Em termos dos registros, o rendimento escolar será apurado por meio da: i) verificação de frequência e da ii) avaliação do rendimento acadêmico.

Será considerado aprovado o aluno frequente a 75% da carga horária total de cada unidade curricular e que obtiver média semestral igual ou superior a 6,0 (seis) pontos. Contudo, salienta-se que a atribuição de notas não será dada apenas por meio de aplicação de provas, ou seja, os resultados dessas avaliações periódicas, geralmente de caráter classificatório, não serão supervalorizados em detrimento de observações diárias, de caráter diagnóstico. Deverão ser considerados na avaliação do discente o desempenho dos mesmos frente a situações-problema e sua autonomia no processo de aprendizagem, destacando-se a construção de habilidades e competências para a vida e para o mundo do trabalho.

Em casos em que o aluno não obtiver média semestral igual ou superior a 6,0 (seis) pontos, este terá direito à realização de uma prova final, que comporá a média final (MF), calculada da seguinte forma: $MF = (MS + PF) / 2$, onde **MS** = Média Semestral, **PF** = Prova Final. Nesses casos, considerar-se-á aprovado o aluno que tiver frequência nas atividades escolares igual ou superior a 75% da carga horária total da unidade curricular e média final igual ou superior a 6,0 (cinco) pontos. Entretanto, o aluno que obtiver MS inferior a 3,0 (três) pontos será considerado reprovado diretamente na unidade curricular, sem direito a realização da Prova Final. Salienta-se que todos os procedimentos preconizados no Regulamento de Cursos de Graduação do IF Goiano serão obedecidos.

7.2. Do Corpo Docente

A avaliação do corpo docente do curso de Licenciatura em Matemática será realizada com base na Portaria 475 de 26/08/87 que Expede Normas Complementares para a execução do Decreto no. 94.664, de 23 de julho de 1987: § 1º A avaliação de desempenho obedecerá às normas e critérios estabelecidos pelo Conselho Superior competente da IFE, incidindo sobre as atividades diretamente relacionadas ao exercício do cargo ou emprego de Magistério, ponderados entre outros fatores, a assiduidade, responsabilidade e qualidade do trabalho, e considerados a critério do mesmo Conselho, entre outros, os seguintes elementos:

- a) desempenho didático, avaliado com a participação do corpo docente;
- b) orientação de dissertações e teses de Mestrado e Doutorado, de monitores e de estagiários ou bolsistas de iniciação científica;
- c) participação em bancas examinadoras de dissertações de teses e de concurso público para o magistério;
- d) cursos ou estágios de aperfeiçoamento, especialização e atualização, bem como créditos e títulos de pós-graduação *stricto sensu*;
- e) produção científica, técnica ou artística;
- f) atividade de extensão à comunidade dos resultados da pesquisa, de cursos e de serviços;
- g) participação em órgãos colegiados na própria IFE ou vinculados aos Ministérios da Educação, da Cultura e de Ciência e Tecnologia;

h) exercício de funções de direção, coordenação, assessoramento e assistência na própria IFE, ou em órgãos dos Ministérios da Educação, da Cultura e de Ciência e Tecnologia, bem como em outros previstos na legislação vigente.

O desempenho didático, avaliado com a participação do corpo discente, será realizada em cada semestre letivo. Os discentes realizarão a avaliação dos docentes de cada unidade curricular ofertada, devendo os mesmos atentarem para os principais componentes de planejamento e organização didático-pedagógica da disciplina pelo docente, assim como de sua relação com os discentes. Essa avaliação será realizada via sistema computadorizado, sem identificação do avaliador.

7.3. Do Projeto Pedagógico

No que tange à avaliação do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática, a mesma é considerada uma ferramenta necessária e construtiva que contribui para melhorias e inovações no funcionamento do curso, assim como permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões, tendo como referências o presente e considerando-se as expectativas futuras. Considerando tais pressupostos, o projeto pedagógico do curso será, continuamente, avaliado pelos:

- Membros do NDE, devendo as decisões tomadas por esse órgão serem discutidas entre os membros do Colegiado do curso, antes de serem acatadas ou não.
- Membros do Colegiado do curso;
- Discentes do curso de Licenciatura em Matemática
- Comunidade escolar

Para que essas avaliações ocorram de forma efetiva, está prevista a realização de reuniões envolvendo os elementos discriminados anteriormente. Para todos os casos, será oportunizado tempo hábil para que todos façam suas considerações, levantando-se aspectos positivos e negativos e sugerindo novas propostas de condução de trabalho, quando for o caso.

A competência para alterações e atualizações no Projeto pedagógico do curso ficará a cargo do NDE e do Colegiado de curso, que contam com o auxílio e assessoramento do Núcleo de Apoio Pedagógico. Desta forma, as considerações realizadas no Projeto poderão ser realizadas e enviadas para a Diretoria de Ensino do IF Goiano – Campus Urutaí e a Pró-Reitoria de Ensino anualmente.

É importante salientar que o funcionamento do Colegiado de Curso é regido por regulamento próprio, sendo realizadas pelo menos 4 reuniões anuais, convocadas por edital específico. O Núcleo Docente Estruturante (NDE), em consonância com o trabalho do Colegiado, atua na formulação, implementação e desenvolvimento do projeto pedagógico do curso. Os membros do NDE têm regime de trabalho de dedicação exclusiva, experiência em docência no Ensino Superior e titulação compatível com as funções exercidas, nos termos da Portaria do MEC nº 147 de 2007. As tabelas a seguir apresentam os membros do Colegiado e do NDE do curso de Licenciatura em Matemática, respectivamente.

Tabela 5. Identificação dos membros do Colegiado do curso de Licenciatura em Matemática.

Colegiado do curso	
Membros	Atuação
Ma. Agda Lovato Teixeira	Matemática
Me. Dassael Fabrício dos Reis Santos	Matemática
Ma. Eliane Fonseca Campos Mota	Matemática
Me. Marcelo Bezerra Barbosa	Matemática
Me. Ricardo Gomes Assunção	Matemática
Me. Vabson Guimarães Borges	Matemática
Nicolas N. Thomaz da Silva	Discente
João Pedro Lacerda Diniz	Discente

Tabela 6. Identificação dos membros do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática

Colegiado do curso	
Membros	Formação
Aderval Alves dos Santos	Mestre

Agda Lovato Teixeira	Mestre
Dassael Fabrício dos Reis Santos	Doutorando
Eliane Fonseca Campos Mota	Doutoranda
Ricardo Gomes Assunção	Mestre
Vabson Guimarães Borges	Mestre
Wérica Pricylla de Oliveira Valeriano	Mestre

7.4. Do curso de Licenciatura em Matemática

Além das formas de avaliação descritas anteriormente, esse projeto pedagógico também prevê a avaliação do curso de Licenciatura em Matemática em três eixos principais que retroalimentam os processos de planejamento pedagógico e institucional:

- α) O acompanhamento da evolução do corpo discente, suas limitações, perspectivas, anseios e desafios para a conclusão efetiva de todas as componentes do processo formativo e ingresso no mercado de trabalho, por meio de espaços de representação e diálogo, como a Coordenação de Curso em relação permanente com o Centro Acadêmico e o Colegiado do Curso;
- β) Avaliação institucional, por meio da Comissão Própria de Avaliação do IF Goiano e da Subcomissão de Avaliação Própria do campus Urutaí, que analisam continuamente as possibilidades de melhoria na organização didático-pedagógica, no corpo docente e na infra-estrutura da instituição;
- χ) Avaliação desenvolvida pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), por meio do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).

8. COORDENAÇÃO DO CURSO

O curso de Licenciatura em Matemática o coordenador, necessita ser licenciado em Matemática e professor efetivo no curso.

9. CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso de Licenciatura em Matemática é constituído por um conjunto de professores que poderão atuar em diferentes unidades curriculares, conforme especificado no item “7.1.1. Ementário das disciplinas”. A titulação do corpo docente atende ao art. 66 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN nº. 9.394/1996.

O quadro a seguir apresenta especificações acerca do corpo docente do curso.

Tabela 7 . Relação dos docentes atuantes no curso de Licenciatura em Matemática

DOCENTE	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
Aderval Alves dos Santos	Licenciado em Matemática	Mestre
Agda Lovato Teixeira	Licenciada em Matemática	Mestre
Cleber Cezar da Silva	Licenciado em Letras	Mestrando
Cristiane Maria Ribeiro	Pedagogia	Doutora
Dassael Fabrício dos Reis Santos	Licenciado em Matemática	Doutorando
Eliane Fonseca Campos Mota	Licenciada em Matemática	Doutoranda
Elizabete Alerico Gonçalves	Pedagogia	Mestre
Fernanda Bonfim de Oliveira	Bacharel em Letras-Libras	Graduada
Jucelino Cardoso Marciano dos Santos	Licenciado em Matemática	Mestre
Júlio Cesar Ferreira	Licenciado em Matemática	Doutor
Jussana Maria Tavares	Pedagogia	Doutoranda
Kelly de Souza Fernandes	Bacharel em Física	Doutoranda
Marcelo Bezerra Barbosa	Bacharel em Matemática	Doutorando
Marcos Fernandes Sobrinho	Bacharel em Física	Doutorando
Ricardo Gomes Assunção	Licenciado em Matemática	Mestre
Vabson Guimarães Borges	Licenciado em Matemática	Mestre
Wérica Pricylla de Oliveira Valeriano	Licenciada em Matemática	Mestre

10. INFRAESTRUTURA FÍSICA

O IF Goiano - Campus Urutaí ocupa duas fazendas, Palmital e Pedra Branca, perfazendo um total de 521 hectares. A distribuição do espaço físico das principais dependências existentes na Instituição é detalhada nos itens a seguir:

10.1. Biblioteca

A Biblioteca “Anatalia Mesquita Vaz Eduardo” do IF Goiano – Campus Urutaí possui uma área de 971 metros quadrados e um acervo de aproximadamente 6(seis) mil exemplares (Tabela 5). O atendimento ao público acontece nos períodos de 07h00min às 11h00min, de 12h00min às 18h00min e das 18h30min às 22h30min.

Tabela 8 - Total de acervo impresso da biblioteca, em 2010, por área de conhecimento do CNPq.

Áreas	Áreas	
	Livros	Periódicos
Ciências Exatas e da Terra	1322	-
Ciências Biológicas	324	1
Engenharia / Tecnologia	186	
Ciências de Saúde	52	
Ciências Agrárias	1239	11
Ciências Sociais Aplicadas	300	6
Ciências Humanas	642	7
Linguística, Letras e Artes	1307	
Total	5641	25

O acervo bibliográfico do campus Urutaí tem tido um considerável acréscimo tanto em títulos quanto em quantidade de volumes disponibilizados à comunidade acadêmica, fruto de uma política de atualização do acervo que permite uma contínua participação dos docentes na sugestão de atuais títulos, bem como dos discentes por meio de sugestões de títulos, encaminhadas à Coordenação de Curso.

A política de atualização e expansão do acervo da biblioteca do campus é composta por critérios de seleção e aquisição com o objetivo de atender às demandas informacionais do curso. A seleção do acervo compõe-se dos seguintes critérios: bibliografia básica e complementar da ementa curricular, título condizente com a proposta pedagógica dos cursos oferecidos, autoridade do autor e atualização do material.

Vale lembrar que a escolha de livros, periódicos e multimeios é realizada pelo corpo docente, juntamente com o coordenador, considerando as especificidades do curso. A seleção quantitativa das obras pertinentes da bibliografia básica e complementar são baseada nos critérios estabelecidos nos instrumentos de avaliação do INEP/MEC.

A biblioteca encontra-se informatizada (Sistema Sophia) e todos os títulos encontram-se tombados junto ao patrimônio da Instituição, contando com um profissional da área (bibliotecária) responsável pelas atividades. O empréstimo domiciliar é um serviço para discentes, docentes e técnico-administrativo que permite a retirada de material bibliográfico por um período pré-determinado.

As modalidades de empréstimo são estabelecidas conforme Regulamento e funcionamento da Biblioteca.

10. 2. Auditórios e Ambientes

O IF Goiano – Campus Urutaí conta com três ambientes capacitados/equipados para o recebimento de alunos e professores durante a realização de eventos acadêmicos ligados ao curso de Licenciatura em Matemática (Tabela 4).

Tabela 9. Ambientes capacitados para o recebimento de alunos e professores durante algum evento acadêmico

Auditório	Equipamentos/Instalações
Auditório Principal	Equipado com projetor multimídia, computador, retroprojetor, sistema de som, quadro e sanitário
Anfiteatro	Equipado com projetor multimídia, computador, retroprojetor, sistema de som, quadro e sanitário
Centro de Treinamento	Equipado com projetor multimídia, computador, videocassete, TV, DVD, quadro e tela de projeção,

Além disso, o Instituto possui ambientes acadêmicos que possibilitam a realização de diversas atividades curriculares relacionadas direta ou indiretamente ao curso de Licenciatura em Matemática. A saber:

- Salas de Aulas do Pavilhão Antônio Teixeira Vianna: Composto por 8 (oito) salas de aula.
- Salas de Aulas do Prédio Benedito Vaz: Composto por 3 (quatro) salas de aulas e 16 (dezesesseis) salas individuais para professores.
- Laboratórios do Pavilhão Sebastião Louzada: Composto de 7 laboratórios e 6 salas individuais para professores.
- Área de esportes e Lazer – Campo de Futebol gramado e iluminado; Campo Society gramado e iluminado; Quadra Poliesportiva coberta; Quadra de Tênis; Ginásio Poliesportivo Coberto, com vestiários, Palco, Camarins e modernas dependências desportivas; Pista de Atletismo; Piscina Semiolímpica; Sauna e Academia completa.

10.3 Laboratórios

10.3.1. Infraestrutura dos Laboratórios

- **Laboratórios de Matemática**

O Laboratório de matemática pode ser visto como um espaço de construção do conhecimento, de forma individual ou coletiva. Nesse espaço, professores e alunos podem dar expansão à sua criatividade, dinamizar o trabalho e enriquecer as atividades de ensino-aprendizagem, tornando o processo muito mais dinâmico, prazeroso e eficaz.

Objetivos:

- apoiar e desenvolver projetos diversos;
- apoiar os estudantes do ensino médio, técnico, tecnológico e superior em suas atividades;
- promover a realização de atividades lúdicas e outros eventos;
- facilitar o intercâmbio entre os vários níveis de ensino/disciplinas;
- favorecer a produção de publicações científicas e artigos;
- favorecer a criação de grupos de estudos e pesquisas;
- contribuir para minimizar o índice de reprovação escolar;
- melhorar os resultados no exame nacional e nas olimpíadas de matemática;
- facilitar a troca de experiências de aprendizagem, da utilização de novas

tecnologias e da promoção de uma nova visão de aprender e “fazer Matemática”;

- propor um acervo bibliográfico atualizado;
- proporcionar à comunidade escolar o contato com os jogos e materiais manipulativos;
- auxiliar nos encontros, congresso e seminários propostos para o curso de licenciatura em matemática;
- propor capacitações e palestras aos professores e demais funcionários, com temas voltados ao interesse do LEMMA;

Espaço e Equipamentos: o laboratório de Matemática organização em uma sala de 8,47m² por 8,06m², com mesas, cadeiras, Lousa digital interativa , data show, notebook, ar condicionado, TV 46 polegadas, home teacher 5.1, Livros de Educação Matemática e de jogos.

Especificação dos Equipamentos : Ábaco educativo, material dourado, Tangam, Origami e dobraduras geométricas, discos de fração -Sólidos ou módulos geométricos, Jogos populares (damas, dominó, xadrez, resta um, entre outros);quebra-cabeças, geoplano: quadrilátero e circular, software educativos, Torre de Hanói.

- **Laboratório de Informática**

Objetivos: Visam atender a demanda prática das disciplinas dos cursos técnicos, tecnológicos e superiores ofertados pelo IF Goiano – Campus Urutaí.

Espaço e Equipamentos: São 7 laboratórios de Informática, sendo 4 laboratórios com 15 máquinas, 2 alunos por máquina. Conta também com 1 Laboratório de Internet com 12 máquinas, 1 laboratório de hardware e 1 laboratório de rede.

Especificação dos Equipamentos: microcomputador, mesa, cadeira, estabilizador, filtro de linha e nobreak.

No curso de Licenciatura em Matemática, o Laboratório de Informática será útil para o desenvolvimento de atividades teórico-práticas ligadas às disciplinas como a Oficina de Prática Pedagógica, Metodologia Científica, Cálculo e Estatística e Probabilidade , além de fonte de informação para outras diferentes disciplinas do curso

10.4 Fazendas Pedra Branca

A Fazenda Pedra Branca é um fragmento de mata estacional semi-decídua típica da região, com aproximadamente 70 ha de área que pertence ao IF Goiano campus Urutaí. Contígua à mesma está uma mata de galeria, também protegida contra a entrada de gado. Há também na Fazenda Palmital fragmentos menores de cerrado sensu stricto e cerradão. Estas fitofisionomias podem ser observadas e analisadas em todos os seus aspectos e constituem um campo para pesquisas em Biologia relativas à conservação, estrutura e morfologia do patrimônio genético do cerrado, estudos fenológicos, de comportamento animal, levantamento de microrganismos, etc.

11. EQUIPE TÉCNICO-ADMINISTRATIVA ENVOLVIDA

O quadro a seguir apresenta a equipe técnica-administrativa que direta ou indiretamente está ligada ao curso de Licenciatura em Matemática

Tabela 10. Equipe técnica-administrativa envolvida direta ou indiretamente no funcionamento do curso de Licenciatura em Matemática

Técnico-Administrativa	Titulação	Função	Área de Atuação
Almira de Araújo Medeiros	Graduada	Bibliotecária	Biblioteca
Cleide Aparecida da Silva	Especialista	Técnica em Informática	Gerência de Tecnologia da Informação
Daniel Bernardes Coelho	Graduado	Analista de Sistemas	Gerência de Tecnologia da Informação
Daniel de Jesus Marçal	Especialista	Letras	Eventos
Ednalva Macedo Nunes	Especialista	Psicóloga	Centro Medico
Eneides Tomaz Tosta Moraes	Graduada	Secretária do Ensino Superior	Secretaria do Ensino Superior
Fernando Estrela Vaz	Especialista	Gerente de Tecnologia da Informação	Gerência de Tecnologia da Informação
Joana D arc de Souza	Especialista	Assistente Administrativo	Assessoramento à Direção de

			Ensino
Indiara Cristina Pereira de Almeida Marra	Especialista	Pedagoga	Núcleo de Apoio Pedagógico
Luci Rodrigues Silva	Graduada	Assistente de Alunos	Gerência de Integração Escola-Comunidade
Luciana Maria de Assis Silva	Especialista	Assistente em administração	Secretaria do Ensino Superior
Monica Isabel Canuto Nunes	Mestre	Pedagoga	NAPNE
Wênio Vieira	Técnico em Informática	Assistente em Administração	Gerência de Tecnologia da Informação

12. ATENDIMENTO AO DISCENTE

Os discentes da Instituição contam com atendimento em diversos setores. Na área da saúde dispõe de atendimento médico, odontológico e psicológico, realizados por profissionais da área. Para o atendimento às pessoas com necessidades especiais dispõe do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas –NAPNE.

A partir do 2º semestre de 2010, a Instituição passou a contar com atendimento educativo a ser realizado pelo Núcleo de Apoio Pedagógico –NAP, cujo objetivo é proporcionar aos docentes e discentes informações e assessoramento de cunho pedagógico. O NAP visa identificar e minimizar as causas das dificuldades e insatisfações dos discentes que ocasionam o trancamento de disciplinas, faltas, baixo rendimento escolar e a evasão. Também oferece assessoramento pedagógico ao corpo docente e ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) para a concepção, consolidação, avaliação e contínua atualização do Projeto Pedagógico de Curso.

Destaca-se que todos os professores do Curso estão sob o regime de 40 horas e com dedicação exclusiva o que permite um atendimento extraclasse aos alunos de forma intensa e particularizada. Além desse atendimento, o Campus oferece, ainda, monitorias em diversas áreas de conhecimento, a fim de proporcionar aos alunos o nivelamento em algumas disciplinas.

Em relação a política de assistência estudantil de acordo com arti 148, compete:

- I. analisar as demandas dos alunos e sistematizá-las, com base nas diretrizes explicitadas na Política de Assistência Estudantil do IF Goiano;
- II. acolher os alunos ingressantes, viabilizando a sua integração no espaço acadêmico;

- III. desenvolver estratégias individuais e/ou coletivas que favoreçam o desenvolvimento psicológico, físico, acadêmico e social dos alunos;
- IV. elaborar o plano de trabalho anual do Núcleo de Assistência Estudantil, contemplando os procedimentos adotados para o desenvolvimento das atribuições;
- V. executar e avaliar os programas de suporte socioeconômico aos discentes;
- VI. promover a melhoria de qualidade de vida dos alunos do Campus Avançado, a partir de ações, prioritariamente, preventivas e educativas;
- VII. proporcionar o acesso dos alunos às ações decorrentes da implementação da política de assistência estudantil;
- VIII. elaborar programas que visem prevenir a violência, o uso de drogas, doenças infectocontagiosas e demais questões de saúde pública;
- IX. articular, com instituições públicas, privadas, assistenciais e organizações comunitárias locais, com vistas ao encaminhamento de pais e alunos para atendimento de suas necessidades.
- X. acompanhar alunos com dificuldades de relação interpessoal, de aprendizagem, situações de estresse e depressão.
- XI. promover a permanência e o êxito dos estudantes no Campus Avançado;
- XII. contribuir para a inclusão social dos alunos;
- XIII. desempenhar outras atividades correlatas e/ou afins, designadas pela Chefia da Unidade de Desenvolvimento Educacional. (Regulamento Interno 2015, p. 89)

Ainda como forma de apoio ao discente, a Instituição proporciona aos alunos a participação em atividades extracurriculares, como a Feira de Cursos Profissões e a Feira da Cultura, previstas no calendário acadêmico, atividades estas que contribuem para o seu enriquecimento pessoal, profissional e desenvolvimento de sua autonomia enquanto sujeito histórico e social.

Com relação as informações de cunho burocrático, tais como: frequência, notas, dependências em unidades curriculares podem ser encontradas na Secretaria de Ensino Superior.

12.1 Da acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou com Mobilidade Reduzida

No Campus Urutá foi criado, em 2004, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas -NAPENE -pela Portaria nº 105 de 14/09/2004, com o objetivo de promover um espaço para discussão e implantação de estratégias que garantam o ingresso, acesso e permanência de alunos com necessidades específicas.

Com a criação do NAPENE, que faz parte de um programa do Governo Federal denominado Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas na Rede Federal de Educação Tecnológica -TECNEP -que visa à inserção das

Instituições Federais de Educação Tecnológica no atendimento as Pessoas com de Necessidades Específicas. Este programa busca implantar políticas de atendimento aos alunos com necessidades educacionais específicas, o que exige uma organização dos serviços a serem desenvolvidos nas diferentes instâncias, inclusive na Instituição.

Esse Núcleo articula pessoas e instituições com o objetivo de desenvolver ações de implantação do Programa TECNEP no âmbito interno, envolvendo psicólogos, pedagogos, técnico-administrativos, docentes, discentes e pais. Tem como objetivo principal criar na Instituição a cultura da “educação para a convivência”, reconhecimento da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais. De acordo com regulamento Interno, no artigo 26,

Ao Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE compete:

- I. contribuir na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos alunos com necessidades específicas;
- II. realizar levantamento das áreas no âmbito do câmpus com problemas de acessibilidade e estudo das possíveis adaptações;
- III. promover o atendimento da comunidade acadêmica com necessidades específicas (deficiência, superdotação/altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento) no câmpus;
- IV. coordenar a elaboração e revisão de documentos visando à inserção de questões relativas à inclusão na educação profissional e tecnológica, em âmbito interno ou externo do câmpus;
- V. promover eventos que envolvam a sensibilização e formação de servidores para as práticas inclusivas em âmbito institucional.
- VI. articular os diversos setores da instituição nas diversas atividades relativas à inclusão, definindo prioridades, uso e desenvolvimento de tecnologia assistiva, além de material didático-pedagógico a ser utilizado nas práticas educativas;
- VII. estimular a prática da pesquisa em assuntos relacionados à Educação Profissional Tecnológica inclusiva, preferencialmente por meio de parcerias;
- VIII. auxiliar, com o apoio da Direção de Ensino e demais setores, a adequação curricular, conforme programas definidos;
- IX. desempenhar outras atividades correlatas e/ou afins delegadas pela Diretoria de Ensino. (Regulamento Interno 2015, p.18)

No cenário brasileiro, ainda temos a Lei Federal 10.098/2000 que versa sobre o atendimento às pessoas com deficiência e o Decreto Federal 5.296/2004 -Decreto de Acessibilidade – regulamenta as Lei nº. 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou com Mobilidade Reduzida.

Nesse sentido, no que se refere à infraestrutura específica, o Campus está em processo de adaptação de suas estruturas físicas, instalou um elevador, está construindo

rampas, prevendo a aquisição de um telefone próprio para surdo, enfim, procurando garantir a acessibilidade aos alunos com deficiência ou mobilidade reduzida.

12.2 Diplomas e Certificados

O IF Goiano conferirá o diploma de graduado àqueles que concluírem todas as exigências curriculares estabelecidas no PPC de seu respectivo curso e a colação de grau oficial.

A expedição do diploma de cursos de graduação dos discentes deverá ser feita pelo Campus de origem e o seu registro será realizado pela Coordenação de Registros Acadêmicos da Reitoria do IF Goiano.

O diploma dos cursos de graduação é assinado pelo Reitor e pelo Diretor-Geral do Campus de origem. Os prazos para a expedição do diploma e histórico de conclusão é de 90 dias corridos e 20 dias úteis, respectivamente. Ao concluir o curso o aluno fara jus ao diploma de Licenciado em Matemática.

13. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ANDRADE, Arnon Mascarenhas de Andrade. **O Estágio Supervisionado e a Práxis Docente**. In: SILVA, Maria Lucia Santos Ferreira da. (Org.). Estágio Curricular: Contribuições para o Redimensionamento de sua Prática. Natal: EdUFRN, 2005. Disponível em: www.educ.ufrn.br/arnon/estagio.pdf; acesso em: 20 jun. 2011.

_____. **Decreto n. 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 23 dez. 2005.

_____. **Decreto nº 4.281** de 25 de junho de 2002, regulamenta a Lei 9.795.

BRASIL, **LDB. Lei 9394/96** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em < www.planalto.gov.br >. Acesso em: 25 agosto de 2010

_____.Lei n.10.172/01–**Plano Nacional de Educação**. Disponível em:<www.planalto.gov.br>. Acesso em: 30 Mai 2011.

_____. **Lei nº 11.788**, aprovada pelo decreto lei de 25 de setembro de 2008. Lei do Estágio.

_____, **Lei 9.795**, dispõe sobre a educação ambiental, e institui Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. De 27 de abril de 1999.

_____. **Portaria do MEC/SESunº. 4.361**, de 29 de dezembro de 2004. Normatizar os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional tecnológica à distância e revoga a Portaria Ministerial nº. 301 de 1998. Disponível em:
<http://www.niltonlins.br/planejamento/Arquivos%5CLegislacao%5CPortariasMEC%5CPORTARIA_4361_12_2004.pdf>. Acesso em: 19 out. 2014.

_____. **Resolução CNE/CP 01/2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne>; acesso em: 20 jun. 2011.

_____. **Resolução CNE/CP 02/2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília: 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne>; acesso em: 15 jul. 2008.

_____. **Resolução CNE/CP 1/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31.

_____. **Resolução CNE/CP 1/2005**. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de novembro de 2005. Seção 1, p. 17

_____. **Resolução CES/CNE nº 1302/2001** - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática – Bacharelados e Licenciatura. De 06 de novembro de 2011

_____. **Resolução CES/CNE nº 03/2003**, Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática. DE 18 DE FEVEREIRO DE 2003

_____. **Resolução n. 2 CNE/CEB**, de 02 de abril de 1998: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Disponível em:<<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 15 abr. 2011.

_____. **Resolução n. 3 CNE/CEB**, de 26 de junho de 1998: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em:<<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 15 abr. 2011.

_____. **Resolução CNE/CP nº 1/2004** (alterada pela Lei nº 11.645/2008) 10 de março de 2004.

_____. **PARECER CNE/CEB Nº: 13/2009**. Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial aprovado em 03/06/2009

DRUCKER, P.F. **Uma era de descontinuidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

GALBRAITH, Jonh Kenneth. **A sociedade justa**: uma perspectiva humana. Rio de Janeiro: Campus, 1976

PASSERINI, Gislaine Alexandre. **O estágio supervisionado na formação inicial de professores de matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em matemática da UEL**. 121f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina: UEL, 2007.

REIS, Maria Elídia Teixeira; FIORENTINI, Dario. **Desenvolvimento profissional em saberes e práticas num curso de licenciatura em Matemática para professores em serviço**. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 30, Caxambu, MG. Anais da 30ª Reunião Anual da ANPED: 30 anos de pesquisa e compromisso social. Rio de Janeiro: ANPED, 2007. v. 1. p. 1-17.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de Licenciatura em Matemática: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. Disponível em: www.prg.unicamp.br/ccg/subformacaoprofessores/SBEM_licenciatura.pdf; acesso em 22 de agosto de 2011

APENDICE