



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL

ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE 2006

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA SEMIPRESENCIAL

SUMÁRIO

1. AS PRELIMINARES

- 1.1 Introdução, 3
- 1.2 Objetivos, 3
- 1.3 Justificativas, 4
- 1.4 Princípios norteadores, 5

2. O LICENCIADO

- 2.1 Público alvo, 6
- 2.2 Perfil e áreas de atuação, 6
- 2.3 Competências, 6
- 2.4 Habilidades, 7

3 AS CONCEPÇÕES DO CURSO

- 3.1 Fundamentação, 8
- 3.2 Proposta metodológica, 8

4. A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

- 4.1 Estrutura do curso, 11
- 4.2 Unidades curriculares e disciplinas, 14
- 4.3 Ementário das disciplinas, 15
- 4.4 Estágio supervisionado, 19
- 4.5 Trabalho de conclusão de curso – TCC, 22
- 4.6 Atividades complementares, 23
- 4.7 Bibliografia básica e complementar, 24
- 4.8 Corpo docente, 34

5. A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

- 5.1 Matriz curricular, 35
- 5.2 Equivalências, 37
- 5.3 Disciplinas opcionais, 37

6. ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E INFRA-ESTRUTURA

- 6.1 Acompanhamento e orientação, 37
- 6.2 Avaliação do aluno, 39
- 6.3 Avaliação do Curso pelo aluno, 39
- 6.4 Avaliação do docente pelo aluno, 39
- 6.5 Administração e avaliação do Curso pela administração, 40
- 6.6 Infra-Estrutura, 41
- 6.7 Referências bibliográficas, 2

1. AS PRELIMINARES

1.1 Introdução

O Curso de Licenciatura em Matemática Semipresencial da UFC, teve suas primeiras turmas com ingresso apenas para um Polo no município de Caucaia (CE), num vestibular com 50 vagas divididas em duas turmas de 25 alunos, no final de 2007 para início de suas atividades em 2008; duração de 7 semestres representando uma carga horária total de 2822 horas com 80% de atividades à distância e 20% de atividades presenciais. O Curso teve sua origem diretamente vinculado a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e foi desenvolvido em parceria com o Instituto Universidade Virtual, a partir de 2010, com o reconhecimento do Instituto Universidade Virtual como unidade acadêmica da UFC, o vínculo do Curso passou para o Instituto Universidade Virtual. Atualmente, o Curso já é oferecido em 10 municípios do estado do Ceará, que nos seus quatro vestibulares ingressou 33 turmas, num total de 900 alunos aproximadamente e este ano estaremos concluindo as duas primeiras turmas do Polo de Caucaia.

Após três anos e meio da implementação do Projeto Pedagógico do Curso de 2006 – Currículo 2007.1, faz-se necessária uma revisão do citado projeto.

1.2 Objetivos

Este projeto tem os seguintes objetivos:

- a.) Alterar o curso de sete semestres para oito semestres;
- b.) Organizar as disciplinas numa ordem mais apropriada em termos de níveis de dificuldades;
- c.) Colocar como opcionais as disciplinas Álgebra Linear e Geometria Analítica II e Avaliação Educacional;
- d.) Alterar os números de créditos e ementas de algumas disciplinas;
- e.) Inserir na integralização curricular as disciplinas Português, Libras, Introdução à Teoria dos Números e Trabalho de Conclusão de Curso.

Esta atualização também:

- Incorpora ao texto as intervenções já aprovadas pelo Colegiado do Curso;
- Discrimina as 400 horas de prática de ensino, como exige o CNE;
- Detalha as 200 horas atividades complementares.

A atualização não acarreta prejuízos aos alunos, ao contrário, e nem interfere no perfil, competências, habilidades e conteúdos obrigatórios, assim todos os alunos serão transferidos para o novo currículo.

1.3 Justificativas

- a) Alterar o curso de sete semestres para oito semestres. Grande maioria dos nossos alunos já são professores em escolas de ensino fundamental e/ou médio, ou ainda, trabalham em outras atividades diurnas, o que faz do Curso um terceiro expediente noturno e diário para o aluno, acarretando evasão ou represamento de alunos ao longo dos semestres; além disso, tornou-se obrigatória a disciplina “Libras”; portanto, achamos melhor diluir a matriz curricular para diminuir as dificuldades do aluno com o aumento da carga horária total;
- b) Organizar as disciplinas numa ordem mais apropriada em termos de níveis de dificuldades. Quando o Curso foi implantado, o primeiro impacto foi a questão de reprodução das disciplinas no ambiente virtual, onde o primeiro passo foi escrever o material de cada disciplina, assim para viabilizar os primeiros semestres, foi necessário utilizar material já produzido por alguns professores do Depto. de Matemática da UFC, isso não foi perfeitamente adequado pedagogicamente. Agora que já temos quase todo material produzido, podemos organizar a matriz de forma que as disciplinas de níveis mais acessíveis estejam antes das demais;
- c) Colocamos como opcionais as disciplinas Álgebra Linear e Geometria Analítica II e Avaliação Educacional, para não aumentar muito a nossa carga horária total com acréscimos das disciplinas descritas em e.), assim ir de encontro aos nossos propósitos em aumentar a quantidade de semestres de

7 para 8;

- d) Alterar os números de créditos e ementas de algumas disciplinas. Temos a disciplina de “Matemática Discreta” de 64 horas, onde tem havido uma quantidade alta de reprovados, assim achamos necessários aumentar sua carga horária para 96 horas; enquanto a disciplina de “Análise” com 128 horas, pode ter sua ementa abrandada e ficar só com 96 horas;
- e) Inserir na integralização curricular as disciplinas Português, Libras, Introdução à Teoria dos Números e Trabalho de Conclusão de Curso. Através da convivência com os nossos alunos durante esses três últimos anos, principalmente tendo contato com eles através de e-mails e atividades escritas nas disciplinas, concluímos que grande maioria deles necessita melhorar seu conhecimento em nosso idioma, com certeza isso vai ajudar na aprendizagem de qualquer disciplina do nosso Curso; esse é o maior motivo pelo qual achamos indispensável a disciplina “Português” na integralização curricular do nosso Curso. Acrescentar na integralização curricular a disciplina “Libras”, está exigido através do Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005 da Presidência da República. Inserimos a disciplina Introdução à Teoria dos Números, como um complemento aos temas de níveis superiores já existentes na integralização, que visa justificar alguns temas básicos até então abstrato e sem explicação, esta disciplina é parte integrante também da integralização do Curso de Licenciatura em Matemática presencial desta Universidade. Ao inserir a disciplina “Trabalho de Conclusão de Curso” em nossa integralização, estamos procurando dar uma oportunidade do aluno iniciar seu conhecimento à pesquisa e dissertar temas relacionados com a área de Matemática;
- f) Discrimina as 400 horas de prática de ensino, como exige a Lei no. 11.788 da Presidência da República, de 25 de setembro de 2008;
- g) Detalha as 200 horas de atividades complementares de acordo com a Resolução no. 07/CEPE, de 17 de junho de 2005.

1.4 Princípios norteadores

Para fazer a atualização do Currículo 2007.1, considerou-se os seguintes

princípios:

- a.) Os perfis sócio-econômico e escolar do aluno como um dos fatores que modela a estrutura do projeto;
- b.) Aumentar a velocidade de fluxo do aluno pela matriz curricular, minimizando o problema da evasão;
- c.) Minimizar o prejuízo causado pela mobilidade acadêmica entre as organizações curriculares;
- d.) Mudanças que não interferem no planejamento acadêmico dos alunos;
- e.) Melhorar o perfil, habilidades, competências, o conjunto e a estrutura organizacional dos conteúdos e a mesma matriz curricular obrigatória;
- f.) Seguir as resoluções, decretos e leis que regulamentam os curso de licenciatura no Brasil e na UFC.

2. O LICENCIADO

2.1 Público alvo

O objetivo fundamental do Curso de Licenciatura em Matemática Semipresencial da UFC, é a formação de professores para atuar em duas etapas da escolaridade básica, isto é, o segundo segmento do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Tendo em vista esse objetivo, está fixado um elenco de conteúdos pelo qual um aluno adquire perfil, habilidades e competências como a seguir.

2.2 Perfil e áreas de atuação

O Curso está estruturado para formação de um profissional, o professor de Matemática, com um perfil descrito pelas características e exigências determinadas pelo CNE e demais normas que regulamentam o assunto, isto é, visando:

- a) Domínio dos conteúdos matemáticos dos Ensinos Básico e Médio, indo além daqueles conteúdos que lecionará nas diferentes etapas da escolaridade:

- b) Conhecimento de áreas afins, como Física, Estatística, Matemática Financeira e Computação; áreas onde a Matemática encontra suas aplicações e historicamente buscou problemas que deram origem a várias teorias matemáticas;
- c) Conhecimento de História da Matemática;
- d) Conhecimento de conteúdos das Ciências de Educação.

2.3 Competências

Como educador que atuará nas escolas de Ensinos Básico e Médio, o formado deverá ter competências apropriadas ao ambiente na qual exercerá sua profissão; desta forma, deverá ser capaz de:

- a) Atuar com segurança nos diversos níveis educacionais onde estejam presentes conteúdos matemáticos;
- b) Organizar os conhecimentos matemáticos nos projetos pedagógicos das escolas;
- c) Analisar criticamente e selecionar as propostas de ensino de Matemática que surgem com frequência no meio educacional;
- d) Elaborar propostas de ensino-aprendizagem na área de Matemática;
- e) Utilizar os conhecimentos específicos como base para experimentações responsáveis inspiradas na sua prática docente;
- f) Produzir, selecionar e analisar de forma crítica materiais destinados ao ensino de Matemática;
- g) Socializar o saber matemático tendo consciência de que ela é uma linguagem pela qual as Ciências Exatas e Tecnológicas se expressam;
- h) Individualizar o conhecimento adequando-os às estruturas cognitivas das crianças, dos adolescentes e dos adultos.

2.4 Habilidades

Como licenciado em Matemática, o formado deverá ter as seguintes habilidades profissionais inerentes ao saber:

- a) Desenvolver raciocínio lógico;

- b) Organizar, expressar e comunicar o pensamento;
- c) Compreender e utilizar definições, teoremas, propriedades e técnicas matemáticas;
- d) Interpretar e analisar dados e informações;
- e) Estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas de conhecimentos;
- f) Assimilar, articular e sistematizar conhecimentos teóricos e metodológicos para a prática docente;
- g) Utilizar diferentes métodos didático-pedagógicos na sua prática docente;
- h) Utilizar a linguagem matemática com clareza, precisão e objetividade.

3. AS CONCEPÇÕES DO CURSO

Além de resguardar o objetivo fundamental de um curso de Licenciatura em Matemática, isto é, a formação de um professor de Matemática, os conteúdos específicos foram selecionados para enfatizar que a educação superior é uma das fases do processo educacional do indivíduo e a primeira etapa na sua profissionalização. Sob tais princípios, os conteúdos preparam para o exercício da docência dos Ensinos Fundamental (séries finais) e Médio.

3.1 Fundamentação

As Resoluções CNE/CP 1 de 18 de fevereiro de 2002 e CNE/CP 2 de 19 de fevereiro de 2002, estabelecem que as licenciaturas devem ter as seguintes características:

- a.) A carga horária dos cursos de Formação de professores, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo 2.800 horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:
 - i.) 400 horas de prática como componente curricular vivenciada ao longo do curso;
 - ii.) 400 horas de Estágio Supervisionado a partir do início da segunda

- metade do curso;
- iii.) 1.800 horas de aulas para os conteúdos de natureza científico-cultural;
- iv.) 200 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico cultural.
- b.) Os alunos que exercem atividades docentes regulares na Educação Básica, poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado de até o máximo de 200 horas.

3.2 Proposta metodológica

A utilização ampla dos meios tecnológicos será coordenada por intensa ação pedagógica no sentido de garantir o maior grau de interação possível. O curso será executado na perspectiva da aprendizagem construtiva e de interação, o que significa entender o aluno como um ser que busca ativamente compreender o mundo que o cerca partir de suas próprias concepções.

Além disso, o aluno é visto como membro de uma sociedade que tem conhecimentos e valores construídos historicamente. Consideramos a interação como elemento fundamental no processo de ensino-aprendizagem, interação que pressupõe trocas dialógicas entre professores, tutores e alunos. As experiências construídas pelo Instituto UFC Virtual, nos vários projetos realizados que envolvem a educação, ensinam que é muito importante garantir a fundamentação pedagógica para as ações que se pretende empreender. Trabalhar-se-á envolvendo essencialmente os meios tecnológicos de informática, Internet, salas de vídeo-conferência e instalações dos polos de apoio para as aulas práticas.

O uso do computador e da Internet nos possibilitam a exploração dos assuntos e tópicos que serão abordados. Esta tecnologia nos permite explorar duas áreas distintas no processo instrucional: A primeira propicia uma integração entre diferentes formas de se transmitir determinada informação. O aluno terá oportunidade de observar a descrição de um conceito através de textos, imagens, vídeos, animações, simulações etc., bem como ver e rever quantas vezes necessitar exemplos animados, explicações, textos e anotações de aula, a análise dos colegas e reconstrução do seu próprio portfólio. A

segunda diz respeito ao uso do computador como ferramenta de comunicação, de modo a garantir uma maior integração e o estabelecimento de relações mais diretas e constantes entre os alunos e os professores, bem como entre os vários grupos de alunos entre si.

Sabemos que os indivíduos necessitam ampliar os seus contatos com os seus interlocutores. A imagem é um dos elementos que possibilita essa identificação. Tanto através da Internet como nos processos de videoconferência, esse elemento será disponibilizado. A videoconferência é um meio de realização da Educação à Distância que vai nos possibilitar esse contato com grande nível de interatividade e troca direta em tempo real (síncrona) entre os participantes.

A integração proporcionada pela videoconferência nos dá uma condição mais direta de troca intelectual, uma vez que mantém o elemento de construção oral das idéias e a possibilidade associada da imagem. Além dessas características, a videoconferência apresenta a vantagem de integrar visualmente diversos pontos que fisicamente teriam maior dificuldade de contato.

O apoio de material impresso será desenvolvido através da sugestão de bibliografia adequada à formação de cada um dos estudantes. A utilização dessa bibliografia vai nos auxiliar a garantir um aprofundamento teórico dos formandos. Os processos de apoio através do áudio-contato acontecerão nas bases, propiciando a possibilidade de ganharmos proximidade com os alunos em caso de dúvidas dos mais variados tipos. Essas duas tecnologias, o material impresso e a de áudio-contato, são tecnologias mais próximas dos alunos e, por isso, estarão disponíveis. Iniciaremos as nossas atividades estudando as tecnologias computacionais e de informação, trazendo-as para o ambiente de sala de aula e usando os meios que estejam disponíveis aos professores da rede pública, tendo o cuidado de incorporá-las à prática escolar e utilizá-las nas atividades didáticas do curso.

A integração através das ciências e da Matemática constitui uma das finalidades do curso e as atividades serão desenvolvidas construindo o conhecimento e contextualizando-as através das diretrizes dos parâmetros curriculares nacionais (PCN) e do ambiente social e escolar onde o professor

exerce suas atividades.

A didática associada às demais disciplinas que incorporarão a prática de ensino tem seus eixos na mesma perspectiva pedagógica do curso. Os alunos (futuros professores) terão sua prática fundamentada na ideia de que o conhecimento se dá através de um processo de construção. Isso significa compreender que todo aluno, ao ter contato com um fenômeno científico, já possui suas próprias concepções acerca desse fenômeno. Essas concepções poderão ser reformuladas a partir dos questionamentos feitos pelo professor e outros alunos e pela apropriação da linguagem e tecnologias utilizadas em uma determinada área do conhecimento.

Será enfatizada nas atividades escolares desenvolvidas pelos alunos, a utilização de ferramentas computacionais, tecnológicos e de comunicação, introduzidas desde os primeiros momentos do curso. Nas atividades de fundamentação teórica da educação e da prática de ensino, incluída nas disciplinas de conteúdo, serão montados e desenvolvidos os projetos finais de curso.

A ação do futuro professor na comunidade escolar será objeto de trabalhos de pesquisa a serem desenvolvidos sob orientação dos professores e terão suas bases científicas nos conteúdos adquiridos anteriormente e nas atividades acadêmicas do curso. Estes trabalhos e as demais atividades didáticas visam à transposição de conhecimento para a comunidade escolar.

As atividades das unidades específicas constituem o aprofundamento de cada um dos segmentos científicos da área de Matemática e serão desenvolvidas através da integralização e contextualização a partir das diretrizes dos parâmetros nacionais e das diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio (DCNEM).

As atividades didáticas das disciplinas serão desenvolvidas através de ações presenciais e a distância. Destacamos que a parte presencial consiste de aulas de videoconferências, aulas práticas de laboratório, visitas de orientação dos estudantes e realização das avaliações.

Nos encontros presidenciais projetam-se dois momentos de integração por semestre. Esses momentos ocorreram em auditório em cidades consideradas como polos de integração presencial. Nesses encontros, todos os

integrantes terão condições de continuar, presencialmente, alguns diálogos que estarão sendo tratados em meio virtual. A resultante de aprendizagem desses encontros tende a estimular as discussões ou a amadurecer aqueles diálogos que já estavam ocorrendo. Os encontros realizados através desse procedimento, tendem a integrar mais intensamente os participantes entre si e com seus professores. Para tais encontros, utilizaremos a estrutura das Infovias do Estado que já está consolidada e integrada nos processos de aprendizagem. Estes encontros receberão um maior aporte pedagógico para que possamos utilizar mais intensamente os diversos recursos possíveis através do uso desse meio.

Nas atividades didáticas à distância, terão prioridade os meios tecnológicos de informação e de comunicação que possam estar ao alcance dos professores e alunos da escola pública. Como por exemplo: e-mail grátis, Internet, uso dos *sítios* gratuitos para construção de páginas de apoio as atividades didáticas, fóruns ou grupos de discussões. A experiência tem demonstrado que, no trabalho a distância, existe a necessidade premente de a integração ser realizada em um espaço virtual, reconhecido por todos os integrantes do processo. Esse espaço virtual pode ser definido como um ambiente virtual de aprendizagem.

Tais ambientes de aprendizagem possuem características próprias e oferecem determinadas possibilidades de integração entre todos os participantes. Essa integração, quando ocorre dentro desse ambiente, em geral proporciona uma maior organização na troca dos saberes e na construção de novos conhecimentos a partir das informações disponibilizadas.

No espaço de aprendizagem virtual também ocorrerão encontros síncronos e assíncronos, buscando garantir a integração dos alunos com as informações disponibilizadas e entre si.

4. A ORGANIZAÇÃO DO CURSO

4.1 Estrutura do curso

A Licenciatura em Matemática Semipresencial, destina-se à formação de

professores para duas etapas de escolaridade:

- a.) Primeiro segmento do Ensino Fundamental;
- b.) Ensino Médio.

O curso é oferecido com as seguintes características gerais:

- a.) Modalidade semipresencial com 20% presencial e 80% à distância num ambiente virtual desenvolvido pelo Instituto UFC Virtual;
- b.) Proposta de integralização com 2.840 horas em 8 semestres letivos, com máximo de 12 períodos, isto está de acordo com a Resolução nº 2 do CNE/CES de 18 de junho de 2007; obedecendo os 200 dias letivos/ano exigidos pela resolução citada por último. Das 2840 horas, 2/3 (dois terços) serão teóricas e 1/3 (um terço) práticas; exceto nos estágios totalizando 400 horas onde será 20% teórica e 80% prática, e atividades complementares totalizando 200 horas que estão de acordo com a Resolução nº 7/CEPE de 17 de junho de 2005.

A integralização é constituída de cinco unidades curriculares, como no quadro a seguir:

Unidades	Disciplinas	Créditos	Horas
Matemática Básica e Aplicada	9	40	640
Matemática Superior: análise e álgebra	10	56	896
Física	2	8	128
Educação, Libras e Informática	8	32	512
Estágios, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares	6	41,5	664
Total			2.840

Matemática Básica e Aplicada. Grupo formado por disciplinas, que na maioria, são ministradas no Ensino Básico, onde a ênfase recai sobre a

sistematização do conteúdo tendo a perspectiva histórica como eixo articulador. Embora os conteúdos de Introdução à Estatística não sejam, integralmente, ministrados no Ensino Básico, ela está considerada como disciplina da linha Matemática Básica por dois motivos, utiliza ferramentas matemáticas de níveis apenas básicos e familiariza o futuro professor com técnicas para trabalhar com os índices educacionais. A disciplina de informática no ensino da Matemática está direcionada para utilização do computador como instrumentação do ensino de Matemática.

Matemática Superior. Ao aluno, são apresentadas teorias pelas quais muito do seu conhecimento básico de Matemática até então abstrato e sem explicação, torna-se concreto e justificado, passam a ter fundamentação matemática. Tais conteúdos formam o patrimônio intelectual do profissional, fará distinção entre o professor de Matemática do Ensino Básico daqueles que ministram aulas de Matemática. Conteúdos que desenvolvem a primeira e maior competência de um professor, o saber; sem elas as outras competências complementares de um educador licenciado em Matemática ficam vazias. Com estes conteúdos, o professor passa a dominar uma linguagem na qual todas as Ciências Exatas e Tecnológicas se expressam, é exposto às idéias que unificam inúmeros aspectos do conhecimento, sejam básicos ou avançados e que permitem formular os modelos para diversos fenômenos da natureza. É a segurança do professor de Matemática na sala de aulas. Capacitam-no a um entendimento correto das diversas atividades, materiais e textos que surgem no ambiente escolar, compreendendo para quais finalidades foram criadas, permitindo um juízo e emprego apropriado do instrumento. Aqui, o aluno adquire uma formação que permite uma aprendizagem continuada ou mesmo uma rápida adaptação ao mercado de trabalho, completando uma segunda graduação numa área afim.

Física. Grupo formado por disciplinas da área de Física, onde se aplicam mais rapidamente e de forma substancial vários conteúdos matemáticos estudados em outras unidades curriculares.

Educação, Libras e Informática. Grupo formado por disciplinas das áreas sociais e humanas, essenciais para o professor e comuns a todas as licenciaturas; com exceção de informática que tem como objetivo ensinar o aluno a usar programas de computadores para resolver problemas de Matemática. Libras é exigida pelo Decreto da Presidência da República no. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, de acordo com o seu Art. 3º, que estabelece: a Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio de superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Estágio Supervisionado. Atividade regulamentada pela Lei no. 11.788 da Presidência da República, de 25 de setembro de 2008, que de acordo com o seu Art. 1º, é desenvolvido no ambiente de trabalho, visa a preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. Os objetivos do Estágio Supervisionado, ficam definidos como descritos a seguir de conformidade com a LDB:

- a.) Possibilitar a integração e aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso em situações reais;
- b.) Oportunizar a demonstração de atitudes críticas e estimular no estudante a iniciativa para resolução de problemas na área profissional, aperfeiçoamento e adquirindo novas técnicas de trabalho;
- c.) Estimular a criação cultural, o desenvolvimento de espírito e do pensamento reflexivo;
- d.) Formar diplomados aptos para a inserção em setores profissionais, para participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar na sua formação continuada.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Será uma única disciplina, de

preferência, a ser lecionada no último semestre, tornou-se institucional e se estendeu a todos os cursos de graduação no Brasil, tem como finalidade uma dissertação científica de natureza monográfica inicial, que os alunos concluintes devem elaborar sob a supervisão de um professor da área.

Atividades Complementares. São atividades regulamentadas pela Resolução no. 07/CEPE, de 17 de junho de 2005, que de acordo com o seu Art. 1º, constituem um conjunto de estratégias pedagógico-didáticas que permitem, no âmbito do currículo, a articulação entre teoria e prática e a complementação dos saberes e habilidades necessárias, a serem desenvolvidas durante o período de formação do estudante.

4.2 Unidades curriculares e disciplinas

O curso é constituído das cinco unidades curriculares denominadas no quadro de 3.2., a seguir estão relacionadas com as suas respectivas disciplinas:

a.) Matemática Básica e Aplicada: Matemática Fundamental, Matemática Financeira, Introdução à Estatística, Introdução ao Cálculo, Matemática Discreta, Geometria Euclidiana I, Geometria Analítica Plana, Números Complexos e Geometria Euclidiana II.

b.) Matemática Superior.

Análise: Cálculo Diferencial I, Cálculo Integral I, Cálculo Diferencial II, Cálculo Integral II, Elementos de Equações Diferenciais, Introdução à Teoria dos Números, Introdução à Análise e Resolução de Problemas e Estratégias.

Álgebra: Álgebra Linear e Geometria Analítica Vetorial e Estruturas Algébricas.

c.) Física: Física Introdutória I e Física Introdutória II.

d.) Educação, Libras e Informática: Educação a Distância; Estrutura, Política e Gestão Educacional, Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem na Adolescência, Estudos Sócio-Históricos e Culturais da Educação, Didática, Língua Portuguesa, Libras e Informática no Ensino da Matemática.

e.) Estágios, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades

Complementares: Estágio Supervisionado I em Matemática (1ª. Parte), Estágio Supervisionado I em Matemática (2ª. Parte), Estágio Supervisionado II em Matemática (1ª. Parte), Estágio Supervisionado II em Matemática (2ª. Parte), Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares.

4.3 Ementário das disciplinas

Educação à Distância (64 horas – 4 créditos): Tecnologias digitais na sociedade Atual e na Educação; Tecnologias digitais e EAD ; Autonomia em EAD; Avaliação e Legislação em EAD.

Matemática Fundamental (64 horas – 4 créditos): Contagem; Números Naturais; Teorema Fundamental da Aritmética; Números Racionais; Números Reais; Noções de Lógica Simbólica e de Conjunto; Conjuntos Numéricos. História da Matemática Relacionada ao Conteúdo.

Estrutura, Política e Gestão Educacional (64 horas – 4 créditos): A Educação no Contexto Sócio-Político Brasileiro, Evolução Histórica; Formas de Educação, Formal, Não-Formal e Informal; O Sistema Educacional Brasileiro; Legislação Educacional; As Políticas Públicas para a Educação; Gestão Educacional; Financiamento da Educação; Formação do Profissional da Educação; A Estrutura e a Política para a Educação no Estado do Ceará.

Matemática Financeira (64 horas – 4 créditos): Capitalizações Simples e Composta; Descontos Simples e Composto; Taxas de Juros; Aplicações.

Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Adolescência I (64 horas - 4 créditos): Concepções Básicas sobre o Desenvolvimento e Aprendizagem do Ser Humano; Conceito e Característica da Adolescência; Desenvolvimento Sócio-Afetivo; Crise na Adolescência; Fatores Psicológicos no Processo Ensino Aprendizagem, Percepção, Atenção, Motivação; Memória e Inteligência; Avaliação da Aprendizagem.

Introdução à Estatística (64 horas – 4 créditos): Técnicas de Amostragem. Estatística Descritiva, Mensuração e Medidas de Sumarização; Estimação de Parâmetros, Intervalo de Confiança para Média e Proporções; Utilização de

Planilha de Cálculo; Tratamento da Informação; Desenvolver, Aplicar e Avaliar Projetos; Organização, Análise e Comunicação de Dados.

Estudos Sócio-Históricos e Culturais da Educação (64 horas – 4 créditos): Conceitos Fundamentais à Sociologia; História e Antropologia para Compreensão da Relação entre Educação e Sociedade; A Interdisciplinaridade do Pensamento Pedagógico; Multiculturalismo e Políticas Educacionais de Ação Afirmativa.

Introdução ao Cálculo (96 horas – 6 créditos): Valores Absolutos e Maior Inteiro; Álgebra Elementar; Equações e Inequações; Sistemas; Coordenadas Cartesianas Retangulares e Obliquas; Funções Elementares, Polinomiais, Inversa, Trigonométricas, Trigonométricas Inversas, Logarítmicas e Exponenciais; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Geometria Euclidiana I (64 horas – 4 créditos): Conceitos Básicos; Polígonos Regulares; Perímetros e Áreas; Trigonometria e Relações Métricas num Triângulo; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Didática (64 horas – 4 créditos): Educação e Didática na Realidade Contemporânea; O Professor; O Estudante; O Conhecimento; Natureza do Trabalho Docente; Concepções de Ensino; A Sala de Aula e seus Eventos; Planejamento e Gestão do Processo de Ensino e Aprendizagem.

Matemática Discreta (96 h – 6 créditos): Análise Combinatória; Binômio de Newton; Introdução à Teoria das Probabilidades; Introdução à Teoria dos Grafos; História da Matemática Relacionada ao Conteúdo.

Língua Portuguesa (64 horas – 4 créditos): Descrição e Análise Lingüísticas, na Perspectiva Interacionista Sócio-Discursiva; Mecanismos de Textualização. Estudos da Linguagem em Funcionamento.

Geometria Analítica Plana (64 horas – 4 créditos): Coordenadas Cartesianas; Distância; Ponto Médio; Pontos Simétricos; Equação de Primeiro Grau e Reta; Equação de Segundo Grau e Cônicas; Trigonometria na Circunferência Unitária; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Libras (64 horas – 4 créditos): Aspectos Históricos, Lingüísticos e Neurológicos da Língua Brasileira de Sinais. Uso do Espaço. Alfabeto Digital. Números. Classificadores. Verbos. Uso de Expressões Faciais Gramaticais. Frases Declarativas, Afirmativas, Negativas, Interrogativas e Exclamativas.

Diálogos em LIBRAS.

Cálculo Diferencial I (96 horas – 6 créditos): Funções Reais de uma Variável Real; Limite, Continuidade, Derivadas;. Regras de Derivação; Estudo da Variação de uma Função e Aplicações; Funções Transcendentes. História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Números Complexos (64 horas – 4 créditos): Corpo dos Números Complexos, Forma Algébrica dos Números Complexos, Conjugado e Módulo, Interpretação Geométrica, Potenciação e Radiciação de Números Complexos. História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Geometria Euclidiana II (64 horas – 4 créditos): Espaço; Posição Relativa entre Retas e Planos; Princípio de Cavaliere; Cálculo de Volumes de Sólidos; Cálculo de Áreas de Sólidos; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Física Introdutória I (64 horas – 4 créditos): Grandezas Físicas e Sistemas de Unidades; Conceitos de Cinemática e Movimentos Unidimensionais; Composição de Movimentos; Movimentos Circulares; Força e Movimento – Leis de Newton; Gravitação; Trabalho e Energia; As Leis de Conservação de Momento e Energia. O Oscilador Simples; Ondas Mecânicas; Propagação Sonora; Fenômenos Acústicos; Mecânica de Fluidos; Princípio de Pascal; Princípio de Arquimedes; Equação da Continuidade; Equação de Bernoulli; Calor e Temperatura; Transições de Fase; Teoria Cinética dos Gases.

Estágio Supervisionado I em Matemática (1ª. Parte – 100 horas – 6,25 créditos): Planejamento de Atividades de Ensino no Ensino Fundamental. Desenvolvimento de Estágio. Avaliação das Atividades Desenvolvidas

Cálculo Integral I (96 horas – 6 créditos): Integrais Indefinida e Definida; Teorema Fundamental do Cálculo; Integral Imprópria; Área, Volume; Técnicas de Integração; Coordenadas Polares; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Álgebra Linear e Geometria Analítica Vetorial (96 h – 6 créditos): Matriz e Determinante; Os conjuntos $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$ como Modelos Aritméticos do Plano Euclidiano e do Espaço Euclidiano; Distância; Ponto Médio; O Espaço Vetorial $\mathbb{R}^n$; Vetor e Projeção; Bases do $\mathbb{R}^n$; Combinação Linear e Sistema Linear; Produto Interno no $\mathbb{R}^n$; Produtos Vetorial, Misto e Triplo Vetorial; Equações de

Retas e Planos; Superfícies Cilíndrica, de Revolução e Quádricas; Curva no Espaço; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Introdução à Teoria dos Números (64 horas – 4 créditos): Indução Finita, Divisibilidade, O Algoritmo da Divisão, O Teorema Fundamental da Aritmética, Máximo e Mínimo Múltiplo Comum, Equações Diofantinas Lineares, Representação de Números Naturais e Critérios de Divisibilidade.

Estágio Supervisionado I em Matemática (2ª. Parte – 100 horas – 6,25 créditos): Planejamento de Atividades de Ensino no Ensino Fundamental; Desenvolvimento de Estágio; Avaliação das Atividades Desenvolvidas.

Cálculo Diferencial II (96 horas – 6 créditos): Funções Vetoriais de uma Variável, Conceito, Imagem, Limite, Continuidade, Derivadas e Aplicações; Funções Reais de Várias Variáveis, Gráfico, Limite, Continuidade, Derivadas Parciais e Direcional, Gradiente, Regra da Cadeia, Regra de Leibnitz e Aplicações;. Funções Vetoriais de Várias Variáveis, Conceito, Limite e Derivadas; Diferenciabilidade, Funções Inversa e Implícita, Gradiente, Divergente e Rotacional. História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Estruturas Algébricas (96 horas – 6 créditos): Conjuntos; Relações e Funções; Relações de Equivalência; Grupos; Anéis; Polinômios; Teoria dos Corpos; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Introdução à Análise (96 horas – 6 créditos): Propriedades Aritméticas, Ordem e Distância; Supremo e Ínfimo; A topologia da Reta Real; Sequência e Séries Numéricas; Séries de Potências; Funções Contínuas; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Estágio Supervisionado II em Matemática (1ª. Parte – 100 horas – 6,25 créditos): Planejamento de Atividades de Ensino no Ensino Médio; Desenvolvimento de Estágio; Avaliação das Atividades Desenvolvidas.

Cálculo Integral II (96 horas – 6 créditos): Integrais Iteradas, Múltiplas, Impróprias e Aplicações; Coordenadas Cilíndricas e Esféricas. Mudança de Coordenadas. Curvas Parametrizadas; Integrais de Linha; Comprimento de Arco; Teorema de Green e Aplicações; Superfícies Parametrizadas, Área e Integrais sobre Superfície; Teoremas de Stokes e de Gauss; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Elementos de Equações Diferenciais (64 horas – 4 créditos): Equações

Diferenciais de Primeira Ordem; Equações Lineares com Coeficientes Constantes; Sistema de Equações Lineares; Modelagem de Fenômenos; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.

Física Introdutória II (64 h – 4 créditos): Eletrostática; Carga Elétrica; Campo Elétrico; Lei de Gauss; Potencial Elétrico; Dielétricos e Capacitores; Condutores e Isolantes; Corrente Elétrica e Resistência; Lei de Ohm; Circuitos Elétricos de Corrente Contínua; Campo Magnético; Leis de Ampère e Faraday; Indutância; Magnetismo; Ondas Eletromagnéticas.

Estágio Supervisionado II em Matemática (2ª. Parte – 100 horas – 6,25 créditos): Planejamento de Atividades de Ensino no Ensino Médio; Desenvolvimento de Estágio; Trabalho de Conclusão de Curso; Avaliação das Atividades Desenvolvidas.

Trabalho de Conclusão de Curso (64 horas – 4 créditos): Introdução a Metodologia Científica; Prática de Leitura e Produção de Textos; Dissertação de um Tema na Área de Matemática.

Informática no Ensino da Matemática (64 horas – 4 créditos): Uso do computador no Ensino da Matemática; Apresentação de Programas de Computador Aplicados ao Ensino e Aprendizagem de Matemática.

Resolução de Problemas e Estratégias (96 horas – 6 créditos): Análise e Resolução de Problemas Relativos aos Conteúdos Apresentados ao Longo do Curso e de Livros Textos do Ensino Médio. Estratégias de Resolução.

4.4 O estágio supervisionado

O Estágio Supervisionado realizar-se-á em quatro disciplinas semestrais totalizando 400 horas (25 créditos), a partir do início da segunda metade do curso, onde cada disciplina corresponde a uma carga horária de 100 horas (6,25 créditos) em sistema de matrícula; sendo que nas duas primeiras disciplinas (quinto e sexto semestres), a primeira disciplina é pré-requisito para a segunda, e nas duas últimas disciplinas (sétimo e oitavo semestres), a terceira disciplina é pré-requisito para a quarta. As duas primeiras disciplinas estarão voltadas para as séries finais do ensino fundamental e as duas últimas, para o ensino médio, estas duas últimas disciplinas serão independentes das

duas primeiras.

As atividades desenvolvidas em cada disciplina do Estágio Supervisionado, ficam estabelecidas como a seguir:

- a.) A primeira e terceira disciplina, destina-se a rever aspectos práticos de didática em sala de aulas, metodologia, conhecimento e domínio de técnicas específicas para o ensino de Matemática nos níveis fundamental (séries finais) e médio, respectivamente; tem como objetivo situar o estagiário na escola e comunidade, preparando-o para a segunda e quarta disciplinas; o estagiário participará das programações escolares, observando, executando e/ou sugerindo atividades:
- b.) A segunda e quarta disciplina, tem como objetivo o estagiário preparar planos de aulas e assumir parte ou toda a responsabilidade pela execução do plano;
- c.) Nos finais da segunda e quarta disciplina, o estagiário deve apresentar ao Orientador um relatório conforme exigências em modelo a ser regulamentado pela Coordenação do estágio no curso;

O Estágio Supervisionado terá seus atores estruturados da seguinte forma:

- a.) Coordenador de estágios dos cursos semipresenciais. Este terá as seguintes atribuições: ter competências de coordenar e avaliar a política de estágios no Instituto UFC Virtual; supervisionar o cumprimento das normas estabelecidas pelas instâncias competentes; apoiar os coordenadores de estágios dos cursos (a ser definido no item b.)) nas unidades de ensino em assuntos referentes à realização de estágios e na garantia de sua qualidade; acompanhar o processo de estágio, promovendo troca de experiências e incentivando atividades integradas; promover a divulgação de experiências de estágio na comunidade universitária e para o público em geral, analisar proposta de convênio e de termos aditivos; manter arquivos atualizados sobre os estágios dos cursos semipresenciais do Instituto UFC Virtual.
- b.) Coordenador de estágio do curso. Este terá as seguintes atribuições: contato com as coordenações de pólo, com as escolas no município,

com a coordenação de estágios dos cursos semipresenciais do Instituto UFC Virtual e com o professor pesquisador (a ser definido em c.)); coordenar, acompanhar e providenciar, quando o caso, a escolha dos locais de estágio; solicitar a assinatura de convênios e cadastrar os locais de estágio; apoiar o planejamento, o acompanhamento e a avaliação das atividades de estágio; promover o debate e a troca de experiências no próprio curso e nos locais de estágio; manter registros atualizados sobre o(s) estágio(s) do curso.

- c.) Professor pesquisador para cada disciplina do estágio. Cada disciplina de estágio terá o professor para acompanhar a mediação *on line* e presencial dos tutores presenciais (a ser definido em d.)) e a distância (a ser definido em e.)), promovendo a formação continuada dos mesmos por meio da leitura de bibliografia pertinente ao tema e acompanhamento da ação de cada tutor em sua sala no ambiente virtual de aprendizagem; desenvolver projetos de pesquisa e extensão que investiguem as práticas pedagógicas e ferramentas das Tecnologias de Comunicação – TICs – apropriadas para mediação, supervisão e avaliação na modalidade de ensino semipresencial.
- d.) Tutor presencial para estágio. É um profissional com formação pedagógica que: compreenda a importância do processo formativo, fazendo a comunicação com os diversos campos de estágios, atuando no pólo, tendo a disponibilidade de agendamento de visitas nos campos de estágio, apresentando e esclarecendo a proposta do estágio referente a área de formação; será responsável pela organização e armazenamento dos documentos de estágio tais como, plano de ação, termo de compromisso, carta de apresentação dos estágios e da proposta de estágio, ficha de acompanhamento; os documentos citados terão que ser enviados a sede da coordenação do curso.
- e.) Tutor a distância por estágio/curso. É responsável pela mediação *on line* e nos encontros presenciais no decorrer da oferta de cada disciplina de estágio na proporção de 1 (um) para 15 (quinze), terá as seguintes atribuições: mediar a aprendizagem teórica e prática; orientar as práticas investigativas relativas aos diversos campos de estágio; reunir-se

sistematicamente com o professor pesquisador, coordenador da disciplina, para planejamento e revisão das ações; dialogar com o tutor presencial de estágio e com o tutor regente (a ser definido em f.)) de cada campo da prática pedagógica.

- f.) Tutor regente na escola. É o professor ligado ao quadro docente ou professor do corpo administrativo do campo de estágio (espaços formais e/ou espaços não formais) e terá as seguintes atribuições: acompanhar o desenvolvimento das atividades de estágio; assinar frequência; elaborar relatórios; facilitar as condições da pesquisa e da imersão no cotidiano escolar ou de campo de estágio; no caso da não existência de professores com formação específica no campo de estágio, este tutor poderá ser de áreas afins estabelecendo diálogos interdisciplinares e transdisciplinares sempre com o foco nas questões formativas do estagiário.

O Estágio supervisionado será legitimado por:

- a.) Documento de convênio;
- b.) Termos de compromisso assinados pelo aluno, pelo coordenador do estágio do curso e pela concedente;
- c.) Plano de atividades;
- d.) Fichas de frequência;
- e.) Relatórios finais na segunda e quarta disciplinas do estágio;
- f.) O estágio supervisionado ocorrerá preferencialmente em escolas públicas de ensino fundamental e médio, isto está de acordo com o Artigo 5º. da Resolução CCEP/402.

4.5 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.

O trabalho de conclusão de curso, será uma disciplina sem pré-requisito sob a coordenação de um professor pesquisador; será composta de uma dissertação e base necessária para redigir a dissertação, embora de preferência o aluno já esteja no oitavo semestre do Curso, para que tenha cursado a maioria das disciplinas e a fim de ter melhor base científica possível

para fazer a dissertação; fica estabelecida como a seguir:

- a.) O tutor à distância será também o orientador da dissertação;
- b.) O tutor vai propor temas da área de Matemática até o nível do Curso, e de comum acordo com o aluno, escolherá um tema para a dissertação do TCC;
- c.) O aluno fará uma defesa da dissertação do TCC e terá aproveitamento sob julgamento de uma banca examinadora composta pelo orientador e de outro profissional da área de Matemática a ser designado pelo professor pesquisador da disciplina e de comum acordo com o Coordenador do Curso;
- d.) O aproveitamento da dissertação a que se refere c.), será condição indispensável para que o aluno conclua a disciplina “TCC”.

4.6 Atividades Complementares

As Atividades Complementares, de acordo com a Resolução no. 07/CEPE, de 17 de junho de 2005, ficam estabelecidas como a seguir:

- a.) Atividades de Iniciação à docência, à pesquisa e/ou à extensão, até 96 horas pelo conjunto das atividades; tais atividades quando computadas em disciplinas, não poderão ser contadas como atividades complementares:
 - Iniciação à docência (p/semestre) – 32 horas
 - Iniciação à pesquisa (p/semestre) – 32 horas
 - Iniciação à extensão (p/semestre) – 32 horas
 - Laboratório (p/semestre) – 32 horas
 - Monitória (p/semestre) – 32 horas
 - Artigo publicado – 32 horas
 - Material didático (produção) – 32 horas
 - Resumo expandido – 32 horas
- b.) Atividades artístico-culturais e esportivas, até 80 horas para o conjunto:
 - Atividades em biblioteca de Matemática (p/semestre) – 50 horas
 - Atividades em espaços de divulgação artística ou cultural – 10 horas

- Atividades em grupos artísticos ou culturais – 10 horas
 - Participação em campeonatos esportivos – 10 horas
- c.) Atividades de participação e/ou organização de eventos, até 32 horas para o conjunto:
- Participação em congresso (cada) – 8 horas
 - Organização de eventos (cada) – 8 horas
 - Participação em seminários, palestras, filmes paradidáticos, etc (cada) – 4 horas
- d.) Experiências ligadas à formação profissional e/ou correlatas, até 64 horas para o conjunto :
- Monitoria voluntária (p/semestre) – 32 horas
 - Atividades em espaços de divulgação científica (p/semestre) – 16 horas
 - Estágio em laboratório de informática (p/semestre) – 16 horas
 - Participação em projetos comunitários (p/semestre) – 16 horas
 - Prestação de serviços comunitários (p/semestre) – 8 horas
 - Atividades de ensino (mini-cursos, oficinas, etc.) – 8 horas
- e.) Produção técnica e/ou científica, até 96 horas para o conjunto:
- Artigo publicado – 32 horas
 - Material didático (produção) – 32 horas
 - Resumo expandido – 32 horas
- f.) Vivências de gestão, até 48 horas para o conjunto:
- Bolsa de assistência (p/semestre) – 16 horas
 - Assistência administrativa voluntária em escolas públicas ou na UFC (p/semestre) – 32 horas
 - Representação em colegiados (p/semestre) – 16 horas
 - Representação em órgãos estudantis (p/semestre) – 16 horas
- g.) Outras atividades, até 48 horas para o conjunto:
- Atividades sugeridas pelo aluno e aprovadas pela coordenação do Curso – 16 horas
 - Aproveitamento em seminários de temas matemáticos não ofertados nas disciplinas do Curso e aprovados pela coordenação do Curso – 48 horas.

4.7 Bibliografia Básica e Complementar

Disciplina		Bibliografia	
Cód.	Nome	Básica	Complementar
RM0001	Educação a Distância		BABIN, Pierre e KOULOUMDJIAN, Marie- France. Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do computador. São Paulo: Paulinas, 1991. LEMOS, André. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: 34, 1993. LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: 34, 1999. MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Editora Cortez, 2006. BARBOSA, R. M (org). <i>Ambientes virtuais de aprendizagem</i>. Porto Alegre: Artmed, 2005. HAGUENAUER, C., PARÁ, T. Oficina de Tele e Videoconferência. IN MARTINS, O. B., POLAK, Y. N. S (orgs.) <i>Curso de Formação em Educação a Distância</i>. UniRede. Curitiba: MEC-Seed, 2001. SANTOS, E. O. Articulação de saberes na EAD online. IN SILVA. M. (org.) <i>Educação online</i>. São Paulo: Loyola, 2006. AUTONOMIA EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS DIFERENCIADOS: PRESENCIAL E VIRTUAL. De MARIA CRISTINA LIMA PANIAGO LOPES, BÁRBARA ANN NEWMAN e BLANCA MARTIN SALVAGO http://www.unitau.br/scripts/prppg/humanas/download/autonomiacontextos-N1-2003.pdf PALLOFF, Rena e PRATT, Keith. <i>Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço</i>. Porto Alegre: ARTMED, 2002. PALLOFF, Rena e PRATT, Keith. <i>O aluno virtual</i>. Porto Alegre: ARTMED, 2005. SANTOS, J. F. S. (2005). Avaliação no ensino a distância. Revista Ibero-americana

			de Educação. Número 38/4, ISSN 1681-5653, Disponível em: http://www.rieoei.org/1372.htm . Acesso em: 29/09/2009.
RM0201	Matemática Fundamental	Matemática Fundamental , Edivando de Lima e Rômulo Tavares, Gráfica e Editora LCR Ltda, 2009	Números: racionais e irracionais – Coleção Fundamentos de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, Nivem, Ivan, 1984. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar , Gilson Iezzi, Osvaldo Dolce, Atual Editora – 11 Volumes.
RM0008	Estrutura, Política e Gestão Educacional	Educação Escolar: políticas, estrutura e organização . LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. São Paulo: Cortez, 2003.	Pedagogia da autonomia : saberes necessários à prática educativa. FREIRE, Paulo. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. O Homem e a conquista dos espaços – o que os alunos e os professores fazem, sentem e aprendem na escola . BARGUIL, Paulo Meireles. Fortaleza: Gráfica e Editora LCR, 2006.
RM0218	Matemática Financeira	Matemática Financeira: Objetiva e Aplicada . PUCCINI, Abelardo de Lima abordagem básica Saraiva 2004.	Matemática Financeira : com mais de 600 exercícios resolvidos e propostos. MATHIAS, Washington Franco GOMES, José Maria abordagem com ênfase em resolução de problemas Atlas 2008. Matemática Financeira com HP 12C e Excel . GIMENES, Cristiano Marchi abordagem com uso de calculadora e programa especializados Prentice-Hall 2006.
RM0002	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem na Adolescência		RANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da Educação . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002. BARGUIL, Paulo Meireles. O Homem e a conquista dos espaços – o que os alunos e os professores fazem, sentem e aprendem na escola. Fortaleza: Gráfica e Editora LCR, 2006. Reflexões sobre a relação professor-aluno a partir das pesquisas de Piaget e Vygotsky . In: PASCUAL, Jesus Garcia; DIAS, Ana Maria Iorio (Orgs.). Construtivismo e Educação contemporânea . Fortaleza: Brasil Tropical, 2006. p. 93-125. FREIRE, Ana Maria Araújo. Analfabetismo

			no Brasil. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão na escola. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004. LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. NEY, Antonio. Política Educacional – organização e estrutura da Educação Brasileira. São Paulo: Walk, 2008. RIBEIRO, Maria Luisa Santos. História da Educação Brasileira – a organização escolar. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1989. SAVIANNI, Dermeval. Educação Brasileira: estrutura e sistema. 8. ed. São Paulo: Editores Associados, 2000. VIEIRA, Sofia Lerche. Educação básica: política e gestão da escola. Fortaleza: Liber Livro, 2008.
RM0017	Introdução a Estatística	Introdução à Estatística, Triola Mario F., 9ª Ed., Editora LTC, 2005	Introdução à Estatística, Amilton Braio Ara, Ana Villares Musetti, Boris Schneiderman. Editor Edgard Blucher LTDA, 2003.
RM0012	Estudos Sócio-Históricos e Culturais da Educação		- DURKHEIM Emile – Educação e Sociologia, São Paulo, Melhoramentos, 1955. - GRAMSCI Antônio – Os intelectuais e a organização da cultura, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1982. - MORIN Edgar – Os sete saberes necessários à educação do futuro, São Paulo, Cortez, 2002 - GOMES Joaquim B. Barbosa - Ações afirmativas e combate ao racismo nas Américas, Brasília, Edições MEC/BIRD/UNESCO, 2005. - GADOTTI Moacir - História das idéias pedagógicas, São Paulo, Ática, 1997. - LENOIR Yves - Didática e Interdisciplinaridade, Papyrus, São Paulo, 1998 - MARX/ENGELS - Crítica da educação e do ensino, Lisboa, Moraes, 1978 - MORIN Edgar - A religação dos saberes, Rio de Janeiro, Bertrand Brás, 1998

			- HUMANAS/UFC - Respeitar as diversidades e combater as desigualdades Fortaleza, Esteves Tipoprogresso, 2008. - BOURDIEU Pierre - Escritos de educação, Petrópolis, Vozes, 2003. - PISTRAC Moisey - A escola-comuna, São Paulo Expressão Popular, 2009. - FAUSTO Boris - História do Brasil, São Paulo, EDUSP, 1995. - PRADO JR Caio - Formação do Brasil contemporâneo, São Paulo, Brasiliense, 1976. - FERNANDES Florestan - Ensaio de sociologia geral e aplicada, Pioneira, São Paulo, 1960. FORACCHI Marialice (Org) - Educação e Sociedade (Leituras de sociologia da educação), Editora Nacional, São Paulo, 1977.
RM0206	Introdução ao Cálculo	Cálculo Diferencial e Integral , Vol. 1. Barbosa, Celso A. Silva, 1ª. Ed., Fortaleza-CE, Editora Realce, 2007.	Números: racionais e irracionais – Coleção Fundamentos de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, Nivem, Ivan, 1984. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar, Gilson Iezzi, Osvaldo Dolce, Atual Editora – 11 Volumes.
RM0202	Geometria Euclidiana I	Geometria Euclidiana Plana . João Lucas Marques Barbosa Geometria Euclidiana Plana Básica SBM Rio de Janeiro 1985.	Meu Professor de Matemática e outras histórias . Lima, Elon Lages, 3ª Edição, Publicação SBM, 1997. Construções Geométricas . Wagner, Eduardo com colaboração de José Paulo Q. Carneiro, 4ª Edição, Publicação SBM, 2001.
RM0006	Didática	Alternativas do ensino de Didática . ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo André; OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Alternativas do ensino de Didática. 5. ed. Campinas: Papirus, 2003.	Há sempre algo novo! BARGUIL, Paulo Meireles. Há sempre algo novo! – algumas considerações filosóficas e psicológicas sobre a avaliação educacional. Fortaleza: ABC Fortaleza, 2000. A Didática em questão. CANDAU, Vera Maria (Org.). A Didática em questão. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

RM0204	Matemática Discreta	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA A CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO. Gersting, Judith Texto sobre 'Contagem', introdução à probabilidade. Editora LTC São Paulo 2004	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR, V.5: COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE. Hazzan, Samuel, Texto básico sobre 'Contagem', introdução à Probabilidade e Teoria dos Grafos. Atual Editora São Paulo 2004. ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE. Morgado, A. César; Carvalho, João Bosco Pitombeira de; Carvalho, Paulo César; Fernandez, Pedro Texto básico sobre Análise Combinatória e Probabilidade Edição da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) Rio de Janeiro 1991
RM0402	Língua Portuguesa		ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação – referências – elaboração: NBR 6023. Referências bibliográficas – Normas técnicas. Rio de Janeiro, 2000. ARAÚJO, Antônia Dilamar. Identidade e subjetividade no discurso acadêmico: explorando práticas discursivas. In. LIMA, Paula Lenz Costa & ARAÚJO, Antônia ARAÚJO, Antônia Dilamar. Resenha crítica acadêmica: relações entre termos específicos e não específicos. In. Congresso Nacional da ABRALIN, ed. 21, 1996. BAZERMANN, Charles. Escrevendo bem, científica e retoricamente: consequências práticas para escritores da ciência e seus professores. In __. HOFFNAGEL, Judith Chambliss & DIONÍSIO, Ângela Paiva. Gênero, agência e escrita. São Paulo: Cortez, 2006. pp. 59-77. BEZERRA, Benedito Gomes. A distribuição das informações em resenhas acadêmicas. Dissertação (Mestrado em Linguística). Fortaleza: PPGL-UFC, 2001. BIASI-RODRIGUES, Bernardete. Funções discursivas dos rótulos em resumos acadêmicos. Boletim da ABRALIN. VI I, 2001. pp. 450-452. BIASI-RODRIGUES, Bernardete. Aspectos cognitivos e retóricos da produção de resumos. In. CABRAL, L. G. & MORAIS, J. (ORGS.). Investigando a linguagem: ensaios em homenagem a Leonor Scliar-Cabral. Florianópolis: Mulheres, 1999. pp. 245-258. BIASI-RODRIGUES, Bernardete. Estratégias de condução de informação em resumos

			de dissertações. Tese (Doutorado em Lingüística). Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 1998. BRONCKART, J. -P. (2006). Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano. Campinas: Mercado de Letras. Atividade de linguagem, textos e discursos: <i>Por um interacionismo sócio-discursivo.</i> Trad. Anna Rachel Machado, Péricles Cunha. São Paulo: EDUC, 1999. O interacionismo sociodiscursivo: questões epistemológicas e metodológicas. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2007. O agir nos discursos: das concepções teóricas às concepções dos trabalhadores. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2008. CINCO DICAS práticas para a produção acadêmica. Disponível em: http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?materia=661> Acesso em 06 de setembro de 2006. PERROTA, Claudia. Um texto para chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004. LEURQUIN, Eulália Vera Lúcia Fraga. Contrato de comunicação e concepções de leitura na prática pedagógica de língua portuguesa. In: <i>Teses e dissertações: grupo Protexto.</i> Fortaleza: UFC, 2007. O relatório de observação de aulas como um viés de acesso ao ensino/aprendizagem de língua materna. In: <i>Ensino de línguas: questões práticas e teóricas.</i> Fortaleza: UFC, 2008. KOCH, I. G.V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane & ABREU-TARDELLI, Lílían Santos (ORGS.) Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane & ABREU-TARDELLI, Lílían Santos (ORGS.) Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane & ABREU-TARDELLI, Lílían Santos (ORGS.) Resenha. São Paulo: Parábola, 2004. MOTTA-ROTH, Désirée (ORG.) Redação
--	--	--	--

			Acadêmica: princípios básicos. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Imprensa Universitária, 2001 TRAVAGLIA, Luís Carlos. (1966). Gramática e interação: <i>uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus.</i> São Paulo. Cortez.
RM0203	Geometria Analítica Plana	Geometria Analítica e Álgebra Linear. AZEVEDO, Manoel Ferreira de Edições Livro Técnico, 2003	Problemas de Geometria Analítica. KLÉTÉNIC Livraria Cultura Brasileira Editora Ltda., Belo Horizonte, 1977. Coordenadas no Plano. LIMA, Elon Lages Sociedade Brasileira de Matemática, Rio de Janeiro, 1992
RM ?	Libras	CAPOVILLA, Fernando. C; RAPHAEL, Walkyria. D. <i>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais.</i> 3ª Ed. São Paulo: EDUSP, 2008 FELIPE, Tânia Amara. <i>Libras em Contexto: curso básico.</i> Brasília: MEC/SEESP, 2007 LABORIT, Emmanuelle. <i>O Vôo da Gaivota.</i> Best Seller, 1994. QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir B. <i>Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos.</i> Porto Alegre: ARTMED,	CHAVES, Ernando P. <i>Sinaliza, surdo!:</i> caracterização da construção de um modelo de escola de surdos. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira). Faculdade de Educação, UFC. 2003. 110 p. FERNANDES, Eulália. <i>Linguagem e surdez.</i> Porto Alegre. Editora Artmed, 2003 FERREIRA-BRITO, Lucinda. <i>Integração Social & Educação de Surdos.</i> Rio de Janeiro: Babel Editora, 1993. _____. <i>Por uma Gramática da Língua de Sinais.</i> Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. GOES, Maria Cecília Rafael; SMOLKA, Ana Luiza B. <i>A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento.</i> Campinas: Papyrus, 1993. GOLDFELD, Marcia. <i>A Criança Surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista.</i> São Paulo: Plexus, 1997. LACERDA, Cristina Broglia. GOES, Cecília Rafael de. <i>Surdez: processos educativos e subjetividade.</i> São Paulo: LOVISE, 2000 LANE, Harlan. <i>A máscara da benevolência : comunidade surda amordaçada.</i> Lisboa: Instituto PIAGET, 1997. LIMA-SALLES, Heloisa Maria Moreira (org). <i>Bilinguismo dos surdos: questões lingüísticas e educacionais.</i> Goiania: Câne Editorial, 2007 SOUZA, Margarida M. P. <i>Voando com Gaivotas: um estudo das interações na educação de surdos.</i> Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira). Faculdade de

		2004. SACKS, Oliver. <i>Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 1998.	Educação, UFC. 2008. 152 p. QUADROS, Ronice Muller de. <i>Educação de surdos: a aquisição da linguagem</i>. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997 SÁ, Nídia Regina Limeira de. <i>Cultura, Poder e Educação de Surdos</i>. Manaus: INEP, 2002. SKLIAR, Carlos. (org). <i>Educação e Exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial</i>. Porto Alegre: Mediação, 1997. _____. <i>A Surdez: um olhar sobre as diferenças</i>. Porto Alegre: Mediação, 1998. THOMA, Adriana da Silva e LOPES, Maura Corcini (orgs), <i>A Invenção da Surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação</i>, Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2004 LEITÃO, Vanda M. <i>Narrativas silenciosas de caminhos cruzados: história social de surdos no Ceará</i>. Tese (Doutorado em Educação Brasileira). Faculdade de Educação, UFC. 2003. 225 p. WILCOX, Sherman; WILCOX, Phyllis. <i>Aprender a ver</i>. Trad.: Tarcísio Leite. Rio de Janeiro: Arara Azul, 2005.
RM0208	Cálculo Diferencial I	Cálculo Diferencial e Integral, Vol. 1. Barbosa, Celso A. Silva, 1ª. Ed., Fortaleza-CE, Editora Realce, 2007.	Cálculo das Funções de uma Variável – Vols. 1 e 2, Ávila, Geraldo Ávila, Editora LTC, 7ª Ed., 2003. Um Curso de Cálculo, Vols. 1 e 2, Guidorizzi, Hamilton Luiz, 5ª. Ed., Editor LTC, 2006
RM0223	Números Complexos	Trigonometria, Números Complexos; Manfredo Perdigão do Carmo, Augusto Cesar Morgado, Eduardo Wagner; Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática; 3.^a	Fundamentos de Matemática Elementar – Vol.6. Gelson Iezzi SARAIVA S.A. Livreiros Editores São Paulo - SP 2005. Trigonometria. Manfredo Perdigão do Carmo; Augusto César Morgado; Eduardo Wagner Capítulos 6 e 7 Sociedade Brasileira de Matemática Rio de Janeiro – RJ 2005

		edição; Rio de Janeiro - RJ, 2005	
RM0205	Geometria Euclidiana II	Introdução a Geometria Espacial , Carvalho, Paulo Cezar Pinto, 4ª. Ed., Publicação SBM, 202	A Matemática no Ensino Médio – Vol. 2, Lima, Elon Lages, 3ª. Ed., Publicação SBM, 2000. Medida e Forma em Geometria . Lima, Elon Lages, 2ª. Ed., Publicação SBM, 1997.
RM0305	Física Introdutória I	Física I-Mecânica . SEARS, Francis Weston; ZERMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh; FREEDMAN, Roger A. Física I- Mecânica, 10a ed. São Paulo: Editora Pearson/Addison Wesley, 2007	Princípios de Física . SERWAY, Raymond A. JEWETT, John W. Jr. Princípios de Física, Vol 1, 1a ed. Rio de Janeiro: Editora Thomson, 2005. Física Básica-Mecânica . CHAVES Alaor; SAMPAIO, J. F. Física Básica-Mecânica. 1a ed. Rio de Janeiro: LTC Editora/Editora LAB, 2007. Fundamentos de Física . HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.
RM0209	Cálculo Integral I	Cálculo Diferencial e Integral , Vol. 1. Barbosa, Celso A. Silva, 1ª. Ed., Fortaleza-CE, Editora Realce, 2007.	Cálculo das Funções de uma Variável – Vols. 1 e 2, Ávila, Geraldo Ávila, Editora LTC, 7ª Ed., 2003. Um Curso de Cálculo , Vols. 1 e 2, Guidorizzi, Hamilton Luiz, 5ª. Ed., Editor LTC, 2006
RM0207	Álgebra Linear e Geometria Analítica Vetorial	Álgebra Linear Com Aplicações . Anton Howard e Chris Rorres Álgebra Linear com ênfase às aplicações. Artmed Editora Porto Alegre 2001	Geometria Analítica No Espaço . Zózimo Menna Gonçalves Geometria Analítica com tratamento vetorial . Livros Técnicos e Científicos Editora S.A Rio de Janeiro 1978
RM ?	Introdução à Teoria dos Números	Introdução a Teoria dos Números , Santos, José Plínio de Oliveira, Publicação IMPA, 3ª. Ed., 2009.	Teoria dos Números , S. Shokranian, M. Soares e H. Godinho, Editora Universidade de Brasília, 2ª. Ed., 1999.

RM0211	Cálculo Diferencial II	Cálculo Diferencial e Integral , Vol. 2. Barbosa, Celso A. Silva, 1ª. Ed., Fortaleza-CE, Editora Realce, 2008.	Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis –Ávila, Geraldo Ávila, Editora LTC, 7ª. Ed., 2006. Um Curso de Cálculo , Vols. 3 e 4, Guidorizzi, Hamilton Luiz, 5ª. Ed., Editor LTC, 2006
RM ?	Estruturas Algébricas	Estruturas Algébricas . Lang, Serge Ao Livro Técnico Rio de Janeiro 1972	Notas de Álgebra . Bastos, G.G. Edições Livro Técnico Fortaleza 2002. Introdução à Álgebra . Gonçalves, Adilson IMPA – Projeto Euclides Rio de Janeiro 1979
RM0220	Introdução à Análise	Curso de Análise , Elon Lages Lima, Volume I, Projeto Euclides, IMPA Rio de Janeiro, 2ª. Edição, 2000	Análise Real I , Coleção Matemática Universitária, IMPA Rio de Janeiro. Distribuição: Sociedade Brasileira de Matemática Análise I, Figueiredo, de Djairo Guedes de, Editora L.T.C. Rio de Janeiro. Curso de Análise Volume I, Projeto Euclides, IMPA Rio de Janeiro.
RM0216	Cálculo Integral II	Cálculo Diferencial e Integral , Vol. 2. Barbosa, Celso A. Silva, 1ª. Ed., Fortaleza-CE, Editora Realce, 2008.	Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis –Ávila, Geraldo Ávila, Editora LTC, 7ª. Ed., 2006. Um Curso de Cálculo , Vols. 3 e 4, Guidorizzi, Hamilton Luiz, 5ª. Ed., Editor LTC, 2006
RM0212	Elementos de Equações Diferenciais	Equações Diferenciais Elementares E Problemas De Valores De Contorno . WILLIAM E. BOYCE E RICHARD C. DIPRIMA, John Wiley New York, 2000	Introdução as Equações Diferenciais Ordinárias , Reginaldo J. Santos ´ Departamento de Matematica - ICEx Universidade Federal de Minas Gerais
RM0308	Física Introdutória II		
RM0213	Informática no Ensino da		

	Matemática		
RM0222	Resolução de Problemas e Estratégias	Arte de resolver problemas. G.Polya. Interciência.	Competições Matemáticas. Charles Salkind. Interciência. Olimpíadas cearenses de Matemática. Emanuel Carneiro, Francisco Antônio M.de Paiva e Onofre Campos .Realce Editora e Indústria Gráfica 2006

4.8 Corpo Docente

Nº	Nome	Área
1	Alberto Duarte Maia	Matemática
2	Afrânio de Araujo Coelho	Física
3	Antonio Alisson P. Quimarães	Matemática
4	Antônio Falcão Neto	Matemática
5	Celso Antonio Silva Barbosa	Matemática
6	Eulália Vera Lúcia Fraga Leurquin	Portugues
7	Francisco Herbert L. Vasconcelos	Física
8	Jorge Carvalho Brandão	Matemática
9	José Othon Dantas Lopes	Matemática
10	José Robério Rogério	Matemática
11	José Valter Lopes Nunes	Matemática
12	Joserlan Perote da Silva	Matemática
13	Manoel Ferreira de Azevedo Filho	Matemática
14	Marcelino Cavalcante Pequeno	Computação
15	Marcelo Ferreira de Melo	Matemática
16	Marcos Ferreira de Melo	Matemática
17	Maria Neyara de Oliveira Araujo	Pedagogia
18	Nidia Barone	Pedagogia
19	Robson Carlos Loureiro	Pedagogia

5. A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

A proposta de integralização curricular é semestral, seu conteúdo está estruturado de modo a constituir uma visão global do conteúdo de forma teoricamente significativa para o aluno; está é desenvolvida a partir do primeiro semestre onde os pré-requisitos são mecanismos usados para estabelecer uma coerência teórica entre as várias partes do conteúdo.

5.1 Matriz curricular

A matriz curricular está descrita a seguir, na qual estão indicados: o semestre, o código (Cód.) e nome da disciplina (Disciplina), os pré-requisitos (Pé-req.) e carga horária por disciplina (C.H.) e semestral (Total). Um crédito equivale a 16 horas de aulas.

Disciplina		Pré-req.	C.H.
Cód.	Nome		
1º. Semestre			
RM0001	Educação a Distância		64
RM0201	Matemática Fundamental		64
RM0008	Estrutura, Política e Gestão Educacional		64
RM0218	Matemática Financeira		64
RM0002	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem na Adolescência		64
Total			320
2º. Semestre			
RM0017	Introdução a Estatística		64
RM0012	Estudos Sócio-Históricos e Culturais da Educação		64
RM0206	Introdução ao Cálculo	RM0201	96
RM0202	Geometria Euclidiana I		64
Total			288

3º. Semestre			
RM0006	Didática		64
RM0204	Matemática Discreta		96
RM0402	Língua Portuguesa		64
RM0203	Geometria Analítica Plana	RM0202	64
RM ?	Libras		64
Total			352
4º. Semestre			
RM0208	Cálculo Diferencial I	RM203 RM0206	96
RM0223	Números Complexos	RM0203	64
RM0205	Geometria Euclidiana II	RM0202	64
RM0305	Física Introdutória I		64
Total			288
5º. Semestre			
RM0214	Estágio Supervisionado I em Matemática (1ª. Parte)	RM0006	100
RM0209	Cálculo Integral I	RM0208	96
RM0207	Álgebra Linear e Geometria Analítica Vetorial	RM0203	96
RM ?	Introdução à Teoria dos Números	RM0201	64
Total			356
6º. Semestre			
RM0219	Estágio Supervisionado I em Matemática (2ª. Parte)	RM0214	100
RM0211	Cálculo Diferencial II	RM0208	96
RM ?	Estruturas Algébricas		96
RM0220	Introdução à Análise	RM0209	96
Total			388
7º. Semestre			

RM0826	Estágio Supervisionado II em Matemática (1ª. Parte)	RM0006	100
RM0216	Cálculo Integral II	RM0211	96
RM0212	Elementos de Equações Diferenciais	RM0211	64
RM0308	Física Introdutória II	RM0305	64
Total			324
8º. Semestre			
RM0827	Estágio Supervisionado II em Matemática (2ª. Parte)	RM0826	100
RM ?	Trabalho de Conclusão de Curso	RM0212	64
RM0213	Informática no Ensino da Matemática	RM0212	64
RM0222	Resolução de Problemas e Estratégias	RM0212	96
RM ?	Atividades Complementares		200
Total			524
Total da Carga Horária			2840

5.2 Equivalências

As disciplinas do projeto de 2007 que não foram colocadas como opcionais, foram todas incluídas neste novo projeto com o mesmo nome, exceto: Álgebra Linear e Geometria Analítica I (projeto de 2007) que passou a ser chamada de Álgebra Linear e Geometria Analítica Vetorial (projeto novo), Álgebra Abstrata (projeto de 2007) que passou a ser chamada de Estruturas Algébricas (projeto novo).

5.3 Disciplinas Opcionais

RM0210-Álgebra Linear e Geometria Analítica II

RM0828-Cálculo Numérico

RM0839-Funções e Modelagem

RM0832-Logaritmo Natural

RM0833-História dos Símbolos e das Equações

6 ACOMPANHAMENTO, ORIENTAÇÃO, AVALIAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E INFRA-ESTRUTURA

6.1 Acompanhamento e orientação

Comunicação entre alunos, tutores e professores ao longo do curso. Projeto de trabalho da tutoria e a forma de apoio logístico. O procedimento de tutoria será orientado para garantir o tempo e espaço para o aluno interagir, trabalhar as diversidades apresentadas por cada aluno ou pela comunidade de aprendizagem.

A ação educativa do tutor será diretamente articulada à compreensão do significado que se dará a Educação à Distância e a linha pedagógica assumida nas Universidades consorciadas. A tutoria terá como papel fundamental tornar possível e garantir a inter-relação personalizada e contínua do aluno com o sistema e a articulação do mesmo no processo de aprendizagem. O papel do tutor será o de:

- Atuar como mediador;
- Conhecer seus alunos em outras dimensões além da acadêmica (pessoal, social, familiar, escolar etc);
- Oferecer possibilidades de diálogo, saber ouvir, ser empático e manter uma atitude de cooperação;
- Demonstrar competência individual e de equipe para analisar realidades, formular planos de ação coerentes com os resultados de análises e de avaliação;
- Identificar suas capacidades e limitações para atuar de forma realista;
- Manter uma atitude reflexiva e crítica sobre teoria e prática educativa;
- Utilizar com habilidade e competência estratégias pedagógicas e técnicas diversificadas visando melhorar a aprendizagem.

Com relação à prática de ensino serão enfatizados procedimentos de ensino da Matemática escolar numa perspectiva sócio-construtivista. Isso implica na estruturação de procedimentos didático-pedagógicos de modo a que a permitir que o aluno de forma ativa se aproprie do conhecimento acumulado pela humanidade nessa área e o compreenda de forma contextualizada.

Os alunos participarão de diversas práticas como: a observação e categorização dos procedimentos didáticos utilizados por professores em sala de aula; a análise de livros didáticos de Matemática como suporte para o processo de ensino-aprendizagem; Planejamento de situações de ensino, incluindo preparação de materiais, execução e avaliação e a preparação de relatórios com apresentação de atividades desenvolvidas em sala de aula. Ao final do curso, os alunos irão preparar e executar um projeto de ensino e aprendizagem em Matemática, inserido no contexto da escola. Essa vivência da prática educativa resultará em um relatório com descrição e análise das atividades desenvolvidas em sala de aula.

6.2 Avaliação do aluno

Haverá avaliações à distância e presencialmente de desenvolvimento, tendo como base os progressos científicos e didático-pedagógicos obtidos pelos professores-alunos, sendo estes consolidados em uma nota, por cada disciplina, atendendo as exigências normativas da Universidade Federal do Ceará. Nos procedimentos avaliativos, adotados pelos professores, serão considerados a construção e o aprofundamento individual de conhecimento, o trabalho em grupo, a utilização de novas tecnologias, a metodologia de ensino a distância, o aperfeiçoamento didático-pedagógico e a expressão oral e escrita dos alunos no desenvolvimento das atividades.

As avaliações presenciais, determinadas por lei, utilizarão uma construção de instrumento com abordagem objetiva e reflexiva que possibilite a avaliação da formalização dos conteúdos e de seu potencial de expansão a partir das construções realizadas pelo próprio aluno.

Os critérios para aprovação em disciplina serão os mesmos utilizados pela Universidade Federal do Ceará.

6.3 Avaliação do Curso pelo aluno

A avaliação do curso irá acontecer com periodicidade semestral. Será oferecida ao aluno a possibilidade de avaliar o curso, sendo contemplados os seguintes aspectos referentes ao curso específico com o qual estará vinculado:

- a.) Contribui para a formação técnica (conhecimento de caráter técnico-profissional);
- b.) Contribui para a formação científica (conhecimento de caráter teórico-científico);
- c.) Contribui para a formação humanística (ética, sócio-ambiental e cidadã).

6.4 Avaliação do docente pelo aluno

- a.) Demonstrar organização na programação da disciplina;
- b.) Analisar, ao final de cada unidade, juntamente com os alunos, o alcance dos objetivos estabelecidos no programa;
- c.) Apresentar fundamentação teórico-científica do conteúdo ensinado;
- d.) Apresentar conhecimentos atualizados da disciplina;
- e.) Procurar apresentar os vários aspectos de um mesmo assunto ou problema para facilitar a compreensão;
- f.) Indicar fontes de informações adicionais para a disciplina;
- g.) Levar o aluno a compreender a aplicabilidade dos assuntos teóricos desenvolvidos na disciplina;
- h.) Relacionar a disciplina ministrada com o contexto geral do curso;
- i.) Estimula o interesse do aluno pelos assuntos apresentados;
- j.) Comunicar-se de forma clara e objetiva;
- k.) Aceitar críticas contrárias ao seu ponto de vista;

- l.) Fazer o aluno sentir-se respeitado como pessoa;
- m.) Realizar atividades avaliativas (trabalhos, provas, entre outras) relacionadas com os objetivos da disciplina;
- n.) Avaliar os trabalhos e/ou provas com atenção, fazendo críticas construtivas.

6.5 Administração e avaliação do Curso pela administração

O Curso será gerenciado por 7 (sete membros): coordenador, vice-coordenador e os 5 (cinco) representantes das unidades curriculares. Esta avaliação do curso que deverá ser executada com regularidade, com vistas à manutenção da qualidade do mesmo, é uma avaliação voltada para o processo de manutenção e melhoria do Curso. Nessa avaliação, será considerada:

- a.) Integralização curricular, enfatizando a interdisciplinaridade e a integração entre as disciplinas;
- b.) Integração entre teoria e prática nas disciplinas e matérias;
- c.) Correspondência do currículo às habilidades e ao perfil profissional;
- d.) Atividades complementares: grau de detalhamento e distribuição da carga horária;
- e.) Área de concentração/especialização;
- f.) Interação das atividades de ensino com a pesquisa e a extensão;
- g.) Oferta de disciplinas além do conteúdo mínimo;
- h.) Cumprimento efetivo dos conteúdos programáticos;
- i.) Atualização dos programas;
- j.) Integração da graduação com a pós-graduação quando houver e;
- k.) Grau de atendimento do projeto pedagógico do curso às condições e perspectivas do mercado de trabalho regional e às demandas gerais da sociedade.

6.6 Infra-Estrutura,

Para a produção de material e geração das aulas, o curso contará com a infra-estrutura do Instituto UFC Virtual, uma sala máster de videoconferência e um Design Center. Este complexo está interligado ao sistema de videoconferência estadual, através de convênio celebrado junto à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Governo do Estado do Ceará / SECITECE, uma das instituições de apoio desta Proposta. O uso das infovias para realização de videoconferências será um importante elemento do presente projeto.

Os alunos de Fortaleza terão acesso aos laboratórios de informática da UFC. A UFC tem um acesso privilegiado à Internet, já que sedia o ponto de presença da RNP no Estado do Ceará. Os alunos do interior (e de outras cidades) utilizarão a infra-estrutura disponível dos Centros de Ensino Tecnológico (CENTEC). Esses centros estão interligados através da rede de Infovias do Estado do Ceará, possuindo, cada centro, uma sala de vídeo-conferência e um laboratório de Informática ligado a Internet.

Os alunos terão acesso as Bibliotecas Central da UFC e da Matemática, tais bibliotecas têm um número muito grande no acervo e mantém a assinatura de inúmeros periódicos nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática. É importante ressaltar que os alunos do curso terão acesso ao Portal Bibliográfico da Capes (www.periódicos.capes.gov.br) que disponibiliza o acesso on-line aos principais periódicos da área. Além disso, neste projeto, solicita-se a aquisição de uma relação de bibliografia básica a cada disciplina; tais títulos ficarão localizados nas diversas unidades nas quais acontecerá o curso.

A parte prática de cada disciplina será realizada em polos nos municípios e utilizarão a infra-estrutura disponível nos Centros de Ensino Tecnológico (CENTEC). No Edital CT-Infra 01/2003 “Educação a Distância do FINEP” foram adquiridos equipamentos para infra-estrutura laboratorial deste ponto. Neste projeto foram adquiridos equipamentos para montagem de laboratórios de informática disponibilizados em pólos nos municípios e destinados aos alunos de ensino à distância.

6.7 Referências bibliográficas

- a.) Projeto Pedagógico da Licenciatura em Matemática Semipresencial de 2006.
- b.) Atualização do Projeto Pedagógico de 2005.I da Licenciatura em Matemática Presencial em 2008.II