



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA

ESCOLA DE MATEMÁTICA

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

Rio de Janeiro

Mai de 2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA

ESCOLA DE MATEMÁTICA

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

REITOR DA UNIRIO

PROF. LUIZ PEDRO SAN GIL JUTUCA

PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO DA UNIRIO

PROFA. LOREINE HERMIDA DA SILVA E SILVA

DECANO DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA

PROF. LUIZ AMANCIO MACHADO DE SOUSA JUNIOR

DIRETOR DA ESCOLA DE MATEMÁTICA

PROF. RONALDO DA SILVA BUSSE

COORDENADOR DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

PROF. FABIO LUIZ BORGES SIMAS

SUMÁRIO

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Apresentação e contexto | 5 |
| 1.1. | Identificação da Instituição de Ensino Superior - UNIRIO..... | 5 |
| 1.2. | A Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD | 6 |
| 1.3. | O Centro De Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) e suas unidades | 7 |
| 1.3.1. | A Escola de Matemática | 8 |
| 1.3.2. | O Departamento de Matemática e Estatística | 8 |
| 2. | Princípios norteadores do curso | 9 |
| 2.1. | Justificativa e relevância | 10 |
| 2.2. | Objetivos e perfil do egresso..... | 10 |
| 2.3. | Reforma curricular de 2013 | 12 |
| 3. | Aspectos gerais do curso | 17 |
| 3.1. | Identificação do curso..... | 17 |
| 3.2. | Estrutura administrativo-acadêmica | 18 |
| 3.3. | Infraestrutura física | 19 |
| 3.4. | Estrutura do currículo | 20 |
| 3.4.1. | Distribuição de disciplinas por eixos temáticos..... | 22 |
| 3.4.2. | Distribuição de disciplinas por períodos | 25 |
| 3.4.3. | Disciplinas optativas de caráter científico-cultural..... | 28 |
| 3.4.4. | Disciplinas optativas de caráter pedagógico | 29 |
| 3.4.5. | Atividades Complementares | 29 |
| 3.4.6. | Estágio Supervisionado | 31 |
| 3.4.7. | Trabalho de Conclusão de Curso | 33 |
| 3.5. | Modalidade semipresencial | 33 |
| 3.6. | Normas e critérios para avaliação | 34 |
| 3.7. | Adaptação curricular | 34 |
| 4. | Anexos | 36 |
| 4.1. | Anexo I – Carga horária total dos componentes curriculares..... | 36 |
| 4.2. | Anexo II – Quadro dos componentes curriculares | 37 |
| 4.3. | Anexo III – Mapa de equivalência de disciplinas da reforma curricular | 40 |
| 4.4. | Anexo IV – Ementário das disciplinas | 44 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.4.1. | Disciplinas por período recomendado | 44 |
| 4.4.2. | Disciplinas optativas científico-culturais | 50 |
| 4.4.3. | Disciplinas optativas pedagógicas..... | 54 |
| 4.5. | Anexo V – Fluxograma | 57 |
| 4.6. | Anexo VI - Termo de compromisso de Opção por Currículo..... | 58 |
| 4.7. | Anexo VII - Termo de compromisso do Diretor da Escola | 59 |
| 5. | Bibliografia..... | 60 |

1. APRESENTAÇÃO E CONTEXTO

Este documento apresenta a primeira reformulação do **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática** da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO. O Curso de Licenciatura em Matemática foi criado pela **resolução da UNIRIO nº 3215, de 10 de novembro de 2009**, no exercício da sua autonomia constitucional e do cumprimento das normas gerais da União Federal, que dispõem sobre a criação, autorização e reconhecimento do ensino superior pelo Ministério da Educação. O Curso foi reconhecido pela **portaria do MEC nº 277, de 14 de dezembro de 2012**.

1.1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR - UNIRIO

A Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) foi criada pela **Lei nº 6.655, de 05 de junho de 1979**, adequada aos dispositivos constitucionais e legais, fixados pela **Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96**. O seu corpo social é constituído por discentes, técnicos e administrativos, docentes doutores, mestres e especialistas nas mais variadas áreas de conhecimento. Possui instalações adequadas para o desenvolvimento do Curso de Licenciatura em Matemática.

Segundo o Estatuto da UNIRIO (**Portaria Nº 2.176, publicada no Diário Oficial da União, em 05 de outubro de 2001**), a Instituição tem a seguinte missão:

produzir e disseminar o conhecimento nos diversos campos do saber, contribuindo para o exercício pleno da cidadania, mediante formação humanista, crítica e reflexiva, preparando profissionais competentes e atualizados para o mundo do trabalho e para a melhoria das condições de vida da sociedade (p.9).

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UNIRIO declara sua preocupação com o *“aprender a conviver e com o aprender a ser”*.

A estrutura administrativa da UNIRIO está dividida em: I – Órgãos da Administração Superior: a) Colegiados Superiores: Conselho Universitário (CONSUNI) e Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE); b) Órgão

Executivo: Reitoria; II - Órgãos da Administração Acadêmica: a) Órgãos Deliberativos: Conselho de Centro, Colegiado de Escola, Colegiado de Curso, Colegiado de Departamento; b) Órgãos Executivos: Reitoria, Decania, Direção de Escola, Coordenação de Curso e Chefia de Departamento. III – Órgãos Suplementares: Biblioteca. As atribuições desses órgãos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Pós-graduação, Escolas e Cursos estão todos integrados nos respectivos níveis de competências objetivando desenvolver e estimular a produção científica da Universidade. A estrutura administrativa da Universidade contempla atividades pedagógicas em Escolas e Departamentos. Os Departamentos possibilitam a interdisciplinaridade e oferecem as disciplinas da programação curricular dos diversos cursos da Universidade. As Escolas cuidam da gestão acadêmica dos cursos aos quais estão vinculadas e administram, junto com os Departamentos, a oferta de disciplinas específicas de sua natureza temática para qualquer Curso que delas necessitem.

1.2. A PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD

A Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) fundamenta sua atuação em um processo de discussão e construção coletivas, bases da sua metodologia participativa de ação.

Com a intenção de buscar os caminhos para o Ensino de Graduação de forma conjunta com os três segmentos da comunidade universitária, a prática cotidiana da PROGRAD tem como prioridade a consolidação dos Cursos de Graduação já existentes na UNIRIO, para que possam atingir a excelência na formação dos alunos. Tal postura se dá em estreita relação com as diretrizes emanadas do Fórum Nacional dos Pró-Reitores de Graduação (FORGRAD) que, dentro de um princípio interinstitucional, formula políticas e diretrizes básicas, em nível nacional, que permitem o fortalecimento das diferentes Pró-Reitorias de Graduação.

Dentre as atividades da PROGRAD, podemos citar:

- Administração, junto à Reitoria e às demais Pró-Reitorias, da política de lotação e contratação docente, ouvindo a comunidade universitária.

- Participação em projetos propostos pelo Governo Federal através do Ministério de Educação (MEC), visando capacitar profissionais para novas áreas, bem como do processo de atualização e capacitação de professores.
- Estímulo e viabilização, junto a diferentes setores da sociedade, da integração com a Universidade, por meio de convênios, com a finalidade de proporcionar estágios (obrigatório e não obrigatório) aos estudantes.

Atendendo ao princípio da construção coletiva, a Pró-Reitoria criou a Câmara de Graduação como órgão assessor, do qual fazem parte representantes (titulares e suplentes) dos três segmentos da comunidade universitária.

1.3. O CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA (CCET) E SUAS UNIDADES

O Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) da UNIRIO tem como missão: *“Promover o desenvolvimento científico e tecnológico com inovação e compromisso social, na sociedade em geral e na UNIRIO em particular, através de atuação inter e multidisciplinar em ensino, pesquisa e extensão nas áreas de Matemática, Estatística e Informática”*. Sua estrutura é composta pelo Conselho do Centro, Decania, Secretaria Administrativa, Escola de Matemática (EMat), Escola de Informática Aplicada (EIA), Escola de Engenharia de Produção (EEP), Departamento de Matemática e Estatística (DME), Departamento de Informática Aplicada (DIA), Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) e Programa de Pós-Graduação em Matemática (PROFMAT/UNIRIO).

Com a criação do curso presencial de Licenciatura em Matemática no contexto do REUNI, houve evidente fortalecimento da caracterização do CCET como Centro Acadêmico. Além disso, a partir da ampliação na UNIRIO do número de professores/pesquisadores na área de Matemática, ocorreu um real fortalecimento do corpo docente que coordena, pela UNIRIO, o curso de Licenciatura em Matemática a distância e possibilitou, no âmbito do CCET, a criação da Escola de Matemática e do PROFMAT/UNIRIO. O PROFMAT é um curso de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional que se caracteriza por ser semipresencial, com oferta nacional, realizado por uma rede de Instituições de Ensino Superior, no contexto da Universidade Aberta do Brasil, e coordenado pela

Sociedade Brasileira de Matemática. O Programa assegura bolsas de estudos da CAPES para professores da rede pública e foi recomendado pelo Conselho Técnico-Científico da Educação Superior – CTC - ES da CAPES, em sua reunião realizada em outubro de 2010.

1.3.1. A ESCOLA DE MATEMÁTICA

A Escola de Matemática foi criada pela **resolução da UNIRIO nº 3.823, de 12 de dezembro de 2011**, com o objetivo de abrigar os Cursos de Licenciatura em Matemática presencial e a distância, oferecidos pela UNIRIO. Sua administração está a cargo do Diretor da Escola e do Colegiado da Escola, assessorados por uma secretaria. Cada curso vinculado à escola conta com um Coordenador de Curso.

Os cursos oferecidos pela Escola de Matemática têm por finalidade atender a uma grande demanda da sociedade por professores de matemática dos Ensinos Fundamental e Médio.

1.3.2. O DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

O Departamento de Matemática e Estatística (DME) tem como missão planejar e executar atividades de ensino, pesquisa e extensão dentro das diversas áreas que compõem a Matemática e a Estatística, com foco na construção do conhecimento, de modo integrado com as áreas de conhecimento tradicionais da UNIRIO, que visa o desenvolvimento com compromisso social. Criado em 1987 com quatro docentes e um funcionário técnico-administrativo, conta, atualmente, com um corpo docente formado por 29 professores doutores e mestres nas áreas de Análise Matemática, Geometria, Álgebra e Estatística. O DME atende a diversos cursos de graduação da UNIRIO, ministrando disciplinas das áreas de Matemática e Estatística.

O corpo docente do DME é responsável pelas disciplinas que constituem a base matemática do curso de Licenciatura na modalidade presencial, assim como na modalidade a distância, nesse último, em conjunto com o corpo docente do Instituto de Matemática da Universidade Federal Fluminense.

2. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO CURSO

O presente projeto pedagógico atende às novas expectativas da sociedade fluminense e ao Plano de Expansão e Reestruturação das Universidades Públicas Federais (REUNI), proposto pelo MEC no ano de 2007, no sentido de ampliar e qualificar o quadro de professores de Matemática da Educação Básica.

Como ciência, a Matemática tem contribuído com a sociedade desde os primórdios da civilização. As tabletas das bibliotecas sumerianas exemplificam o uso de problemas para o ensino de Matemática há milhares de anos. A organização do conhecimento matemático na antiga Grécia serviu de modelo por muitos séculos para outras ciências.

A pesquisa no Ensino de Matemática vem sendo impulsionada pelo uso das novas tecnologias, da História da Matemática e de diversos materiais didáticos com a finalidade de auxiliar à construção da sequência ensino-aprendizagem desvinculada do ensino linear.

O curso oferecido pela Escola de Matemática tem por objetivo dar uma formação interdisciplinar que pretende proporcionar ao egresso a conexão entre o conhecimento adquirido e sua prática pedagógica.

A presente proposta foi concebida a partir de uma visão de que o Licenciado em Matemática, além de promover a construção do conhecimento, a melhoria do ensino, numa busca constante do domínio dos conteúdos específicos, domínio dos conhecimentos didáticos e metodológicos, deve também buscar o entendimento do ser humano, com vistas a perceber como seu aluno, a partir de conhecimentos diferentes dos seus, avança na sua, muitas vezes isolada, reconstrução do conhecimento. Esta proposta procura compatibilizar, a partir dos conteúdos, metodologias, didáticas e exigências dos cursos de Licenciatura Plena e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a formação de um professor que seja capaz de promover em seus alunos a construção do conhecimento, apresentando-lhes a Matemática em seus múltiplos aspectos e implicações. Pretende formar um profissional que, cumprindo a função de educador, consiga decodificar o conhecimento e a linguagem inerentes à Matemática e realize pesquisas com o

objetivo de melhor ensiná-los, além de ressaltar relações de sentido com outras áreas do conhecimento.

2.1. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

O ensino de Matemática existe desde os primórdios da civilização. Em todo o mundo, independente de sistemas políticos, crenças, raças, a Matemática é uma disciplina básica dos currículos escolares, desde os primeiros anos de escolaridade.

O descompasso entre uma necessária base do conhecimento acadêmico e modelos tradicionais de cursos, suscita colocar em prática projetos que busquem formar profissionais capazes de responder às novas exigências contemporâneas, calcadas na interdisciplinaridade.

As diretrizes traçadas pelo REUNI procuram responder a uma grande parcela das necessidades de adequação ao panorama que se apresenta, onde, por exemplo, constata-se a demanda por um aumento considerável de profissionais com formação superior, em decorrência do atual crescimento econômico do país. Nessa ausência de profissionais, é constatado um déficit expressivo de professores de matemática para o ensino fundamental e médio.

Sabe-se que o campo de atuação do licenciado é amplo, crescente e em transformação contínua, sendo o magistério a principal área de atuação deste profissional. Neste sentido, o Curso de Licenciatura em Matemática oferecido pela Escola de Matemática tem por objetivo a formação de um profissional comprometido com os resultados de sua atuação, pautando a sua conduta profissional em critérios humanistas e de rigor científico, bem como em referências éticas e legais, sendo por tudo isso mais uma excelente oportunidade para a UNIRIO colocar em prática seu papel social junto à sociedade onde está inserida, atendendo a uma grande demanda existente no país quanto a formação de professores de matemática para o Ensino Básico.

2.2. OBJETIVOS E PERFIL DO EGRESSO

O objetivo do curso de Licenciatura em Matemática é formar professores preparados para colocar os educandos como agentes da construção de seu

conhecimento, propiciando o desenvolvimento de competências. Esse objetivo visa ressignificar o ensino com vistas a sintonizá-lo com formas contemporâneas de se relacionar com os educandos, tendo a seu dispor a possibilidade de utilizar novas tecnologias.

Como objetivos específicos do Curso, cumpre destacar:

- fornecer uma sólida base teórica matemática ao licenciado, para que ele tenha uma visão global e aprofundada da ciência que lecionará, e compreenda sua inserção na compreensão da realidade;
- capacitar plenamente o licenciado ao exercício da docência, por intermédio da apresentação de conteúdos teóricos e práticos relacionados à pedagogia geral e específica;
- formar professores aptos ao desenvolvimento de pesquisas na área de Ensino de Matemática, a partir de reflexões sobre o sistema educacional e sua própria prática docente;
- contribuir para a ampliação e qualificação do quadro de professores de Matemática da Educação Básica no Estado do Rio de Janeiro.

O planejamento do curso de Licenciatura em Matemática prevê o oferecimento de um eixo de formação pedagógica onde são estudados os pressupostos epistemológicos, que envolvem o ensino - aprendizagem da Matemática.

Na construção do perfil do egresso do Curso há ênfase sobre a necessidade de aliar a teoria, adquirida dentro das áreas da Matemática, à prática em sala de aula. Neste sentido, a proposta do Curso prevê que o licenciado em matemática deve:

- possuir a capacidade de ensinar Matemática, organizar projetos de ensino e difundir conhecimento das áreas de Matemática e Ensino de Matemática, em diferentes contextos educacionais;

- dominar conhecimento matemático específico, compreendendo o modo de produção próprio desta ciência – origem, processo de criação, inserção cultural – conhecendo também sua aplicação em várias áreas;
- relacionar os vários campos da Matemática e trabalhar com seus conceitos abstratos para elaborar modelos e resolver problemas;
- contribuir para o desenvolvimento das potencialidades dos educandos, tais como autonomia, raciocínio lógico, intuição, imaginação, iniciativa, criatividade, percepção crítica;
- analisar e selecionar material didático e elaborar propostas alternativas;
- realizar aprendizagem continuada, fazendo da sua prática profissional fonte de produção de conhecimento;
- ter condição de avaliar adequadamente, acompanhar o progresso do aluno e sugerir as medidas necessárias;
- expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão.

2.3. REFORMA CURRICULAR DE 2013

Após três anos de acompanhamento da evolução dos primeiros ingressantes na Licenciatura em Matemática da UNIRIO, puderam ser verificados alguns pontos de ajuste necessários na estrutura do curso, a fim de torná-lo mais pedagogicamente adequado, especialmente devido à pouca base matemática adquirida pelos alunos nos Ensinos Fundamental e Médio. Outra dificuldade observada é que, devido ao perfil socioeconômico de grande parte dos alunos, muitos se veem divididos entre a graduação e outras obrigações, especialmente em relação a trabalho.

Seguindo esta direção, foram feitos os seguintes ajustes:

- A carga horária total do curso foi reduzida de 3260 horas para 2960 horas e, dessa forma, seu horário de funcionamento passou de vespertino/noturno para noturno.
- A disciplina **Matemática Básica** teve sua ementa revisada, sendo agora mais adequada à adaptação do aluno e recuperação do embasamento teórico

necessário ao início do curso. Esta disciplina incorporou também parte do conteúdo de **Lógica Matemática**, que foi retirada do currículo.

- As disciplinas da área de Geometria foram reorganizadas, tanto na ordem de oferta, quanto em carga horária. O currículo prevê **Geometria Euclidiana** no primeiro período, com a carga horária aumentada de 75 para 90 horas, e com abordagem menos axiomática, embora ainda comprometida com o formalismo matemático; **Geometria Analítica** no segundo período, com carga horária de 90 horas e condensando as disciplinas **Geometria Analítica Plana** e **Geometria Analítica Espacial** do currículo anterior; e **Construções Geométricas** no terceiro semestre com carga horária aumentada de 45 para 60 horas.
- A partir da percepção de que o cumprimento de 210 horas de estágio por semestre representava uma sobrecarga ao aluno, a carga horária total de **Estágio Supervisionado** passou a ser dividida em três disciplinas (150 + 150 + 120 horas) e não mais em apenas duas de 210 horas cada.
- Foram retiradas do currículo as disciplinas obrigatórias **Expressão Oral e Escrita** e **Inglês Técnico**.
- Para auxiliar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso as disciplinas **Monografia I** e **Monografia II** tiveram suas ementas e cargas horárias alteradas e passaram a se chamar, respectivamente, **Metodologia Científica** e **Seminários/Monografia**.
- As disciplinas **Cálculo Diferencial e Integral II** e **Cálculo Diferencial e Integral III** tiveram suas ementas readequadas de modo a se tornarem continuações naturais do **Cálculo Diferencial e Integral I**. A carga horária de **Cálculo Diferencial e Integral III** foi reduzida de 90 horas para 60 horas.
- Em virtude da dificuldade histórica dos alunos, a disciplina **Introdução à Análise**, originalmente com 90 horas, foi dividida nas disciplinas **Introdução à Topologia na Reta** e **Análise Matemática**, ambas com 60 horas.
- A disciplina **Probabilidade**, originalmente com 60 horas, teve parte de sua ementa incluída na disciplina **Análise Combinatória** e foi condensada,

juntamente com a disciplina **Estatística** (de 45 horas), na disciplina **Probabilidade e Estatística**, com 90 horas.

- A disciplina **Estruturas Algébricas II** foi retirada do currículo e sua ementa foi separada em duas partes: a primeira foi incluída na ementa da disciplina **Estruturas Algébricas I**, que passou a se chamar **Teoria de Anéis e Grupos** e teve sua carga horária aumentada de 60 para 90 horas; a segunda parte foi incluída na ementa da disciplina optativa **Estruturas Algébricas III**, que passou a se chamar **Introdução à Teoria de Galois**.
- Por sugestão do grupo de Física de UNIRIO, a disciplina **Física I**, originalmente com 75 horas (45 horas teóricas e 30 horas práticas), foi dividida nas disciplinas obrigatórias **Física I**, com 60 horas teóricas, e **Física Experimental I**, com 30 horas práticas.
- A disciplina obrigatória **Física II**, de 75 horas (45 horas teóricas e 30 horas práticas), foi retirada do currículo. Em seu lugar, foi incluída a disciplina optativa **Física III**, de 60 horas teóricas.

Similarmente ao que ocorre em licenciaturas de diversas áreas e universidades, foi verificada baixa procura pela Licenciatura em Matemática da UNIRIO. Além disso, dada a forma de ingresso unificada aos cursos de graduação, muitos dos alunos ingressantes não tinham o curso como primeira opção, o que acarretou, nos períodos iniciais, especialmente após reclassificações e resultado de novos vestibulares, alta evasão. Após discussões do Núcleo Docente Estruturante do Curso e consulta aos alunos, os seguintes ajustes foram apontados como necessários e estão contemplados nesta reforma curricular:

- A disciplina **Introdução à Ciência da Computação** teve sua ementa alterada e a carga horária passou de 45 horas para 60 horas, passando, de fato, a abordar conteúdos relacionados à Ciência da Computação, e não mais servindo de mera introdução ao uso do computador, algo que já é de domínio de praticamente todos os alunos quando ingressam no Curso.
- As disciplinas **Biologia Geral**, **Química Geral** e **Introdução à Filosofia** tiveram seus status alterados de disciplinas obrigatórias para **optativas**.

- Foram criadas as seguintes disciplinas optativas: **Cálculo Numérico, Introdução aos Sistemas Dinâmicos, Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais e Tópicos Especiais de Informática.**

Desde o início da oferta do curso, foram colecionados comentários e sugestões relativas à melhor forma de atingirmos o perfil desejado nos egressos do Curso, especialmente no que tange sua capacitação à atuação docente. Este tema, particularmente sensível pelo fato de o Curso ser uma Licenciatura, voltou novamente ao foco da discussão com o início da oferta, pela UNIRIO, do Mestrado Profissional em Matemática da SBM (PROFMAT) no qual, o contato do corpo docente da Licenciatura em Matemática com professores já atuantes nos ensinos Fundamental e Médio, mostrou uma série de dificuldades desses mestrandos, tanto no domínio dos conteúdos de matemática, consequência de uma formação universitária deficiente, quanto na forma de apresentá-los. Como fruto destas discussões, os seguintes ajustes são conduzidos por esta reforma curricular:

- Por tratarem de temas diretamente voltados à atuação do professor de matemática em sala de aula, as disciplinas **Informática no Ensino de Matemática, Construções Geométricas e Análise Combinatória** tiveram suas ementas ampliadas e as cargas horárias aumentadas de 45 horas para 60 horas.
- Com o intuito de ampliar as possibilidades da formação pedagógica do licenciando, criou-se a figura da disciplina **optativa pedagógica**. Foram incluídas nessa lista de opções as seguintes disciplinas obrigatórias do curso de Pedagogia: **Avaliação e Educação, Currículo, Educação e Sociologia, Educação Especial, Educação Popular e Movimentos Sociais, Epistemologia, Gestão Educacional, Imagem e Educação, Pensamento e Linguagem, Política Educacional.**
- Foi criada a disciplina optativa pedagógica intitulada **A Matemática no Ensino Básico**. As disciplinas **Educação e Filosofia** e **Tópicos Especiais de Educação Matemática**, esta última substituindo **Tópicos Especiais de Educação**, tiveram seu status alterado de obrigatória para optativa pedagógica.

- Com o fito de abordar um conteúdo considerado importante para a formação do professor de matemática, foi criada a disciplina obrigatória **Matemática Financeira**.
- A disciplina **Instrumentação no Ensino de Álgebra e Geometria** passou a se chamar **Laboratório de Ensino de Matemática**, teve sua ementa ampliada e a carga horária passou de 45 horas para 60 horas.
- Foram incluídas na lista de optativas as seguintes disciplinas do curso de Filosofia: **Filosofia da Ciência e da Tecnologia** e **Filosofia da Matemática**.

Algumas outras alterações surgiram por necessidades práticas após a reformulação curricular:

- Em virtude de as ementas apresentarem grande interseção com disciplinas obrigatórias, foram retiradas do currículo as disciplinas optativas **Análise Real** e **Introdução à Análise Complexa**.
- Dada a grande alteração da estrutura curricular, todos os **pré-requisitos** e o **fluxograma** foram atualizados.

3. ASPECTOS GERAIS DO CURSO

A seguir são apresentados os aspectos de caracterização geral do curso de Licenciatura em Matemática.

3.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- Denominação do Curso: Licenciatura em Matemática.
- Criação: **resolução da UNIRIO nº 3215, de 10 de novembro de 2009.**
- Reconhecimento: **portaria do MEC nº 277, de 14 de dezembro de 2012.**
- Regime Acadêmico: Crédito Semestral.
- Duração prevista do Curso: A integralização do curso de Licenciatura em Matemática é feita pelo regime de créditos semestrais, com duração prevista de oito e prazo máximo de conclusão de doze semestres letivos. Será concedido o grau de Licenciado em Matemática ao aluno que concluir a integralidade do Curso, com aproveitamento em todas suas fases.
- Regime de Ingresso: Os processos de ingresso ao Curso são administrados pela Comissão de Seleção e Acesso (COSEA) da UNIRIO, órgão vinculado à Pró-Reitoria de Graduação da Universidade. A principal forma de ingresso é por intermédio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), tendo como base a nota do candidato no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) no ano exatamente anterior. Outra forma de ingresso é por intermédio de editais de transferência, reingresso ou revinculação e, em todos os casos, é necessário que o candidato possua nota no ENEM de algum ano anterior.
- Regime de Matrícula: O regime de matrícula é semestral e por disciplina/crédito (1 crédito teórico equivale a 15 horas/aula e 1 crédito prático equivale a 30 horas/aula).
- Número de Vagas e Horário de Funcionamento: 30 vagas por semestre no horário noturno.

3.2. ESTRUTURA ADMINISTRATIVO-ACADÊMICA

O curso de Licenciatura em Matemática encontra-se vinculado à Escola de Matemática que, por sua vez, é uma unidade acadêmica do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia.

O curso possui uma **coordenação** que, em conjunto com a **Direção da Escola**, tem a função de gerenciar as questões administrativo-acadêmicas associadas ao curso. As atribuições da coordenação do curso estão regulamentadas pela **resolução da UNIRIO nº 4102, de 30 de abril de 2013** e as atribuições da direção da escola estão regulamentadas pela **resolução da UNIRIO nº XXXX, de XXX de 2013**.

A **secretaria** do curso funciona em conjunto com a secretaria da Escola de Matemática e possui um servidor técnico-administrativo para tratar dos assuntos concernentes ao curso e à escola, bem como do atendimento aos discentes.

O órgão deliberativo do curso é o **Colegiado do Curso**, presidido pelo(a) coordenador(a), e cuja composição e atribuições estão regulamentadas pelo Regimento da universidade.

O curso possui ainda um **Núcleo Docente Estruturante (NDE)**, que possui atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica. É corresponsável pela elaboração, implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), além de zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais. A composição do NDE, bem como suas atribuições e campos de atuação, estão regulamentadas pela **resolução da UNIRIO nº 3531, de 09 de novembro de 2010**.

Com a função de avaliar as condições de implementação e consolidação do PPC, a **Comissão Interna de Autoavaliação do Curso (CIAC)** é constituída por docentes, discentes e técnicos administrativos vinculados ao curso. Possui atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza avaliativa. A composição da CIAC, bem como suas atribuições e campos de atuação, estão regulamentadas pela **resolução da UNIRIO nº 3690, de 17 de agosto de 2011**.

Outros agentes corresponsáveis pelo andamento do curso são os **chefes dos departamentos** onde se encontram as disciplinas que compõem a Licenciatura em Matemática, cujas atribuições estão regulamentadas pelo regimento interno da universidade.

Ao ingressar na universidade, cada turma é designada a um **orientador acadêmico**, cuja função é acompanhar o aluno ao longo de toda a graduação, orientando-o acerca das disciplinas e atividades complementares. O orientador acadêmico é um professor do Departamento de Matemática e Estatística com conhecimento do Projeto Pedagógico do Curso.

3.3. INFRAESTRUTURA FÍSICA

A estrutura física básica para atender o curso de Licenciatura em Matemática consiste de:

- uma sala de aproximadamente 45 m² (501N), que compreende a secretaria do curso, a direção da Escola de Matemática, a chefia do Departamento de Matemática e Estatística e a Coordenação do PROFMAT;
- quatro salas de aproximadamente 45 m² (502N, 503N, 504N e 505N), exclusivas para trabalho dos professores do Departamento de Matemática e Estatística, equipadas com mesas, cadeiras e armários individuais;
- sete salas de aula, sendo duas com capacidade para 40 alunos (201N e 202N) e seis com capacidade para 20 alunos (203N, 204N, 205N, 206N e 208N);
- um laboratório de ensino de matemática, com capacidade para 15 alunos (207N), equipado com materiais didáticos, que também é utilizado como sala de aula;
- três laboratórios de informática (101, 102 e 103), com capacidade para 20 alunos cada, a serem compartilhados com os outros dois cursos do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (Bacharelado em Sistemas de Informação e Engenharia de Produção);

- um laboratório de informática, para uso dos docentes e discentes, com capacidade para 25 usuários, a ser compartilhado entre os cursos do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia e do Instituto de Biociências;
- três laboratórios de microscopia (311, 312 e 313), com capacidade para 30 alunos cada, para as aulas práticas da disciplina optativa Biologia Geral;
- um laboratório de experimentos (302), com capacidade para 30 alunos, para aulas práticas da disciplina Química Geral;
- um laboratório de Mecânica para as aulas da disciplina Física Experimental I **(em fase de construção)**;
- o auditório do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, com capacidade para 110 pessoas, com utilização mediante reserva prévia junto à decania do centro;
- a Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia encontra-se nas dependências da Biblioteca Central, que possui aproximadamente 30 computadores com acesso à internet, rede sem fio, mesas para estudo com capacidade para 70 usuários, além de uma sala multimídia, que pode ser reservada para conferências.

As aulas de caráter pedagógico, ofertadas pela Escola de Educação, poderão ocorrer nas dependências do Centro de Ciências Humanas.

Com a percepção de que a UNIRIO não possui colégio de aplicação para as práticas pedagógicas, os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática serão encaminhados para escolas conveniadas (federais, estaduais, municipais e privadas) com orientação e supervisão de professores da área de ensino, para o desenvolvimento da prática necessária.

3.4. ESTRUTURA DO CURRÍCULO

O curso outorga o título de Licenciado em Matemática e foi concebido em regime de créditos, com previsão de conclusão em 08 (oito) semestres letivos, em consonância com a **resolução do CNE/CP nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002**,

totalizando 2960 horas de atividades acadêmicas, divididas conforme o quadro abaixo:

| Componentes Curriculares | Carga Horária |
|---|----------------------|
| Disciplinas de natureza científico-cultural | 1800 horas |
| Disciplinas de natureza pedagógica | 540 horas |
| Estágio Supervisionado | 420 horas |
| Atividades Complementares | 200 horas |
| Total | 2960 horas |

A estrutura curricular foi elaborada com a preocupação de propiciar ao aluno uma sólida formação matemática, uma boa formação cultural e multidisciplinar, bem como o desenvolvimento das habilidades necessárias para sua prática docente futura, inclusive com o uso das tecnologias.

Pode-se pensar a distribuição das disciplinas de caráter científico-cultural no currículo, dividindo-o em três etapas. Na primeira, que compreende os dois primeiros semestres, são apresentadas disciplinas de conteúdo matemático que objetivam o nivelamento dos ingressantes e o sedimento de conceitos vistos no Ensino Médio. Na segunda etapa, compreendida entre o terceiro e o sexto períodos, o curso se desenvolve com disciplinas e atividades específicas de matemática mais avançada. Na terceira etapa, além de continuar cursando disciplinas de conteúdo matemático, o licenciando tem a possibilidade de cursar disciplinas optativas e de âmbito geral, dentro de uma visão filosófica do que é a universidade, bem como deve produzir o seu trabalho de conclusão de curso com o suporte de um orientador e das disciplinas Metodologia Científica e Seminários/Monografia. Em todas as etapas são cursadas disciplinas que objetivam introduzir o licenciando em áreas do conhecimento que contribuirão para uma formação futura mais abrangente.

No que diz respeito às disciplinas e atividades voltadas para a prática docente, o currículo preconiza que tais componentes devem estar distribuídos de modo a permear toda a trajetória acadêmica do licenciando na universidade.

O curso possui a disciplina de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como obrigatória em sua estrutura curricular, atendendo ao **decreto nº 5626, de 22 de dezembro de 2005**. Em relação às Políticas de Educação Ambiental (**lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002**), o currículo do curso se integra a tais temas de modo transversal, contínuo e permanente, por intermédio da disciplina obrigatória Educação Ambiental e Cidadania, assim como da disciplina optativa Biologia Geral. Finalmente, o currículo do curso atende às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (**lei nº 11.645 de 10 de março de 2008 e resolução do CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004**), visto que tais temáticas estão presentes, explícita ou implicitamente, nas ementas das disciplinas obrigatórias Educação Ambiental e Cidadania, Didática e Didática da Matemática, além das disciplinas optativas Introdução à Filosofia, Educação e Filosofia, Educação e Sociologia e Educação Popular e Movimentos Sociais.

Para finalizar o curso, o aluno deverá cumprir disciplinas obrigatórias e optativas, Estágios Supervisionados, Atividades Complementares, e um Trabalho de Conclusão de Curso que deve ser entregue em forma de relato escrito e apresentado publicamente.

3.4.1. DISTRIBUIÇÃO DE DISCIPLINAS POR EIXOS TEMÁTICOS

| Eixos | Disciplinas |
|--|--|
| <p align="center">Disciplinas de natureza científico-cultural</p> | <p align="center">Obrigatórias</p> <p>Álgebra Linear I</p> <p>Álgebra Linear II</p> <p>Análise Combinatória</p> <p>Análise Matemática</p> <p>Cálculo Diferencial e Integral I</p> <p>Cálculo Diferencial e Integral II</p> <p>Cálculo Diferencial e Integral III</p> <p>Construções Geométricas</p> <p>Física I</p> |

Física Experimental I
Geometria Analítica
Geometria Euclidiana
História da Matemática
Introdução à Ciência da Computação
Introdução à Topologia da Reta
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias
Introdução às Variáveis Complexas
Matemática Básica
Matemática Financeira
Metodologia Científica
Probabilidade e Estatística
Seminários/Monografia
Teoria de Anéis e Grupos
Teoria dos Números

Optativas

Biologia Geral
Cálculo Avançado
Cálculo Numérico
Filosofia da Ciência e da Tecnologia
Filosofia da Matemática
Física III
Geometria Diferencial
Introdução à Análise Funcional
Introdução à Criptografia
Introdução à Filosofia
Introdução à Teoria de Galois
Introdução à Topologia Geral
Introdução às Equações Diferenciais Parciais
Introdução aos Sistemas Dinâmicos
Química Geral
Teoria dos Grafos
Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais

| | |
|---|---|
| | <p>Tópicos Especiais de Estatística</p> <p>Tópicos Especiais de Informática</p> <p>Tópicos Especiais de Matemática</p> |
| <p>Disciplinas de natureza pedagógica (prática como componente curricular)</p> | <p>Obrigatórias</p> <p>Didática</p> <p>Didática da Matemática</p> <p>Dinâmica e Organização Escolar</p> <p>Educação Ambiental e Cidadania</p> <p>Informática no Ensino da Matemática</p> <p>Laboratório de Ensino de Matemática</p> <p>Língua Brasileira de Sinais</p> <p>Psicologia e Educação</p> <p>Optativas</p> <p>A Matemática no Ensino Básico</p> <p>Avaliação e Educação</p> <p>Currículo</p> <p>Educação e Filosofia</p> <p>Educação e Sociologia</p> <p>Educação Especial</p> <p>Educação Popular e Movimentos Sociais</p> <p>Epistemologia</p> <p>Gestão Educacional</p> <p>Imagem e Educação</p> <p>Pensamento e Linguagem</p> <p>Política Educacional</p> <p>Tópicos Especiais de Educação Matemática</p> |
| <p>Estágio Supervisionado</p> | <p>Estágio Supervisionado I</p> <p>Estágio Supervisionado II</p> <p>Estágio Supervisionado III</p> |

3.4.2. DISTRIBUIÇÃO DE DISCIPLINAS POR PERÍODOS

PRIMEIRO PERÍODO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|------------------------------------|----|------------------|
| | Matemática Básica | 6 | 90 horas |
| | Geometria Euclidiana | 6 | 90 horas |
| | Introdução à Ciência da Computação | 3 | 60 horas |
| HFE0002 | Educação Ambiental e Cidadania | 4 | 60 horas |
| | Carga Horária Total | | 300 horas |

SEGUNDO PERÍODO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|-------------------------------------|----|------------------|
| TME0004 | Cálculo Diferencial e Integral I | 6 | 90 horas |
| | Geometria Analítica | 6 | 90 horas |
| | Informática no Ensino da Matemática | 3 | 60 horas |
| HFE0051 | Psicologia e Educação | 4 | 60 horas |
| | Carga Horária Total | | 300 horas |

TERCEIRO PERÍODO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|-----------------------------------|----|------------------|
| | Cálculo Diferencial e Integral II | 6 | 90 horas |
| TME0064 | Álgebra Linear I | 4 | 60 horas |
| | Construções Geométricas | 4 | 60 horas |
| HDI0065 | Didática | 4 | 60 horas |
| | Carga Horária Total | | 270 horas |

QUARTO PERÍODO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|-------------------------------------|----|------------------|
| | Cálculo Diferencial e Integral III | 4 | 60 horas |
| TME0029 | Álgebra Linear II | 4 | 60 horas |
| | Matemática Financeira | 4 | 60 horas |
| TME0066 | Didática da Matemática | 4 | 60 horas |
| | Laboratório de Ensino de Matemática | 3 | 60 horas |
| | Estágio Supervisionado I | 5 | 150 horas |
| | Carga Horária Total | | 450 horas |

QUINTO PERÍODO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|--|----|------------------|
| | Introdução à Topologia da Reta | 4 | 60 horas |
| TME0030 | Teoria dos Números | 4 | 60 horas |
| TME0034 | Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias | 4 | 60 horas |
| | Física I | 4 | 60 horas |
| HFE0045 | Dinâmica e Organização Escolar | 4 | 60 horas |
| | Estágio Supervisionado II | 5 | 150 horas |
| | Carga Horária Total | | 450 horas |

SEXTO PERÍODO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|----------------------------|----|------------------|
| | Análise Matemática | 4 | 60 horas |
| | Teoria de Anéis e Grupos | 6 | 90 horas |
| | Análise Combinatória | 4 | 60 horas |
| TME0040 | História da Matemática | 4 | 60 horas |
| | Física Experimental I | 1 | 30 horas |
| | Estágio Supervisionado III | 4 | 120 horas |
| | Carga Horária Total | | 420 horas |

SÉTIMO PERÍODO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|--------|-----------------------------------|----|------------------|
| | Introdução às Variáveis Complexas | 4 | 60 horas |
| | Probabilidade e Estatística | 6 | 90 horas |
| | Metodologia Científica | 4 | 60 horas |
| | Optativa I | 4 | 60 horas |
| | Carga Horária Total | | 270 horas |

OITAVO PERÍODO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|-----------------------------|----|------------------|
| HDI0142 | Língua Brasileira de Sinais | 4 | 60 horas |
| | Seminários/Monografia | 4 | 60 horas |
| | Optativa II | 4 | 60 horas |
| | Optativa III | 4 | 60 horas |
| | Optativa Pedagógica | 4 | 60 horas |
| | Carga Horária Total | | 300 horas |

3.4.3. DISCIPLINAS OPTATIVAS DE CARÁTER CIENTÍFICO-CULTURAL

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|--|----|----------|
| SBC0041 | Biologia Geral | 3 | 60 horas |
| TME0043 | Cálculo Avançado | 4 | 60 horas |
| | Cálculo Numérico | 3 | 60 horas |
| HFC0093 | Filosofia da Ciência e da Tecnologia | 4 | 60 horas |
| HFC0127 | Filosofia da Matemática | 4 | 60 horas |
| | Física III | 4 | 60 horas |
| TME0045 | Geometria Diferencial | 4 | 60 horas |
| TME0052 | Introdução à Análise Funcional | 4 | 60 horas |
| TME0048 | Introdução à Criptografia | 4 | 60 horas |
| HFC0065 | Introdução à Filosofia | 4 | 60 horas |
| | Introdução à Teoria de Galois | 4 | 60 horas |
| TME0049 | Introdução à Topologia Geral | 4 | 60 horas |
| TME0046 | Introdução às Equações Diferenciais Parciais | 4 | 60 horas |
| | Introdução aos Sistemas Dinâmicos | 4 | 60 horas |
| SCN0084 | Química Geral | 3 | 60 horas |
| | Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais | 4 | 60 horas |
| TME0053 | Teoria dos Grafos | 4 | 60 horas |
| | Tópicos Especiais de Estatística | 4 | 60 horas |
| TME0056 | Tópicos Especiais de Informática | 3 | 60 horas |
| TME0054 | Tópicos Especiais de Matemática | 4 | 60 horas |

3.4.4. DISCIPLINAS OPTATIVAS DE CARÁTER PEDAGÓGICO

| CÓDIGO | DISCIPLINA | CR | CH |
|---------|--|----|----------|
| | A Matemática no Ensino Básico | 4 | 60 horas |
| HDI0126 | Avaliação e Educação | 4 | 60 horas |
| HDI0124 | Currículo | 4 | 60 horas |
| HFE0053 | Educação e Filosofia | 4 | 60 horas |
| HFE0092 | Educação e Sociologia | 4 | 60 horas |
| HFE0066 | Educação Especial | 4 | 60 horas |
| HFE0100 | Educação Popular e Movimentos Sociais | 4 | 60 horas |
| HFC0076 | Epistemologia | 4 | 60 horas |
| HFE0097 | Gestão Educacional | 4 | 60 horas |
| HDI0139 | Imagem e Educação | 4 | 60 horas |
| HFE0096 | Pensamento e Linguagem | 4 | 60 horas |
| HFE0050 | Política Educacional | 4 | 60 horas |
| | Tópicos Especiais de Educação Matemática | 4 | 60 horas |

3.4.5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, obrigatórias na estrutura curricular do Curso, são regulamentadas pela **resolução da UNIRIO nº 2628, de 08 de setembro de 2005**, complementada por decisões do Colegiado do Curso, e referem-se àquelas de natureza acadêmica, culturais, artísticas, científicas ou tecnológicas que possibilitam a complementação da formação profissional do estudante, tanto no âmbito do conhecimento de diferentes áreas do saber, como no âmbito de sua preparação ética, política e humanística. Elas permitem que o aluno construa uma trajetória própria na sua formação, de acordo com suas expectativas e interesses, e também de acordo com as exigências da sociedade e do mercado de trabalho, mas não somente subordinada a estes. Tais atividades são pensadas no sentido de imprimir dinamicidade e diversidade ao currículo, sendo escolhidas e executadas pelo licenciando, de forma a perfazer um total mínimo de **200 horas**,

atendo às diretrizes estabelecidas pela **resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002**, que determina a exigência mínima legal para efeito da integralização curricular dos cursos de Licenciatura. A escolha e execução das atividades supracitadas serão balizadas por sete eixos orientadores, a saber:

A - Participação em projetos e ou atividades de iniciação científica:

O artigo 43 da LDB trata dos objetivos da educação superior e, dentre estes, destaca-se “*incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da criação e difusão da cultura*”. Neste sentido, é salutar que o aluno seja estimulado, orientado e se dedique, desde o início de seu curso, a esse eixo. A participação em projetos e atividades de pesquisa durante a graduação desenvolve no aluno atitudes investigativas, e insere-o, de modo crítico, à prática do fazer ciência.

B - Participação em projetos e ou atividades de extensão:

Segundo a LDB, “*as atividades de extensão, abertas à participação da população, visam à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição*”. Desta forma, a execução de tais atividades deve ser fortemente estimulada, com o objetivo de intervir direta e positivamente junto às escolas da Educação Básica e à sociedade em geral.

C - Participação em projetos e ou atividades especiais de ensino:

O futuro profissional da educação deve compreender de forma ampla e consistente os processos educativos, considerando as características das diferentes realidades e níveis de especialidades em que se processam. Deve questionar, portanto, a realidade, formulando problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação. Dessa forma, é fortemente recomendada a participação dos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática em projetos e ou atividades especiais de ensino, bem como desenvolvimento de projetos didáticos em escolas da Educação Básica.

D - Participação em grupos de estudos temáticos, sob a orientação docente:

A formação de grupos de estudos temáticos, sob a orientação docente, favorece, dentre outras coisas, a interdisciplinaridade, a pesquisa de novas metodologias de ensino e o desenvolvimento de pesquisa científica em ambiente coletivo, contribuindo desta forma para o enfrentamento de problemas que surgem no processo de ensino e aprendizagem.

E - Monitoria de ensino:

Partindo do pressuposto de que “muito se aprende ensinando”, a atividade de monitoria, remunerada ou não, também é considerada como atividade acadêmica complementar por excelência, e sempre deverá ser incentivada. A monitoria de ensino pode representar, muitas vezes, o primeiro contato do licenciando com uma atividade voltada à sua prática pedagógica.

F - Participação em eventos científico-culturais e artísticos:

Inúmeros e diversificados eventos científico-culturais e artísticos são realizados por todo o Brasil ou no exterior. No sentido de ampliar a vivência acadêmica e qualificação profissional, recomenda-se a participação de nossos discentes em tais eventos.

G - Disciplinas cursadas na UNIRIO ou outras Instituições Públicas de Ensino Superior

Poderão ser contabilizadas como Atividades Complementares disciplinas não previstas no currículo ou disciplinas optativas além da carga horária mínima exigida para a integralização do curso. Para tanto, estas disciplinas devem ser pertinentes à formação do aluno enquanto futuro educador ou matemático, e devem ser cursadas na UNIRIO ou em outras Instituições Públicas de Ensino Superior. Destaca-se que disciplinas cursadas no currículo anterior e que não estejam previstas no currículo proposto, serão aproveitadas desta forma.

3.4.6. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

A Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, em consonância com a **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**, oferece aos seus alunos de licenciatura

as formas de estágio curricular obrigatório e não obrigatório, por intermédio de convênios firmados com escolas públicas e particulares.

O Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática será realizado em escolas da Educação Básica conveniadas com a UNIRIO, perfazendo um total de 420 horas, divididas em Estágio Supervisionado I (150 horas), Estágio Supervisionado II (150 horas) e Estágio Supervisionado III (120 horas). São componentes curriculares que buscam a inserção do licenciando nos espaços de trabalho onde sua função será exercida com a finalidade de aproximar os saberes do campo de trabalho.

Cada turma de Estágio possuirá um professor supervisor, responsável por acompanhar e avaliar o estágio realizado pelo estudante, bem como orientar a realização e avaliar o relatório de estágio, obrigatório para aproveitamento da disciplina. A atividade de Estágio Supervisionado preconiza o acompanhamento de turmas do Segundo Segmento do Ensino Fundamental e do Ensino Médio e compreende as seguintes fases:

- A **observação** é importante para o estagiário inteirar-se mais diretamente da prática docente, pois durante esse período é possível traçar uma leitura crítica e reflexiva entre os dois pontos básicos do estágio: a teoria e a prática.
- Na fase da **coparticipação**, o estagiário deve auxiliar o professor regente sempre que solicitado e naquilo em que estiver apto. Esta é mais uma atividade que possibilita o amadurecimento profissional e a afirmação da vocação para o magistério.
- Na fase de **planejamento de regência**, o estagiário deve elaborar um **plano de aula**, em conjunto com o professor regente e com o professor supervisor de estágio. Esse é um instrumento no qual o aluno-estagiário contempla o conteúdo, dimensiona o tempo, elenca procedimentos e recursos, para dar consistência à sua aula-teste.
- A **regência** será avaliada pelo professor regente e pelo professor supervisor de estágio. Vale destacar que a aula-teste não está limitada a uma aula, com duas ou quatro horas, e, sim, à possibilidade de exercitar a regência de sala em momentos diversos ou sequenciais, conforme decisão da equipe

responsável pelo estágio e pelo acompanhamento do estagiário na Unidade Escolar.

3.4.7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será realizado na forma de monografia, sob a orientação docente, e está regulamentado pela **resolução da UNIRIO nº 1561, de 09 de janeiro de 1996**.

A monografia é obrigatória e seu objetivo é proporcionar ao aluno uma oportunidade para aprender a elaborar um trabalho escrito, além de ampliar os seus conhecimentos sobre uma área da Matemática de seu interesse. Além da melhor formação acadêmica dos estudantes, a elaboração da monografia possibilita a revisão de assuntos já tratados, o exercício do acesso a fontes de informação e concorre para o desenvolvimento de competências e habilidades já previstas neste projeto.

A produção do TCC será realizada com o auxílio de duas disciplinas da matriz curricular. Na disciplina **Metodologia Científica** o aluno deverá desenvolver conhecimentos teóricos e práticos capazes de implementar uma formação voltada para o espírito científico e, ao final do semestre, deverá apresentar o seu projeto de monografia. Sendo aprovado na disciplina anterior, o aluno estará apto a cursar a disciplina **Seminários/Monografia**, na qual ele executará o projeto de monografia, apresentando as etapas realizadas sob a forma de seminários. A aprovação nessa disciplina estará condicionada à apresentação (e aprovação) do TCC a uma comissão examinadora, formada por três docentes, sendo um deles o orientador do aluno.

3.5. MODALIDADE SEMIPRESENCIAL

A estrutura curricular contemplará a adoção da oferta de disciplinas na modalidade semipresencial em até 20% da carga horária total do Curso, conforme a legislação pertinente, precisamente na **Portaria MEC 4059, de 10 de dezembro de 2004**, e de acordo com a regulamentação estabelecida pela **resolução da UNIRIO nº 4101, de 30 de abril de 2013**.

3.6. NORMAS E CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO

O Curso de Licenciatura em Matemática utilizará o sistema de avaliação previsto no Regimento da universidade para avaliar o desempenho discente. O sistema estabelece (a) o **mínimo de duas avaliações semestrais regulares**; (b) **segunda chamada**, avaliação substitutiva a ser realizada em até 8 (oito) dias após a avaliação regular, desde que requerida, pelo aluno, dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas que se seguirem à falta, com a devida e comprovada justificativa; e (c) **avaliação final**, que ocorre ao final do período letivo e é aplicada aos alunos que não obtiveram desempenho acadêmico suficiente para aprovação direta.

A avaliação dos alunos pode ser complementada, de acordo com as especificidades da disciplina, mediante provas, seminários, oficinas, exercícios, projetos, relatórios ou outras atividades que o docente julgue adequadas e necessárias.

Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver média nas avaliações regulares igual ou superior a 7,0 (sete). O aluno que obtiver média aritmética inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 4,0 (cinco), será submetido à avaliação final. Será considerado reprovado por insuficiência acadêmica o aluno que obtiver média aritmética inferior a 4,0 (quatro). O aluno submetido à avaliação final será considerado aprovado na disciplina se alcançar média entre a avaliação final e a média das avaliações regulares igual ou superior a 5,0 (cinco).

Será considerado reprovado por falta o aluno que deixar de comparecer a mais de 20% (vinte por cento) da carga horária da disciplina, ressalvados os casos previstos em legislação específica.

3.7. ADAPTAÇÃO CURRICULAR

Os alunos serão orientados em grupos ou individualmente na transição para o novo currículo, sendo que aqueles que não tiverem integralizado, no mínimo, 2010 horas do currículo antigo até o término do [semestre em que for aprovado o PPC] semestre de [ano em que for aprovado o PPC], contabilizadas as disciplinas concluídas neste semestre, migrarão obrigatoriamente para o currículo novo. Os

demais poderão optar por permanecer no currículo antigo ou migrar para o novo, a partir da assinatura do termo de compromisso, dado no Anexo VI.

A tabela de equivalência de disciplinas (Anexo III) deve ser utilizada para aproveitamento de estudos realizados no currículo antigo, afim de suavizar a transição para os estudantes. Sua formulação se baseia na resolução **da UNIRIO nº 3.871 de 01 de março de 2012.**

Na tabela observa-se duas situações em que são necessárias duas disciplinas do currículo antigo para a obtenção da equivalência com uma da grade nova: **Geometria Analítica Plana** e **Geometria Analítica Espacial** equivalem a **Geometria Analítica**, além disso **Estruturas Algébricas I e II** equivalem a **Teoria de Anéis e Grupos**. Caso necessário, as disciplinas Geometria Analítica Espacial e Estruturas Algébricas II serão oferecidas nos três semestres que seguirem à reforma para facultar aos estudantes que cursaram Geometria Analítica Plana ou Estruturas Algébricas I o direito de cursar a segunda e não repetir na nova disciplina conteúdos já realizados.

Os **Estágios Supervisionados I e II** (210 + 210 horas) do currículo antigo equivalem aos **Estágios Supervisionados I, II e III** do currículo novo (150 + 150 + 120 horas). O Estágio Supervisionado I de 210 horas também pode ser aproveitado para o Estágio Supervisionado I de 150 horas, para estudantes no currículo novo que tenham realizado Estágio Supervisionado I antes da reforma.

4. ANEXOS

4.1. ANEXO I – CARGA HORÁRIA TOTAL DOS COMPONENTES CURRICULARES

| QUADRO 1 | | |
|--|--------------|-------------------|
| CARGA HORÁRIA TOTAL DOS COMPONENTES CURRICULARES | | |
| COMPONENTES CURRICULARES | | CARGA HORÁRIA |
| Disciplinas de caráter científico-cultural | Obrigatórias | 1620 horas |
| | Optativas | 180 horas |
| Disciplinas de Caráter Pedagógico | Obrigatórias | 480 horas |
| | Optativas | 60 horas |
| Estágio Curricular Supervisionado | | 420 horas |
| Atividades Complementares | | 200 horas |
| Total | | 2960 horas |

4.2. ANEXO II – QUADRO DOS COMPONENTES CURRICULARES

| QUADRO 2 COMPONENTES CURRICULARES | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|----------|---------|---------|----------|-----------|-----------|------------|--|------|
| CÓDIGO SIE | DISCIPLINA | PER. REC | CH TEÓR | CH PRÁT | CH TOTAL | CRÉD TEÓR | CRÉD PRÁT | CRÉD TOTAL | PRÉ-REQUISITOS | TIPO |
| | Matemática Básica | 1º | 90 | 0 | 90 | 6 | 0 | 6 | | 1 |
| | Geometria Euclidiana | 1º | 90 | 0 | 90 | 6 | 0 | 6 | | 1 |
| HFE0002 | Educação Ambiental e Cidadania | 1º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Introdução à Ciência da Computação | 1º | 30 | 30 | 60 | 2 | 1 | 3 | | 1 |
| TME0004 | Cálculo Diferencial e Integral I | 2º | 90 | 0 | 90 | 6 | 0 | 6 | Matemática Básica | 1 |
| | Geometria Analítica | 2º | 90 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Geometria Euclidiana | 1 |
| | Informática no Ensino da Matemática | 2º | 30 | 30 | 60 | 2 | 1 | 3 | Introdução à Ciência da Computação | 1 |
| HFE0051 | Psicologia e Educação | 2º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Cálculo Diferencial e Integral II | 3º | 90 | 0 | 90 | 6 | 0 | 6 | Cálculo Diferencial e Integral I Geometria Analítica | 1 |
| TME0064 | Álgebra Linear I | 3º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Matemática Básica | 1 |
| | Construções Geométricas | 3º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Geometria Euclidiana | 1 |
| HDI0065 | Didática | 3º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Cálculo Diferencial e Integral III | 4º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Cálculo Diferencial e Integral II | 1 |
| TME0029 | Álgebra Linear II | 4º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Álgebra Linear I | 1 |
| | Matemática Financeira | 4º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Laboratório de Ensino de Matemática | 4º | 30 | 30 | 60 | 2 | 1 | 3 | | 1 |
| TME0066 | Didática da Matemática | 4º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Didática | 1 |
| | Estágio Supervisionado I | 4º | 0 | 150 | 150 | 0 | 5 | 5 | Didática | 1 |
| | Introdução à Topologia na Reta | 5º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 0 | Cálculo Diferencial e Integral I | 1 |
| TME0034 | Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias | 5º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Cálculo Diferencial e Integral II Álgebra Linear II | 1 |
| TME0030 | Teoria dos Números | 5º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Física I | 5º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Cálculo Diferencial e Integral I | 1 |
| HFE0045 | Dinâmica e Organização Escolar | 5º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Estágio Supervisionado II | 5º | 0 | 150 | 150 | 0 | 5 | 5 | Estágio Supervisionado I | 1 |
| | Análise Matemática | 6º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Introdução à Topologia na Reta | 1 |
| | Análise Combinatória | 6º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Física Experimental I | 6º | 0 | 30 | 30 | 0 | 1 | 1 | Cálculo Diferencial e Integral II | 1 |
| TME0040 | História da Matemática | 6º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Teoria dos Números | 1 |
| | Estágio Supervisionado III | 6º | 0 | 120 | 120 | 0 | 4 | 4 | Estágio Supervisionado II | 1 |
| | Teoria de Anéis e Grupos | 6º | 90 | 0 | 90 | 6 | 0 | 6 | Teoria dos Números | 1 |
| | Introdução às Variáveis Complexas | 7º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Cálculo Diferencial e Integral III Introdução à Topologia na Reta | 1 |

QUADRO 2
COMPONENTES CURRICULARES

| CÓDIGO SIE | DISCIPLINA | PER. REC | CH TEÓR | CH PRÁT | CH TOTAL | CRÉD TEÓR | CRÉD PRÁT | CRÉD TOTAL | PRÉ-REQUISITOS | TIPO |
|------------|--|----------|---------|---------|----------|-----------|-----------|------------|---|------|
| | Metodologia Científica | 7º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Probabilidade e Estatística | 7º | 60 | 30 | 90 | 4 | 1 | 5 | Análise Combinatória | 1 |
| HDI0142 | Língua Brasileira de Sinais | 8º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 1 |
| | Seminários/Monografia | 8º | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Metodologia Científica | 1 |
| SBC0041 | Biologia Geral | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| TME0043 | Cálculo Avançado | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Cálculo Diferencial e Integral III Álgebra Linear II | 2 |
| | Cálculo Numérico | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias | 2 |
| HFC0093 | Filosofia da Ciência e da Tecnologia | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HFC0127 | Filosofia da Matemática | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| | Física III | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Física I Cálculo Diferencial e Integral III | 2 |
| TME0045 | Geometria Diferencial | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Cálculo Diferencial e Integral III | 2 |
| TME0052 | Introdução à Análise Funcional | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Álgebra Linear II Análise Matemática | 2 |
| TME0048 | Introdução à Criptografia | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Teoria dos Números | 2 |
| HFC0065 | Introdução à Filosofia | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| | Introdução à Teoria de Galois | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Teoria de Anéis e Grupos | 2 |
| TME0049 | Introdução à Topologia Geral | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Análise Matemática | 2 |
| TME0046 | Introdução às Equações Diferenciais Parciais | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Análise Matemática | 2 |
| | Introdução aos Sistemas Dinâmicos | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Cálculo Diferencial e Integral II | 2 |
| SCN0084 | Química Geral | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| TME0053 | Teoria dos Grafos | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Álgebra Linear I | 2 |
| | Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias | 2 |
| | Tópicos Especiais de Estatística | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Probabilidade e Estatística | 2 |
| TME0056 | Tópicos Especiais de Informática | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Introdução à Ciência da Computação | 2 |
| TME0054 | Tópicos Especiais de Matemática | optat | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| | A Matemática no Ensino Básico | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Didática da matemática | 2 |
| HDI0124 | Currículo | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HDI0124 | Currículo | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HFE0053 | Educação e Filosofia | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HFE0092 | Educação e Sociologia | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HFE0066 | Educação Especial | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |

QUADRO 2
COMPONENTES CURRICULARES

| CÓDIGO SIE | DISCIPLINA | PER. REC | CH TEÓR | CH PRÁT | CH TOTAL | CRÉD TEÓR | CRÉD PRÁT | CRÉD TOTAL | PRÉ-REQUISITOS | TIPO |
|------------|--|----------|---------|---------|----------|-----------|-----------|------------|------------------------|------|
| HFE0100 | Educação Popular e Movimentos Sociais | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HFC0076 | Epistemologia | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HFE0097 | Gestão Educacional | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HDI0139 | Imagem e Educação | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HFE0096 | Pensamento e Linguagem | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| HFE0050 | Política Educacional | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | | 2 |
| | Tópicos Especiais de Educação Matemática | op ped | 60 | 0 | 60 | 4 | 0 | 4 | Didática da Matemática | 2 |

4.3. ANEXO III – MAPA DE EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS DA REFORMA CURRICULAR

| QUADRO 3 MAPA DE EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-----------|-------------|--------------------|------|-------------------|--|-----------|-------------|---|------|-----------------------|
| Situação Atual (em vigor) | | | | | | Situação Proposta | | | | | | |
| Cód | Disciplina | Per. Rec. | CH/CR | Pré-Requisito | Tipo | Cód. | Disciplina | Per. ReC. | CH/CR | Pré-Requisito | Tipo | Alteração |
| HFE0003 | Psicologia da Educação | 3º | 60/4T | | 1 | HFE0051 | Psicologia e Educação | 2º | 60/4T | | 1 | Nome |
| TME0055 | Tópicos Especiais em Educação | optat | 60/4T | | 2 | | Tópicos Especiais em Educação Matemática | optat | 60/4T | TME0066 | 2 | Nome |
| TME0019 | Matemática Básica | 1º | 90/6T | | 1 | | Matemática Básica | 1º | 90/6T | | 1 | Ementa |
| TME0065 | Cálculo Diferencial e Integral II | 4º | 90/6T | TME0004 TME0064 | 1 | | Cálculo Diferencial e Integral II | 3º | 90/6T | TME0004 TME0064 | 1 | Ementa |
| TME0024 | Geometria Euclidiana | 2º | 75/5T | | 1 | | Geometria Euclidiana | 1º | 90/6T | | 1 | Ementa; CH |
| TIN0072 | Introdução à Ciência da Computação | 1º | 45/2(1T+1P) | | 1 | | Introdução à Ciência da Computação | 1º | 60/4(2T+2P) | | 1 | Ementa; CH |
| TME0027 | Informática no Ensino de Matemática | 3º | 45/2(1T+1P) | TIN0072 | 1 | | Informática no Ensino de Matemática | 2º | 60/4(2T+2P) | Introdução à Ciência da Computação | 1 | Ementa; CH |
| TME0026 | Construções Geométricas | 3º | 45/3T | TME0024 | 1 | | Construções Geométricas | 3º | 60/4T | Geometria Euclidiana | 1 | Ementa; CH |
| TME0031 | Cálculo Diferencial e Integral III | 5º | 90/6T | TME0065 | 1 | | Cálculo Diferencial e Integral III | 4º | 60/4T | Cálculo Diferencial e Integral II | 1 | Ementa; CH |
| TME0033 | Análise Combinatória | 5º | 45/3T | | 1 | | Análise Combinatória | 6º | 60/4T | | 1 | Ementa; CH |
| TME0047 | Estruturas Algébricas III | optat | 60/4T | TME0036 | 2 | | Introdução à Teoria de Galois | optat | 60/4T | Teoria de Anéis e Grupos | 2 | Nome; Ementa |
| TME0038 | Introdução às Variáveis Complexas | 7º | 60/4T | | 1 | | Introdução às Variáveis Complexas | 7º | 60/4T | Cálculo Diferencial e Integral III; Introdução à Topologia na Reta | 1 | Ementa; Pré-Requisito |

QUADRO 3
MAPA DE EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS

| Situação Atual (em vigor) | | | | | | Situação Proposta | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------|-------------|--------------------|------|-------------------|-------------------------------------|-----------|-------------|--------------------------------|------|-----------------------------|
| Cód | Disciplina | Per. Rec. | CH/CR | Pré-Requisito | Tipo | Cód. | Disciplina | Per. Rec. | CH/CR | Pré-Requisito | Tipo | Alteração |
| TME0020 | Geometria Analítica Plana | 1º | 60/4T | | 1 | | Geometria Analítica | 2º | 90/6T | Geometria Euclidiana | 1 | Nome; Ementa; CH |
| TME0023 | Geometria Analítica Espacial | 2º | 60/4T | TME0020 | 1 | | | | | | | |
| TME0041 | Instrumentação no Ensino de Álgebra e Geometria | 7º | 45/2(1T+1P) | TME0036 TME0066 | 1 | | Laboratório de Ensino de Matemática | 4º | 60/4(2T+1P) | Geometria Analítica | 1 | Nome; Ementa; CH |
| TME0032 | Estruturas Algébricas I | 5º | 60/4T | TME0030 | 1 | | Teoria de Anéis e Grupos | 6º | 90/6T | Teoria dos Números | 1 | Nome; Ementa; CH |
| TME0036 | Estruturas Algébricas II | 6º | 60/4T | TME0032 | 1 | | | | | | | |
| TME0114 | Probabilidade | 6º | 60/4T | TME0033 | 1 | | Probabilidade e Estatística | 7º | 90/6T | Análise Combinatória | 1 | Nome; Ementa; CH |
| TME0067 | Estatística | 7º | 45/3T | TME0114 | 1 | | | | | | | |
| TME0121 | Monografia I | 7º | 45/3T | | 1 | | Metodologia Científica | 7º | 60/4T | | 1 | Nome; Ementa; CH |
| TME0122 | Monografia II | 8º | 45/3T | | 1 | | Seminários/Monografia | 8º | 60/4T | Metodologia Científica | 1 | Nome; Ementa; CH |
| TME0042 | Física I | 5º | 75/4(3T+1P) | TME0065 | 1 | | Física I | 5º | 60/4T | TME0004 | 1 | Ementa; CH |
| | | | | | | | Física Experimental I | 6º | 30/1P | Física I | 1 | Desdobramento de disciplina |
| TME0037 | Introdução à Análise | 7º | 90/6T | TME0031 | 1 | | Introdução à Topologia na Reta | 5º | 60/4T | TME0004 | 1 | Desdobramento de disciplina |
| | | | | | | | Análise Matemática | 6º | 60/4T | Introdução à Topologia na Reta | 1 | Ementa; CH |

QUADRO 3
MAPA DE EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS

| Situação Atual (em vigor) | | | | | | Situação Proposta | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------------|-----------|-------------|---------------|------|-------------------|-----------------------------------|-----------|-------------|---------------------------|------|-----------------------------|
| Cód | Disciplina | Per. Rec. | CH/CR | Pré-Requisito | Tipo | Cód. | Disciplina | Per. Rec. | CH/CR | Pré-Requisito | Tipo | Alteração |
| TME0119 | Estágio Supervisionado I | 5º | 210/7P | | 1 | | Estágio Supervisionado I | 4º | 150/5P | | 1 | Desdobramento de disciplina |
| TME0120 | Estágio Supervisionado II | 6º | 210/7P | TME0119 | 1 | | Estágio Supervisionado II | 5º | 150/5P | Estágio Supervisionado I | 1 | Desdobramento de disciplina |
| | | | | | | | Estágio Supervisionado III | 6º | 120/4P | Estágio Supervisionado II | 1 | Desdobramento de disciplina |
| SBC0041 | Biologia Geral | 1º | 60/3(2T+1P) | | 1 | SBC0041 | Biologia Geral | 1º | 60/3(2T+1P) | | 2 | Tipo |
| HFC0065 | Introdução à Filosofia | 1º | 60/4T | | 1 | HFC0065 | Introdução à Filosofia | 1º | 60/4T | | 2 | Tipo |
| HFE0053 | Educação e Filosofia | 2º | 60/4T | | 1 | HFE0053 | Educação e Filosofia | optat | 60/4T | | 2 | Tipo |
| SCN0084 | Química Geral | 2º | 60/3(2T+1P) | | 1 | SCN0084 | Química Geral | 2º | 60/3(2T+1P) | | 2 | Tipo |
| TME0022 | Lógica Matemática | 2º | 60/4T | | 1 | | * | | | | - | Exclusão |
| HTD0051 | Expressão Oral e Escrita | 6º | 45/3T | | 1 | | * | | | | - | Exclusão |
| TME0068 | Inglês Técnico | 7º | 45/3T | | 1 | | * | | | | - | Exclusão |
| TME0040 | Análise Real | optat | 60/4T | TME0037 | 2 | | * | | | | - | Exclusão |
| TME0051 | Introdução à Análise Complexa | optat | 60/4T | TME0038 | 2 | | * | | | | - | Exclusão |
| | | | | | | HCF0093 | Filosofia da Ciência e Tecnologia | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HCF0127 | Filosofia da Matemática | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HDI0126 | Avaliação e Educação | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |

**QUADRO 3
MAPA DE EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS**

| Situação Atual (em vigor) | | | | | | Situação Proposta | | | | | | |
|---------------------------|------------|-----------|--------|---------------|------|-------------------|--|-----------|--------|-----------------------------------|------|------------------------|
| Cód | Disciplina | Per. Rec. | CH/ CR | Pré-Requisito | Tipo | Cód. | Disciplina | Per. Rec. | CH/ CR | Pré-Requisito | Tipo | Alteração |
| | | | | | | HDI0124 | Currículo | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HFE0092 | Educação e Sociologia | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HFE0066 | Educação Especial | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HFE0100 | Educação Popular e Movimentos Sociais | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HFC0076 | Epistemologia | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HFE0097 | Gestão Educacional | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HDI0139 | Imagem e Educação | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HFE0096 | Pensamento e Linguagem | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | HFE0050 | Política Educacional | optat | 60/4T | | 2 | Inclusão de disciplina |
| | | | | | | | Matemática Financeira | 4º | 60/4T | | 1 | Criação de disciplina |
| | | | | | | | A Matemática no Ensino Básico | optat | 60/4T | TME0066 | 2 | Criação de disciplina |
| | | | | | | | Cálculo Numérico | optat | 60/4T | TME0034 | 2 | Criação de disciplina |
| | | | | | | | Introdução aos Sistemas Dinâmicos | optat | 60/4T | Cálculo Diferencial e Integral II | 2 | Criação de disciplina |
| | | | | | | | Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais | optat | 60/4T | TME0034 | 2 | Criação de disciplina |
| | | | | | | | Tópicos Especiais de Estatística | optat | 60/4T | Probabilidade e Estatística | 2 | Criação de disciplina |

*Essas disciplinas poderão ter sua carga horária aproveitada como Atividade Complementar

4.4. ANEXO IV – EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

4.4.1. DISCIPLINAS POR PERÍODO RECOMENDADO

Primeiro Período

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Matemática Básica | 90 H | 6T |
| EMENTA: Noções de Lógica. Conjuntos e Funções. Funções Afins. Funções Quadráticas. Funções Polinomiais e Racionais. Função Modular. Funções Exponenciais e Logarítmicas. Funções Trigonométricas. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|----------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Geometria Euclidiana | 90 H | 6T |
| EMENTA: Noções elementares. Congruência e semelhança de triângulos e figuras planas. Círculo, polígonos convexos. Inscrição e circunscrição de polígonos no círculo. Posições relativas de retas e círculos e de círculos e círculos. Relações trigonométricas no triângulo. Áreas de figuras planas: triângulos, polígonos regulares, círculo etc. Noções básicas de Geometria Espacial de Posição. Noções fundamentais de diedros, prismas e pirâmides. Volumes de sólidos: Princípios de Cavalieri. Poliedros regulares, fórmula de Euler. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Introdução à Ciência da Computação | 60H | 3(2T/1P) |
| EMENTA: O conceito de algoritmo. Conceitos básicos de uma linguagem de programação. Princípios de programação estruturada. Arrays. Arquivos. Pesquisa sequencial e binária. Algoritmos de ordenação. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| HFE0002 | Educação Ambiental e Cidadania | 60 H | 4T |
| EMENTA: Estudo de questões educacionais relativas ao meio ambiente, considerando a inter-relação homem-natureza, especificamente no que se refere ao ambiente de vida das pessoas, dentro de uma abordagem inter e multidisciplinar dos aspectos: político, ético, econômico, social, ecológico, evolutivo, histórico, cultural, etc. | | | |

Segundo Período

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|----------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0004 | Cálculo Diferencial e Integral I | 90 H | 6T |
| EMENTA: Limites e continuidade de funções reais de uma variável. Derivada das funções reais de uma variável. Derivação Implícita. Aplicações das derivadas. Antidiferenciação e técnicas de integração. Integrais definidas e os Teoremas Fundamentais do Cálculo. Aplicações de integrais definidas. Integral Imprópria. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|---------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Geometria Analítica | 90 H | 6T |
| EMENTA: Coordenadas no plano. Equações de retas e circunferências. Vetores. Cônicas e a equação geral do segundo grau a duas variáveis. Coordenadas e vetores no espaço. Equações de planos e retas no espaço. Superfícies e suas equações: quádricas, de revolução, cilíndricas e cônicas. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Informática no Ensino da Matemática | 60 H | 2T/1P |
| EMENTA: Uso do computador no ensino de Matemática. A plataforma Moodle. Editores de textos matemáticos. Planilha eletrônica. Calculadoras gráficas. Geometria dinâmica. Sistemas de computação algébrica. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| HFE0051 | Psicologia e Educação | 60 H | 4T |
| EMENTA: As relações entre Psicologia e Educação. Fatores intrapessoais e sócio-ambientais do processo ensino aprendizagem. Conhecimento psicológico e prática educativa. | | | |

Terceiro Período

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-----------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Cálculo Diferencial e Integral II | 90 H | 6T |
| EMENTA: Funções reais de várias variáveis. Limite e Continuidade. Derivadas Parciais e Diferenciabilidade. Derivada Direcional. Valores extremos de funções de duas variáveis. Multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0064 | Álgebra Linear I | 60 H | 4T |
| EMENTA: Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços e Subespaços Vetoriais. Combinações Lineares, Independência Linear, Bases e Dimensão. Transformações Lineares. Núcleo e Imagem. Isomorfismos. Representação matricial de uma Transformação Linear. Mudança de base e coordenadas. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Construções Geométricas | 45 H | 3T |
| EMENTA: Elementos fundamentais das construções geométricas. Construções elementares. Polígonos e círculos. Equivalência entre áreas de polígonos. Transformações isométricas e homotetias. O problema da construtibilidade. Aplicações computacionais de conceitos geométricos através da geometria dinâmica. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---------|------------|---------------|--------------------------------------|
| HDI0065 | Didática | 60 H | 4T |

EMENTA: A didática enquanto organizadora do trabalho pedagógico. O contexto histórico-crítico, a relação educação-sociedade e suas interfaces com a Didática. A interdisciplinaridade. A didática enquanto disciplina de mediação e emancipação da prática educativa.

Quarto Período

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--------|------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Cálculo Diferencial e Integral III | 60 H | 4T |

EMENTA: Funções vetoriais de uma e duas variáveis. Parametrização de curvas e superfícies. Integrais de Linha e de Superfície. Teorema de Green, Teorema de Gauss e Teorema de Stokes. Campos conservativos no plano e no espaço.

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---------|-------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0029 | Álgebra Linear II | 60 H | 4T |

EMENTA: Autovetores e autovalores. Polinômio característico. Base de Autovetores, Diagonalização de operadores. Polinômio mínimo. Subespaços invariantes. Espaços Vetoriais com Produto Interno. Processo de Ortogonalização de Gram-Schmidt, Complemento Ortogonal, Espaços complexos com produto Interno, Funcionais lineares, Operadores Auto-Adjuntos, Unitários e Normais, Formas Bilineares, Simétricas e quadráticas. Reconhecimento de cônicas e quádricas.

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--------|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Matemática Financeira | 60 | 4T |

EMENTA: Conceitos Fundamentais. Juros Simples e Compostos. Taxas de Juros. Rendas ou Anuidades. Sistemas de Amortização

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--------|-------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Laboratório de Ensino de Matemática | 60 H | 2T/1P |

EMENTA: O papel do laboratório de matemática no ensino e na aprendizagem. A teoria de van Hiele. Confecção de materiais didáticos manipuláveis e desenvolvimento de propostas de atividades para o ensino básico. Planejamento e realização de uma experiência prática com o uso de materiais concretos no ensino básico.

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---------|------------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0066 | Didática da Matemática | 60 H | 4T |

EMENTA: A educação matemática escolar no Brasil: fundamentos históricos e políticos. Tendências em Educação Matemática. O planejamento pedagógico, a problemática da avaliação. Metodologias para o Ensino da Matemática. Livro didático: critérios para análise e utilização em sala de aula.

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--------|--------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Estágio Supervisionado I | 150 H | 5P |

EMENTA: Estágio de observação. O funcionamento e o cotidiano da escola. Atividade docente - desde o planejamento até a avaliação. A observação como atividade crítica, capaz de revelar tanto situações problemáticas na prática pedagógica quanto as soluções encontradas. A observação orientada pela discussão teórica ou por instrumento específico; a elaboração de ficha de observação.

Quinto Período

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--------|--------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Introdução à Topologia na Reta | 60 H | 4T |

EMENTA: Conjuntos finitos e infinitos, Números Reais, Sequências e Séries de números Reais, Topologia da Reta.

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---------|--|---------------|--------------------------------------|
| TME0034 | Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias | 60 H | 4T |

EMENTA: Equações diferenciais de primeira ordem: equações separáveis, equações lineares de primeira ordem, equações exatas. Propriedades gerais das equações. Aspectos geométricos, teoremas de existência de soluções, unicidade e dependência contínua. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Método dos coeficientes a determinar e variação de parâmetros. Soluções em série de potências. Transformada de Laplace e aplicação à resolução de sistemas de equações diferenciais lineares com coeficientes constantes.

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---------|--------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0030 | Teoria dos Números | 60 H | 4T |

EMENTA: Números naturais e números inteiros. Princípio de Indução. Princípio da Boa Ordem. Anel dos inteiros: divisibilidade, primos, fatoração única, MDC e MMC. Aritmética Modular: relação de equivalência, congruência, inversos módulo n . Função Phi de Euler. Pequeno Teorema de Fermat, Teorema de Wilson e Teorema de Euler. Equações Diofantinas Lineares. Teorema Chinês dos Restos.

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|------------|---------------|--------------------------------------|
| | Física I | 60 H | 4T |
| <p>EMENTA: Cinemática vetorial. Dinâmica vetorial da partícula: aplicações das Leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Conservação da energia. Momento linear e sua conservação. Colisões. Rotação e momento angular. Sistema de várias partículas: centro de massa, dinâmica, princípios de conservação. Dinâmica de corpos rígidos. Estática.</p> | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| HFE0045 | Dinâmica e Organização Escolar | 60 H | 4T |
| <p>EMENTA: Noção de sistema. Estrutura e sistema. Organização da Educação Nacional: do período jesuítico ao contexto atual. Educação na Constituição Federal de 1988. Lei 9394/96. Educação: direitos e deveres; finalidades e objetivos. Responsabilidade dos entes federados para com a Educação. Responsabilidades dos estabelecimentos de ensino, dos docentes e da comunidade para com a Educação. O Plano Nacional da Educação. Os Parâmetros Curriculares Nacionais.</p> | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|---------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Estágio Supervisionado II | 150 H | 5P |
| <p>EMENTA: Estágio de observação, co-participação. Atividade docente, desde o planejamento até a avaliação. A observação como atividade crítica, capaz de revelar tanto situações problemáticas na prática pedagógica quanto as soluções encontradas. A observação orientada pela discussão teórica ou por instrumento específico. O planejamento da atividade pedagógica submetido a uma crítica constante, de modo a atender às necessidades dos alunos. A elaboração do material didático. A avaliação como elemento deflagrador de novas ações pedagógicas. A elaboração e a correção de instrumentos de avaliação.</p> | | | |

Sexto Período

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|--------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Análise Matemática | 60 H | 4T |
| <p>EMENTA: Limites de funções, Funções Contínuas, Derivadas, Integral de Riemann.</p> | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|----------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Análise Combinatória | 60 H | 4T |
| <p>EMENTA: Relações de Recorrência. Princípio Multiplicativo. Permutações. Combinações. Permutações circulares e com repetição. Combinações completas. Princípio da Inclusão e Exclusão. Permutações caóticas. Lemas de Kaplansky, O princípio da Reflexão. Triângulo de Pascal. Binômio de Newton. Polinômio de Leibniz, Probabilidade discreta: Espaço Amostral e Probabilidade de Laplace, Espaços de Probabilidade, Probabilidades condicionais, as distribuições de Probabilidade Binomial, Geométrica e Hipergeométrica.</p> | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|--------------------------|----------------------|---|
| | Teoria de Anéis e Grupos | 90 H | 6T |
| EMENTA: Definição e exemplos de anéis. Tipos especiais de anéis. Ideais e anéis quocientes. Homomorfismos de anéis. Corpo de frações de um domínio de integridade. Anéis de polinômios. Anéis euclidianos. Anéis de polinômios sobre o corpo dos racionais. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-----------------------|----------------------|---|
| | Física Experimental I | 30 H | 1P |
| EMENTA: Algarismos significativos. Introdução à medida: como medir; como expressar corretamente os valores medidos; estimar a precisão de instrumentos. Introdução à teoria dos erros: propagação e distribuição de erros; traçado de gráficos. Cinemática: desenvolvimento intuitivo e operacional dos conceitos de velocidade e aceleração. Representação e análise gráfica. Leis de Newton. Colisões. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|------------------------|----------------------|---|
| TME0040 | História de Matemática | 60 H | 4T |
| EMENTA: da Matemática. A Matemática grega. A matemática Árabe-Hindu-Chinesa. Transição para a Europa ocidental. O desenvolvimento da álgebra. Introdução de métodos algébricos na geometria, a geometria de Descartes. Origens e desenvolvimento do Cálculo, Newton e Leibniz, os fundamentos do Cálculo. O desenvolvimento dos conceitos de função e continuidade no século XVIII. Aspectos gerais do desenvolvimento da Matemática no século XIX. A passagem do Cálculo para a Análise. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|----------------------------|----------------------|---|
| | Estágio Supervisionado III | 120 H | 4P |
| EMENTA: Estágio de observação, co-participação e regência. O planejamento da atividade pedagógica submetido a uma crítica constante, de modo a atender às necessidades dos alunos. A elaboração do plano de aula e do material didático. A elaboração e a correção de instrumentos de avaliação. | | | |

Sétimo Período

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-----------------------------------|----------------------|---|
| | Introdução às Variáveis Complexas | 60 H | 4T |
| EMENTA: O Corpo dos Complexos e a Topologia do Plano; Derivabilidade e Diferenciabilidade Complexas. Séries de Potências. Integração; Resíduos. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Probabilidade e Estatística | 90 H | 4T/1P |
| EMENTA: Introdução a probabilidade, Variáveis Aleatórias, Distribuições de Probabilidade, Função de Variáveis aleatórias. Análise exploratória de dados, Amostragem. Estimação e Inferência, Estimação pontual e por intervalos, Testes de hipóteses e Noções de Regressão. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Metodologia Científica | 60 H | 4T |
| EMENTA: O Método Científico; Tipos de Pesquisa; Redação do Trabalho Científico; Normas da ABNT. | | | |

Oitavo Período

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Seminários/Monografias | 60 H | 4T |
| EMENTA: Acompanhamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso por intermédio de apresentações das etapas de execução sob a forma de seminários. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| HDI0142 | Língua Brasileira de Sinais | 60 H | 4T |
| EMENTA: Língua Brasileira de Sinais e suas singularidades lingüísticas. Vivência da LIBRAS a partir do contato direto com um(a) professor(a) surdo(a). Implicações do Decreto nº 5.526 para a prática escolar e formação do(a) professor(a). | | | |

4.4.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS CIENTÍFICO-CULTURAIS

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|----------------|---------------|--------------------------------------|
| SBC0041 | Biologia Geral | 60 H | 2T/1P |
| EMENTA: A biologia e sua evolução ao longo dos séculos. As teorias que procuram explicar o surgimento da vida. O estudo da célula. A constituição dos organismos (orgânica e inorgânica) e, seu funcionamento interno (sistemas, órgãos, etc). A importância do meio ambiente para os organismos. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0043 | Cálculo Avançado | 60 H | 4T |
| EMENTA: Funções de R^m em R^n ; A derivada como Aplicação Linear; A matriz Jacobiana; A Regra da Cadeia; A Desigualdade do Valor Médio; O Teorema da Função Inversa e da Função Implícita; Integração ao Longo de Caminhos; Integração Múltipla. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-------------------|----------------------|---|
| | Cálculo Numérico | 60 H | 4T |
| EMENTA: Representação em ponto flutuante. Zeros de funções reais. Resolução de sistemas lineares. Interpolação. Integração numérica. Soluções numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|--------------------------------------|----------------------|---|
| HFC0093 | Filosofia da Ciência e da Tecnologia | 60 H | 4T |
| EMENTA: Aspectos do desenvolvimento histórico-filosófico moderno e contemporâneo da ciência, da técnica e da tecnologia. As três Revoluções Científicas, os saberes científicos, a técnica e a tecnologia. As Tecnologias de Comunicação e Informação | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-------------------------|----------------------|---|
| HFC0127 | Filosofia da Matemática | 60 H | 4T |
| EMENTA: Objeto da filosofia da matemática. O platonismo em matemática e o conceito de prova. A resposta de Aristóteles e os problemas do contínuo e do infinito. Sistemas dedutivos e axiomatização. Geometria e Aritmética. Fontes do conhecimento matemático. O cálculo infinitesimal. As relações entre a matemática e o mundo. Logicismo, formalismo, e intuicionismo. O contínuo de Cantor e o corte de Dedekind. O teorema de Gödel e a hipótese do contínuo. A filosofia da matemática em Wittgenstein. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-------------------|----------------------|---|
| | Física III | 60 H | 4T |
| EMENTA: Eletrostática: distribuição discreta de carga, distribuição contínua de carga, potencial elétrico, energia eletrostática e capacitância. Eletrodinâmica: corrente elétrica e circuitos de corrente contínua, Lei de Ohm. Magnetismo: campo magnético; fluxo de campo magnético; fontes de campo magnético; força de Lorentz; lei de Biot-Savart; lei de Ampère. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-----------------------|----------------------|---|
| TME0045 | Geometria Diferencial | 60 H | 4T |
| EMENTA: Curvas planas. Curvas no espaço. Superfícies no R^3 : primeira forma fundamental, área, aplicação normal de Gauss, curvatura de Gauss e curvatura média. Derivada covariante, geodésicas em superfícies, o teorema de Gauss-Bonnet. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|--------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0052 | Introdução à Análise Funcional | 60 H | 4T |
| EMENTA: Espaços de Banach; Espaços de Aplicações Lineares Contínuas; Teoremas da Aplicação Aberta e do Gráfico Fechado; Somas Diretas Topológicas; Teorema de Banach-Steinhaus; Espaços Normados de Dimensão Finita. Espaços de Hilbert. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|---------------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0048 | Introdução à Criptografia | 60 H | 4T |
| EMENTA: Revisão de Teoria dos Números. Criptografia em chave pública: introdução, método, segurança e assinatura no RSA. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|------------------------|---------------|--------------------------------------|
| HFC0065 | Introdução à Filosofia | 60 H | 4T |
| EMENTA: Aparecimento da Filosofia na cultura ocidental. Pré-socráticos. Sofistas. Sócrates. Noções sobre o pensamento platônico e aristotélico. Paidéia (a educação entre os gregos). Algumas reflexões filosóficas do mundo medieval, moderno e contemporâneo. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Introdução à Teoria de Galois | 60 H | 4T |
| EMENTA: Extensões Algébricas, Extensões algébricas dos racionais: adjunção de raízes. Corpo de raízes de um polinômio. Grau de uma extensão. Extensões galoisianas e extensões normais. Correspondência de Galois. Resoluções de equações por radicais. Construção com régua e compasso. Aplicações. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0049 | Introdução à Topologia Geral | 60 H | 4T |
| EMENTA: Espaços Topológicos; Bases para uma Topologia; Continuidade; Convergência; Conexidade; Compacidade; Completividade, Equivalência Topológica. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|--|---------------|--------------------------------------|
| TME0046 | Introdução às Equações Diferenciais Parciais | 60 H | 4T |
| EMENTA: Séries de Fourier; Equação da Onda; Equação de Laplace; Equação do Calor. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-----------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Introdução aos Sistemas Dinâmicos | 60 H | 4T |
| EMENTA: Definições e exemplos. Família Quadrática. Hiperbolicidade. Conjugação. Bifurcação. Expoente de Lyapunov. Entropia. Dinâmica simbólica e shifts. Endomorfismos do Círculo. Intercâmbio de Intervalos. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|---------------|---------------|--------------------------------------|
| SCN0084 | Química Geral | 60 H | 3 (2T/1P) |
| EMENTA: Estequiometria das reações. Termodinâmica química. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Cinética química. Química da Hidrosfera. Funções orgânicas. Mecanismo de reações orgânicas. Isomeria. Teorias ácido-base. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0053 | Teoria dos Grafos | 60 H | 4T |
| EMENTA: Grafos, subgrafos e suas representações. Isomorfismo entre grafos. Árvores, caminhos, ciclos. Conexidade. Grafos Eulerianos e Hamiltonianos. Emparelhamento. Coloração. Grafos planares. Grafos direcionados. Algoritmos de busca em grafos. Aplicações. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|--|---------------|--------------------------------------|
| | Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais | 60 H | 4T |
| EMENTA: Campos de vetores. Trajetórias e fluxos. Retratos de Fase. Integrais Primeiras. Fluxo Tubular. Estabilidade de Singularidades. Estabilidade Assintótica. Critério de Lyapunov. Conjuntos Limite. Teorema de Poincaré-Bendixson. Fluxos Conservativos. Teorema de Hartman-Grobman. Conjuntos Estáveis e Instáveis. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|----------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | Tópicos Especiais de Estatística | 60 H | 4T |
| EMENTA: Esta disciplina tem uma ementa variável de forma a atender interesses específicos. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|----------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0056 | Tópicos Especiais de Informática | 60 H | 4T |
| EMENTA: Esta disciplina tem uma ementa variável de forma a atender interesses específicos. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| TME0054 | Tópicos Especiais de Matemática | 60 H | 4T |
| EMENTA: Esta disciplina tem uma ementa variável de forma a atender interesses específicos. | | | |

4.4.3. DISCIPLINAS OPTATIVAS PEDAGÓGICAS

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|-------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | A Matemática no Ensino Básico | 60 H | 4T |
| EMENTA: Tópicos do ensino fundamental e médio. Análise dos principais pontos de dificuldades. Propostas de ensino. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|----------------------|---------------|--------------------------------------|
| HDI0126 | Avaliação e Educação | 60 H | 4T |
| EMENTA: A avaliação e o papel social da escola e do professor. Opções teórico-metodológicas e suas relações com avaliação. Discussões contemporâneas sobre avaliação educacional. Avaliação como prática investigativa. Avaliação formativa. Avaliação diagnóstica. Práticas avaliativas. Instrumentos de avaliação. Políticas de avaliação. Avaliação e ética. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|------------|---------------|--------------------------------------|
| HDI0124 | Currículo | 60 H | 4T |
| EMENTA: O currículo escolar. Aspectos fundantes da história do currículo. Diferentes tendências educacionais e as concepções de currículo decorrentes. Teorias tradicional, crítica e pós-crítica em currículo. O currículo como um campo de estudo. Currículo oficial, currículo real e currículo oculto. O papel do professor no debate e construção curricular. As reformas educacionais em currículo. A LDB e as questões curriculares. A prática pedagógica e o currículo. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|----------------------|---------------|--------------------------------------|
| HFE0053 | Educação e Filosofia | 60 H | 4T |
| EMENTA: Educação e Filosofia. Educação e valores. Educação e Cultura. Educação e Ideologia. Teorias pedagógicas do período moderno. Teorias da Escola Tradicional do século XIX. Teorias pedagógicas escolanovistas. Teorias educacionais tecnicistas. Teorias educacionais crítico-reprodutivistas. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| HFE0092 | Educação e Sociologia | 60 H | 4T |
| EMENTA: A relação entre Educação e Sociologia: a contribuição de Émile Durkheim, Max Weber, Karl Marx, Antonio Gramsci e Pierre Bourdieu e de pensadores brasileiros. Educação, ideologia e poder. Temas contemporâneos: aceleração do tempo, diluição do espaço e seus reflexos no campo educacional. Educação e realidade brasileira. Determinantes sociais da escolarização. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-------------------|----------------------|---|
| HFE0066 | Educação Especial | 60 H | 4T |
| EMENTA: Desvios da “normalidade”. A sociedade e a natureza variável de critérios na definição das diferenças. O portador de necessidades educativas especiais, problemas e desafios na inclusão social-escolar. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|---------------------------------------|----------------------|---|
| HFE0100 | Educação Popular e Movimentos Sociais | 60 H | 4T |
| EMENTA: As teorias presentes na cultura/educação popular e vinculações com o saber científico. Os conceitos de cultura/educação popular. A cultura do povo e a cultura popular. A cultura como ordem simbólica. As representações da cultura enquanto categorias construtoras de identidades. Os movimentos sociais e as modalidades de ação educativa, formas de intervenção comunitária e suas contribuições para os projetos pedagógicos do século XXI. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-------------------|----------------------|---|
| HFC0076 | Epistemologia | 60 H | 4T |
| EMENTA: Conhecimento geral e conhecimento científico. A crise do paradigma newtoniano. Desenvolvimento da epistemologia, Abordagens epistemológicas. Objetividade e subjetividade do conhecimento científico. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|--|--------------------|----------------------|---|
| HFE0097 | Gestão Educacional | 60 H | 4T |
| EMENTA: Definição. Conceitos e Amplitude. Gestão democrática: Contexto legal; Autonomia; Centralização/Descentralização. Teorias Contemporâneas em Administração. Gestão da Educação formal e não formal. Organização e instituições. Alternativas Organizacionais: o paradigma clássico e o paradigma emergente. O homem e a organização. | | | |

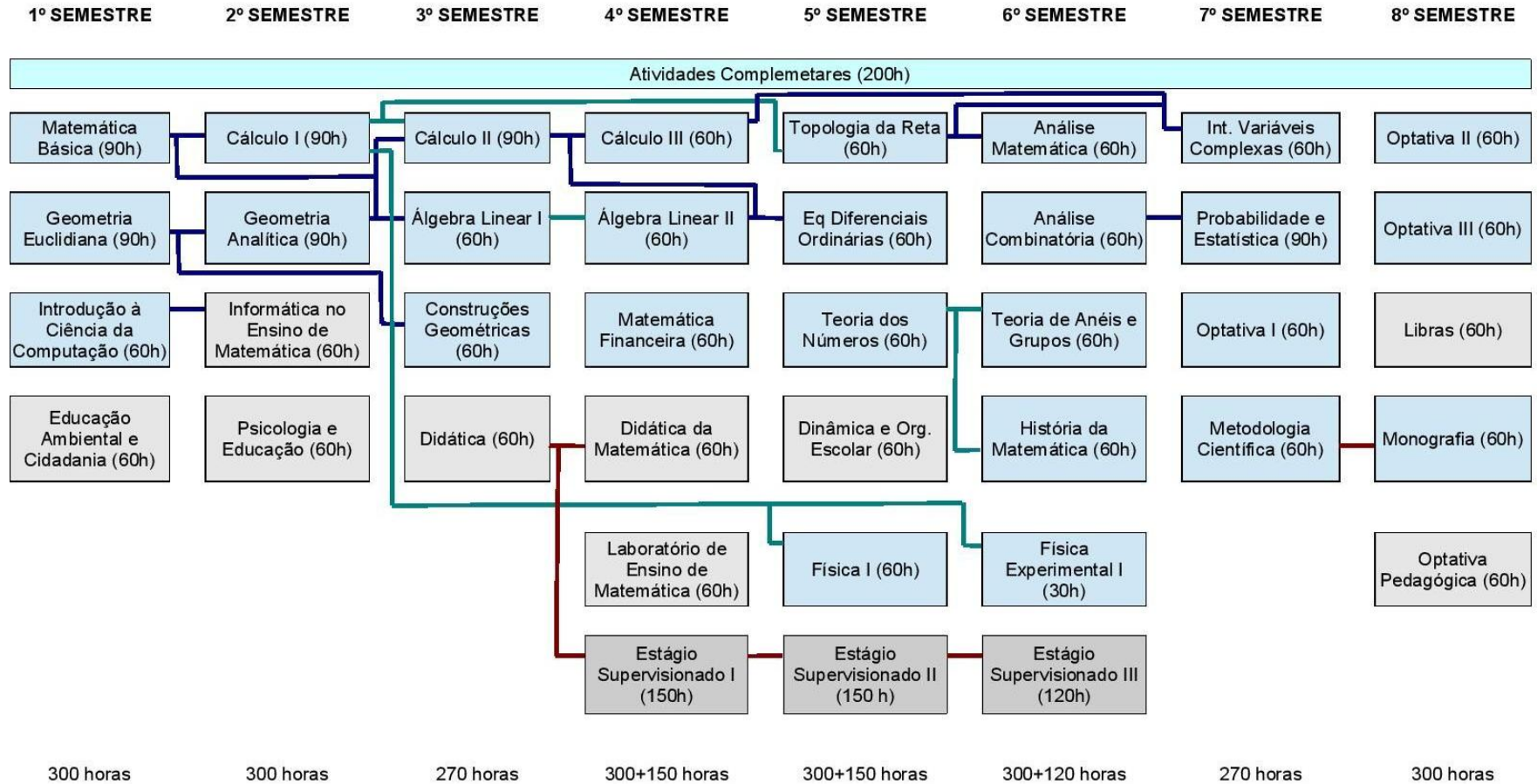
| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|-------------------|----------------------|---|
| HDI0139 | Imagem e Educação | 60 H | 4T |
| EMENTA: Questões da Semiótica; Imagens fixas e em movimento – história das tecnologias de produção, transmissão, gravação e recepção das imagens. Análise crítica de produtos culturais imagéticos - mídias. Ética nas Imagens. Reflexões sobre imagem e educação: papel da imagem no processo ensino-aprendizagem; produção e análise de materiais educativos e uso didático das mídias. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|------------------------|----------------------|---|
| HFE096 | Pensamento e Linguagem | 60 H | 4T |
| EMENTA: Pensamento e palavra. Discussão da fala egocêntrica em Piaget e em Vygotsky. Hipótese sobre as origens culturais da aquisição do conhecimento humano de Tomasello. Abordagem pragmática de Wittgenstein e os conceitos de jogos de linguagem, forma de vida e contextualismo. Aproximações entre Wittgenstein e Paulo Freire. | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|----------------------|----------------------|---|
| HFE0050 | Política Educacional | 60 H | 4T |
| <p>EMENTA: Conceitos e significados de política. A relação entre política e poder. As tipologias das formas de poder. Poder econômico como base da ação política. Desenvolvimento das relações econômicas como determinante do desenvolvimento político e seus reflexos na política educacional. Perspectivas contemporâneas em torno das relações entre Estado, Educação e Sociedade. Políticas educacionais implementadas no Brasil e seus condicionantes políticos, econômicos, sociais e culturais.</p> | | | |

| Código | Disciplina | Carga Horária | No Créditos (Teóricos e/ou Práticos) |
|---|--|----------------------|---|
| | Tópicos Especiais de Educação Matemática | 60 H | 4T |
| <p>EMENTA: Esta disciplina tem uma ementa variável de forma a atender interesses específicos.</p> | | | |

4.5. ANEXO V – FLUXOGRAMA



4.6. ANEXO VI - TERMO DE COMPROMISSO DE OPÇÃO POR CURRÍCULO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO
RIO DE JANEIRO**

TERMO DE COMPROMISSO

Eu,,
regularmente matriculado(a) no curso de Licenciatura em Matemática, na
modalidade presencial, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro –
UNIRIO, sob o número de matrícula, portador(a) do documento
de identidade nº., expedido pelo,
em, e inscrito(a) no CPF sob o nº., tendo
integralizado no mínimo 2010 horas do currículo vigente até o XXXXX período letivo
de 201X, opto por

.....

(continuar na grade antiga/migrar para a grade nova)

no processo de mudança curricular do curso, implementado no XXXXX semestre
de 201X.

....., de de 201X.

4.7. ANEXO VII - TERMO DE COMPROMISSO DO DIRETOR DA ESCOLA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, Ronaldo da Silva Busse, Diretor da Escola de Matemática, na qual se encontra o Curso de Licenciatura em Matemática, declaro que as informações registradas nos Quadros: Quadros das Disciplinas do Curso; Mapa de Equivalência, Carga Horária total do Curso e Ementário, apresentados ao Departamento de Documentação e Registro Acadêmico (*DDRAIPROGRAD*) expressam a correta carga horária total do curso distribuída pelos componentes curriculares (disciplinas obrigatórias, optativas - carga horária mínima exigida - , Estágio Curricular Supervisionado e atividades complementares), bem como a matriz curricular e de equivalência com o currículo anteriormente vigente.

Em, 01 de junho de 2013.

Ronaldo da Silva Busse
Diretor da Escola de Matemática

5. BIBLIOGRAFIA

1. PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM CURSOS DE NÍVEL SUPERIOR.

Ministério da Educação, Maio de 2000.

2. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA OS CURSOS DE MATEMÁTICA, BACHARELADO E LICENCIATURA.

Ministério da Educação – Conselho Nacional de Educação, 06 de novembro de 2001.

3. PARECER CNE/CP 28, DE 02 DE OUTUBRO DE 2001.

Da nova redação ao parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

4. RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002.

Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

5. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO – CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. PARECER Nº 776/97, DE 03 DE DEZEMBRO DE 1997.

Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.

6. RETIFICAÇÃO - DECRETO Nº 3.276 DE DEZEMBRO DE 1999.

Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica e dá outras providências.

7. DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL - LEI 9394/96 DE DEZEMBRO DE 1996.