



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
COLEGIADO DO CURSO DE MATEMÁTICA**

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE MATEMÁTICA DO CCE**

MODALIDADE

LICENCIATURA PLENA

CAMPUS DE VITÓRIA

Currículo 2006



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
COLEGIADO DO CURSO DE MATEMÁTICA**

Reitor

Prof. Rubens Sérgio Rasseli

Vice Reitor

Prof. Reinaldo Centoducatte

Pró-Reitora de Graduação

Prof.^a Izabel Cristina Novaes

Diretor do Centro de Ciências Exatas

Prof. Armando Biondo Filho

Coordenador do Curso de Matemática

Prof. Fábio Corrêa Dutra

Sub-Coordenador do Curso de Matemática

Prof. José Armínio Ferreira

**Sub-Coordenador do Curso de Matemática
para o Pólo Universitário de São Mateus**

Prof. José Antônio da Rocha Pinto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
	1.1. APRESENTAÇÃO	3
	1.2. JUSTIFICATIVA	3
	1.3. HISTÓRICO	4
2	DAS FINALIDADES	6
	2.1. PRINCÍPIOS NORTEADORES	6
	2.2. OBJETIVO GERAL	7
	2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
	2.4. PERFIL PROFISSIONAL, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	7
3	COMPONENTES CURRICULARES	9
	3.1. DIRETRIZES NACIONAIS	9
	3.2. CONTEÚDOS CURRICULARES DE FORMAÇÃO GERAL E DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	9
	3.3. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	12
	3.4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	13
	3.5. MATRIZ CURRICULAR	13
	3.6. A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	16
	3.7. CONTEÚDOS CURRICULARES DE NATUREZA ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAL	17
	3.8. A DIMENSÃO PEDAGÓGICA	18
	3.9. USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	18
4	EMENTÁRIO	20
5	INFRA-ESTRUTURA	29
	5.1. INFRA-ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	29
	5.2. INFRA-ESTRUTURA ACADÊMICA	30
6	ESTRUTURA DO CURSO	32
	6.1. COLEGIADO DO CURSO	32
	6.2. COORDENAÇÃO DA DIMENSÃO PRÁTICA	33
	6.3. NORMAS ACADÊMICAS PARA MATRÍCULA EM DISCIPLINAS	33
7	AVALIAÇÃO	35
	7.1. AVALIAÇÃO DISCENTE	35
	7.2. AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO CURSO	35
8	TRANSIÇÃO PARA O NOVO CURRÍCULO	36
	8.1. NORMAS DE TRANSIÇÃO	36
	8.2. TABELA DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	36

1 INTRODUÇÃO

1.1. APRESENTAÇÃO

O Projeto Político Pedagógico do Curso de Matemática, Modalidade Licenciatura Plena, ora apresentado, resulta do esforço e compromisso do Colegiado do Curso de Matemática (COLMAT) do Centro de Ciências Exatas (CCE) da UFES, juntamente com vários professores do Departamento de Matemática (DMAT), que empreenderam um longo e profundo processo de discussão e amadurecimento de idéias acerca da formação docente e suas práticas. Alguns professores de outros departamentos também participaram ativamente. A intenção é responder aos desafios que são colocados pela sociedade atual, em relação à escolarização dos indivíduos, no nível básico, e em particular aos docentes responsáveis por esse nível da educação.

Nas últimas décadas, ocorreu um intenso movimento de inovações curriculares e de modo acentuado no ensino da Matemática. Os conteúdos passaram a ser organizados de forma mais significativa e diversificada, vinculados às experiências e ao contexto dos educandos, com a intenção de desenvolver conceitos e a capacidade de resolver problemas. Procurando também o diálogo com saberes sociais e com as múltiplas realidades de vida contemporânea, transformando o cotidiano em objeto de investigação e pesquisa.

Pesquisas realizadas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica indicam que a Escola não tem obtido pleno sucesso com sua tarefa de promover as aprendizagens de crianças e jovens.

Considerando, no entanto, a expansão no ensino fundamental e médio nos últimos anos, com uma demanda retraída e com o quadro de professores não habilitados e sem oportunidade de atualização dos estudos na forma da capacitação continuada, observamos que o referido “insucesso” da escola não decorre somente da formação inadequada dos professores. Mas principalmente da falta de expansão de vagas para os cursos de Matemática em instituições que ofertam cursos de alta qualidade, principalmente as federais.

No caso do Espírito Santo, em particular, o Curso de Matemática do CCE/UFES tem contribuído para que este quadro seja transformado positivamente, apesar de alguns problemas tais como: número insuficiente de professores no Departamento de Matemática, que é o principal departamento que oferta disciplinas para o curso, e a necessidade de expansão de seu espaço físico.

O presente projeto responde às necessidades de formação e qualificação profissional de professores para atuar na educação básica em nosso Estado ou até mesmo além da nossa região, atendendo às exigências das atuais transformações científicas e tecnológicas, como também às recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais relativas à Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior.

Como toda proposta em educação, este projeto não constitui um trabalho acabado, haja visto que, sendo a realidade dinâmica e contraditória, novas contribuições poderão ser acrescentadas, no sentido de enriquecê-lo e atualizá-lo permanentemente.

1.2. JUSTIFICATIVA

As transformações científicas e tecnológicas que ocorrem no mundo de hoje exigem mudanças em todas as esferas sociais. Os desafios impostos por estes avanços estão requerendo das instituições formadoras uma mudança considerável em seus Projetos Educativos, tendo em vista formar pessoas que compreendam e participem mais intensamente dos vários espaços de trabalho existentes na sociedade. A Universidade precisa estar atenta e atualizar o Curso de Matemática do CCE/UFES para contribuir com a formação de profissionais competentes, críticos e criativos, em todos esses espaços de trabalho.

O atendimento a essas mudanças tem provocado, principalmente nas duas últimas décadas, inquietações no setor educacional e nos legisladores, no sentido de estabelecer políticas, programas e leis que orientem a organização e o funcionamento das instituições educativas em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como a formação dos profissionais que irão dinamizar o processo educativo nessas instituições.

Atento também a esses movimentos sociais externos, especialmente no que concerne aos problemas educacionais do Estado e do país, o COLMAT/UFES vem responder a essas solicitações contribuindo com a formação de professores competentes e atuantes em diversos campos. Em se tratando do aspecto qualitativo dessa formação, destaque-se nosso esforço de prepará-los sob as bases científicas e tecnológicas do mundo moderno, nos novos paradigmas da educação e da pesquisa.

Vale ressaltar que, nas últimas séries do Ensino Fundamental e do Ensino Médio nas redes estadual e municipal, ainda é inexpressivo o percentual de professores com Licenciatura. Tanto no que se refere ao Ensino Fundamental quanto ao Médio, constata-se a necessidade do aumento de vagas no Curso de Matemática do CCE/UFES, Modalidade Licenciatura, com a formação mínima exigida pela legislação vigente, visando suprir a carência de professores devidamente qualificados para assumir a docência na Educação Básica. Projeto neste sentido deverá ser apresentado pelo Colegiado do Curso, assim que a presente reformulação estiver implantada.

O COLMAT/UFES, preocupado com o quadro existente no Estado, tem dado grandes contribuições principalmente no que se refere à habilitação e à qualificação profissional dos docentes, por entender que sem um profissional preparado e comprometido jamais se pode elevar a qualidade da Educação Básica.

Finalmente, considerando o relevante papel social da Instituição no que diz respeito à formação de recursos humanos, O COLMAT/UFES se propôs a reformular a Modalidade Licenciatura Plena do Curso de Matemática, habilitando professores para as séries finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, cujo Projeto submete ao reconhecimento do Ministério da Educação.

1.3. HISTÓRICO

O Curso de Matemática da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) teve seu início em 1965. Nesta época a UFES contava, em todos os seus cursos, com aproximadamente 3.000 alunos e o número de vagas era em torno de 700 por ano. O corpo docente de Matemática

da Faculdade de Filosofia contava em seus quadros com aproximadamente 10 docentes de Matemática, dos quais apenas 04 tinham formação em Matemática.

O Curso foi reconhecido pelo Decreto Nº 66.477/1970 e funcionava inicialmente em regime seriado anual. Com a Reforma Universitária, em 1972, sofreu uma reestruturação, passando para o regime de créditos, com disciplinas semestrais.

Nas décadas de 1970 e 1980 houve um grande esforço para a formação de alunos para suprir as necessidades internas do Departamento de Matemática. Muitos ex-alunos foram incentivados a se afastarem para pós-graduação, com aval do Departamento. Outros foram contratados e logo tiveram oportunidade de se afastarem para cursar Pós-graduação. Em 1979, o Departamento ofereceu um curso de especialização em Matemática, cuja clientela alvo eram os docentes do Departamento e da Escola Técnica Federal do Espírito Santo que não possuíam o título de mestre, e cujo objetivo era preparar estes docentes para a pós-graduação strictu sensu. Este curso cumpriu parcialmente o seu objetivo, uma vez que alguns dos alunos posteriormente concluíram o curso de mestrado.

Nos últimos 20 anos, o Curso de Matemática deu grande contribuição ao Estado no Ensino de Matemática nos níveis fundamental e médio, tendo promovido algumas ações nesta direção.

No início dos anos 90, o Curso de Matemática da UFES liderou um movimento de Interiorização da Universidade, se expandindo para a cidade de São Mateus, no norte do Estado do Espírito Santo, com o objetivo de influenciar de modo significativo a qualidade do Ensino Fundamental e Médio numa região de municípios com destacada carência de profissionais da Educação devidamente formados.

Mesmo com notas no Vestibular inferiores à média obtida no Campus de Vitória, os alunos do Curso de Matemática em São Mateus logo se destacaram pelo empenho em reparar a situação de defasagem inicial e muitos tiveram excelente desempenho ao final do curso. Apesar de formados em Licenciatura, não foram poucos os estudantes que seguiram com sucesso diretamente para o Mestrado em Matemática, além de alguns que optaram pela Educação Matemática. Durante anos, ex-alunos de São Mateus auxiliaram inclusive no suprimento da demanda de docentes no próprio Departamento de Matemática da UFES, em Vitória.

Citamos outros exemplos:

1. Uma profunda reformulação nos currículos de Licenciatura e Bacharelado, dando personalidade própria a cada uma dessas modalidades de curso.
2. Promoção de cursos de Licenciatura em serviço a professores não habilitados: Projeto Habilitar.
3. Promoção de diversos cursos de atualização de professores.
4. Introdução de uma forma de ingresso bem diferenciada da tradicional, permitindo maior participação do Departamento de Matemática no processo seletivo.
5. Consolidação da Olimpíada de Matemática em níveis estadual e nacional, ampliada recentemente com a Olimpíada de Matemática das Escolas Públicas.

Nas duas décadas seguintes, o Departamento de Matemática continuou o seu processo de expansão, dando ênfase à titulação do corpo docente e ao mesmo tempo começou a se preocupar com o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa em Matemática. A origem das áreas de concentração, ora proposta para o curso de mestrado (Álgebra, Análise e Geometria), data dessa

época sendo que alguns dos docentes haviam concluído o curso de doutorado. Nesta época aconteceram algumas contratações de docentes portadores do título de doutor.

Recentemente foi aprovado o Curso de Mestrado em Matemática, esforço conjunto do Departamento nos últimos anos, o que contribui para a dinamização da pesquisa em Matemática na Universidade, além do fortalecimento do Curso de Graduação em Matemática.

2 DAS FINALIDADES

2.1. PRINCÍPIOS NORTEADORES

Os três princípios norteadores do curso, baseados em estudos especializados, podem ser assim formulados:

- 1.** A concepção de competência na orientação do curso;
- 2.** É imprescindível que haja coerência entre a formação oferecida e a prática esperada;
- 3.** A pesquisa é elemento essencial na formação profissional.

As competências são formas de atuação, desenvolvidas através da vivência do currículo, o qual deve ser norteado a partir de sua definição.

Quanto à coerência entre a formação oferecida e a prática esperada, discute-se o conceito de simetria invertida, já que o futuro professor aprende a profissão vivenciando um processo similar àquele em que irá atuar, mas numa situação invertida. Sabe-se que a experiência do licenciando como aluno é um dos fatores determinantes de sua formação. Daí a necessidade de que os cursos de formação de professores vivenciem modelos didáticos, atitudes, capacidades e modos de organização adequados ao que se pretende que o futuro professor exerça em suas práticas pedagógicas. De fato, a formação do futuro professor deve lhe dar a oportunidade de desenvolver em si mesmo as competências que se pretende que ensine depois. Este é um compromisso do corpo docente e da escola que abriga o curso de formação.

Dizer que a pesquisa é elemento essencial na formação profissional significa que é importante o desenvolvimento de uma postura investigativa como parte integrante da atuação profissional. Essa postura implica em atuar com reflexão sobre o conteúdo de sua matéria, assim como sobre sua própria prática docente. Temos assim duas dimensões em que deve ser contemplada a pesquisa na formação de professores. A primeira, sobre sua própria prática pedagógica, que deve ser objeto de constante reflexão e de intervenções inovadoras. A segunda, sobre o desenvolvimento de sua Ciência (no caso a Matemática) e de suas interfaces.

Neste Curso de Matemática, Modalidade Licenciatura Plena, as atividades de investigação devem constituir um foco prioritário no desenvolvimento curricular. Os professores formados deverão ter competência para formular questões que estimulem a reflexão, sensibilidade e diversidade na elaboração de hipóteses e de propostas de solução dos problemas pelos alunos; deverão ser criativos no oferecimento de ambientes e situações de aprendizagem que ocorrem nas aulas de Matemática.

Além disso, deverão ser capazes de investigar, em bases científicas, tanto o processo de ensinar como o de aprender. Ensinar requer tanto dispor de conhecimentos e saber mobilizá-los para a ação, como também compreender o processo de construção do conhecimento.

No desenvolvimento de atividades de investigação em Matemática no âmbito dos cursos de Licenciatura, a Arte de Resolver Problemas de Matemática deve ocupar posição privilegiada. Essa arte, como qualquer outra, não pode, ou não deve, ser definida ou sistematizada. Em seu ensino podem ser usados esquemas, como os propostos pelo matemático George Pólya, a título de ação inicial de um trabalho que deve buscar o desenvolvimento da criatividade e da iniciativa.

2.2. OBJETIVO GERAL

Licenciar Educadores Matemáticos, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, pautado em valores e princípios éticos, políticos e estéticos, estimulando-os à pesquisa e à busca incessante do auto-aperfeiçoamento, de modo a contribuir com a transformação da Educação Básica e com o desenvolvimento do cidadão e da sociedade brasileira.

2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Preparar o futuro Professor de Matemática visando uma ação docente no sentido de:

- Dirigir, cientificamente, com ética, independência, criticidade, criatividade e tratamento interdisciplinar, o processo pedagógico na Educação Básica, tendo em vista contribuir com a construção de uma sociedade mais justa e humanizada;
- Dominar os conteúdos básicos relacionados às áreas de conhecimento que serão objetos de sua atividade de ensino, praticando formas de realizar a transposição didática;
- Aplicar na direção do processo pedagógico da área das Ciências da Natureza, os conhecimentos científicos e tecnológicos;
- Solucionar com base na utilização de métodos de investigação científica, os problemas na área da Matemática, identificados no contexto educacional e social de forma individual ou coletiva;
- Desenvolver a capacidade de analisar as atividades desenvolvidas nas instituições em que esteja atuando, interagindo de forma ativa e solidária com a comunidade, na busca de soluções aos problemas identificados, a partir da utilização de métodos de investigação científica;
- Solucionar problemas reais da prática pedagógica, observando as etapas de aprendizagem dos alunos, como também suas características sócio-culturais, mediante uma postura reflexivo-investigativa;
- Colaborar no processo de discussão, planejamento, execução e avaliação do Projeto Político Pedagógico da instituição em que esteja atuando.

2.4. PERFIL PROFISSIONAL, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Os licenciados em Matemática deverão ser detentores de uma ampla e sólida formação básica e uma adequada fundamentação técnico-científica que propiciem o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento de natureza específica e também pedagógica. Deverão também se pautar nos avanços científicos e tecnológicos e nas necessidades sociais para responsabilizar-se como educador nos vários contextos da sua atuação profissional, tendo em vista a formação de cidadãos.

Embora seja a função principal, a docência não é a única incumbência do professor. As incumbências do professor para atuar nas séries finais do Ensino Fundamental e em todo o Ensino Médio, definidas no art. 13 da LDB extrapolam a docência.

O Licenciado no Curso de Matemática do CCE/UFES deverá possuir as seguintes competências:

- *de caráter geral e comum* aos educadores do Ensino Básico:
 - Entender e contemplar a diversidade de alunos, professores, escolas e contextos socioeconômicos e político-culturais;
 - Ter conhecimento dos vários tipos de escolas que existem em nosso País, ou seja: escola pública, escola privada, escola do meio rural, escola de periferia, escola de supletivo etc.;
 - Perceber a dimensão sócio-política de seu papel como professor-educador;
 - Ter postura profissional inovadora e coerente com o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade e seus valores culturais em transformação;
 - Ter domínio dos conteúdos pedagógicos essenciais à prática docente.

- *de caráter específico à sua atuação profissional:*
 - Conhecimento dos conteúdos básicos de Matemática, histórica e socialmente contextualizados;
 - Domínio dos fundamentos históricos e filosóficos da Matemática Básica;
 - Domínio dos princípios gerais inerentes aos processos de criação e aprendizagem matemática;
 - Condições de prosseguir seus estudos em cursos de pós-graduação stricto-sensu, tanto em Educação Matemática quanto em Matemática.

Deverá ainda desenvolver, ao longo de sua formação, as seguintes habilidades:

- *de caráter geral e comum* aos educadores do Ensino Básico:
 - Articular as atividades de ensino e pesquisa com as problemáticas sociais, pautando sua conduta profissional em critérios humanísticos e éticos;
 - Utilizar novas tecnologias na prática docente e nos diversos âmbitos de difusão do conhecimento;
 - Elaborar e desenvolver projetos pedagógicos;
 - Ter expressão oral e escrita condizente com a profissão;
 - Vincular teoria e prática no cotidiano das situações didáticas;
 - Avaliar seus procedimentos didáticos e o desempenho dos alunos;
 - Garantir de forma autônoma, científica e criativa seu auto-aperfeiçoamento.
 - Trabalhar em equipe.

- *de caráter específico à sua atuação profissional:*
 - Reconhecer relações da Matemática com outras áreas de conhecimento e dela fazer uso;
 - Saber diagnosticar problemas de aprendizagem matemática no ambiente escolar e adotar técnicas e procedimentos capaz de solucioná-los ou minimizá-los;

- Adotar metodologias de Ensino de Matemática adequadas ao contexto social, econômico e político da clientela;
- Saber identificar a presença da Matemática na vida cotidiana de diferentes grupos sociais e construir estratégias de ensino-aprendizagem compatíveis com o contexto dado;
- Elaborar e desenvolver projetos de pesquisa em Educação Matemática.

3 COMPONENTES CURRICULARES

3.1. DIRETRIZES NACIONAIS

Os conteúdos curriculares dos Cursos de Licenciatura Plena em Matemática estabelecidos pelo Parecer CNE/CES N° 1.302/2001 e homologados pela Resolução CNE/CES N° 03, de 18 de fevereiro de 2003 foram desmembrados em disciplinas e classificados como *conteúdos de formação geral* e *conteúdos de formação específica*.

A Prática como componente curricular foi concebida a partir de um núcleo mínimo de disciplinas de formação geral e específica. Será acompanhada por uma coordenação de três professores, aqui denominada *Coordenação da Dimensão Prática*, e vivenciada ao longo do curso, como será mostrado posteriormente.

Por sua vez, o Estágio Curricular Supervisionado, estruturado também em disciplinas, se inicia a partir do início da segunda metade do curso. Visando dinamizar ainda mais a articulação *teoria-prática*, o currículo é complementado com outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais, além das desenvolvidas nas dimensões anteriores, que são aqui denominadas por *Atividades Complementares*.

O seguinte quadro informa as cargas horárias destinadas a cada componente curricular previsto na Resolução CNE/CP N° 02/2002:

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
Conteúdos de formação geral	960
Conteúdos de formação específica	1.410
Estágio curricular supervisionado	480
Atividades complementares	200
Total	3.050

Apenas com estas informações preliminares já se pode cogitar que a proposta ora apresentada ganha terminalidade e integralidade própria em relação ao Bacharelado, constituindo-se, pois, num Projeto Político Pedagógico específico para a Licenciatura.

3.2. CONTEÚDOS CURRICULARES DE FORMAÇÃO GERAL E DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

A Resolução CNE/CP N° 01/2002, no Parágrafo 3° do Artigo 6°, forneceu diretrizes para a estruturação dos conteúdos de formação geral e de formação específica, para os Cursos de Licenciatura Plena.

“A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, contemplando:

I - cultura geral e profissional;

II - conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas;

III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;

IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;

V - conhecimento pedagógico;

VI - conhecimento advindo da experiência.”

A Resolução CNE/CES N° 03/2003, no parecer prévio que incorpora, detalha mais tais diretrizes para o caso específico dos Cursos de Licenciatura em Matemática. A classificação a seguir não é a única possível, do conjunto de disciplinas propostas para desmembrar os conteúdos curriculares de formação geral e específica.

A classificação que apresentamos procura compatibilizar as duas orientações e, ao mesmo tempo, se afastar de simplificações do tipo “disciplinas de bacharelado x disciplinas específicas de licenciatura” ou “disciplinas de Matemática x disciplinas de outros departamentos”. Até porque, o ementário proposto, como poderemos ver mais à frente, propõe claramente o afastamento de tais dicotomias.

Conteúdos de formação geral

CONTEÚDO	DISCIPLINA	CH
Cálculo Diferencial e Integral	Cálculo I	90
	Cálculo II	60
	Cálculo III	90
	Equações Diferenciais	75
Geometria Analítica	Geometria Analítica	60
Fundamentos de Álgebra	Álgebra I	90
	Álgebra II	90
Fundamentos de Análise	Análise I	90
Fundamentos de Geometria	Geometria II	75
Álgebra Linear	Álgebra Linear I	75
Computação	Laboratório de Matemática	45
	Programação	60
	Algoritmos Numéricos I	60
		960

Conteúdos de formação específica

CONTEÚDO	DISCIPLINA	CH
Educação Básica	Matemática Básica I	90
	Matemática Básica II	90
	Resolução de Problemas	75
	Ensino de Matemática I	60
	Geometria I	90
	Ensino de Matemática II	60
	Tópicos da matemática elementar	75
Ciência da Educação	Fundamentos da Educação	60
	Educação e Inclusão	60
	Didática	75
	Política e Organização da Educação	60
	Fundamentos de Libras	60
	Sociologia da Educação	60
	Psicologia da Educação	60
Filosofia das Ciências e Matemática	Introdução à Filosofia	60
História das Ciências e Matemática	História da Matemática	60
Formação Complementar	Física I	90
	Física II	60
	Física III	90
	Estatística	75
		1.410

A título de comparação, listamos a seguir as disciplinas da Modalidade Licenciatura que também integram o grupo de disciplinas obrigatórias da Modalidade Bacharelado:

DISCIPLINAS	CH	DISCIPLINAS	CH
Matemática Básica I	90	Matemática Básica II	90
Cálculo I	90	Álgebra I	90
Geometria Analítica	60	Laboratório de Matemática	45
Programação	60	Cálculo II	60
Álgebra II	90	Álgebra Linear I	75
Física I	90	Cálculo III	90
Equações Diferenciais	75	Física II	60
Estatística	75	Análise I	90
Física III	90	Algoritmos Numéricos I	60
720		660	

As cargas horárias dessas disciplinas totalizam 1.380 horas. Quando confrontada com a carga total prevista para a Licenciatura (3.050 horas), esse número representa 45% aproximadamente. Esse percentual poderia ser menor ainda, não fosse a preocupação em se assegurar ao Licenciando não somente competências e habilidades condizentes com a futura profissão de Educador Matemático de Ensino Básico, mas também sólida formação inicial em

Matemática de nível superior que o capacite inclusive na docência de alguns conteúdos neste nível de ensino. ⁽¹⁾ Isto justifica a carga horária total do curso ter atingido o valor de 3.050 horas.

Mesmo assim, essa análise quantitativa, aliada à análise qualitativa do projeto, corrobora em definitivo com o afastamento do modelo “3+1” como ficou caracterizada no meio educacional do país a tradicional formação de professores.

3.3. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado

“deve, de acordo com o projeto pedagógico próprio, se desenvolver a partir da segunda metade do curso, reservando-se um período final para a docência compartilhada, sob a supervisão da escola de formação, preferencialmente na condição de assistente de professores experientes.” ⁽²⁾

“Nestas Diretrizes, é enfatizada a flexibilidade necessária, de modo que cada instituição formadora construa projetos inovadores e próprios.” ⁽³⁾

No currículo proposto, o Estágio Supervisionado foi estruturado em disciplinas como a seguir:

	DISCIPLINAS	PER	CHT
Estágio Curricular Supervisionado	Iniciação ao Estágio I	5º	90
	Iniciação ao Estágio II	6º	90
	Estágio I	7º	150
	Estágio II	8º	150
			480

No Projeto Político Pedagógico que ora apresentamos, o tempo mínimo para o Estágio Curricular Supervisionado superou em 80 horas as 400 exigidas pelo MEC. Assim, o Estágio Escolar começa efetivamente no quinto período letivo do curso. Nos quatro semestres previstos para o estágio, reservamos o período final de dois semestres “para a docência compartilhada, sob a supervisão da escola de formação”, conforme preconizam as diretrizes curriculares.

Assim, conforme as ementas propostas, o estudante realizará nos dois períodos iniciais do estágio escolar (quinto e sexto períodos do curso) observação sistemática do ambiente escolar, na condição de assistente dos docentes e/ou monitor dos próprios alunos. Sua “observação participante” trará dados mais fiéis e espontâneos sobre o processo escolar de ensino-aprendizagem, o que possibilitará uma melhor iniciação à pesquisa educativa, elemento essencial na formação profissional do professor.

¹ Apesar de não termos o levantamento exato, há um número importante de Licenciados em Matemática pelo CCE/UFES que atuam no Ensino Superior de Matemática, alguns dos quais com Mestrado ou Doutorado em Matemática ou Educação Matemática.

² Parecer CNE/CP N° 27/2001, que integra a Resolução CNE/CP N° 01/2002.

³ Art. 14 da Resolução CNE/CP N° 01/2002.

3.4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares são práticas acadêmicas que têm a finalidade de reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. Tratam-se de atividades enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do aluno, visando seu crescimento intelectual, especialmente, nas relações com o mundo do trabalho, nas ações de pesquisa e nas ações de extensão junto à comunidade.

No presente currículo, organizam-se em três grupos:

- A. **Atividades de Ensino:** Disciplinas oferecidas por outros cursos de graduação da UFES; disciplinas de cursos de pós-graduação; monitoria em disciplinas específicas do curso; participação em projetos acadêmicos de ensino.
- B. **Atividades de Extensão:** Participação em cursos / programas de extensão; participação em eventos diversos, tais como: seminários, simpósios, congressos, conferências, encontros, palestras, oficinas, visitas técnica e estágio curricular voluntário desenvolvido com base em convênios.
- C. **Atividades de Pesquisa:** Participação em projetos de iniciação científica; trabalhos publicados em revistas e periódicos; trabalhos apresentados e publicados em anais.

Normas gerais das Atividades Complementares para a Modalidade Licenciatura:

1. *Exige-se que o aluno cumpra a carga horária das Atividades Complementares em, pelo menos, dois dos grupos mencionados acima;*
2. *A carga horária máxima a ser concedida ao Grupo A é igual a 120 (cento e vinte) horas.*

O Colegiado do Curso de Matemática do CCE detalhará estas determinações e aprovará um *Regulamento de Atividades Complementares*, que será amplamente divulgado aos alunos.

3.5. MATRIZ CURRICULAR

Códigos das disciplinas:

Os códigos das disciplinas são apenas para efeito de referência ao longo do PPP. As três primeiras letras indicam o Departamento. Os dois primeiros algarismos o número do curso. O terceiro, o período e os dois seguintes, número de ordem começando por 01 para a Licenciatura, Campus de Vitória.

Quando a disciplina também é ofertada para o Bacharelado, prevalece o código da Licenciatura. Disciplinas apenas daquela modalidade de curso têm numeração idêntica, porém o número de ordem começa por 11. Disciplina optativa do Bacharelado, que não é ofertada para a Licenciatura tem terceiro dígito igual a 9 (nove), para não ser confundida com os oito períodos do Curso.

No momento do cadastro do PPP na PROGRAD/ UFES, a Coordenação fará levantamento junto aos departamentos que oferecem disciplinas para do Curso de Matemática do

CCE, para identificar os códigos mais adequados para registro final no sistema. A proliferação excessiva de códigos traz não somente dificuldades administrativas adicionais aos departamentos, mas, principalmente aos alunos, que poderiam identificar com muito mais precisão a existência de vagas, quando uma mesma disciplina é ofertada para mais de um curso.

Especificamente, já há no processo de tramitação do PPP do Curso, solicitação formal de dois departamentos por mudança de código em mesma disciplina, a saber:

- Introdução à Filosofia: mudar de FIL06569 para FIL 00428;
- Sociologia da Educação: mudar de CSO02645 para CSO02635.

Nomenclatura:

- CR** = Número de créditos da disciplina
- CHT** = Carga horária total da disciplina
- CHS** = Carga horária semanal da disciplina
- T** = Número de horas de aulas teóricas
- E** = Número de horas de aulas de exercícios
- T** = Número de horas de aulas de laboratório

**CURSO DE MATEMÁTICA DO CCE/UFES
LICENCIATURA – VITÓRIA
MATRIZ CURRICULAR 2006**

CÓDIGO	1º PERÍODO	PRÉ-REQ.	CHS	T	E	L	CR
MAT12101	MATEMÁTICA BÁSICA I		90	90	00	00	6
MAT12102	MATEMÁTICA BÁSICA II		90	90	00	00	6
			180				12
	2º PERÍODO						
MAT12201	CÁLCULO I		90	90	00	00	6
MAT12202	ÁLGEBRA I		90	90	00	00	6
MAT12203	GEOMETRIA ANALÍTICA		60	60	00	00	4
MAT12204	LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA		45	30	00	15	2
INF12205	PROGRAMAÇÃO		60	60	00	00	4
			345				22
	3º PERÍODO						
MAT12301	CÁLCULO II		60	60	00	00	4
MAT12302	ÁLGEBRA II		90	90	00	00	6
MAT12303	ÁLGEBRA LINEAR I		75	75	00	00	5
FIS12304	FÍSICA I		90	90	00	00	6
			315				21
	4º PERÍODO						
MAT12401	CÁLCULO III	1º PER.	90	90	00	00	6
MAT12402	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	1º PER.	75	75	00	00	5
FIS12403	FÍSICA II	1º PER.	60	60	00	00	4
STA12404	ESTATÍSTICA	1º PER.	75	75	00	00	5
EPS12405	FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO	1º PER.	60	60	00	00	4
			360				24
	5º PERÍODO						
MAT12501	ANÁLISE I	2º PER.	90	90	00	00	6
MAT12502	INICIAÇÃO AO ESTÁGIO I	2º PER	90	30	45	15	3
FIS12503	FÍSICA III	2º PER	90	90	00	00	6
INF12504	ALGORITMOS NUMÉRICOS I	2º PER	60	60	00	00	4
TEP12505	EDUCAÇÃO E INCLUSÃO	2º PER	60	60	00	00	4
			390				23
	6º PERÍODO						
MAT12601	INICIAÇÃO AO ESTÁGIO II	3º PER	90	30	45	15	3
MAT12602	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	3º PER	75	60	00	15	4
MAT12603	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	3º PER	60	60	00	00	4
TEP12604	DIDÁTICA	3º PER	75	75	00	00	5
CSO12605	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	3º PER	60	60	00	00	4
PSI12606	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	3º PER	60	60	00	00	4
			420				24
	7º PERÍODO						
MAT12701	ENSINO DE MATEMÁTICA I	4ºPER.	60	60	00	00	4
MAT12702	GEOMETRIA I	4ºPER.	90	75	00	15	5
EPS12703	POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA ED. BÁSICA	4ºPER.	60	60	00	00	4
FIL12704	INTRODUÇÃO À FILOSOFIA	4ºPER.	60	60	00	00	4
TEP12705	ESTÁGIO I	4ºPER.	150	60	60	30	7
			420				24
	8º PERÍODO						
MAT12801	ENSINO DE MATEMÁTICA II	5ºPER.	60	60	00	00	4
MAT12802	GEOMETRIA II	5ºPER.	75	60	00	15	4
MAT12803	TÓPICOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR	5ºPER.	75	60	00	15	4
LCE12804	FUNDAMENTOS DE LIBRAS	5ºPER.	60	60	00	00	4
TEP12805	ESTÁGIO II	5ºPER.	150	60	60	30	7
			420				23
	TOTAL DE CRÉDITOS	173					
	SUB-TOTAL DE CARGA HORÁRIA	2.850 HORAS					
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	200 HORAS					
	CARTA HORÁRIA TOTAL	3.050 HORAS					

3.6. A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

“As diretrizes curriculares nacionais estabelecem que a Prática como componente curricular deverá ser vivenciada ao longo do curso e estar presente desde seu início.”

As disciplinas Matemática Básica I e II, no primeiro período, permitem ao aluno reaprender, de um ponto de vista mais avançado, conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental e Médio. Assim, faz o aluno repensar sua própria prática matemática até então. Vivenciando um processo mais significativo de aprendizagem da Matemática Básica, é levado a repensar seus métodos de estudo e estimulado a refletir sobre o próprio processo de aprendizagem.

Os conteúdos matemáticos da educação básica, repensados de modo mais crítico e profundo logo no início do curso, possibilitam ao licenciando perceber alguns dos princípios gerais inerentes aos processos de aprendizagem e criação matemática, mediante o recurso de auto-análise.

Fazer Matemática, agora de modo mais refletido, e começar a observar o próprio pensamento matemático em ato são elementos enriquecedores para desencadear, num segundo momento, uma melhor compreensão dos processos psicológicos e sociais mais universais e inerentes à aprendizagem e à criação matemática.

Nos períodos subseqüentes, a transição gradual para a aquisição de conteúdos matemáticos cada vez mais complexos permite alargar a visão do aluno sobre o que vem a ser efetivamente a Matemática, tanto nos seus aspectos intuitivos e lógico-formais, bem como nas suas inter-relações com demais ramos do conhecimento.

A prática educativa sugere que, sem esse aprendizado mínimo, o aluno de Licenciatura ainda não percebe, via de regra, a importância de disciplinas teóricas das chamadas áreas humanas, em particular, disciplinas sobre o processo educativo. Da prática à teoria. E aí, da teoria à prática, agora instrumentalizada pelo pensamento reflexivo. E nesse ciclo contínuo, se estabelece a práxis educativa. Talvez seja interessante considerar aqui que a Matemática não surgiu, historicamente, como Ciência Exata nos círculos acadêmicos, mas sim, desenvolveu-se a partir de práticas sociais mais básicas e encontra-se cada vez mais enraizada na vida cotidiana da sociedade moderna.

Portanto, há um fazer matemático inerente à vida social, que o futuro docente deve vivenciar de modo mais intenso e mais sistematizado nos primeiros períodos do Curso de Matemática. É preciso dinamizar, na prática, o fazer matemático em todos os seus aspectos intuitivos, lógicos e formais para que elementos iniciais de reflexão sobre a auto-aprendizagem sirvam de base a uma melhor compreensão dos processos educativos mais gerais.

“Além das horas de Estágio Supervisionado, o Curso de Licenciatura Plena deverá assegurar 400 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso.”

Disciplinas que integram a Dimensão Prática como Componente Curricular, além do estágio supervisionado:

DISCIPLINA	CH
Geometria I	90
Geometria II	75
História da Matemática	60
Resolução de Problemas	75
Tópicos da matemática elementar	75
Laboratório de Matemática	45
Total	420

Pela análise das ementas, nota-se o caráter interdisciplinar deste conjunto de disciplinas, sendo todas, em maior ou menor grau, diretamente relacionadas à prática do Ensino Básico de Matemática. Os procedimentos de observação e reflexão das práticas escolares mais diversas, a atuação em situações contextualizadas, o estudo de casos, a simulação de situações didáticas, o emprego de materiais pedagógicos e o uso de tecnologias de informação, dentre outros, estão aí assegurados.

A Dimensão Prática, desse modo, transcende o Estágio Supervisionado e a esse estará também articulada. A Coordenação da Dimensão Prática promoverá a articulação entre as diversas modalidades de prática no curso, integrando também o trabalho nessas disciplinas e com o Laboratório de Ensino-Aprendizagem de Matemática.

3.7. CONTEÚDOS CURRICULARES DE NATUREZA ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAL

“A carga horária mínima de 2.800 horas para os Cursos de Licenciatura Plena deverão garantir, ao menos, 1.800 horas para os “conteúdos curriculares de natureza científico-culturais.”⁽⁴⁾

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
Conteúdos de formação geral	960
Conteúdos de formação específica	1.410
Estágio curricular supervisionado	480
Atividades complementares	200
Total	3.050

Da tabela anterior, já demonstrada neste PPP, identificamos facilmente o total de 2.370 horas destinadas às formas convencionais de desenvolver os componentes acadêmico-científico-culturais do currículo ora proposto, ficando fora deste cálculo as formas diferenciadas, que foram aqui denominadas atividades complementares, além do estágio curricular supervisionado.

Este total agrega, no entanto, as 420 horas destinadas à prática como componente curricular que, subtraída, perfaz a carga de *1.950 horas de conteúdos curriculares de natureza científico-cultural*. Dito de outro modo, temos a seguinte distribuição dos componentes curriculares da Modalidade Licenciatura do Curso de Matemática do CCE, Campus de Vitória:

⁴ Art. 1º da Resolução CNE/CP 02/2002.

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
Conteúdos curriculares de natureza acadêmico-científico-culturais	1.950
Prática como componente curricular	420
Estágio curricular supervisionado	480
Atividades complementares	200
Total	3.050

3.8. A DIMENSÃO PEDAGÓGICA

“O tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total.”

Do total de 3.050 horas para a Licenciatura do CCE em Vitória, deve-se destinar, portanto, o mínimo de 610 horas à dimensão pedagógica.

DISCIPLINA	CH
Didática	75
Ensino de Matemática I	60
Ensino de Matemática II	60
Fundamentos da Educação	60
Sociologia da Educação	60
Introdução à Filosofia	60
Psicologia da Educação	60
Política e Organização da Educação Básica	60
Educação e Inclusão	60
Fundamentos de Libras	60
Total	615

Talvez valha a pena ressaltar a dimensão pedagógica das disciplinas Ensino de Matemática I e Ensino de Matemática II, apesar de formalmente vinculadas ao Departamento de Matemática (DMAT). Essas disciplinas já vêm sendo trabalhadas pelo DMAT no currículo, desde 1991, com os nomes Fundamentos da Matemática Elementar I e Fundamentos da Matemática Elementar II. Na análise crítica dos principais conceitos matemáticos estudados no Ensino Fundamental e Médio são apresentadas e trabalhadas diversas pesquisas de Educação Matemática envolvendo processos de aprendizagem e criação matemáticas, quer no ambiente escolar, quer na vida cotidiana de determinados agrupamentos sociais.

3.9. USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Assistimos nos últimos anos, a um cenário cada vez mais familiar de avanços tecnológicos nas áreas de computação e comunicação. Esses avanços ficam mais visíveis através das redes de computadores, das quais a Internet, de alcance mundial, é certamente a mais conhecida.

Entende-se que seja relevante para o desempenho de qualquer profissão, não só a aquisição de alguns conhecimentos sobre este tipo de tecnologias mas também o desenvolvimento de competências para a sua utilização. Esta é uma área imprescindível para aqueles que na sua ação profissional, estarão lidando principalmente com crianças, jovens e adultos, como é o caso do Professor Licenciado em Matemática.

É objetivo do Curso de Matemática, Modalidade Licenciatura:

- *Discutir e explorar as diferentes possibilidades da utilização do computador como recurso à criação de novos conhecimentos matemáticos;*
- *Capacitar os Bacharéis a adotar novas tecnologias em sua prática profissional, utilizando-as também como recurso no ensino e na difusão da Matemática;*
- *Rever, à luz das novas tecnologias, alguns princípios e conceitos de teorias de aprendizagem;*
- *Discutir alguns aspectos relacionados à inserção do computador na sala de aula.*

Para atingir tais objetivos, o novo curso dispõe de:

- *Reestruturação e melhoria no funcionamento do Laboratório de Informática do CCE;*
- *Manutenção da disciplina Cálculo Numérico;*
- *Inserção das disciplinas de computação Algoritmos e Programação, com ementas mais condizentes com a atualidade;*
- *Reestruturação e melhoria no funcionamento do Laboratório de Informática do CCE;*
- *Criação da disciplina Laboratório de Matemática;*
- *Criação do Laboratório de Ensino-Aprendizagem de Matemática.*

4 EMENTÁRIO

PRIMEIRO PERÍODO

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12101		Matemática Básica I					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Números naturais e o Teorema Fundamental da Aritmética. Números inteiros e racionais. Segmentos incomensuráveis e números irracionais. Números reais. Funções: gráficos, compostas e inversas. Funções afins e quadráticas. Trigonometria e funções trigonométricas. Números complexos, forma trigonométrica e cálculo de raízes enésimas. Polinômios. Equações algébricas. Teorema Fundamental da Álgebra. A equação de terceiro grau: fórmula de Cardano-Tartaglia.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12102		Matemática Básica II					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Coordenadas no plano cartesiano. Distância entre dois pontos. Equação cartesiana de reta. Inclinação de reta e declividade. Paralelismo e perpendicularismo. Ângulo entre duas retas. Distância de ponto a reta. Equação de circunferência. Parábola, elipse e hipérbole como lugar geométrico. Equações canônicas das cônicas. Vetores no plano. Adição, produto por escalar e produto interno de vetores. Reestudo da reta usando vetores. Projeção ortogonal. Aplicações ao triângulo: alturas e cálculo de áreas.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

SEGUNDO PERÍODO

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12201		Cálculo I					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Funções reais de uma variável real. Limite. Continuidade. Derivada. Funções transcendentais: trigonométricas, logarítmicas, exponenciais, hiperbólicas. Regra de L'Hospital. Aplicações da derivada: traçado de gráficos, máximos e mínimos, movimento retilíneo. Integral indefinida. Integral definida e o Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da integral definida (áreas, volumes, comprimentos).							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12202		Álgebra I					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Conjuntos. Conjunto quociente. Funções. A lógica de predicados. O anel dos inteiros: axiomas, o princípio da indução, algoritmo da divisão, ideais, equações diofantinas lineares, Teorema Fundamental da Aritmética, sistemas de numeração. Representação dos números racionais. Congruências e critérios de divisibilidade. A aritmética das classes residuais e congruências lineares.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12203		Geometria Analítica					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Vetores no \mathbb{R}^3 : Coordenadas, produto interno, bases ortonormais, produto vetorial e produto misto. Mudança de base. Equações de retas e planos no \mathbb{R}^3 . Posições relativas entre retas e planos. Problemas métricos: Distância, ângulo, área e volume. Quádricas: Equações canônicas e equação geral. Sistemas lineares $m \times n$: Método de Gauss.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12204		Laboratório de Matemática					2
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
45	30	00	15	3	2	0	1
Ementa: Resolução de problemas elementares de geometria analítica e gráficos de funções reais de uma variável real com o uso do computador. Estudo de crescimento/decrescimento com o uso de derivadas simbólicas. Integração simbólica. Resolução de problemas de Cálculo Diferencial e Integral que requerem computação simbólica. Vetores, matrizes e aritmética matricial de sistemas lineares de equações. Resolução de sistemas lineares de equações. Resolução de algumas equações não lineares.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
INF12205		Programação					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Noções de algoritmo e programação. Conceitos de uma linguagem de programação: variáveis, comandos, subprogramas, tipos compostos homogêneos e heterogêneos. Programação usando esses conceitos. Tópicos especiais em programação.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

TERCEIRO PERÍODO

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12302		Álgebra II					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Domínios euclidianos, principais e fatoriais. O anel dos polinômios em uma indeterminada. Polinômios com coeficientes num corpo. Raízes, multiplicidades e expansão de Taylor. Frações parciais. O corpo dos números complexos e raízes da unidade. Polinômios com coeficientes numéricos. Teorema de Gauss. Equações algébricas. Equações de graus 2, 3 e 4. Extensões finitas dos racionais. Construções com régua e compasso.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12301		Cálculo II					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Técnicas de integração: integração por partes, frações parciais, substituições trigonométricas. Integrais impróprias. Séries e séries numéricas. Séries de Taylor. Áreas planas em coordenadas polares. Curvas no plano e no espaço: velocidade, aceleração, curvatura.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12303		Álgebra Linear I					5
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
75	75	00	00	5	5	0	0
Ementa: Matrizes: operações com matrizes. Sistemas lineares. Matrizes elementares. Determinantes: propriedades. Espaços vetoriais: subespaços, base e dimensão. Mudança de base. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores lineares. Espaços com produto interno. Operadores ortogonais e simétricos. Classificação de cônicas e quádras. Outras aplicações.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
FIS12304		Física I					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Medidas. Vetores. Cinemática da partícula. Força e leis de Newton. Dinâmica da partícula. Trabalho, energia e conservação de energia. Sistema de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotação. Momento angular.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

QUARTO PERÍODO

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12401		Cálculo III					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Funções reais de mais de uma variável real. Continuidade. Derivada parcial. Diferenciabilidade. Aplicações da derivada parcial: máximos e mínimos, Método dos Multiplicadores de Lagrange. Integral múltipla e aplicações: cálculo de áreas, volumes, centro de massa. Campos escalares e vetoriais: gradiente, divergente, rotacional. Campos conservativos. Integral de linha. Integral de superfície. Teoremas de Green, de Gauss e de Stokes.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12402		Equações Diferenciais					5
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
75	75	00	00	5	5	0	0
Ementa: Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem. Métodos de soluções explícitas. O teorema de existência e unicidade para equações lineares de 2ª ordem. Equações diferenciais lineares de ordem superior. O método da variação dos parâmetros. Resolução de equações diferenciais ordinárias por séries. Transformada de Laplace. O método de Laplace para resolução de equações diferenciais. Séries de Fourier e aplicações.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
FIS12403		Física II					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Gravitação. Oscilações. Estática e dinâmica dos fluidos. Movimento ondulatório. Ondas sonoras. Temperatura. Propriedades moleculares dos gases. Calor e primeira lei da termodinâmica. Entropia e segunda lei da termodinâmica.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
STA12404		Estatística					5
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
75	75	00	00	5	5	0	0
Ementa: Distribuições de frequência. Representação gráfica. Medidas de tendência central e de dispersão. Experimentos aleatórios. Espaço amostral e eventos. Noções de probabilidade. Probabilidade condicionada. Variáveis aleatórias. Funções de uma variável aleatória. Valor esperado e variância. Principais distribuições discretas e contínuas. Amostragem. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
EPS12405		Fundamentos da Educação					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Breve história das idéias e da formação dos conceitos na Educação. Sistemas de Ensino. A Contribuição da Filosofia. Surgimento da Psicologia e seu papel. Tendências e problemas atuais. Aspectos sócio-econômicos. Educação no Brasil.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

QUINTO PERÍODO

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12501		Análise I					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Sequências e séries reais. Sequências de Cauchy. Critérios de convergência. Funções reais. Limite e continuidade. Derivada. Teorema do valor médio. Teoremas de máximos e mínimos. Fórmula de Taylor e Série de Taylor. Séries de Potências. Construção das funções transcendentais elementares. Construções dos números racionais e reais.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12502		Iniciação ao Estágio I					3
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	30	45	15	6	2	3	1
Ementa: Análise dos conteúdos matemáticos desenvolvidos numa escola pública de ensino fundamental ou médio: planejamento, seqüenciação e execução. Análise dos métodos de ensino utilizados pelos professores de Matemática de uma escola pública. Estudo das principais dificuldades de aprendizagem de Matemática no ensino público fundamental ou médio. Preparação de atividades com materiais concretos, voltadas para o ensino-aprendizagem de Matemática no nível fundamental ou médio. Elaboração de textos de apoio ao professor de Matemática do ensino fundamental ou médio.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
FIS12503		Física III					6
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	90	00	00	6	6	0	0
Ementa: Carga elétrica e lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Energia e potencial elétrico. Propriedades elétricas dos materiais. Capacitância. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Faraday. Lei de Ampère. Propriedades magnéticas da matéria. Indutância. Circuitos de corrente alternada. Leis de Maxwell. Ondas eletromagnéticas.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
INF12504		Algoritmos Numéricos I					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Erros. Solução de equações algébricas e transcendentais. Resolução de sistemas de equações lineares. Integração numérica. Interpolação. Ajuste de curvas. Métodos numéricos para solução de equações diferenciais.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
TEP12505		Educação e Inclusão					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Diferentes abordagens sobre educação e diversidade. Perspectivas histórico-culturais e psicossociais. Legislação e políticas públicas em educação especial no Brasil e no Espírito Santo. Os sujeitos da educação. O cotidiano educacional, o contexto escolar, a diversidade e a escola inclusiva.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

SEXTO PERÍODO

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12601		Iniciação ao Estágio II					3
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	30	45	15	6	2	3	1
Ementa: Análise dos conteúdos matemáticos desenvolvidos numa escola pública de ensino fundamental ou médio: planejamento, seqüenciação e execução. Análise dos métodos de ensino utilizados pelos professores de Matemática de uma escola pública. Estudo das principais dificuldades de aprendizagem de Matemática no ensino público fundamental ou médio. Preparação de atividades com materiais concretos, voltadas para o ensino-aprendizagem de Matemática no nível fundamental ou médio. Elaboração de textos de apoio ao professor de Matemática do ensino fundamental ou médio.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12602		Resolução de Problemas					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
75	60	00	15	5	4	0	1
Ementa: Aspectos cognitivos da resolução de problemas. Resolução de problemas da matemática elementar. Aplicações ao Ensino Básico.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12603		História da Matemática					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Número e sistemas de representação numérica em diferentes civilizações. A Matemática no Egito e no Oriente. A Matemática na Grécia. O desenvolvimento da Álgebra. Geometria Analítica e o surgimento do Cálculo Diferencial e Integral. Fundamentação do Cálculo. Fundamentação dos Números Naturais: Logicismo, Intuicionismo e Formalismo. Completude e Indecidibilidade. Aspectos da Matemática Contemporânea. Relações entre História e Ensino da Matemática.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
TEP12604		Didática					5
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
75	75	00	00	5	5	0	0
Ementa: Educação de hoje. Planejamento de ensino. Conteúdos de ensino. Recursos didáticos. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. Relação professor-aluno.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
CSO12605		Sociologia da Educação					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: O referencial teórico da educação: educação como processo social de integração, contradição e transformação da sociedade. Desenvolvimento da sociedade brasileira e educação. A educação formal e informal como espaço político da luta pela hegemonia. Relação entre educação e desigualdade social. Estado e educação. Trabalho e educação: aspectos sociológicos.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
PSI12606		Psicologia da Educação					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Introdução à psicologia da educação. Psicologia do desenvolvimento: conceito e fatores que a influenciam. Desenvolvimento pré-natal. Metodologia científica aplicada à psicologia do desenvolvimento. Teorias do desenvolvimento: modelos psicanalíticos, cognitivistas, da aprendizagem social e da ligação afetiva. A teoria do desenvolvimento como recurso didático.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

SÉTIMO PERÍODO

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12701		Ensino de Matemática I					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Análise crítica dos principais conceitos estudados no Ensino Fundamental.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12702		Geometria I					5
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
90	75	00	15	6	5	0	1
Ementa: Geometria euclidiana plana. Os Postulados de Euclides. Congruência e semelhança de figuras planas. Relações métricas nos triângulos. Circunferência. Inscrição e circunscrição de polígonos. Áreas de figuras planas. Geometria espacial. Posições relativas entre retas e planos. Poliedros. Poliedros regulares. Pirâmides, cones, prismas e cilindros. Seções cônicas e cilíndricas. Princípio de Cavalieri. Áreas de superfícies e volumes. Inscrição e circunscrição de sólidos. Manipulação de sólidos geométricos. Aplicações ao Ensino Básico.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
EPS12703		Política e Organização da Educação Básica					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: A configuração histórica do Estado Brasileiro. A função social da educação e definição de política educacional. Estado e planejamento educacional: centralização/ descentralização, público/privado, e quantidade/qualidade. Organização, financiamento, gestão e avaliação da Educação Básica. Política de formação de professores no Brasil. Política Educacional no Estado do Espírito Santo.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
FIL12704		Introdução à Filosofia					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: O que é filosofia. As questões centrais da tradição filosófica. Análise filosófica do mundo atual. Filosofia e Conhecimento. Filosofia contemporânea. Temas de Filosofia para formação acadêmica específica do curso.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
TEP12705		Estágio I					7
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
150	60	60	30	10	4	4	2
Ementa: Observação e análise das diferentes formas de atuação do professor de Matemática de nível fundamental, na escola. O aluno do ensino fundamental. O erro e o processo de aprendizagem. Co-participação nas classes do Ensino Fundamental. Produção de recursos didáticos. Análise e discussão de situações didáticas. Docência supervisionada nas classes de Ensino Fundamental (3º e 4º ciclos), integrando reflexão e ação.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

OITAVO PERÍODO

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12801		Ensino de Matemática II					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: Análise crítica dos principais conceitos estudados no Ensino Médio.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12802		Geometria II					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
75	60	00	15	5	4	0	1
Ementa: Os axiomas da Geometria Euclidiana. Discussão sobre o axioma das paralelas. Congruência e semelhança. Área. Geometria Esférica. Exemplos de Geometrias não-Euclidianas. Aplicações ao Ensino Básico.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
MAT12803		Tópicos da matemática elementar					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
75	60	00	15	5	4	0	1
Ementa: Complementos da matemática elementar e suas aplicações ao Ensino Básico: construções geométricas com régua e compasso e com o uso de software educativo, análise combinatória e outros tópicos.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
TEP12805		Estágio II					7
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
150	60	60	30	10	4	4	2
Ementa: Observação e análise das diferentes formas de atuação do professor de Matemática de nível médio, na escola. Co-participação nas classes do Ensino Médio. Produção de recursos didáticos. Análise e discussão de situações didáticas. Docência supervisionada nas classes de Ensino Médio, envolvendo conteúdos pertinentes e integrando reflexão e ação.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

Código		Nome da Disciplina					CR
LCE12804		Fundamentos de Libras					4
CHT	T	E	L	CHS	T	E	L
60	60	00	00	4	4	0	0
Ementa: A língua de sinais. A representação social dos surdos. A cultura surda. A identidade surda. Sinais básicos na conversação.							
Programa: A ser elaborado pelo Departamento responsável pela disciplina							
Bibliografia de referência: A ser indicada pelo Departamento responsável pela disciplina							

5 INFRA-ESTRUTURA

5.1. INFRA-ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

A Universidade Federal do Espírito Santo conta com os campi de Goiabeiras e Maruípe, na cidade de Vitória, além dos campi das cidades de Alegre e São Mateus, ao sul e norte do estado, respectivamente. No maior, o de Goiabeiras, situa-se o Curso de Matemática do Centro de Ciências Exatas, que possui interiorização no Pólo de São Mateus. Hoje, já há também um novo Centro Universitário nesta cidade, o Ceunes, que já instalou Bacharelado em Matemática e prevê para breve o início da Licenciatura nesta área.

A administração da Universidade é exercida pela Reitoria, situada no Campus de Goiabeiras, subordinada aos Conselhos Universitário (CONSUN), de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e de Curadores.

O CONSUN é o órgão deliberativo e consultivo em matéria de política universitária, administrativa, financeira, de planejamento e de assuntos estudantis. É composto pelo Reitor (presidente), Vice-Reitor, Pró-Reitor de Administração, Reitor do mandato anterior, Diretores de Centros, Coordenador do Ceunes, representantes da comunidade estudantil e dos servidores técnico-administrativos e dois representantes da comunidade, sendo um das classes produtoras.

O CEPE, com funções deliberativas e consultivas, é o órgão responsável pela supervisão do ensino, da pesquisa e da extensão. É composto pelo Reitor (presidente), Vice-Reitor, Pró-Reitor de Graduação, Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, Pró-Reitor de Extensão, dois representantes eleitos de cada Centro da Universidade e seis representantes estudantis.

O Conselho de Curadores é o órgão deliberativo e consultivo em matéria de fiscalização econômico-financeira. É composto por docentes eleitos pelo Conselho Universitário, pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, e por representantes do Ministério da Educação, dos estudantes e dos servidores técnico-administrativos.

A Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) cuida da situação acadêmica do estudante, desde o ingresso até a emissão de diploma, sendo responsável pela emissão de todo e qualquer documento relacionado à sua vida acadêmica.

O Centro de Ciências Exatas (CCE) é composto pelos Departamentos de Estatística, Física, Matemática e Química e pelos cursos de graduação em Estatística, Física, Matemática e Química. Possui cursos de pós-graduação em Física, Matemática e Química, diversos laboratórios, duas bibliotecas setoriais. É dirigido por um Diretor eleito pelos docentes, funcionários e alunos vinculados ao centro.

As decisões deliberativas e consultivas de caráter administrativo, financeiro, didático, científico e disciplinar são tomadas pelo Conselho Departamental do Centro, que é constituído pelo Diretor (presidente), Vice-Diretor, Chefes de Departamento, Coordenadores de Colegiado de Curso de Graduação e Pós-graduação, representante dos servidores e representantes estudantis.

5.2. INFRA-ESTRUTURA ACADÊMICA

No prédio Ilha das Cobras I (IC I) há laboratórios de Física e de Química, duas bibliotecas setoriais, uma de Física e Química, outra de Matemática e Estatística. Há um Laboratório de Informática aberto diuturnamente a todos os alunos do CCE, com cerca de 80 m². Numa área de 40 m², estudam os 12 bolsistas PET do Curso de Matemática.

No mesmo prédio, já está previsto para 2009/1 a instalação do novo Laboratório de Ensino-Aprendizagem de Matemática (LEMA), em área idêntica.⁵) Além de espaço para a consolidação da Dimensão Prática do Curso de Matemática e execução de atividades diversas, o laboratório abrigará as atividades práticas de 16 bolsistas PIBID, que começaram recentemente sua iniciação à docência.

No Prédio IC I, dispõe-se ainda das seguintes salas destinadas a aulas, seminários e monitorias:

SALAS DO IC-I	03	04	05	08	09	24	25	26	31	32
CAPACIDADE	70	70	25	50	25	45	25	55	55	80

Há ainda no Prédio da Administração do CCE duas salas destinadas a seminários:

SALAS DO PRÉDIO CCE	Seminários - 1	Seminários - 2
CAPACIDADE	25	25

Numa nova construção, denominada Bloco Pedagógico, o CCE já dispõe de uma moderna sala de aula. O bloco, pertencente a três centros próximos, já está em obras de expansão.

No momento, um novo prédio de três andares está sendo entregue às pós-graduações, com diversas salas de professores, de aulas e de seminários. Num outro amplo prédio, em obras, será instalada toda a pós-graduação da Física. Num terceiro prédio ao lado, já funcionam há algum tempo diversos laboratórios de Física e Química. Há um quarto prédio, de laboratórios de Química, onde funcionam as atividades do Convênio Ufes-Petrobrás.

Finalmente, já foram também iniciadas as obras de novo prédio do CCE, onde será abrigado um moderno auditório, além de diversas salas acadêmicas e administrativas.

Bibliotecas

Biblioteca Central

Localização: Próxima ao CCE.

Estrutura: Amplo espaço para estudos em grupo e individual. Possui recursos áudio-visuais e farta bibliografia. Inclui periódicos em Educação Matemática.

Biblioteca Setorial de Matemática e Estatística

⁵ A Direção do CCE já alocou recursos financeiros para a aquisição de materiais permanentes destinados à infraestrutura de Secretaria e Laboratório. Projetos específicos serão apresentados para aquisição de materiais de experimentação matemática, além de outros materiais permanentes.

Localização: Prédio IC I

Área: 60 m²

Destinação: Diretamente voltada para as necessidades do ensino de Matemática (ciclo profissional e pós-graduação) e da pesquisa. Há boa fonte de textos voltados para a Educação Básica de Matemática.

Biblioteca Setorial de Física e Química

Localização: Prédio IC-I

Área: 80 m²

Destinação: Diretamente voltada para as necessidades do ensino de Física e de Química (ciclo profissional e pós-graduação) e da pesquisa.

Setor de Apoio Pedagógico

No Prédio de Administração do CCE, funciona uma equipe de apoio, com dois servidores técnico-administrativos e vários monitores que prestam serviços relativos à reprografia e disponibilizam computadores e data-shows para aulas que demandam tecnologias para exposição.

Laboratório de Computação do Centro de Ciências Exatas

Localização: Prédio de aulas IC 1

Área física: 128 m²

Destinação: Apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Laboratório de disciplinas que demandem prática em programação.

Estrutura básica: Servidores e estações de trabalho instaladas em mobiliário apropriado, operando em plataforma Linux.

Laboratório de Ensino-Aprendizagem de Matemática

O Laboratório de Ensino-Aprendizagem de Matemática (LEAMA) será o principal espaço de articulação dos atores envolvidos na formação profissional do Professor de Matemática, conjugando reflexões e ações de professores e estudantes da Universidade.

Disciplinas com carga horária para utilização no LEAMA:

DISCIPLINA	CH
Iniciação ao Estágio I	90 (T: 30 E: 45 L: 15)
Iniciação ao Estágio II	90 (T: 30 E: 45 L: 15)
Estágio I	150 (T: 60 E: 60 L: 30)
Estágio II	150 (T: 60 E: 60 L: 30)
Geometria I	90 (T: 75 E: 0 L: 15)
Geometria II	75 (T: 60 E: 0 L: 15)
Resolução de Problemas	75 (T: 60 E: 0 L: 15)
Tópicos de Matemática Elementar	75 (T: 60 E: 0 L: 15)
Laboratório de Matemática	45 (T: 30 E: 0 L: 15)
TOTAL DE HORAS	= 165 horas

O LEAMA deverá se abrir também às atividades relacionadas ao estágio curricular, com o intuito de promover uma maior integração entre as disciplinas relacionadas à dimensão prática do curso e o Estágio Supervisionado. Mais do que isso, o LEAMA deverá se constituir no elemento articulador das dimensões teóricas e práticas do currículo.

Além de espaço fundamental atuando na *formação inicial* de futuros docentes de Educação Básica, o laboratório poderá ter papel relevante no Estado do Espírito Santo, na *formação continuada* de docentes já em atuação. O Parecer do Conselho Nacional de Educação Nº 28/2001, ao entrar no mérito da prática e do estágio como componentes curriculares,

“preconiza que, ao mesmo tempo [em] que os sistemas de ensino devem propiciar às instituições formadoras a abertura de suas escolas da Educação Básica para a realização do estágio curricular supervisionado, em contrapartida, as universidades devem assumir um papel relevante na formação continuada dos docentes em atuação na escola.” ⁽⁶⁾

Desse modo, o LEAMA deve se abrir também à participação dos agentes que atuam diretamente na escola de atuação das práticas e estágios dos licenciandos. Deverão ser desenvolvidos projetos de cooperação com professores de tais escolas, envolvendo os futuros docentes e professores da instituição formadora. O laboratório se constituirá em espaço de estudo das práticas pedagógicas, fomentando a investigação educativa e propiciando a criação e difusão de novas metodologias de ensino de Matemática.

As experiências acumuladas deverão ser organizadas e disponibilizadas às escolas em geral, quer na forma de consulta aos materiais produzidos, quer na forma de realização de eventos e mini-cursos objetivando a *formação continuada* dos docentes em exercício na Educação Básica.

6 ESTRUTURA DO CURSO

6.1. COLEGIADO DO CURSO

É de competência dos Colegiados dos Cursos de Graduação a coordenação administrativa e didático-pedagógica. O Colegiado do Curso de Matemática, cujo Coordenador é eleito dentre um de seus membros, é composto por: ⁽⁷⁾

- 3 professores do Departamento de Matemática,
- 1 professor do Departamento de Física,
- 1 professor do Departamento de Arquitetura,
- 1 professor do Departamento de Teorias do Ensino e Práticas Educacionais,
- 1 professor Sub-Coordenador do Curso de Matemática para o Pólo de São Mateus,

⁶ Anexo da Resolução Nº 47/2005, CEPE/UFES.

⁷ Após a aprovação final do presente projeto, a representação dos departamentos será recalculada, com base em critérios de proporcionalidade definidos pelas instâncias superiores da UFES.

- 1 representante estudantil.

As deliberações do colegiado são tomadas em reuniões com a presença de metade mais um de seus membros. O Colegiado do Curso de Matemática dispõe de Secretaria com estrutura completa, sob a responsabilidade de um servidor técnico-administrativo. Funcionando em sala com área de 20 m² aproximadamente, localizada no 2º andar do Módulo Administrativo do CCE e funciona de segunda a sexta no horário de 08 às 12 e 13 às 15 h.

Endereço do Colegiado do Curso de Matemática:

UFES/ CCE/ Colegiado de Matemática
Av. Fernando Ferrari, Nº 514, Goiabeiras
29.075-910, Vitória, ES

Tel./ Fax: (55) (27) 4009-2471

E-mail: colmatufes@gmail.com

6.2. COORDENAÇÃO DA DIMENSÃO PRÁTICA

A Coordenação da Dimensão Prática (CDP) do Curso de Matemática do CCE/UFES, modalidade Licenciatura, será exercida por uma comissão formada por três docentes, sendo:

- Um representante membro do Departamento de Matemática – DMAT/ CCE;
- Um representante membro do Departamento de Teorias do Ensino e Práticas Educacionais – DTEPE/ CE;
- Um representante membro do Colegiado do Curso de Matemática.

A CDP do Curso de Matemática terá por objetivo precípuo promover o planejamento e a integração das atividades práticas do curso, inclusive as relativas às disciplinas de prática como componente curricular e às de estágio supervisionado.

O Regulamento da CDP do Curso de Matemática será aprovado pelo Colegiado do Curso.

6.3. NORMAS ACADÊMICAS PARA MATRÍCULA EM DISCIPLINAS

O Curso de Matemática do CCE é estruturado através do Regime Seriado Semestral, com normas já aprovadas pela UFES. Nos tempos atuais, torna-se impraticável manter a todos os alunos a obrigatoriedade de matrícula, muitas vezes, num número muito elevado de disciplinas, o que se mostrou incompatível ora com sua vida profissional ora com o bom desempenho acadêmico almejado.

As normas passaram por um estudo aprofundado da Coordenação do Colegiado, que procurou flexibilizar algumas das restrições anteriores e, ao mesmo tempo, manter o direcionamento dos alunos à periodização.

A reformulação das mesmas foi aprovada pelo Colegiado do Curso e integram o presente projeto. Constituem-se de catorze itens.

1. As presentes normas se aplicam a todos os alunos do Curso de Matemática do Centro de Ciências Exatas, modalidades Licenciatura e Bacharelado, ingressantes na UFES a partir de 1991, inclusive aos alunos do novo currículo implantado a partir de 2006.
2. O Currículo do Curso de Matemática se organiza segundo o Regime Seriado Semestral. As disciplinas do curso terão duração semestral e serão oferecidas nas *modalidades regular e dependência*.
3. A oferta *regular* de uma disciplina ocorrerá ao menos uma vez por ano, com base na periodização contida na Matriz Curricular do Curso (período curricular). No primeiro período letivo de cada ano, serão necessariamente ofertadas as disciplinas de período curricular ímpar. As disciplinas de período curricular par serão ofertadas necessariamente no segundo período letivo.
4. O aluno que obtiver frequência legal e reprovação por nota em qualquer disciplina ofertada na modalidade regular e cursada no *período letivo regular* segundo o item 03 destas normas, será considerado em *situação de dependência* no período letivo imediatamente posterior.
5. A oferta na *modalidade dependência*, num dado período letivo, ocorrerá em disciplina que houver alunos em situação de dependência obtida no período imediatamente anterior. Neste caso, só poderão se matricular alunos em situação de dependência na disciplina.
6. Excepcionalmente, em função do número de alunos em situação de dependência e da disponibilidade do departamento responsável, uma disciplina poderá ser ofertada na modalidade regular fora do período letivo regular.
7. No caso previsto no item 06 destas normas, também poderão se matricular os alunos que tenham obtido reprovação por falta na disciplina no período letivo imediatamente anterior. Estes alunos só poderão ser aprovados se obtiverem a frequência legal. Qualquer aluno reprovado numa disciplina oferecida nas condições do item 06, estando ou não em situação de dependência no período letivo da oferta, não ficará em situação de dependência no período letivo imediatamente posterior.
8. O aluno em situação de dependência e matriculado numa disciplina, ofertada na modalidade dependência ou na modalidade regular, fica dispensado da frequência, devendo comparecer às avaliações marcadas durante o período letivo, estando assegurada orientação de 02 (duas) horas semanais.
9. O aluno em situação de dependência em qualquer disciplina deverá, obrigatoriamente, matricular-se na mesma no período letivo imediatamente posterior ao que gerou a situação.
10. Em cada período letivo, ao solicitar matrícula, o aluno deverá, por princípio, procurar cursar as disciplinas na seqüência definida pela Matriz Curricular do Curso.
11. A partir do quarto período curricular, inclusive, toda disciplina de um período curricular “n” terá como pré-requisitos todas as disciplinas obrigatórias do período curricular “n-3”.
12. Em qualquer caso e em cada período letivo, o aluno só poderá ser matriculado em disciplinas de, no máximo, três períodos curriculares consecutivos.
13. Em qualquer período letivo, a carga horária máxima permitida ao aluno do Curso de Matemática para matrícula em disciplinas é de, no máximo, 540 (quinhentas e quarenta) horas. Este limite é de 600 horas no período letivo em que o aluno seja

finalista, nos termos definidos pela Ufes, ou esteja matriculado em Estágio I ou Estágio II naquele período letivo.

14. O Colegiado do Curso de Matemática poderá intervir, a qualquer momento, no processo de matrícula para orientar o aluno, assegurar o cumprimento das presentes normas e decidir sobre casos excepcionais.

7 AVALIAÇÃO

7.1. AVALIAÇÃO DISCENTE

Avaliar é uma das tarefas mais complexas da ação formadora, uma vez que implica o diagnóstico das causas, bem como as correções dos desvios que ocorrem no percurso traçado para o processo de formação. Visa também aferir os resultados alcançados em relação às competências, ou seja, verifica em que medida foram desenvolvidas e em que ponto será necessário retomar ou modificar o curso da formação.

Nesse sentido, a avaliação deverá ter como finalidade a orientação do trabalho dos docentes na formação, permitindo-lhe identificar os níveis e etapas de aprendizagem alcançados pelos alunos. Em se tratando da verificação dos níveis alcançados pelos alunos durante o curso, é fundamental que a avaliação esteja focada na capacidade de acionar conhecimentos e mobilizar outros em situações simuladas ou reais da atuação profissional.

Como já foi mencionado, a avaliação do aluno ocorrerá em todo o percurso da formação, com base nas competências adquiridas, de maneira progressiva, abrangendo os diversos momentos do curso, envolvendo os múltiplos aspectos da aprendizagem para a verificação de conhecimentos, competências e habilidades. Para isso, serão utilizados instrumentos e procedimentos de avaliação coerentes com os objetivos do Curso, consoante com o planejamento próprio de cada professor formador.

Entre as diversas formas de avaliação propomos a utilização de:

- Testes e provas rotineiras;
- Observação;
- Trabalhos individuais e coletivos;
- Atividades investigativas;
- Projetos interdisciplinares;
- Estudos realizados de forma independente pelo aluno;
- Resolução de situações-problema;
- A auto-avaliação escrita da participação do aluno em atividades da disciplina e das dificuldades de aprendizagem ainda não superadas.

7.2. AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO CURSO

A estrutura curricular do curso, a qualificação do corpo docente e o bom nível do corpo discente têm se refletido no desempenho dos alunos de Matemática da UFES no Exame Nacional de Cursos em que o MEC avalia a qualidade do ensino superior brasileiro. Em todos os anos em que o Exame foi realizado, o curso obteve conceito A, resultado que apenas confirma a qualidade já amplamente reconhecida do curso oferecido pela Ufes.

Apesar disso, a busca permanente pela excelência requer readequação constante dos componentes curriculares do curso, não somente pelo impacto das recentes mudanças tecnológicas junto à sociedade mas, sobretudo, pelas transformações sociais e culturais que participam a juventude. A presença cada vez mais acentuada da Matemática na vida de diversos grupos sociais, não somente no uso mas na própria produção de novos conhecimentos, requer a construção de novas formas de difusão dos saberes matemáticos, quer pelos meios formais, como o sistema oficial de ensino, quer pelo intercâmbio mais constante com tais agrupamentos.

Isto exige maior rigor nos processos internos de avaliação. Assim, além da avaliação externa realizada pelo MEC, que deverá passar à periodicidade bianual. O Colegiado do Curso de Matemática deverá realizar, a cada quatro anos, uma avaliação interna mais sistematizada para detectar a possível necessidade de novas direcionamentos ao novo Currículo em implantação.

Para isto, se articulará com a Comissão Própria da Avaliação da Ufes (CPA) e procurará envolver não só os três segmentos da Universidade, mas também representantes da sociedade ligados direta ou indiretamente à problemática do ensino da Matemática e do significado dessa área de conhecimento no mundo atual.

8 TRANSIÇÃO PARA O NOVO CURRÍCULO

8.1. NORMAS DE TRANSIÇÃO

Os alunos regularmente matriculados no Curso de Matemática do CCE, que ingressaram na vigência do denominado “Currículo 2.000” do mesmo curso poderão optar por concluir o curso vinculado a este Projeto Político Pedagógico (PPP), devendo neste caso aceitá-lo na íntegra e sem restrições a partir da opção.

Formalizada a opção pelo vínculo a este Projeto, será processada a correspondência das disciplinas até então cursadas no currículo anterior, respeitadas as seguintes normas:

1. Os períodos letivos de permanência no currículo anterior serão computados para efeito de integralização curricular;
2. Para as disciplinas do novo currículo será concedido aproveitamento de estudos, na forma definida no presente PPP, desde que a(s) disciplina(s) correspondente(s) no currículo anterior tenha(m) sido cursada(s) com aprovação;
3. As disciplinas cursadas sob o regime dos Currículos 1991 e 2000 que não forem utilizadas no processo de aproveitamento de estudos serão registradas no novo currículo como disciplinas eletivas, podendo ser consideradas para compor o leque de Atividades Complementares, dentro dos limites presentes neste PPP, respeitado o respectivo Regulamento aprovado pelo Colegiado do Curso;
4. As normas anteriores estarão sempre subordinadas às resoluções do Conselho de Ensino e Pesquisa da Ufes e às normatizações do MEC sobre o assunto.

8.2. TABELA DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os conteúdos do Currículo 2.000 do Curso de Matemática, Modalidade Licenciatura, cursados com aprovação pelo aluno poderão ser aproveitados para o currículo ora proposto, obedecendo à equivalência explicitada na tabela a seguir:

CURSO DE MATEMÁTICA DO CCE/UFES
LICENCIATURA - VITÓRIA
TABELA DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS
CURRÍCULO 2.000 PARA CURRÍCULO 2.006

CURRÍCULO 2000				CURRÍCULO 2006			
PER	CÓDIGO	CH	DISCIPLINA	PER	CÓDIGO	CH	DISCIPLINA
1º	MAT01839	90	MATEMÁTICA BÁSICA I	1º	MAT12101	90	MATEMÁTICA BÁSICA I
1º	MAT01893	90	MATEMÁTICA BÁSICA I	1º	MAT12102	90	MATEMÁTICA BÁSICA II
2º	MAT01895	90	CÁLCULO DIF. E INTEGRAL I	2º	MAT12201	90	CÁLCULO I
2º	MAT01896	90	ÁLGEBRA LINEAR I	3º	MAT12303	75	ÁLGEBRA LINEAR I
3º	MAT01899	90	CÁLCULO DIF. E INTEGRAL II	3º	MAT12301	60	CÁLCULO II
3º	FIS01927	90	FÍSICA GERAL I	3º	FIS12304	90	FÍSICA I
2º	INF01897	60	INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO +	2º	INF12205	60	PROGRAMAÇÃO +
3º	INF01928	60	ALGORITMOS	2º	MAT12204	45	LAB. DE MATEMÁTICA
4º	MAT01929	90	CÁLCULO DIF. E INTEGRAL III	4º	MAT12401	90	CÁLCULO III
4º	FIS01932	90	FÍSICA GERAL II	5º	FIS12503	90	FÍSICA III
4º	INF01995	60	CÁLCULO NUMÉRICO	5º	INF12504	60	ALGORITMOS NUMÉRICOS I
	PSI00764	60	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	6º	PSII2606	60	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
2º	MAT01895	90	CÁLCULO DIF. E INTEGRAL I +	2º	MAT12203	60	GEOMETRIA ANALÍTICA +
3º	MAT01899	90	CÁLCULO DIF. E INTEGRAL II +	2º	MAT12201	90	CÁLCULO I +
4º	MAT01929	90	CÁLCULO DIF. E INTEGRAL III	3º	MAT12301	60	CÁLCULO II +
				4º	MAT12401	90	CÁLCULO III
3º	FIS01927	90	FÍSICA GERAL I +	3º	FIS12304	90	FÍSICA I +
4º	FIS01932	90	FÍSICA GERAL II	4º	FIS12403	60	FÍSICA II +
				5º	FIS12503	90	FÍSICA III
	FIL02643	60	INTRODUÇÃO À FILOSOFIA	7º	FIL12704	60	INTRODUÇÃO À FILOSOFIA
	MAT02644	60	FILOSOFIA DA MATEMÁTICA	7º	FIL12704	60	INTRODUÇÃO À FILOSOFIA
4º	STA01996	60	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	4º	STA12404	75	ESTATÍSTICA
5º	MAT01997	90	ÁLGEBRA I	2º	MAT12202	90	ÁLGEBRA I
5º	MAT01998	60	GEOMETRIA I +	7º	MAT12702	90	GEOMETRIA I
6º	MAT02002	60	GEOMETRIA II				
5º	ADE00002	60	ORG. E FUNC. DO ENSINO	7º	EPS12703	60	POL. E ORG. DA EDUC. BÁSICA
6º	MAT02001	90	ÁLGEBRA II	3º	MAT12302	90	ÁLGEBRA II
7º	MAT02006	60	FUND. DA MATEMÁTICA ELEM. I +	7º	MAT12701	60	ENSINO DE MATEMÁTICA I +
8º	MAT02010	60	FUND. DA MATEMÁTICA ELEM. II +	8º	MAT12801	60	ENSINO DE MATEMÁTICA II +
5º	FTA01999	30	DESENHO GEOMÉTRICO I +	8º	MAT12803	75	TÓPICOS DE MATEM. ELEM.
6º	FTA02003	30	GEOM. DESC. E DES. GEOM. II				
6º	DID02502	60	DIDÁTICA BV	6º	TEP12604	75	DIDÁTICA
7º	MAT02004	90	ANÁLISE I	5º	MAT12501	90	ANÁLISE I
6º	MAT02000	60	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA I	6º	MAT12603	60	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA
7º	MAT02006	60	FUND. DA MATEMÁTICA ELEM. I	7º	MAT12701	60	ENSINO DE MATEMÁTICA I
7º	DID02007	90	PRÁTICA DE ENSINO I +	7º	TEP12705	150	ESTÁGIO I
8º	MAT02009	60	TÓPICOS DE ENS. DE MATEM. ELEM.				
8º	MAT02008	60	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA II	6º	MAT12603	60	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA
8º	MAT02005	60	GEOMETRIA III	8º	MAT12802	75	GEOMETRIA II
8º	MAT02010	60	FUND. DA MATEMÁTICA ELEM. II	8º	MAT12801	60	ENSINO DE MATEMÁTICA II
8º	DID02011	90	PRÁTICA DE ENSINO II +	8º	TEP12805	150	ESTÁGIO II
8º	MAT04481	60	ESTÁGIO EM ATIV. COMPL. DE ENS.				
	MAT02649	75	CÁLCULO IV	4º	MAT 12402	75	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS
	CSO02645	60	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	6º	CSO12605	60	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO
	MAT02012	60	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	6º	MAT12602	75	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
